УРАЛЕЦ

Руководство по эксплуатации
Каталог запасных частей

Минитрактор Уралец

16 - 22 л.с.

ООО «ТРАКТОР»
2015 г.

ЗОЛОТОЙ МЕДАЛИСТ

8-ой Международной выставки «АгроТек Россия-2013» в номинации

«За создание и освоение серийного производства
комплекса по выращиванию и уборке картофеля для личных подсобных хозяйств».

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)
№ 469157

Уралец

Правообладатель: ***Общество с ограниченной ответственностью "Трактор", 456584, Челябинская область, г. Еманжелинск, ул. Ленина, 10 (RU)***

Заявка **№ 2010738313**
Приоритет товарного знака **26 ноября 2010 г.**
Зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации ***22 августа 2012 г.***
Срок действия регистрации истекает **26 ноября 2020 г.**

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов

Оглавление

Введение 5
Глава 1. Технические характеристики тракторов 6
1.1. Основные технические характеристики 6
1.2. Дизельный двигатель 7
1.3. Трансмиссия 7
1.4. Ходовая и тормозная системы 8
1.5. Гидравлическая навесная система 8
1.6. Система отбора мощности 8
1.7. Тягово-сцепное устройство (ТСУ) 8
1.8. Электрооборудование и приборы 8
1.9. Топливо, смазочные материалы и заправочные ёмкости 9
Глава 2. Меры безопасности при работе с трактором 10
Глава 3. Эксплуатация трактора 13
3.1. Подготовка к эксплуатации 13
3.2. Запуск двигателя 14
3.3. Остановка двигателя 16
3.2. Ввод в эксплуатацию 17
3.3. Система управления трактором 18
3.4. Управление и эксплуатация трактора 18
3.5. Управление гидравлической навесной системой 22
3.6. Управление валом отбора мощности (ВОМ) 23
Глава 4. Техническое обслуживание 24
4.1.Ежесменное техническое обслуживание трактора (ЕТО) 24
4.2. Техническое обслуживание первой категории (ТО-1) 26
4.3. Техническое обслуживание второй категории (ТО-2) 26
4.4. Техническое обслуживание третьей категории (ТО-3) 26
4.5. Сезонное техническое обслуживание 27
Глава 5. Регулирование оборудования трактора 28
5.1. Регулирование сцепления 28
5.2. Регулирование центральной передачи 29
5.3. Регулирование тормоза 32
5.4. Регулирование передней оси и рулевого управления 32
Глава 6. Электрооборудование трактора 34
Глава 7. Возможные неисправности и методы их устранения 35
1 . Двигатель 35
2. Система трансмиссии 38
3. Тормозная система 40
4. Гидравлическая система 40
5. Электрическая система 41
Схема навесного устройства 43
Моменты затяжки основных резьбовых соединений 43
Каталог запасных частей 44
Представительства и сервисные центры ООО "Трактор" 85
Лист Сервисного Обслуживания 86

Введение

Колёсные тракторы серии Уралец (Уралец 160, Уралец 180, Уралец 220) представляют собой компактные четырехколёсные тракторы, разработанные в связи с возросшей потребностью отечественных и иностранных производителей сельскохозяйственной техники в небольших колесных тракторах. Эти минитракторы созданы на основе энергосберегающих технологий, эффективны, многофункциональны, имеют современный дизайн.

Техническое описание и руководство по эксплуатации тракторов Уралец содержит краткое описание устройства тракторов, его основных сборочных единиц и агрегатов. В руководстве приведены правила управления трактором, технического обслуживания и смазки, способы регулирования и методы устранения неисправностей трактора. Убедительно просим вас следовать описанным в руководстве инструкциям. Это продлит срок эксплуатации машины и повысит эффективность работы.

Перед началом использования обязательно прочитайте данное руководство по эксплуатации до конца.

Рекомендуется использовать оригинальные запасные части, т.к. использование неоригинальных запасных частей негативно влияет на функции тракторов, снижает срок службы и повышает потребность в обслуживании.

В связи с постоянной работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкции машины, которые могут быть не отражены в данном руководстве.

Глава 1. Технические характеристики тракторов

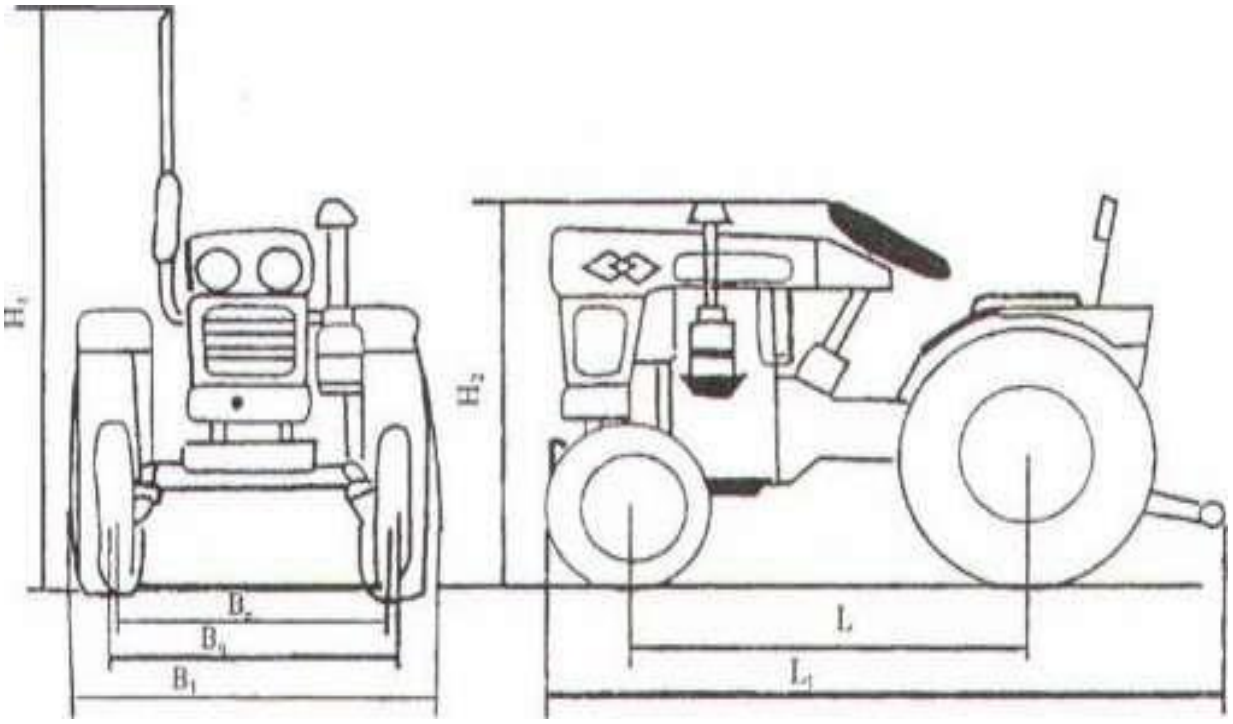


Рис. 1-1. Габаритные размеры трактора

1.1. Основные технические характеристики

Модель		**Уралец 160**	**Уралец 180**	**Уралец 220**
Двигатель		DLH1100	TY290	TY295 / JD295
Тип привода		2 x 4		
Тяговое усилие на крюке, кН		3,5	3,7	3,9
Колесная база L, мм		1380	1440	1440
Колея передних B_c/ задних колес B_q, мм		960 / 990*		
Клиренс, мм		275	300	300
Мин. радиус поворота, м		3,9		
Расч. скорость, км/ч				
- передняя	1-ая	2,28	2,47	
	2-ая	4,36	4,72	
	3-я	6,66	7,21	
	4-ая	8,66	9,37	
	5-ая	16,54	17,90	
	6-ая	25,27	27,35	
- задняя	1-ая	2,28	2,47	
	2-ая	8,66	9,37	

* по желанию заказчика трактор может поставляться с раздвижной передней колеей

Модель	**Уралец 160**	**Уралец 180**	**Уралец 220**
Масса конструкционная, кг	800	820	840
Масса эксплуатационная, кг	900	940	960
Габаритные размеры:			
длина L_1, мм	2280	2530	2530
ширина B_1, мм	1180	1200	1200
высота H_1, мм	1690	1750	1750

1.2. Дизельный двигатель

Модель	**Уралец 160**	**Уралец 180**	**Уралец 220**
Дизельный двигатель	DLH1100	TY290	TY295/JD295
Кол-во цилиндров	1	2	2
Диаметр цилиндра х ход поршня, мм	100x115	90x100	95x108
Рабочий объем, л	0,90	1,272	1,531
Номинальная мощность, кВт			
1 ч	12,1	13,24	
12 ч	11	12,3	16,18
Частота вращ. коленчатого вала при номин. мощности, об/мин	2300	2200	2300
Макс. крутящий момент, Н·м/частота вращения колен. вала, об/мин		66 / ≤1650	
Удельный расход топлива, г/кВт·ч	≤ 252	≤ 259	
Удельный расход масла, г/кВт·ч	≤ 2,31		
Тип топливного насоса	плунжерный		
Регулятор	центробежный		
Форсунка	штифтовая с сопловыми отверстиями		
Насос масляный	роторного типа		
Фильтр топливный	бумажный		
Фильтр масляный	сетчатый		
Охлаждение двигателя	жидкостное		
Смазка	комбинированная		
Пусковое устройство	электростартер		

1.3. Трансмиссия

Сцепление	сухое, однодисковое
Коробка передач	(3+1)*2
Главный привод	одна пара конических шестерней
Дифференциал	двухсателлитный, закрытого типа
Конечная передача	цилиндрические шестерни внешнего зацепления

1.4. Ходовая и тормозная системы

Модель		Уралец 160	Уралец 180	Уралец 220
Тип рамы		безрамное соединение		
Передний мост		трубчатый		
Шины	передние	4,00 - 12	6,00 - 12	
	задние	7,50 - 16	7,50 - 20	
Механизм рулевого управления		червячного типа		
Тормоз		сухой колодочного типа		
Стояночный тормоз		ножной		

1.5. Гидравлическая навесная система

Модель	Уралец 160	Уралец 180	Уралец 220
Полное открытое давление предохранительного клапана, МПа	12,75 ± 0,5		
Гидроцилиндр	одностороннего действия		
Диаметр х ход поршня, мм	54 х 77		
Тип навесного устройства	трехточечное стандартное		
Гидробак	с ручным управлением		
Макс. работоспособность подъема, кН	2,65	2,73	

1.6. Система отбора мощности

Частота вращения ВОМ, об/мин	540
Размеры шлицевой части	35 х 29 х 6
Направление вращения вала	по часовой стрелке

1.7. Тягово-сцепное устройство (ТСУ)

Модель	Уралец 160	Уралец 180	Уралец 220
Высота над уровнем земли, мм	360	410	
Диаметр отверстия сцепной петли, мм	20		

1.8. Электрооборудование и приборы

Параметры сети	12 В, однофазная с минусовым заземлением	
Генератор	внутр.YF14B (14В, 140Вт)/SF200 (14В, 200Вт)	JF200 (14В, 500Вт)
Указатель давления масла в дизеле	СА-15 до 0,5 МПа	
Аккумуляторная батарея	12 В, 62Ач, ток пуск. 540 А	
Регулятор напряжения	WT14B (140Вт, 14В, 10А) или WT200 (200Вт, 14В, 15А)	JFT142A (1000Вт, 14В, 142А)
Электростартер	QD1332D 12 В, 2,5 кВт	1315А 12В, 2,5 кВт
Амперметр	30А	

1.9. Топливо, смазочные материалы и заправочные ёмкости

Наименование ёмкости	Заправочный объем, л	Время года и температура	Марка топлива / смазочного масла
Топливный бак	17	Лето: температура - выше -10 ºС	дизельное топливо летнее
		Зима: температура - ниже -10-25 ºС	дизельное топливо зимнее
		Зима: температура – ниже -25 ºС	диз. топливо арктическое
Поддон картера двигателя, топливный насос	5	Зима: температура ниже -10 ºС	масло моторное 5W40, 10W40
		Лето: температура выше -10 ºС	масло моторное М8ДМ, М8В
Коробка передач, раздаточная коробка	11	Зима: температура ниже -10 ºС	масло трансмиссионное Супер Т-3
		Лето: температура выше -10 ºС	масло трансмиссионное ТАД-17 И
Гидравлическая система, гидробак	3	Зима: температура ниже -10 ºС	масло гидравлическое ВМГЗ
		Лето: температура выше -10 ºС	масло моторное М8ДМ, М8В
Воздушный фильтр	0,6	Нет сезонной зависимости	масло моторное М8ДМ, М8В
Механизм рулевого управления		Нет сезонной зависимости	литол-24
Пресс-маслёнки		Нет сезонной зависимости	литол-24
Радиатор	8		вода чистая умягчённая или тосол А40

Глава 2. Меры безопасности при работе с трактором

Внимательно прочитайте все указания по технике безопасности, которые содержатся в данном руководстве, и осмотрите все предупреждающие знаки на транспортном средстве. Сохраняйте знаки в хорошем состоянии.

Внимательно изучите порядок управления транспортным средством. Запрещается эксплуатация данного транспортного средства лицами, не имеющими прав на управление трактором и не ознакомленными с данным руководством по эксплуатации. Не управляйте трактором, если вы плохо себя чувствуете, в этом случае немедленно прекратите работу. Запрещается управление трактором лицам, находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Сохраняйте транспортное средство в соответствующем рабочем состоянии.

Несогласованные с производителем улучшения и модернизация транспортного средства могут быть причиной плохой работы и повлиять на длительность работоспособности.

Виды воздействий, представляющих опасность для здоровья при использовании и обслуживании трактора:

1. *Значительная масса минитрактора.*
2. *Повышенная опасность в момент присоединения – отсоединения ТСУ трактора и дышла прицепа.*
3. *Возможность опрокидывания или столкновения с другими участниками дорожного движения при несоответствии скорости передвижения дорожным условиям.*
4. *Изменение взаимного положения навесного оборудования относительно трактора при подъеме-опускании гидронавеской трактора.*
5. *Повышенная опасность в момент присоединения – отсоединения к валу отбора мощности карданного вала навесного орудия.*

Не производите запуск двигателя посредством соединения зажимов стартера.

Запрещается производить запуск двигателя, если оператор находится на земле, а не на транспортном средстве.

Производите запуск двигателя только тогда, когда находитесь в водительском кресле, при этом коробка передач должна находиться в нейтральном положении и должен быть включен стояночный тормоз (тормозные педали фиксируются в нажатом положении специальным фиксатором).

Используйте трактор только по назначению, неправильное использование или использование не по назначению могут привести к нежелательным последствиям. Будьте предельно осторожными и внимательными, чтобы избежать возможных опасностей.

Не перевозите людей и оборудование на тракторе.

Необходимо снижать скорость во время поворотов, управления трактора в опасных местах, на рыхлой почве и на крутой местности.

Перед началом обслуживания трактора, подождите, пока все движущие компоненты и детали не остановятся.

Никогда не залезайте и не слезайте с движущегося трактора. Если оставляете трактор без присмотра, включите нейтральную передачу и стояночный тормоз, опустите оборудование на землю, выключите двигатель и выньте ключ зажигания.

Перед началом движения убедитесь, что у вас на пути нет пешеходов или предметов, способных помешать движению трактора.

При движении в гору необходимо выбирать соответствующий скоростной режим, при спуске с горы не переходите на инерционный режим движения и не меняйте передачи.

При езде по дорогам общего пользования соблюдайте правила дорожного движения. При этом работа правого и левого тормозов должна быть синхронизирована. Запрещается использовать одностороннее торможение для осуществления резких поворотов, при перевозках грузов и во время движения трактора по проезжей части.

При работе на наклонной поверхности работайте на умеренной скорости, замедляйте движение трактора, особенно в случае поворота.

Не присоединяйте к трактору оборудование, рассчитанное на более мощную технику.

При необходимости буксирования другого транспортного средства или оборудования, используйте сцепное устройство или длинную цепь. Присоединяйте буксируемый груз только к сцепному устройству во избежание опрокидывания трактора назад. Тормозной путь возрастает с увеличением скорости и веса буксируемого груза, а также на склонах гор. Буксируемый груз с наличием тормозов или без, создает трудность для трактора, а слишком быстрое передвижение может привести к потере управляемости. Принимайте во внимание общий вес оборудования и его груза. Используйте рекомендуемую максимальную скорость:

- если тормоза прицепного устройства отсутствуют, не перемещайтесь со скоростью свыше 20км/ч и не буксируйте груз, вес которого превышает вес трактора в 1.5 раза,
- при наличии тормозов на буксируемом оборудовании или транспортном средстве, не перемещайтесь свыше 30 км/ч и не буксируйте груз, вес которого превышает вес трактора в 3 раза.

Будьте предельно внимательными во время буксировки грузов при неблагоприятных условиях поверхности дороги, во время осуществления поворотов или на спусках.

При техническом обслуживании электрооборудования на прицепном и навесном оборудовании отсоедините электропроводку трактора.

Носите обтягивающую одежду и защитное оборудование в соответствии с видом работы.

Запрещается включение в работу вала отбора мощности, присоединенного к действующему механизму при нахождении людей или посторонних предметов в зоне действия механизма.

Во время работы двигатель производит выхлопные газы, которые могут стать причиной возникновения удушья. При необходимости использования трактора в закрытом помещении, устраняйте газы с помощью удлинителя выхлопной трубы.

Никогда не производите смазочные работы, техническое обслуживание и регулировку трактора во время движения. Будьте внимательными, чтобы руки, ноги и одежда находились вдали от движущихся и вращающихся деталей. Опустите оборудование на землю. Выключите двигатель. Выньте ключ. Проследите, чтобы все детали трактора остыли.

Перед разъединением любого гидравлического соединения убедитесь, что система не находится под давлением. Находясь под давлением, масло гидравлической системы может выбегать, что может стать причиной травмы, поэтому при устранении утечки масла используйте средства защиты (щитки, очки, перчатки).

Своевременное выполнение технического обслуживания способствует увеличению работоспособности и срока эксплуатации трактора.

Глава 3. Эксплуатация трактора

3.1. Подготовка к эксплуатации

Перед запуском двигателя необходимо:

1. Проверить надежность всех наружных креплений механизмов и узлов двигателя и трактора, в особенности болтов и шайб ступиц колес. Нанести консистентную смазку на точки смазки.

2. Проверить внешнее состояние трактора на наличие сколов, трещин, подтеков и т.п. Устранить дефекты.

3. Проверить уровень масла в картере двигателя и корпусе коробки передач, в гидравлической системе навесного оборудования. При необходимости дозаправить их.

4. Проверить уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения, при необходимости долить воду или тосол.

5. Залить топливо в бак. Уровень топлива в баке должен всегда превышать уровень расположения патрубка подачи топлива (рис. 3-1) для исключения попадания воздуха в топливную систему. Рекомендуется залить топлива не менее половины бака.

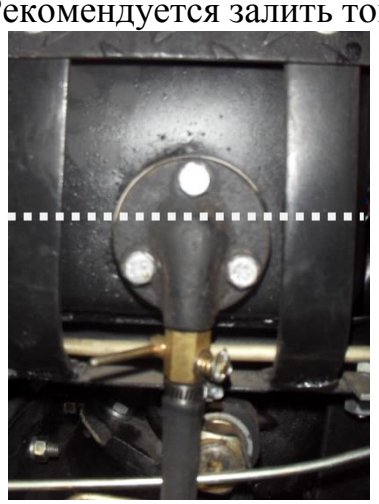


Рис.3-1. Патрубок подачи топлива

Меры предосторожности при заправке топливом.

Для того чтобы избежать неполадок в работе двигателя и продлить срок его эксплуатации, заправляйте трактор топливом без примесей. В процессе заправки трактора топливом соблюдайте следующие меры предосторожности:

a) Перед заправкой топливо должно отстояться в течение 48 часов. Сгустки топлива с днища канистры не следует заливать в бак.
b) Заливайте в бак только предварительно отфильтрованное топливо.
c) Механизмы, задействованные в процессе заправки топлива, должны содержаться в чистоте.
d) Следует периодически очищать топливный бак и фильтр, а также сливать отработанное топливо

6. Ручным топливным насосом закачать топливо в цилиндры (рис. 3-2)

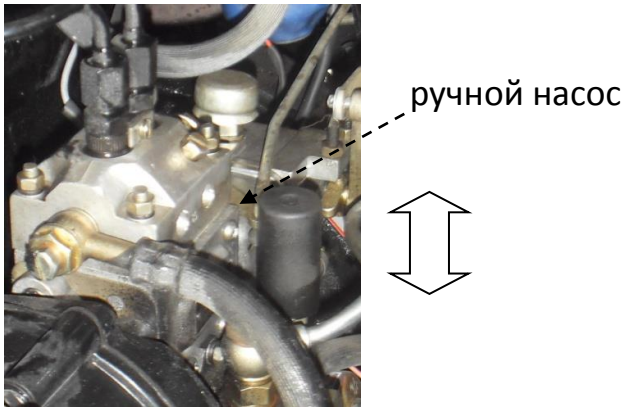


Рис. 3-2. Ручной насос

5. Проверить исправность муфты сцепления, органов управления двигателем, правильность установки навесного оборудования.

6. Проверить сходимость передних колёс (4-12 мм) и уровень давления в шинах, отрегулировать параметры, если в этом есть необходимость.

7.Проверить электрическую проводку и аккумуляторную батарею. При необходимости зарядить АКБ, заменить предохранители.

3.2. Запуск двигателя

1.) Установите рычаг переключения скоростей в нейтральное положение.

2.) Установите ручку контроля скорости в положении «Старт» (рис. 3-3), равное нажатию на педаль акселератора на 2/3 от максимального положения.

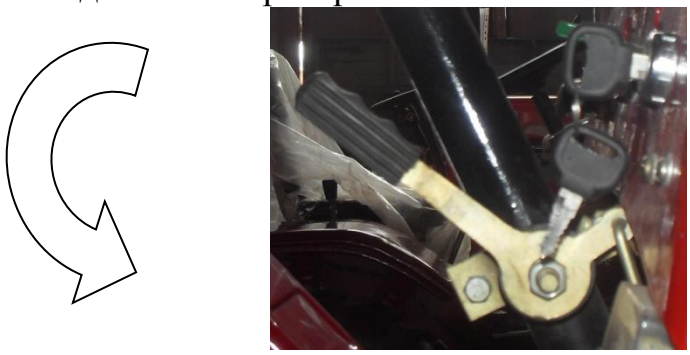


Рис. 3-3. Ручка контроля скорости и ключ зажигания

3.) Откройте клапана двигателя, повернув рычаг декомпрессора на 90° по часовой стрелке (рис. 3-4). Держите его левой рукой.

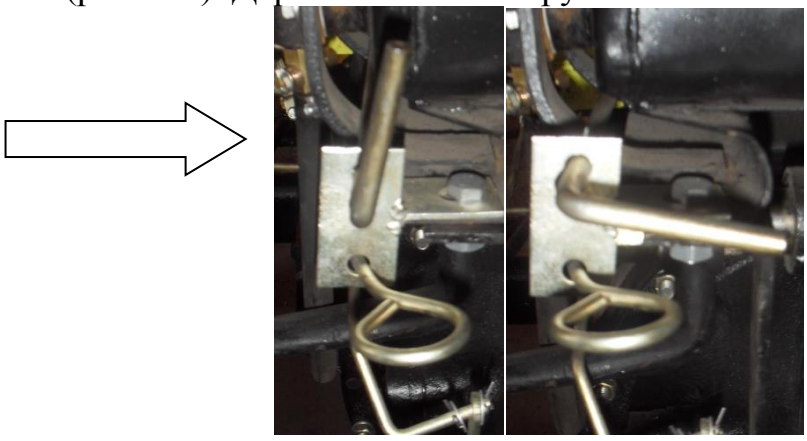


Рис. 3-4. Рычаг декомпрессора

4.) Для предварительного подогрева двигателя свечами подогрева (Уралец 180, Уралец 220) поверните ключ зажигания в положение между зажиганием и рабочим положением (рис. 3-5), при этом указатель на амперметре должен уйти в

«минус». Подержите ключ в данном положении в течение 20-30 секунд, после этого производите запуск двигателя.

5.) Поверните ключ зажигания в пусковое положение 2 (рис.3-5) по часовой стрелке. Держите его правой рукой. *Коленвал двигателя должен начать вращаться.* Спустя 3 секунды после начала вращения необходимо вернуть рычаг декомпрессора в исходное положение (для закрытия клапанов). Ключ зажигания необходимо удерживать до запуска двигателя. После отпускания ключ вернется в рабочее положение 1.

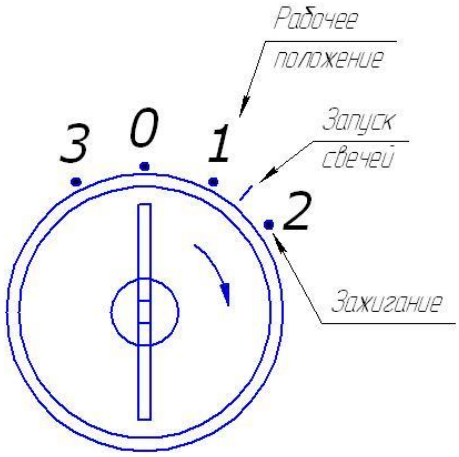


Рис.3-5. Ключ зажигания
На Уральце 160 свечи подогрева отсутствуют

ВНИМАНИЕ: Если двигатель не запускается в течение 30 секунд – прекратите запуск. Верните ключ в положение 0. Повторите действия, начиная с пункта 3 с интервалом в 30 секунд. Если при повторе три раза данных действий двигатель не заводится, необходимо прекратить запуск и найти причины возможных неисправностей.

6.) После запуска двигателя, необходимо уменьшить обороты двигателя с помощью ручки контроля скорости. Обороты должны быть минимальные, но двигатель не должен глохнуть.

7.) Прогревание двигателя составляет 3 - 5 минут, после чего трактор готов к движению.

8.) Убедитесь в правильности работы амперметра. При работающем тракторе АКБ заряжается от двигателя и стрелка амперметра должна показывать «+».

9.) Для нормально работающего двигателя давление масла должно находиться в пределах 0,2 – 0,4 МПа.

ВНИМАНИЕ!

1. Если после пуска дизеля из воздушного фильтра поднимается черный дым, это последствие обратного вращения коленвала дизеля. Такое может произойти при пуске дизеля без применения декомпрессора, в особенности в холодное время года. Необходимо остановить дизель и устранить неисправность.
2. Если после пуска дизеля с уменьшением подачи топлива повышается частота вращения коленчатого вала, то двигатель идет «вразнос». Необходимо остановить двигатель прекращением подачи топлива или воздуха, или открытием редукционного клапана.

3.3. Остановка двигателя

1.) Полностью остановите трактор, желательно на ровной горизонтальной поверхности.
2.) Переместите ручку контроля скорости в положение «Стоп», отпустите педаль газа.
3.) После того, как двигатель снизит обороты до минимального значения, потяните рукоятку глушения дизеля (рис. 3-6).

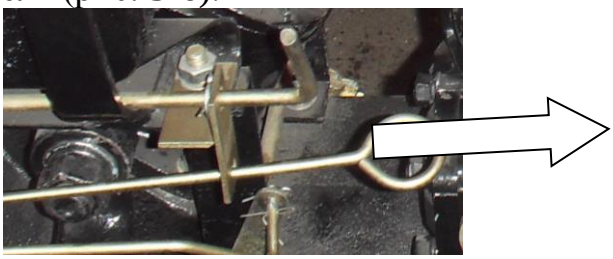


Рис. 3-6. Рукоятка глушения дизеля

4.) Для экстренной остановки двигателя в любой момент крайней опасности необходимо повернуть рычаг декомпрессора по часовой стрелке на 90° (рис.3-4).

Такой способ остановки дизеля применяется только в экстренном случае!

Рекомендации:

1.) без подогрева масла запускать дизель рекомендуется при температурах окружающей среды не ниже -5°С. Если температура ниже -5°С, то перед запуском двигателя необходимо **прогреть масло в картере** с целью уменьшения его вязкости. Топливо и масла в системах в этом случае должны быть зимними (см. таблицу 1-9).
2.) при отрицательной температуре окружающей среды для предотвращения размораживания двигателя после завершения работы трактора необходимо **сливать воду** из охлаждающей системы дизеля (рис. 3-7).

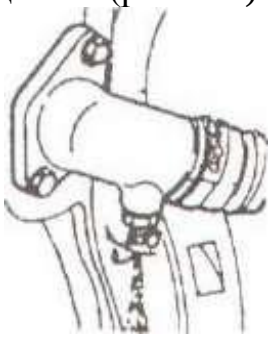


Рис. 3-7. Слив охлаждающей жидкости

ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении данных рекомендаций возможен преждевременный износ или поломка деталей и узлов трактора, ведущих к трудоемкому и дорогостоящему ремонту не являющемуся гарантийным!

3.2. Ввод в эксплуатацию

Новый трактор не рекомендуется вводить в эксплуатацию без предварительной обкатки. Несоблюдение данного правила значительно сократит срок эксплуатации трактора.

После того, как вы, проделав шаги, указанные в п. 3.1., завели двигатель, позвольте ему поработать на средних или низких оборотах, затем постепенно увеличьте обороты до повышения температуры и масла. Избегайте работы двигателя на высоких оборотах сразу после пуска. Убедитесь, что двигатель не стучит, не наблюдается утечки воды, воздуха или масла, а также, что показатели электроприборов в норме.

Обкатку нового трактора следует производить согласно таблице 3-1.

Таблица 3-1

Тяговое усилие	Время обкатки, ч			Всего, ч
	на 2 передаче	на 3 передаче	на 4 передаче	
1/3 номин. усилия	4	4	4	22
2/3 номин. усилия	3	4	3	

В процессе обкатки обратите внимание на следующее:

1) удостоверьтесь, что трактор работает в нормальном режиме;
2) убедитесь в исправности муфты сцепления и в том, что при нажатии на педаль сцепления передача вращения от двигателя на шасси прекращается;
3) удостоверьтесь в том, что механизм переключения передач в коробке передач (включая промежуточный карданный вал) работает легко и без заеданий, а также проверьте исправность автоматического затвора переключения передач;
4) убедитесь в исправности тормозной системы;
5) убедитесь в исправности механизма рулевого управления;
6) убедитесь в исправности электроизмерительных приборов и электрооборудования.

В случае обнаружения неисправностей в работе машины следует устранить неполадки, после чего можно продолжать обкатку трактора. Во время обкатки коробки передач рычаг включения ВОМ должен находиться в положении «выключен».

Первоначальная обкатка двигателя 6 часов, после чего масло необходимо заменить. Если в районе заправочного отверстия или на крышке клапанов Вашего трактора есть наклейка с указанием вязкости масла (10W40 или 5W30 или М8ДМ), следует применять указанный тип масла. В зимнее время замены масла не требуется, так как тракторы обкатываются в условиях завода.

Обкатка гидравлической системы механизма навески трактора с нагрузкой должна быть проведена с навесным орудием перед обкаткой трансмиссии. Произведите подъем как минимум 20 раз, в то время как двигатель работает на средних оборотах.

3.3. Система управления трактором

Органы системы управления трактором приведены на рис. 3.8.

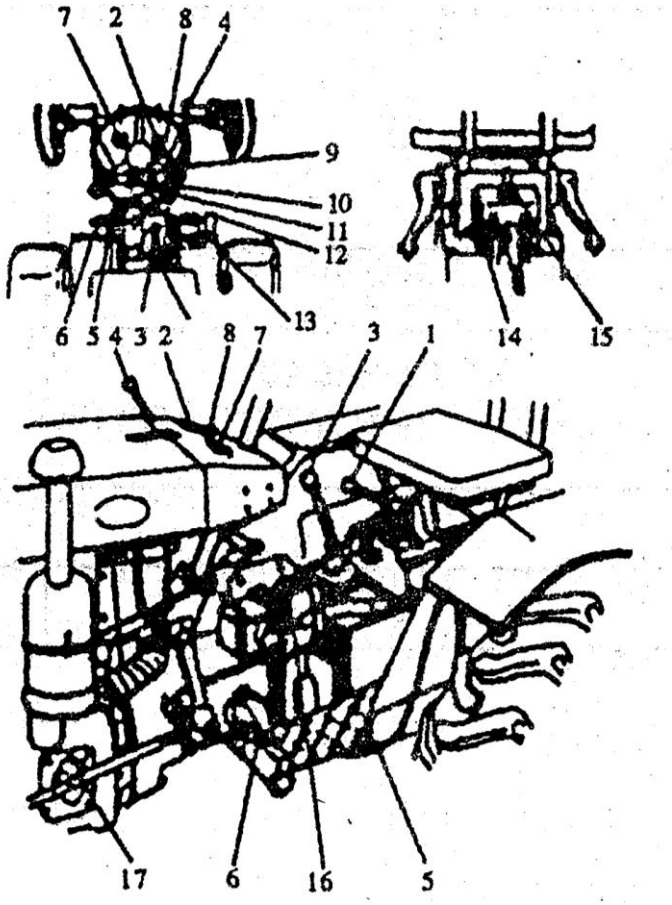


Рис. 3.8. Органы управления трактором: 1-рукоять управления цилиндром навесной системы, 2 – указатель давления масла, 3 – рычаг переключения передач, 4 – рычаг управления подачей топлива (ручной газ), 5 – рукоять выключения масляного насоса, 6 – педаль сцепления, 7 – амперметр, 8 – кнопка включения звукового сигнала, 9 – включатель стартера, 10 – включатель света, 11 – включатель указателя поворота, 12 – педаль управления подачей топлива (педаль газа), 13 – педаль тормоза, 14 – фиксирующая рукоятка, 15 – измеритель уровня масла в навесной системе, 16 – измеритель уровня масла в коробке передач, 17 – картер дизеля.

3.4. Управление и эксплуатация трактора

Подготовка трактора к пуску при повседневной эксплуатации

1) Рычаг переключения передач установить в нейтральное положение.
2) Рукоять декомпрессора установить в положение «Декомпрессия» (см. рис. 3-9), рычаг управления подачей топлива - в положение «Закрыто», коленчатый вал повернуть на несколько оборотов рукояткой.
3) Открыть кран топливного бака дизеля (Рис 3-10).

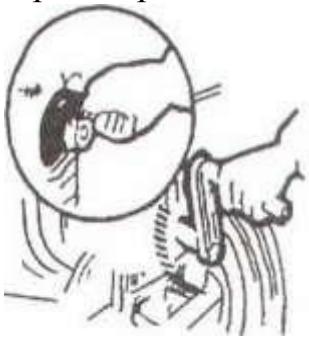


Рис. 3-9. Положение «декомпрессия»

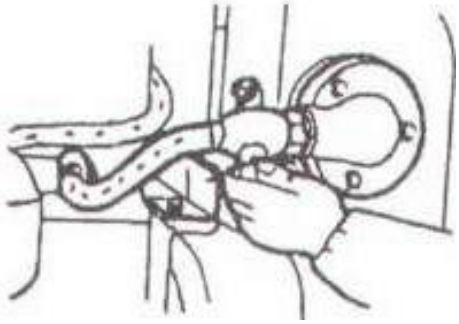


Рис. 3-10. Открытие крана топл. бака

После длительного перерыва в работе есть вероятность попадания воздуха в топливную систему. Для устранения этой проблемы необходимо поэтапно «выгнать» воздух из системы:

1) залейте в бак топливо выше уровня расположения патрубка подачи топлива (рис. 3-1);

2) открутите гайку, соединяющую топливную трубку и топливный фильтр (№1 на рис. 3-11). Выпустите воздух, используя ручной насос ТНВД (рис. 3-2). Топливо из трубки должно течь ровной струей. Закрутите соединительную гайку;

3) открутите гайку, соединяющую топливный фильтр и топливную трубку (№2 на рис. 3-11). Выпустите воздух, топливо из фильтра должно течь ровной струей. При необходимости прочистите или замените фильтр. Закрутите соединительную гайку.

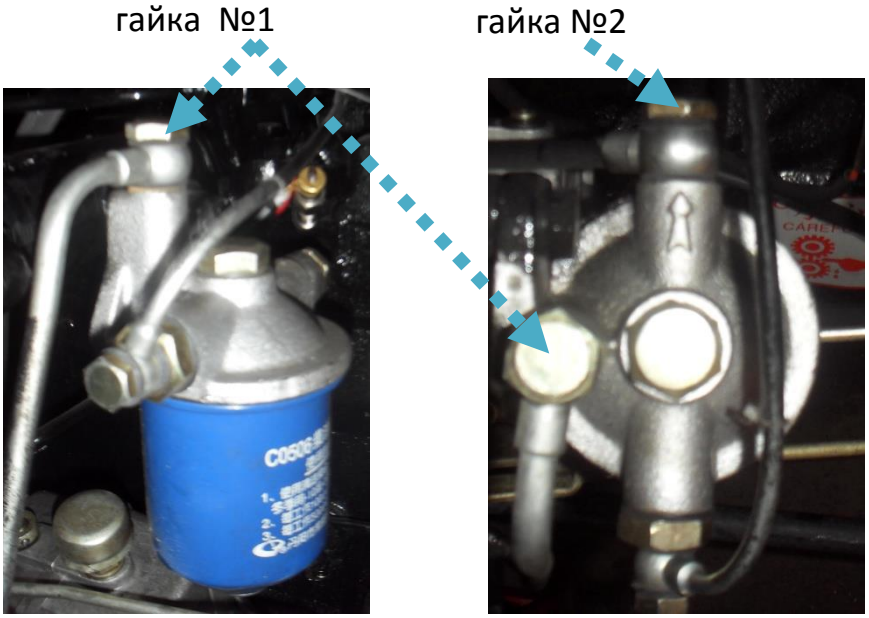


Рис. 3-11. Топливный фильтр

4) Выкрутите винт ТНВД (рис. 3-12). Винт должен быть выкручен неполностью. Выпустите воздух, используя ручной насос ТНВД. Топливо из-под винта должно струиться без пузырей. Закрутите винт.

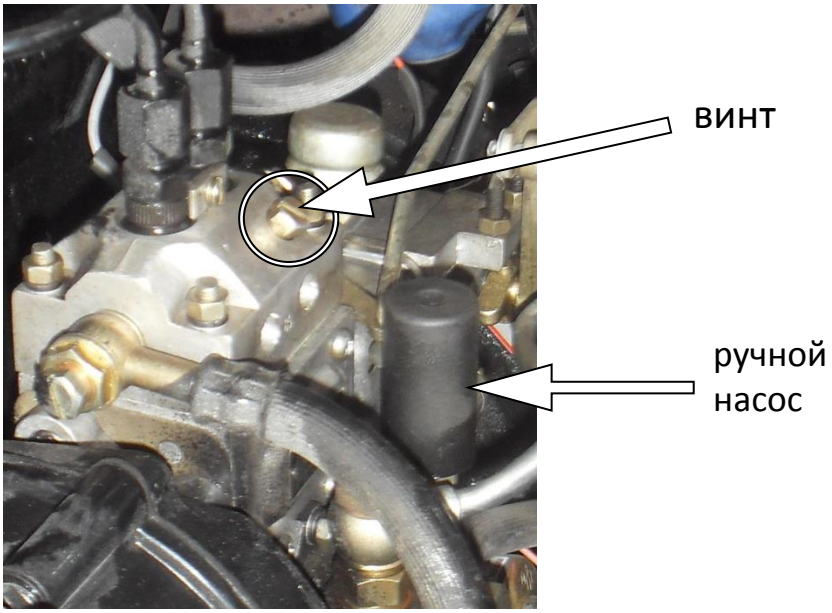


Рис. 3-12. Топливный насос высокого давления ТНВД

5) Открутите одну из двух гаек, соединяющих топливные трубки и форсунки (рис. 3-13). Выпустите воздух, используя ручной насос. Топливо из трубки должно струиться без пузырей. Закрутите гайку.

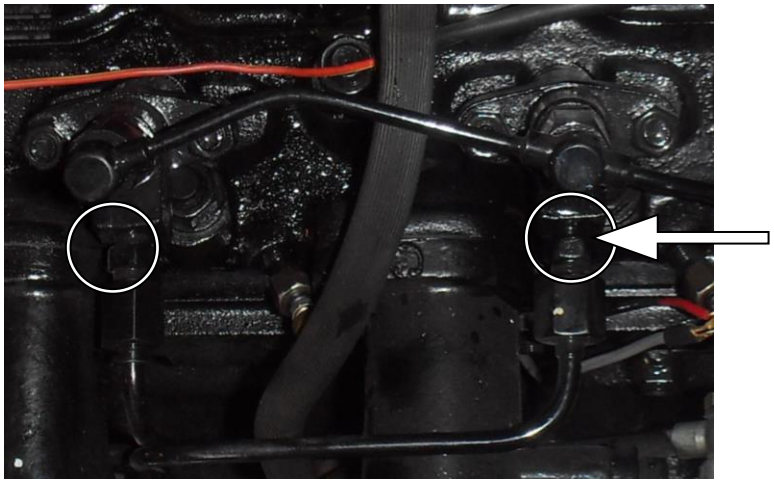


Рис. 3-13. Форсунки

В условиях низких температур для подогрева дизеля перед пуском рекомендуется:

- содержание трактора в закрытом помещении,
- заправка радиатора тосолом или горячей водой,
- подогрев дизеля горячим маслом.

Управление трактором

1. Трогание с места

- проверить педаль тормоза, она должна находиться в исходном положении,
- выключить муфту сцепления, нажав на педаль (рис. 3-14),

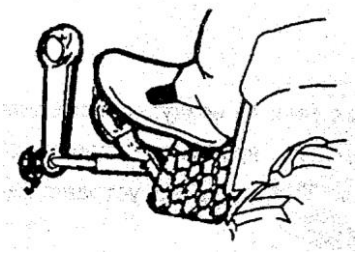


Рис. 3-14. Нажатие на педаль сцепления.

- плавно, без рывков, включить выбранную передачу (рис. 3-15). Если передача не включается, вернуть рычаг переключения передач в нейтральное положение, отпустить педаль сцепления, включить требуемую передачу,
- увеличить подачу топлива плавным перемещением рычага и плавно включить муфту сцепления, трактор при этом тронется с места. Если при включенном сцеплении работает дизель, но трактор с места не трогается, нужно проверить и устранить пробуксовывание сцепления.

Внимание!

Выбирайте передачи до начала движения в зависимости от будущих условий работы; переключение передач при движении допускается только с двойным выжимом педали сцепления и при наименьших оборотах дизеля. При переключе-

нии передачи на движущемся тракторе возможен быстрый износ и поломка шестерен коробки передач. Во избежание износа деталей скорость движения трактора после его трогания с места рекомендуется набирать постепенно.

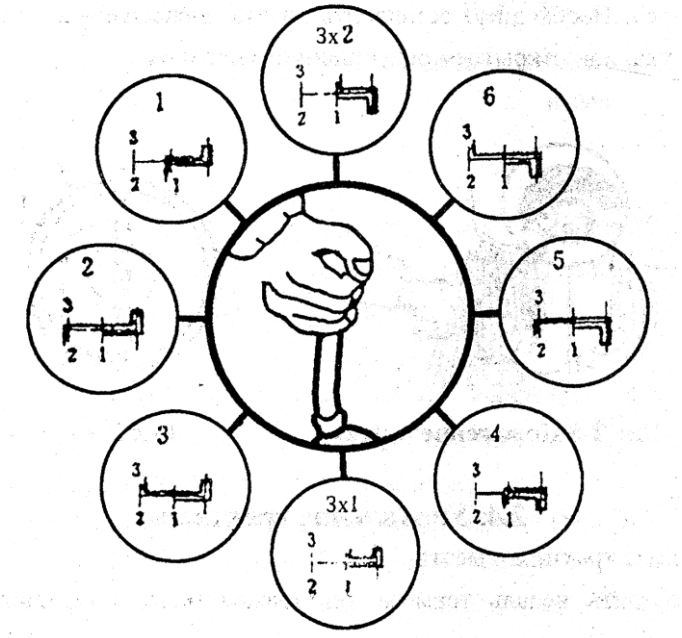


Рис. 3-15. Схема переключения передач

2.Остановка трактора

Для остановки трактора уменьшить подачу топлива. Затем выключить муфту сцепления, передвинуть в нейтральное положение рычаги переключения передач и диапазонов и включить муфту сцепления. Сходить с трактора только после его полной остановки.

3.Выбор передачи для выполнения основных сельскохозяйственных работ

1 передача: фрезерование, посев;
2 передача: фрезерование, обработка тяжелой глинистой почвы;
3 передача: обработка почвы, посев и боронование;
4 передача: обработка почвы, посев, боронование и уборка;
5 передача: уборка, прикатывание, транспортная работа на посевных полях;
6 передача: транспортировка на дорогах.
1 задний ход: сцепление с сельскохозяйственными машинами или орудиями.
2 задний ход: ход назад с работающим дизелем.

Внимание! Включение / выключение пониженной и повышенной передачи, а также всех передач необходимо выполнять **только при выключенном сцеплении.**

3.5. Управление гидравлической навесной системой

Рукоятка управления гидравлической навесной системой имеет три положения: «подъем», «нейтральное» и «опускание» (рис. 3-16). Положение «опускание» является плавающим, в данном положении гидроцилиндр возвращается в исходное положение под тяжестью навесного устройства. Это положение может быть использовано в некоторых работах на тракторе для копирования рельефа.

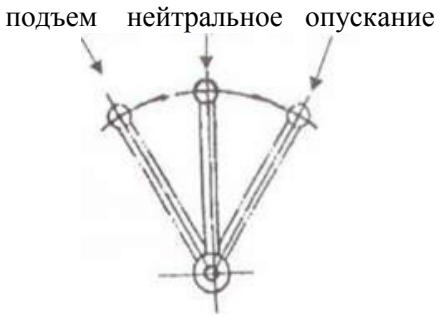


Рис. 3-16 Схема положений рукоятки управления гидронавесной системой

Рукоятка включения масляного насоса гидросистемы закреплена на левой стороне корпуса коробки передач (рис. 3-17).

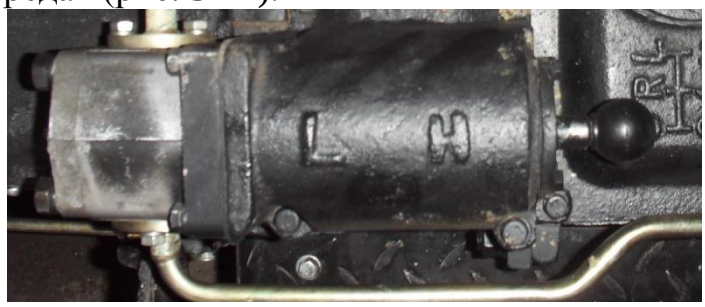


Рис.3-17. Масляный насос гидравлической системы. L – насос выключен, H – насос включен

С помощью фиксатора, находящегося на левой стороне корпуса гидроподъемника (гидробака), можно удерживать навесное орудие в самом верхнем положении – транспортном (рис. 3-18).

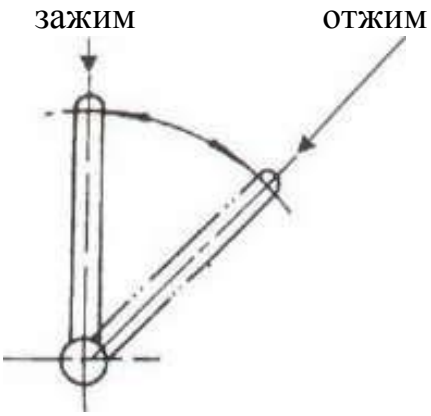


Рис. 3-18. Рукоятка фиксирующая

Управление гидравлической навесной системой:

1. Проверить уровень масла в корпусе гидробака. Уровень масла должен находиться между метками на масломерной линейке. Залив и слив масла из корпуса гидробака производится из соответствующих отверстий на корпусе (рис. 3-19).

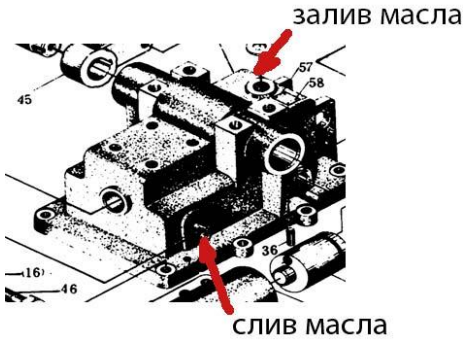


Рис. 3-19. Заливное и сливное отверстия на корпусе гидробака.

2. Рукоятку фиксатора поставить в положение «Отжим».
3. Рукоятку включения масляного насоса поставить в положение «включено», убедиться в отсутствии утечки масла во всех соединениях системы.
4. Повторить несколько раз подъем и опускание навесной системы без нагрузки и при необходимости устранить неисправности.
5. Начать работу, убедившись в исправности гидросистемы.
6. При длительных переездах трактора с навешенным орудием разгрузите гидравлическую систему, для этого установите навесное устройство с орудием в поднятое транспортное положение и зафиксируйте это положение специальной тягой.

Внимание!

1.) при работе трактора не связанной с работой навесного оборудования, масляный насос должен находиться **в выключенном** положении (рис. 3-17). Шток включения насоса рекомендуется вытягивать с двойным выжимом педали сцепления.

2.) включение / выключение масляного насоса необходимо выполнять **только при выключенном сцеплении.**

3.) Длительная задержка рукоятки управления гидросистемой в положении «подъема» не рекомендуется, так как это приводит к повышению температуры масла и нарушению режима работы системы.

4.) При поднятой навеске, выключи масляный насос! Невыполнение данного требования приводит к поломке гидроцилиндра и гидробака, что не является гарантийным случаем!

3.6. Управление валом отбора мощности (ВОМ)

На тракторе установлен вал отбора мощности зависимого типа, который расположен сзади коробки передач. При работе трактора с машинами, не требующими привода для рабочих органов, хвостовик выходного вала следует закрыть колпаком.

Вал отбора мощности выключается перемещением рычага в нейтральное положение. Частота вращения стандартного вала отбора мощности составляет 540 оборотов в минуту. Рычаг управления работой ВОМ размещен на левой стороне корпуса коробки передач. Включение ВОМ осуществляется перемещением рычага от себя, выключение ВОМ - перемещением рычага к себе.

Внимание! Перемещение рычага управления работой ВОМ трактора производится при выключенной муфте сцепления.

Глава 4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание трактора проводится с целью поддержания его в работоспособном и сохранном состоянии. Несоблюдение установленной периодичности и низкое качество технического обслуживания трактора значительно уменьшают его ресурс, приводят к увеличению простоев трактора из-за возникновения внезапных отказов, росту трудовых и материальных затрат на его эксплуатацию.

Техническое обслуживание трактора заключается в ежедневной и периодической проверке, очистке, смазке, подтяжке и регулировании его механизмов. Работы по техническому обслуживанию разделяются на:

ЕТО - ежесменное тех. обслуживание, выполняемое через каждые 10 моточасов;
ТО-1 - через каждые 100 моточасов работы;
ТО-2 - через каждые 500 моточасов работы;
ТО-3 - через каждые 1000 моточасов работы.

4.1.Ежесменное техническое обслуживание трактора (ЕТО)

1. Очистить трактор от пыли и грязи.

2. Проверить уровень и, при необходимости, долить масло в картер дизеля, охлаждающую жидкость в радиатор.

Внимание!

Залив охлаждающей жидкости в радиатор производится при неработающем дизеле во избежание ожогов.

3. Произвести смазку в соответствии с картой смазки (рис. 4-1) и таблицей смазки (таблица 4-1).

4. Проверить крепление наружных резьбовых соединений и, при необходимости, подтянуть их.

5. Устранить возможное подтекание масла, топлива и охлаждающей жидкости.

6. Проверить давление в шинах и, при необходимости, накачать их.

7. Проверить осмотром исправность механизмов управления, электрооборудования и измерительно-контрольных приборов.

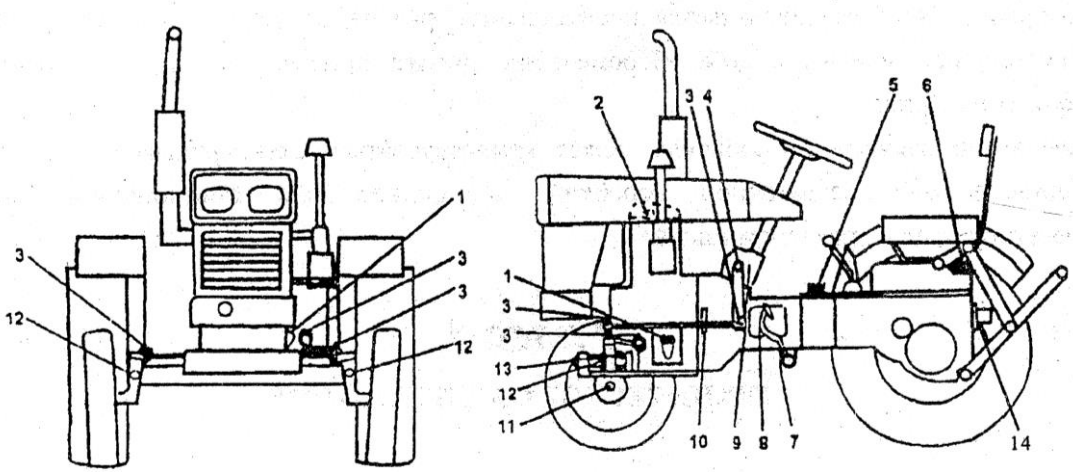


Рис. 4-1. Карта смазки трактора.

1 – картер двигателя; 2 – коромысла; 3 – шаровый палец поворотной тяги; 4-эксцентриковая втулка механизма рулевого управления; 5-коробка передач; 6-гидробак; 7-втулка валика педали муфты сцепления; 8-выжимной подшипник; 9-механизм рулевого управления; 10-передний подшипник муфты сцепления; 11-подшипники передник колес; 12-втулка оси качания

Таблица 4-1.

№	Наименование точек смазки	Место точек смазки	Кол-во	Смазочные материалы	Периодичность, моточасов	Примечание
1	Картер дизеля	С правой стороны корпуса дизеля	1	Масло моторное	10	Проверка, дозаправка
					250	Замена
2	Коромысла впускных и выпускных клапанов дизеля	В камере коромысел дизеля	1	Масло моторное	10	Нагнетание
3	Коробка передач	Заправочная горловина на крышке доп. коробки передач	1	Масло трансмиссионное	100	Проверка, дозаправка
					500	Очистка, замена
4	Механизм подвески	Заправочная горловина корпуса механизма подвески	1	Масло моторное	10	Проверка, дозаправка
					500	Очистка, замена
5	Рулевое управление	Корпус рулевого управления	1	Литол	1000	Замена
6	Подшипник выключения муфты сцепления	В левом смотровом окне корпуса распределителя	1	Литол	100	Нагнетание
					500	Очистка, нагнетание
7	Передний подшипник муфты сцепления	В маховике вала муфты сцепления	1	Литол	500	Очистка, нагнетание
8	Подшипник переднего колеса	Крышка ступицы переднего колеса	2	Литол	10	Нагнетание до появления смазки из краев
9	Втулка оси качания	Ось качания переднего вала	1			
10	Шаровый палец рычага поворота	Продольная и поперечная тяги	4			
11	Втулка поворотной цапфы	Левый и правый шпиндели переднего вала	2			
12	Втулка оси педали сцепления	Ось педали	1			
13	Эксцентриковая втулка рулевого управления	Корпус рулевого управления	1			

4.2. Техническое обслуживание первой категории (ТО-1)

ТО-1 производится через каждые 100 моточасов работы.

1. Промыть топливный бак и сетчатый элемент фильтра.
2. Промыть масляный фильтр и фильтрующие элементы топливного фильтра чистым керосином или дизельным топливом. Поврежденные бумажные элементы заменить.
3. Промыть воздушный фильтр и заменить масло.
4. Промыть масляный фильтр гидросистемы.
5. Промыть и отрегулировать зазоры между клапанами и коромыслами дизеля согласно инструкции на него, смазать рабочие поверхности коромысел.
6. Проверить и, при необходимости, отрегулировать муфту сцепления дизеля.
7. Смазать подшипник выключения муфты сцепления, открыть правое смотровое окно корпуса дополнительной коробки передач, сделать нагнетание трансмиссионного масла в масленку.

Внимание!

Во избежание скольжения муфты нагнетание в подшипник выключения не должно быть избыточным.

4.3. Техническое обслуживание второй категории (ТО-2)

ТО-2 проводится через каждые 500 моточасов работы.

1. Промыть топливный бак и топливопроводы. Промыть гидробак и маслопроводы гидросистемы.
2. Промыть форсунку, очистить ее от нагара, проверить качество впрыска и тарировать давление впрыска.

Внимание!

Разборка плунжерной пары форсунки недопустима за исключением необходимости.

3. Очистить картер дизеля, заменить масло.
4. Проверить герметичность между клапаном и его гнездом. При наличии повреждений устранить.
5. Коробку передач промыть в дизельном топливе. Заменить масло.
6. Проверить и, при необходимости, отрегулировать осевые зазоры в подшипниках направляющих колес и наполнить подшипники литолом.
7. Проверить и отрегулировать сходимость передних колес и свободный ход рулевого колеса.

4.4. Техническое обслуживание третьей категории (ТО-3)

ТО-3 проводится через каждые 1000 моточасов работы.

1. Очистить водяной бак и водопроводы радиатора от пыли, а внутренние поверхности системы охлаждения от накипи.
2. Очистить головки цилиндров и поршни от нагара и промыть их дизельным топливом.
3. Проверить коррозию и износ деталей дизеля, при выходе их значений за пределы допустимых для эксплуатации, заменить их.
4. Проверить и, при необходимости, заменить фильтрующие элементы воздухоочистителя, топливного и масляного фильтров.
5. Масло в коробке переключения передач заменить и промыть внутреннюю полость корпуса дизельным топливом.

6. Совершив вышеуказанные операции, провести кратковременную обкатку с целью проверить техническое состояние узлов и деталей трактора.

4.5. Сезонное техническое обслуживание

Выполняется при переходе к осенне-зимнему периоду эксплуатации.

Для нормальной работы трактора в холодное время года выполните следующие операции:

1. Заменить топливо и масла летних марок на зимние.
2. Перед пуском дизеля его надо подогреть (см. раздел «Пуск дизеля»).
3. Трактор рекомендуется пускать в работу только при температуре жидкости в системе охлаждения не ниже 50 ºС.
4. При длительной стоянке трактора рекомендуется сливать охлаждающую жидкость из системы охлаждения дизеля.

Глава 5. Регулирование оборудования трактора

5.1. Регулирование сцепления

В процессе эксплуатации трактора детали муфты сцепления изнашиваются. Из-за такого износа муфта сцепления выключается неполностью или возникает пробуксовка.

1. Регулировка зазора между отжимным диском и выжимным подшипником.

При включенной муфте сцепления зазор между отжимным диском и торцевой поверхностью выжимного подшипника должен быть равномерным в пределах 1,5-2,0 мм (Рис. 5-1).

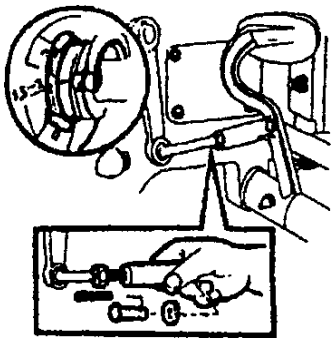


Рис. 5-1. Регулировка свободного хода педали

При необходимости зазор регулируется следующим образом: открыть правый люк корпуса муфты сцепления, отвернуть контргайки, отрегулировать три установочные гайки - затяните гайки на болтах для уменьшения зазора, и отверните их для увеличения зазора. После регулировки проверьте повторно зазор щупом и затяните контргайки (рис. 5-2).

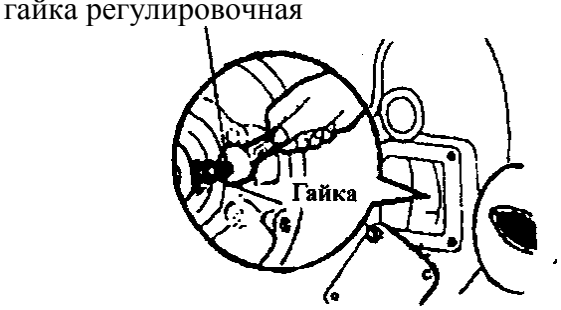


Рис. 5-2. Регулировка зазора между отжимным кольцом и выжимным подшипником

2. Регулировка свободного хода педали сцепления.

Свободным ходом является расстояние перемещения педали сцепления от исходного положения до положения ощутимого повышения усилия на ее перемещение, что соответствует началу воздействия выжимного подшипника на отжимные рычаги. Свободный ход педали сцепления должен быть в пределах 20-30 мм (рис. 5-3). При необходимости его регулируют: отвернуть контргайки, вынуть соединительный палец, проворачиванием регулирующей вилки изменить длину тяги, что изменит свободный ход педали сцепления. По окончании регулировки завинтить контргайки.

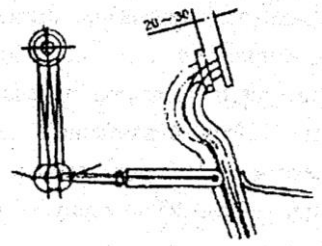


Рис. 5-3. Свободный ход педали сцепления

3. Регулировка рабочего хода педали сцепления.

Отрегулировать ограничитель так, чтобы расстояние от болта до отжимного коромысла было установлено примерно 24 мм. Необходимо, чтобы муфта сцепления могла выключаться полностью, и рабочий ход педали не был слишком большим во избежание преждевременного повреждения деталей и узлов.

5.2. Регулирование центральной передачи

Регулированием центральной передачи устраняется зазор в подшипниках.

При эксплуатации конические шестерни центральной передачи подвергаются действиям знакопеременных напряжений, вследствие чего изнашиваются подшипники 7205, 92906 (NUP 2/32,5) (рис. 5-4) на валу ведущей конической шестерни и подшипник 7306 на валу центральной передачи (валу ведомой конической шестерни). Износ подшипников влечет за собой увеличение осевого зазора, таким образом, нарушается правильное зацепление конических шестерен центральной передачи, что ведет к быстрому износу зубчатой пары, и даже выкрашиванию и трещинам в зубьях шестерен.

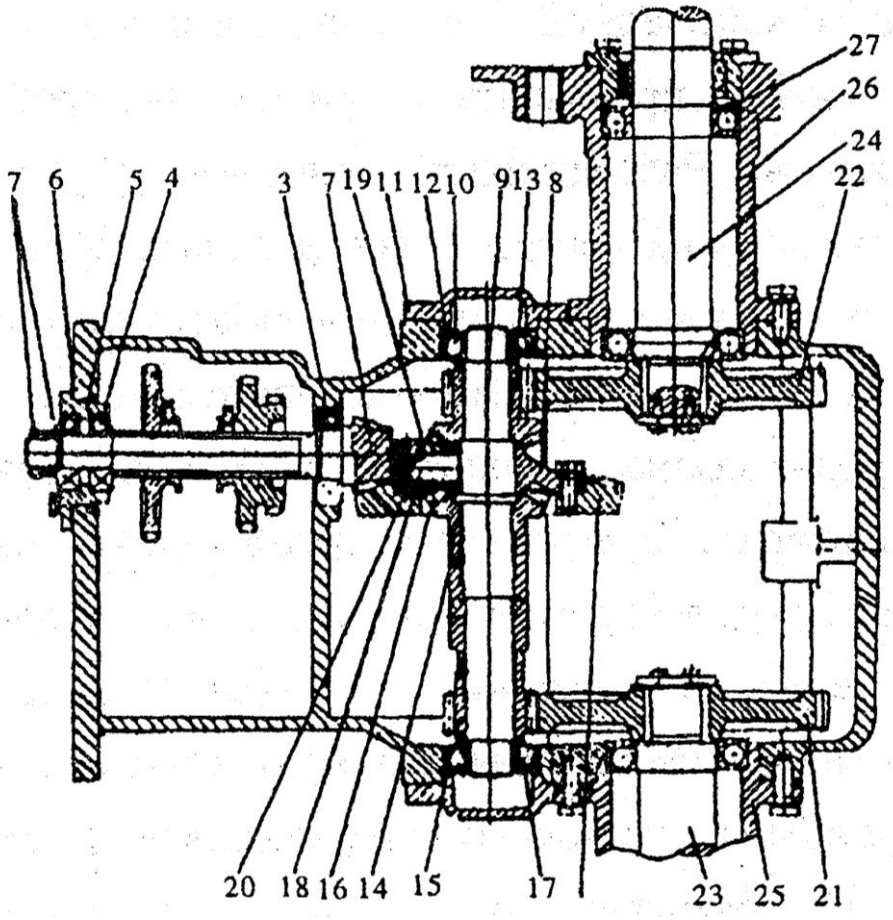


Рис. 5-4. Схема конструкции заднего моста:

1 - ведомая коническая шестерня; 2 - ведущая коническая шестерня; 3 - подшипник 92906; 4 - подшипник 7205; 5 - корпус подшипника; 6 – регулировочные прокладки; 7-регулировочная и стопорная гайка; 8-крестовина сателлита дифференциала; 9 -ось центральной передачи; 10 - подшипник 7306; 11 - крышка подшипника; 12 - регулировочные прокладки; 13 - шестерня правой полуоси; 14 - шестерня левой полуоси; 15- ведущая шестерня конечной передачи; 16-планетарная шестерня (колесо); 17 - антифрикционная прокладка; 18 - ось планетарной шестерни; 19 - антифрикционная прокладка; 20 - штифт; 21,22 - ведомые шестерни левой и правой конечных передач; 23, 24 - левая и правая оси ведущих колес, 25,26 - корпусы левой и правой полуосей, 27- регулировочные прокладки.

Для проверки и регулировки центральной передачи выполните следующее:

1. Подготовительная работа

Очистите коробку передач от пыли и грязи. Слейте трансмиссионное масло. Промойте внутреннюю полость корпуса дизельным топливом.

2. Регулировка зазора в подшипнике 7205 вала ведущей конической шестерни.

Передвиньте ведущую коническую шестерню ломиком, при этом нормальное осевое перемещение не должно превышать 0,1 мм (его измеряют индикатором) и, при необходимости, отрегулируйте. Рассоедините основную и дополнительную коробки передач. Отвинтите контргайку на переднем конце вала ведущей конической шестерни (рис. 5-5). Завинчивая регулировочную гайку, рукой поворачивайте ведущую коническую шестерню до тех пор, пока не ощутите заметное сопротивление. Закрутите контргайку.

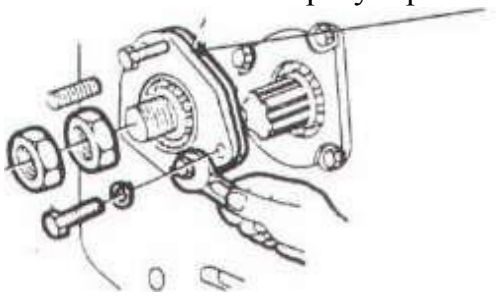


Рис. 5-5. Регулировка центральной передачи I

3. Проверка и регулировка зазора в подшипниках 7306 вала центральной передачи.

Упереть ножку индикатора в торец венца ведомой конической шестерни. Передвигая ведомую коническую шестерню ломиком налево и направо, наблюдают пределы размаха стрелки. Нормальное осевое перемещение не должно превышать 0,15 мм. При превышении данного значения необходимо произвести регулировку. Поворачивая ведомую коническую шестерню, увеличивайте или уменьшайте количество регулировочных прокладок подшипников 7306, установленных на двух концах вала центральной передачи до тех пор, пока не ощутите заметное сопротивление (рис. 5-6).

Рис. 5-6. Регулировка центральной передачи II

4. Проверка отпечатка зацепления шестерен.

При проверке особое внимание обращайте на отпечаток рабочей поверхности зубьев переднего хода.

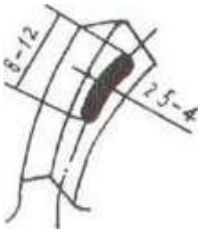


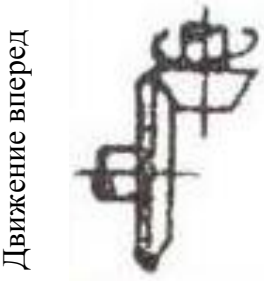
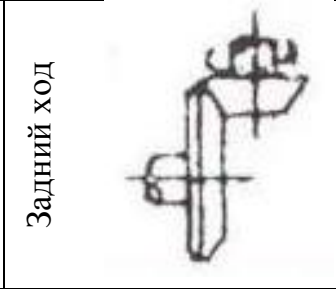
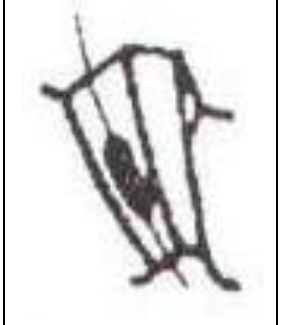
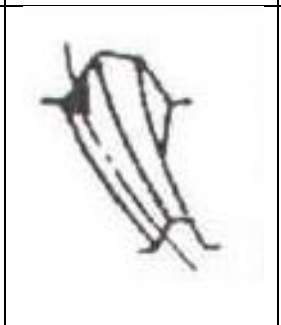
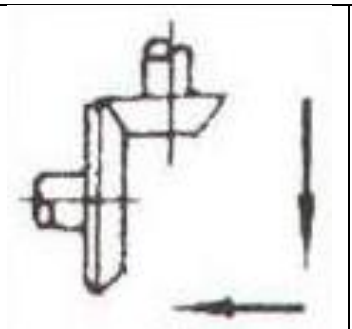
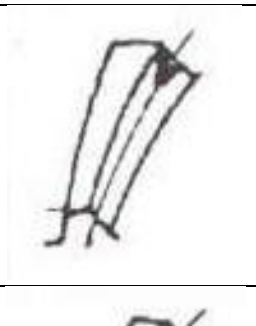
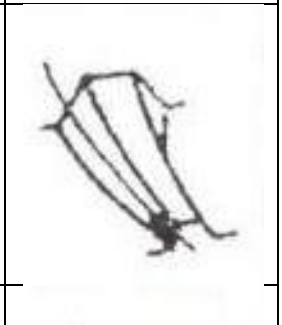
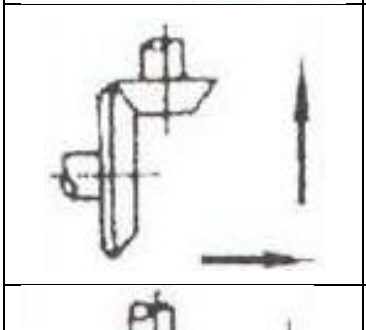
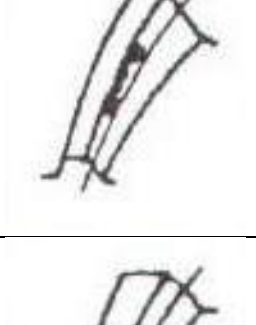
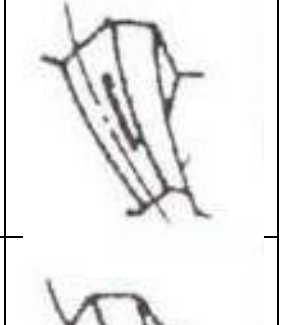
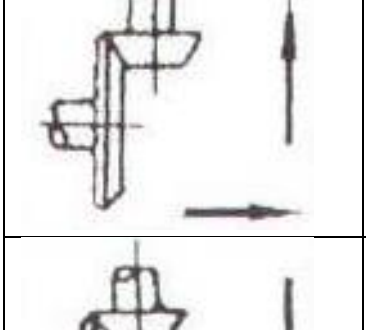
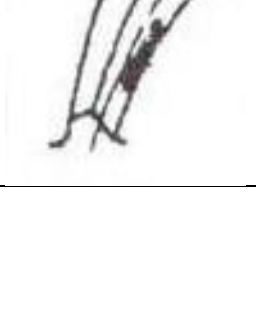
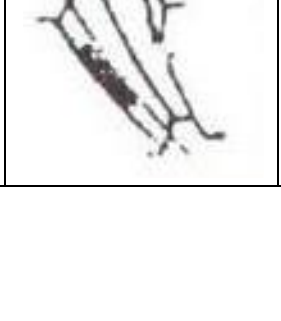
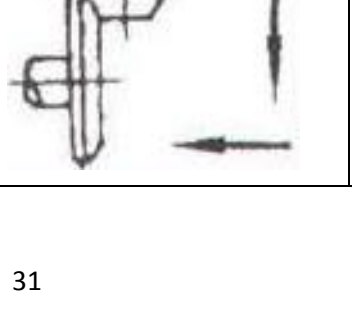
Рис. 5-7. Правильный отпечаток зацепления

На рисунке 5-7 показан правильный отпечаток зацепления.

5. Регулировка расположения отпечатка зацепления

Регулировка выполняется согласно указаниям, приведенным в таблице 5-1. Указанный способ достижения правильного зацепления шестерен является общим для регулирования отпечатка зацепления всех тракторов.

Таблица 5-1. Способы регулирования контактов зубьев.

Движение вперед	Задний ход		Способ достижения правильного зацепления шестерен	
				
		Правильный контакт конических шестерен	Пятно контакта должно располагаться в средней части зуба и составлять не менее 50% длины зуба	
		Неправильный контакт конических шестерен		Придвинуть ведущую шестерню к ведомой. Если боковой зазор будет слишком мал, отодвинуть ведомую шестерню на длину не меньшую 50% длины зуба.
				Придвинуть ведомую шестерню к ведущей. Если боковой зазор будет слишком мал, отодвинуть ведущую шестерню.
				Отодвинуть ведущую шестерню от ведомой. Если боковой зазор слишком велик, придвинуть ведомую шестерню.
				Отодвинуть ведомую шестерню от ведущей. Если боковой зазор слишком велик, придвинуть ведущую шестерню.

5.3. Регулирование тормоза

1. Регулировка свободного хода педали тормоза.

Нормальный зазор между тормозной колодкой и барабаном составляет 0,5-0,7 мм, что соответствует свободному ходу педали 30-40 мм (рис. 5-8).

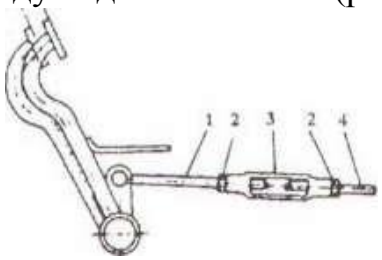


Рис. 5-8. Регулирование свободного хода тормозной педали:
1,4 – рычаги; 2 – контргайки; 3 – регулировочная втулка.

При регулировании свободного хода педали ослабьте контргайки 2 (рис.5-8, 5-9) тормозной тяги. Ввинчиванием (если ход педали нужно уменьшать) или вывинчиванием (если ход педали нужно увеличить) тяги в регулировочную втулку, установите требуемый ход педали (рис. 5-10). Затяните контргайки.

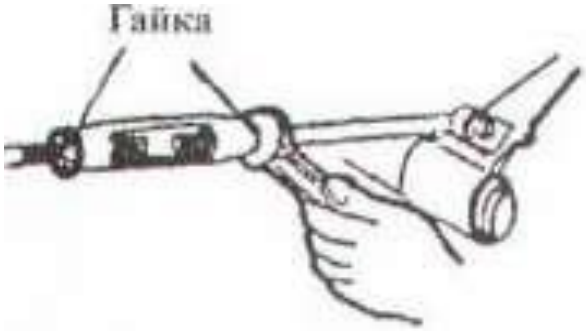


Рис. 5-9. Регулировка тормоза (1)

Рис. 5-10. Регулировка тормоза (2)

2. Проверка и регулировка левого и правого тормозов.

Эффективность торможения обоих тормозов должна быть одинакова. В противном случае экстренное торможение при высокоскоростном движении может привести к аварии вследствие неравномерного торможения.

Разность следов проскальзывания задних колес не должна превышать 400 мм при экстренном торможении трактора с высокой скоростью на горизонтальном участке дороги. При необходимости произвести регулирование.

Регулировать целесообразно засчет увеличения зазора тормоза, имеющего лучшую эффективность торможения, а не уменьшением зазора тормоза с худшей эффективностью.

5.4. Регулирование передней оси и рулевого управления

1. Регулировка передней оси.

Наиболее характерные отклонения от нормальной работы ходовой системы - виляние и колебания колес. Возможные причины: нарушение регулировки подшипников вследствие износа конических роликовых подшипников. Поэтому необходимо периодически проводить проверку и регулировку зазора в подшипниках.

При регулировании с поднятых передних колес отвинчивают три болта, снимают колпак ступицы колеса, затягивают подшипники, затем отпускают корончатую гайку на 1/16 - 1/8 оборота затем, чтобы осевой зазор подшипников был в пределах
0,1 - 0,2 мм. При вращении колеса вручную оно должно вращаться легко и без заметного виляния. Корончатую гайку шплинтуют и устанавливают на место колпак.

2. Регулировка сходимости передних колес.

Сходимость колес определяют как разность расстояний между колесами спереди и сзади на уровне их центров. Нормальное значение сходимость трактора - 4~12 мм.

В процессе эксплуатации трактора величина сходимости передних колес меняется. Несвоевременные проверка и регулировка сходимости могут привести к вилянию и колебанию колес, а, следовательно, и затруднению управления поворотом и повышенному износу протекторов шин.

Регулируют сходимость колес изменением длины поперечной рулевой тяги.

b

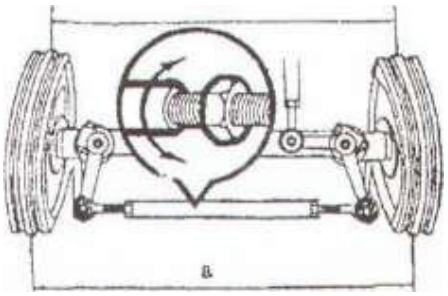


Рис. 5-11. Регулировка сходимости:
a – расстояние между колесами с задней стороны, b – расстояние между колесами спереди.

3. Регулировка свободного хода рулевого колеса.

Свободный ход рулевого колеса у трактора 15°-20° и не должен превышать 30º. Если свободный ход рулевого колеса превышает допустимый, необходимо определить неисправность механизмов, входящих в рулевое управление и отрегулировать их.

- регулировка шаровой цапфы.

В случае, когда зазор из-за сильного износа слишком велик и не может быть компенсирован действием пружин, заменяют цапфу или гнездо и колпак.

- регулировка осевого зазора поворотного вала (Рис. 5-12).

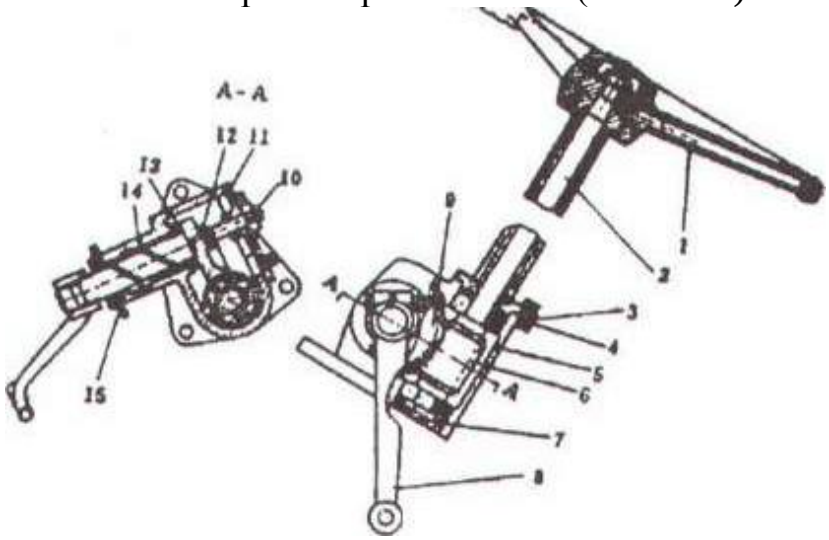


Рис. 5-12. Рулевое управление:
1-колесо рулевого управления; 2-вал рулевого управления 3- крышка верхняя; 4-прокладка; 5-картер рулевого управления; 6-червяк поворотный; 7-крышка нижняя; 8-сошка рулевого управления; 9-червячный сектор; 10-болт крепления; 11- крышка боковая; 12-прокладка стопорная; 13-прокладки регулировочные; 14-втулка регулирующего сердечника; 15-крышка пылезащитная.

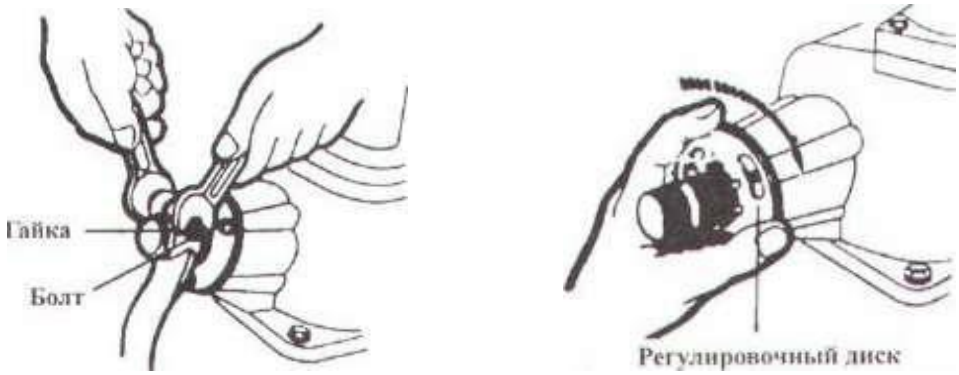


Рис. 5-13., рис. 5-14. Регулировка рулевого управления (1) (2)

Глава 6. Электрооборудование трактора

Электрооборудование трактора состоит из аккумуляторной батареи, генератора, пускового двигателя, реле-регулятора и т. д. На тракторе установлены две передние фары (либо блок-фара), одна задняя фара, передний указатель поворота, два задних стоп-сигнала и указатель поворота (рис. 6-1).

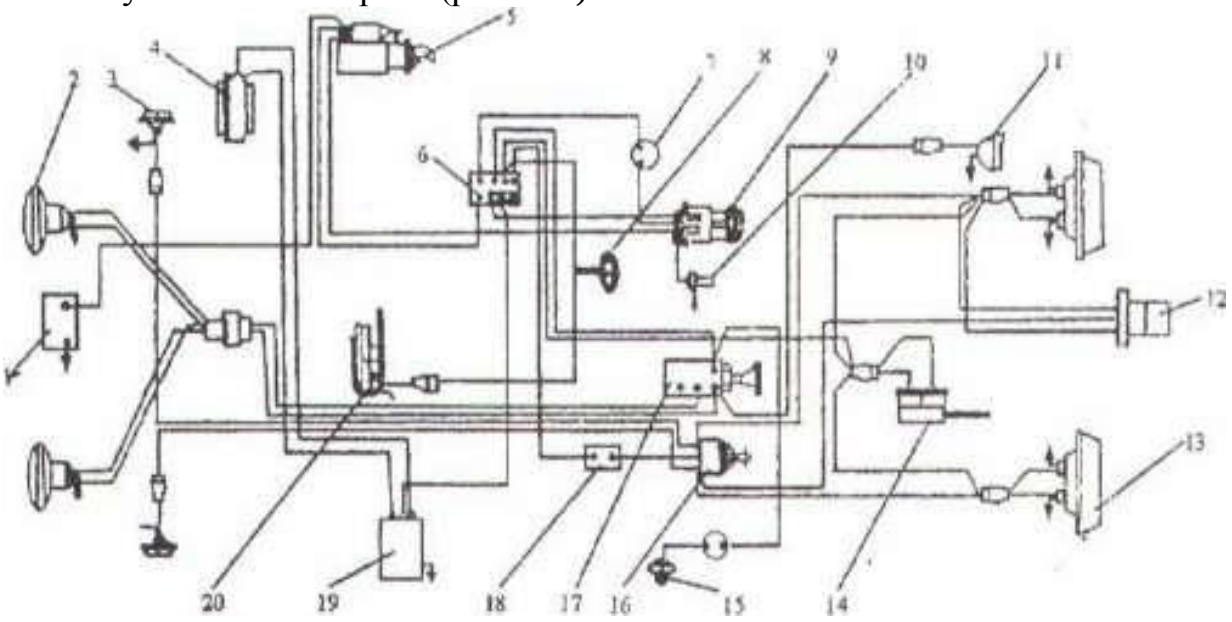


Рис. 6-1. Схема электрооборудования:

1 -аккумуляторная батарея; 2-фара передняя; 3-указатель поворота; 4-генератор; 5-стартер; 6-предохранитель; 7-амперметр; 8- включатель звукового сигнала; 9-замок зажигания; 10-реле-регулятор; 11-фара задняя; 12-штепсельная розетка; 13-стоп-сигнал задний; 14-включатель стоп-сигнала; 15-включатель звукового сигнала; 16-включатель указателя поворота; 17-переключатель; 18-мигалка.

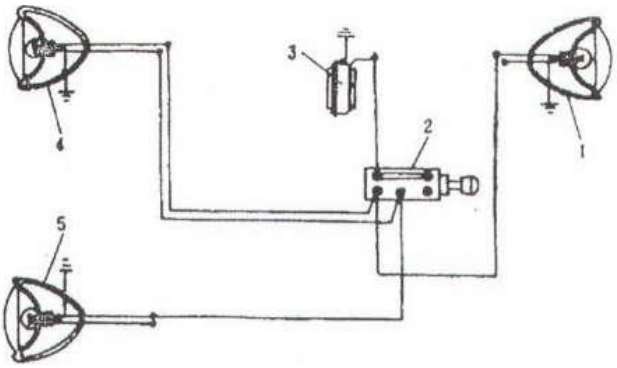


Рис. 6-2. 1-фара задняя, 2-включатель, 3-генератор, 4-фара передняя правая, 5-фара передняя левая.

Глава 7. Возможные неисправности и методы их устранения

1 . Двигатель

Возможные причины неисправности	Метод устранения
Пуск двигателя затруднен или вообще невозможен	
1. Неполадки в топливной системе - отсутствие топлива в баке - воздух в топливной системе - заблокирована топливная магистраль - не открываются клапана - некачественное топливо	 - залейте топливо - удалите воздух (см. п. 3-4), устраните причины попадания воздуха - проверьте все части топливной системы на наличие грязи и воды, устраните неисправности - проверьте привод декомпрессора, замените неиспр. - слейте топливо, промойте топливную систему, выполните действия по удалению воздуха из системы. Залейте качественное топливо.
2. Недостаточная степень сжатия - недостаточная очистка клапана или плохое притирание декомпрессионного винта - утечка газов через клапана - прорыв газов через прокладку головки блока цилиндров - износ, залипание или соединение поршневых колец	 - притрите клапана - замените на новые или промойте - замените на новую и затяните гайки в соответствии с руководством на двигатель - замените поврежденные, очистите залипшие кольца
3. Неправильный угол опережения и зазоры клапанов	отрегулируйте в соответствии с руководством на двигатель
4. Низкая температура окружающей среды	используйте свечи подогрева или залейте воду с температурой около 50 °С в систему охлаждения
5. Неправильно подобрано моторное масло	используйте масло, рекомендованное для соответствующего сезона
Нет давления или давление масла ненормальное	
1. Нет или слишком низкое давление - слишком низкий уровень масла - пружина обр. клапана масляного фильтра повреждена - износ шестерен масляного насоса - слишком большой зазор опорных подшипников	 - долейте масло - замените - замените пары неисправных шестерен - проверьте и замените их, если необходимо
2. Повышенное давление масла - обр. клапан фильтра не срабатывает. - масло становится слишком густым при низких температурах.	 - проверьте и отрегулируйте - замените на рекомендуемое
3. Отсутствует масло в оси распредвала - слишком низкое давление масла - засорена система смазки	 - отрегулируйте - проверьте систему, устраните засоры

Возможные причины неисправности	Метод устранения
Цвет выхлопного дыма ненормален Нормальный цвет дыма – бледно-черный. Если при горении топлива в цилиндр попадает вода, то появляется белый дым. При сжигании моторного масла появляется синий дым.	
1. Чёрный дым - позднее закрытие клапана - перегрузка двигателя - неправильный угол опережения зажигания - неравномерное распределение топлива по цилиндрам - забился воздушный фильтр - износ поршневых колец	 - отрегулируйте или притрите клапан - отрегулируйте нагрузку - отрегулируйте - проверьте впрыск топлива на стенде наладки насоса и отрегулируйте - продуйте и прочистите фильтр - замените новым комплектом
2. Белый дым - слабое распределение топлива в сочетании с каплями масла - слишком низкая температура охлаждающей жидкости - вода попадает в цилиндр	 - проверьте, отрегулируйте или замените топливный насос - прикройте радиатор утеплителем - проверьте прокладку головки и головку блока цилиндров, замените поврежденные части новыми
3. Синий дым - маслосъемное кольцо установлено наоборот - износ поршневых колец и прокладок клапанов - слишком высокий уровень масла	 - переверните его, расположив меткой «UP» вверх - замените их новыми - слейте лишнее масло
Двигатель не развивает полную мощность	
1. Забился топливный фильтр 2. Плохое распыление форсунок 3. Плунжер и цилиндр топливного насоса износились 4. Деформация пружины регулятора 5. Неправильный угол опережения зажигания 6. Забился воздушный фильтр 7. Утечка газов из клапанов 8. Несвоевременное срабатывание клапанов 9. Недостаточная степень сжатия.	- промойте или замените при необходимости - регулировка либо замена форсунок - замените новыми - отрегулируйте или замените новой - отрегулируйте - продуйте и прочистите фильтр - проверьте чистоту, произведите доводку - регулировка клапанного зазора - замените гильзу цилиндра или поршн. кольца
Сильная вибрация двигателя	
1. Значительная разница в степени сжатия и количестве топлива в цилиндрах 2. Воздух в топливных трубках 3. Двигатель неправильно установлен или крепежные болты ослаблены 4. Стук поршня приводит к неровной работе	- проверьте и отрегулируйте - удалите воздух из системы - выровняйте двигатель и снова затяните болты - проверьте форсунки и угол опережения подачи топлива, отрегулируйте

Возможные причины неисправности	Метод устранения
Ненормальный шум при работе двигателя	
1. Слишком много топлива	- отрегулируйте
2. Заклинена иголка распылителя	- отрегулируйте или замените
3. Слишком большой зазор клапанов (можно ясно услышать стук клапанов)	- отрегулируйте
4. Поршень касается клапанов	- гнездо клапанов мало, расширьте посадочное место клапана
5. Поршень касается головки блока цилиндров	- замените прокладку головки на более толстую
6. Пружина клапана разбита	- замените на новую
7. Вкладыш нижней головки шатуна или втулка верхней головки шатуна изношены	- проверьте и замените неисправные детали
8. Слишком большой зазор между поршнем и гильзой цилиндра	- замените новым поршнем или гильзой цилиндра
Перегрев двигателя	
1. Утечка воздуха из-под поршн. колец	- замените новыми
2. Вода попала в масло, разбавленное или испорченное масло, или слишком высокий/низкий уровень масла.	- проверьте и замените масло или доведите уровень масла до нормы, слив или долив необходимое количество
3. Слишком сильное зажатие опорного подшипника	- проверьте и отрегулируйте
4. Водный насос сломан или крепление ослаблено	- проверьте и отрегулируйте
5. Термостат не работает, или недостаточно жидкости в расширительном бачке	- замените термостат и долейте воды
6. Главная прокладка головки блока повреждена	- замените на новую
7. Слишком много накипи в водяной рубашке двигателя	- очистите водяную рубашку
8. Двигатель перегружен	- уменьшите нагрузку
9. Угол опережения слишком большой	- проверьте и отрегулируйте
Слишком большое потребление масла	
1. Используется неподходящее масло	- используйте масло согласно рекомендациям
2. Поршневые кольца износились	- замените новыми
3. Поршневые кольца залипли, масловозвратное отверстие в канавке поршневых колец забилось	- удалите нагар и очистите поршень
4. Утечка из-под заднего сальника	- проверьте, замените новым сальником и крышкой
5. Слишком высокий уровень масла	- слейте необходимое количество
Повышение уровня масла	
1. Вода просачивается из-под прокладки головки блока	- проверьте и замените новой прокладкой
2. Вода просачивается через головку блока или чашеобразное отверстие под пробку	- залейте эпоксидной смолой или замените пробку

Возможные причины неисправности	Метод устранения
Двигатель идет «вразнос»	
1. Шток контроля поставки топлива находится в максимальном положении	- проверьте и отремонтируйте
2. Регулировочная тяга плунжера сломана или выскочила из фиксатора	- проверьте и отремонтируйте
4. Слишком много масла в топливном насосе	- слейте необходимое количество
5. Слишком много масла попадает в цилиндр	- проверьте и устраните
Двигатель глохнет	
1. Воздух находится в топливной системе или фильтрующий элемент забит	- проверьте, удалите воздух или замените фильтрующий элемент
2. Не поступает топливо	- проверьте наличие топлива в баке, проверьте состояние топливопроводящих трубок и фильтра
3. Заклинило поршень	- проверьте и замените
4. Втулки регулятора плунжера или диска скольжения заедает	- проверьте, восстановите или замените их

2. Система трансмиссии

Сцепление	
1. Сцепление буксует	
- фрикционные диски трения вымазаны маслом	- промойте диск с бензином и устраните утечку масла
- прижимная пружина ослаблена или разбита	- замените новой
- слишком маленький или вообще отсутствует свободный ход педали	- отрегулируйте свободный ход педали
- ведомый диск искривлен, неровный или чрезмерно изношен	- исправьте или замените новым
- концы трех выжимных рычагов находятся не в одной плоскости	- отрегулируйте концы выжимных рычагов в одной плоскости
2. Сцепление не до конца размыкается, из-за чего трудно переключать передачи или передачи переключаются со скрипом и трактор дергается	
- чрезмерно свободный ход педали	- отрегулируйте свободный ход педали
- ведомый диск чрезмерно искривлен	- замените новым
- разбит фрикционный диск	-замените новым
- слишком плотное шлицевое соединение фрикционного диска	- ослабьте шлицевое соединение
3. Вибрация и шум в сцеплении	
- сломана пружина выжимных рычагов	- замените новой пружиной
- выжимной подшипник недостаточно смазан или поврежден	- добавьте смазки или замените подшипник
- износ шлицевой поверхности вала или втулки фрикционного диска	- ремонт либо замена деталей

Возможные причины неисправности	Метод устранения
Коробка переключения передач	
1. Посторонний звук в коробке передач - подшипники качения или игольчатые подшипники чрезмерно изношены или повреждены - ненормальное включение главной передачи - шлицы вала и ответные шлицы ступиц шестерен передач изношены	 - проверьте и замените изношенные подшипники на новые - проверьте включение главной передачи и люфт, отрегулируйте - замените изношенные детали новыми
2. Заклинивание - подающие вилки чрезмерно изношены или деформированы - фиксирующие пружины подающих вилок ослаблены - профиль зуба или шпонок чрезмерно изношенный	 - замените новыми - замените новыми - замените изношенные детали новыми
3. Перегрев коробки передач - слишком маленький зазор подшипников или люфт передачи - недостаточно или слишком много масла - масло плохого качества	 - отрегулируйте - добавьте или отлейте масло до нужного уровня - замените масло на более качественное
Система управления	
1. Биение переднего колеса. - чрезмерный люфт подшипника переднего колеса или втулка оси чрезмерно изношена - неправильное схождение перед. колес - шаровый палец или его гнездо чрезмерно изношены - болты рулевых тяг или шарового пальца ослаблены	 - отрегулируйте люфт подшипника или замените втулку оси - отрегулируйте схождение передних колес - замените шаровый палец или его гнездо - проверьте и затяните болтовые соединения
2. Преждевременный износ передних шин - неправильное схождение перед. колес - низкое давление в шинах	 - отрегулируйте схождение передних колес - накачайте шины до рекомендованного давления

3. Тормозная система

Возможные причины неисправности	Метод устранения
1. Неэффективное торможение	
- тормозные колодки вымазаны машинным маслом	- протрите тормозные колодки бензином и устраните утечку масла
- износ тормозных колодок или тормозного барабана	- замените изношенные части новыми
- тормозной кулачок чрезмерно износился	- замените тормозной кулачок
- большой свободный ход педали	- откорректируйте свободный ход педали
2. Смещение тормозного усилия	
- усилие левого и правого тормоза различны	- откорректируйте свободный ход педали левой и правой для балансировки тормозного усилия
- одна тормозная колодка вымазана машинным маслом	- протрите тормозные колодки бензином и устраните утечку масла
3. Тормоз освобождается не до конца и перегревается	
- ослаблена возвратная пружина тормозных колодок	- замените новой
- педали тормоза не могут вернуться в исходное положение	- проверьте, целая ли возвратная пружина педали, не заклинивает ось педали, устраните
- слишком маленький свободный ход педали	- откорректируйте свободный ход педали

4. Гидравлическая система

1. Недостаточная поднимающая сила или подъемник не работает	
- слишком низкий уровень масла или залито неподходящее гидравлическое масло	- добавьте или замените на рекомендованное масло до указанного уровня
- масляный фильтр забит	- промойте фильтр
- воздух попал внутрь гидравлической системы	- удалите воздух из системы и зажмите соединительные трубки или замените сальники
- сальники насоса серьезно изношены и происходит утечка	- замените масляные сальники насоса
- контрольный клапан заклинивает	- поработайте с рычагом управления подъемника неск-ко раз и переключите гл. контрольный клапан отверткой; если клапан все еще заклинивает, снимите и промойте его начисто
- главный распределительный клапан серьезно изношен	- замените изношенный на новый
- сломался предохранительный клапан	- отремонтируйте или замените предохранительный клапан
- большая утечка в цилиндре	- замените сальники или изношенные детали
- утечка в сальниках распределителя	- замените сальники
2. Гидронавеска не опускается	
- главный распределительный клапан заклинил или закрыт замыкающий клапан	- устраните проблему как при изношенном клапане или выкрутите замыкающий клапан в самое высокое положение

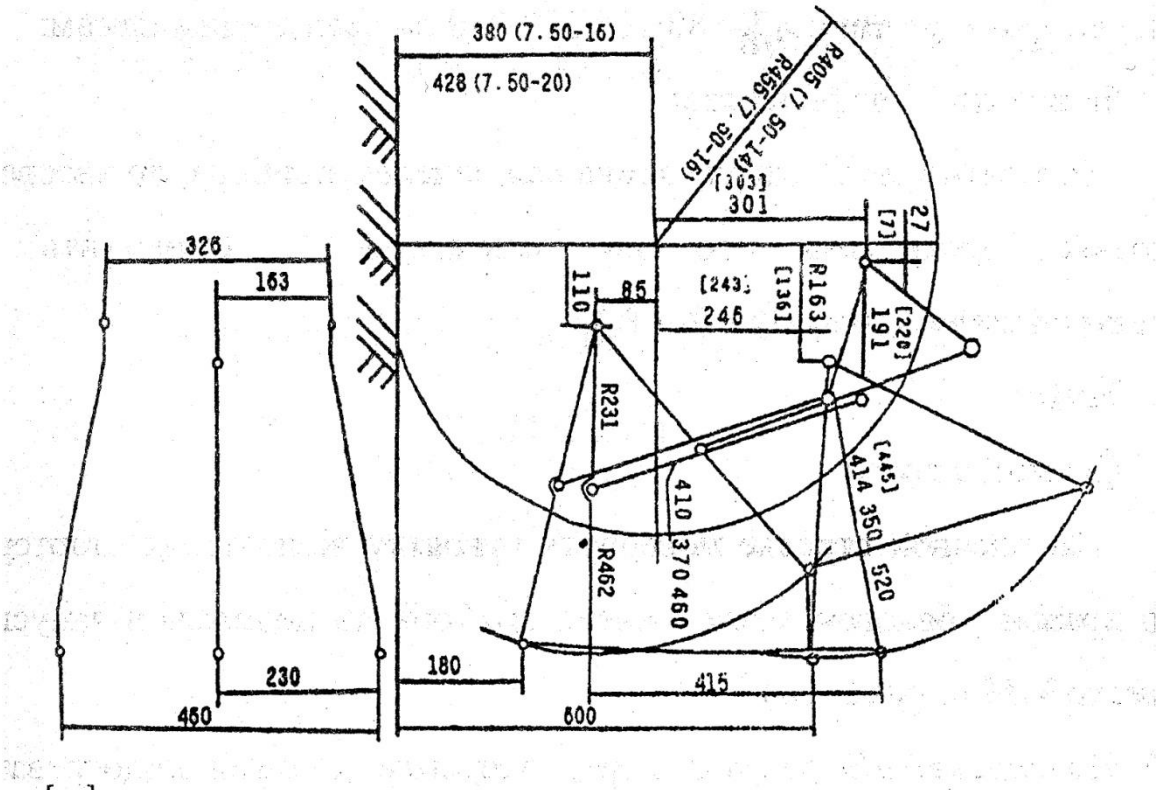
5. Электрическая система

Возможные причины неисправности	Метод устранения
Аккумуляторная батарея	
1. Недостаточно электроэнергии - низкий уровень электролита - короткое замыкание между полярными пластинами - сульфитация полярных пластин - генератор или реле зарядки не работают - плохой контакт в проводном соединении	 - долить электролит - очистить от отложений, заменить электролит - зарядить несколько раз, чтобы удалить серу - заменить генератор - проверить контакты проводов
2. Перегрев - короткое замыкание между полярными пластинами - слишком высокий ток зарядки	 - см. выше - проверить и заменить реле зарядки
3. Емкость уменьшилась - полярные пластины повреждены, активное вещество осыпалось, распорки повреждены	 - заменить пластины и распорки новыми
Генератор	
1. Генератор не вырабатывает поток - соединительные провода неправильно подсоединены, неисправны или произошло короткое замыкание - диоды повреждены, неправильно соединены или произошло короткое замыкание - неисправна система охлаждения ротора или статора, произошло КЗ или неправильно выполнено заземление - недостаточный уровень напряжения - перегорел контактный зажим, или нарушена система проводки	 - проверить подключение генератора, заменить неисправные провода, проверить карбюратор - заменить, починить - заменить, починить - увеличить напряжение - проверить, устранить неисправности
2. Недостаточная мощность генератора - обмоточный провод ротора или статора нарушен - повреждены один или оба диода - ремень генератора ослаблен	 - починить или заменить неисправные детали - заменить - отрегулировать натяжение ремня
3. Поток тока непостоянен - соскальзывает ремень генератора - нарушены контакты схемы перезарядки - обмотка генератора нарушена или произошло короткое замыкание - сбои в работе генератора	 - отрегулировать натяжение ремня, очистить от масла - проверить, исправить - проверить, заменить неисправное - починить или заменить

Возможные причины неисправности	Метод устранения
4. При работе слышны нехарактерные звуки - неправильный монтаж генератора, несоответствие между вращающейся и постоянной частями системы - неполадки в работе подшипника - ротор при работе задевает статор	 - проверить правильность установки, провести повторный монтаж - заменить подшипник - исправить неполадку
5. При работе появляется запах горелой проводки: - нарушение работы диода - статор задевает ротор, вследствие чего возникло короткое замыкание, и сгорела проводка системы охлаждения генератора - неэффективная работа регулятора или перегруженность системы	 - заменить или починить - заменить проводку и обмотку генератора - починить или заменить
6. Слишком высокое вырабатываемое напряжение: - слишком высокий ток регулятора - неполадки в заземлении - клеммы генератора загрязнены и не работают	 - снизить интенсивность тока - проверить систему и устранить неполадки - очистить клеммы
Стартер	
1. Не работает - соединительный провод неисправен или нарушено соединение - аккумулятор разряжен - нарушено соединение щетки коммутатора или механизм коммутатора неисправен - неправильно выполнено подключение	 - затянуть болты на контактных соединениях - зарядите или замените - очистить поверхность коммутатора или заменить щетку - проверить схему подключения, исправить
2. Стартер работает, но двигатель не заводится - нарушено соединение щетки коммутатора или механизм коммутатора неисправен - поверхность коммутатора загрязнена - плохое соединение клемм - нарушены контакты выключателя с соленоидным приводом - неправильно подобран аккумулятор или он недостаточно заряжен - зацепление стартовой шестерни стартера не отрегулировано, слишком малое перемещение ротора	 - см. выше - очистить тонкой абразивной тканью - очистить и проверить крепление клемм - проверить соленоидный привод на наличие неисправностей - зарядить аккумулятор или заменить его - закрутить соединительный винт на 2-3 оборота

Приложение

Схема навесного устройства



в [ ] даны размеры механизма подъема плунжерного.

Моменты затяжки основных резьбовых соединений

Наименование соединения	Значение момента (Н·м)
Трансмиссия	
гаек крепления М12	350 - 500
гаек крепления М8	80 - 150
Ходовая система	
гаек крепления М14	650 - 980
гаек крепления М12	350 - 500
гаек крепления М10	250 - 400
В рабочих органах:	
гаек крепления М10	250 - 400
гаек крепления М12	350 - 500

Каталог запасных частей

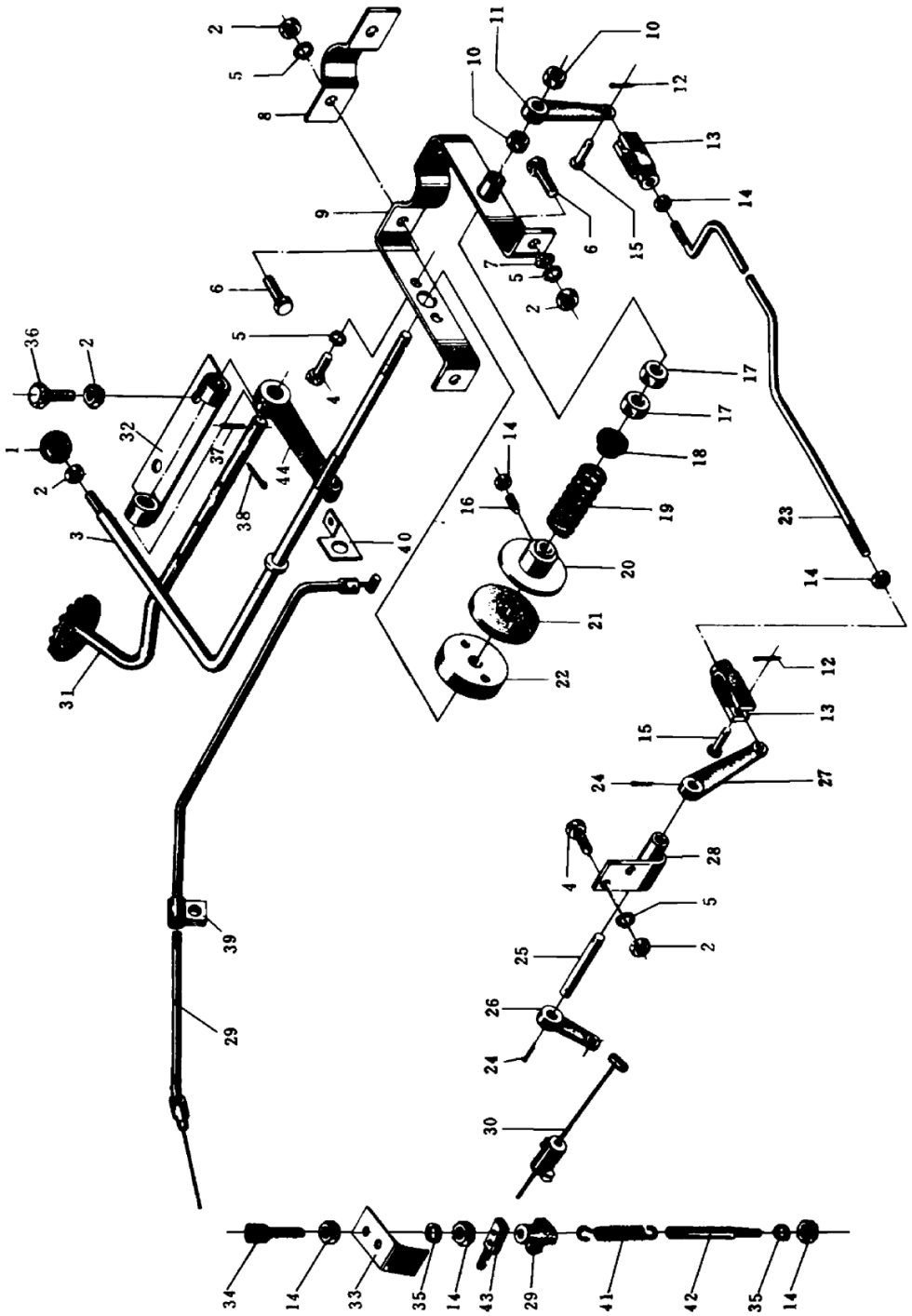
Минитрактор Уралец

16 - 22 л.с.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Механизм управления двигателем (120, 160)……..3
2. Механизм управления двигателем (180, 200, 220)……..5
3. Корпус муфты сцепления……7
4. Муфта сцепления……..9
5. Ось передняя (120, 160)……..11
6. Балка передняя в сборе……13
7. Балка передняя регулируемая в сборе ……15
8. Продольная и поперечная тяги ……18
9. Направляющее (переднее) колесо……..20
10. Ведущее (заднее) колесо……22
11. Соединительная муфта……..24
12. Дополнительная коробка передач (1)……26
13. Дополнительная коробка передач (2) стар. образца……..28
14. Дополнительная коробка передач (2) нового образца……30
15. Коробка передач……..32
16. Первичный вал, ведущая коническая шестерня, вал заднего хода……34
17. Корпус дифференциала с валом центр. передачи в сборе……..36
18. Стандартный вал отбора мощности в сборе……..38
19. Крышка коробки передач в сборе (старого образца)……41
20. Крышка коробки передач в сборе (нового образца)……43
21. Рулевой механизм (старого образца)(1)……..45
22. Рулевой механизм (старого образца)(2)……47
23. Рулевой механизм (нового образца)……..49
24. Тормоз……..51
25. Механизм управления тормозом……53
26. Сиденье ……..55
27. Крыло, полик……..57
28. Капот двигателя в сборе……..59
29. Топливный бак в сборе (180)……..61
30. Топливный бак в сборе (120, 140,160)……..63
31. Топливный бак в сборе (180/220) нового обр……..65
32. Гидробак (подъемник насоса) в сборе стар. обр……..67
33. Гидробак (подъемник насоса) в сборе нового обр……..70
34. Масляный насос и трубка масляная в сборе……..73
35. Гидронавесной механизм в сборе……75
36. Гидрораспределитель в сборе……..77
37. Механизм привода масляного насоса старого обр……..79
38. Механизм привода масляного насоса нового обр……..81
39. Электрооборудование……..83
Приложение. Лист сервисного обслуживания ……..85

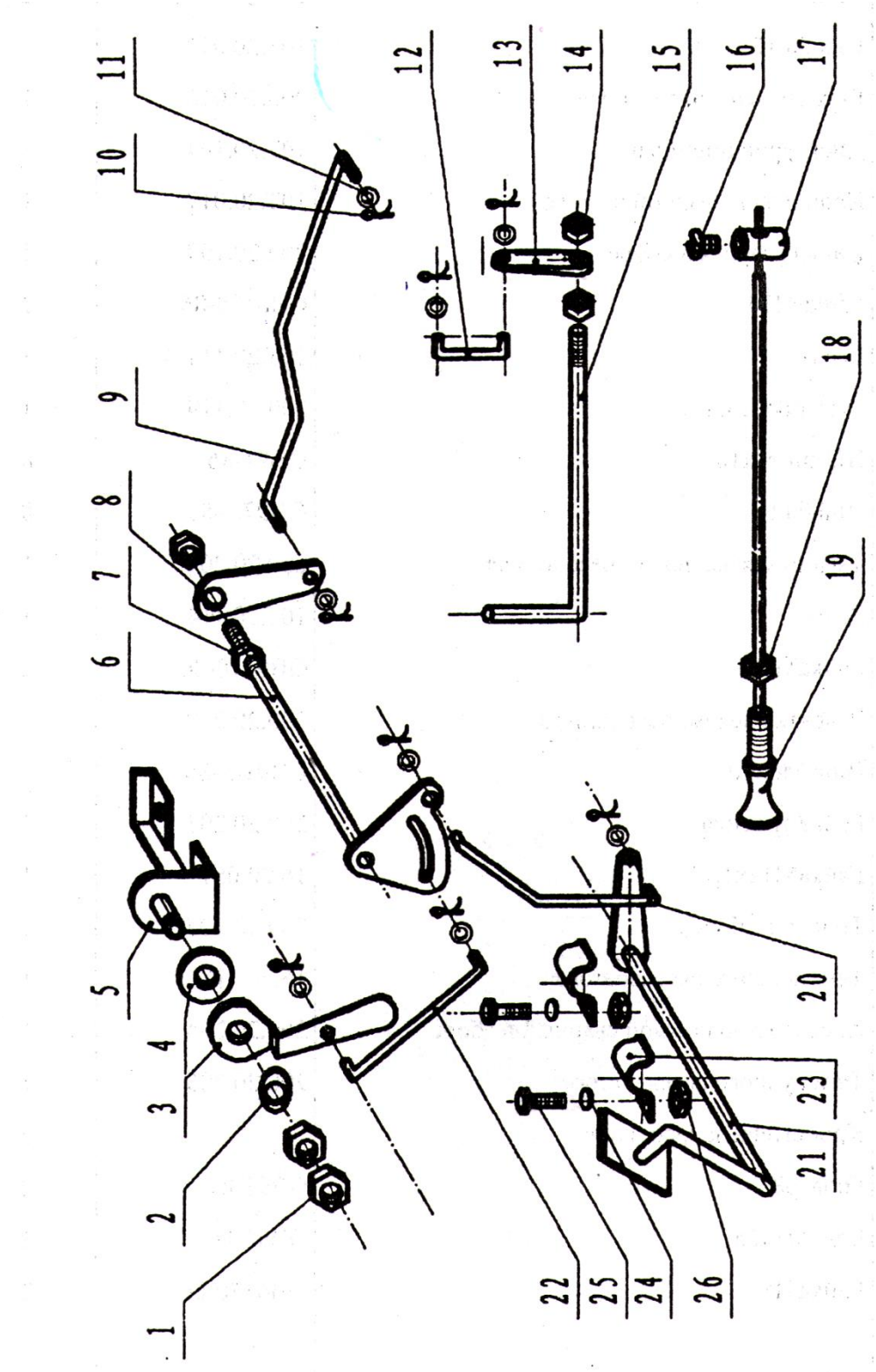
Рис.1 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (120/160)



1. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (120, 160)

№. Поз.	Наименование	Обозначение	*Кол-во*
1.	Шаровая головка в сборе	10T.20.016	1
2.	Гайка M8	GB6170-86	9
3.	Рукоятка сварная в сборе	10T.20.012	1
4.	Болт M8x16	GB5781-86	4
5.	Шайба 8	GB93-87	10
6.	Болт M8x30	GB5781-86	2
7.	Шайба 8	GB97.1-85	2
8.	Скоба зажимная	10T.20.108	1
9.	Кронштейн сварной	10T.20.017	1
10.	Гайка M10	GB6170-86	2
11.	Рычаг зажимный	10T.20.106-1	1
12.	Шплинт 2x10	GB91-86	2
13.	Вилка соединительная	10T.20.109	2
14.	Гайка M6	GB6170-86	6
15.	Палец B5x25	GB882-86	2
16.	Винт M6x20	GB75-85	1
17.	Гайка M12x1.25	GB6171-86	2
18.	Втулка пружины направляющая	10T.20.117-A	1
19.	Пружина акселератора нажимная	10T.20.120	1
20.	Диск ведущий	10T.20.103	1
21.	Диск фрикционный	10T.20.104	1
22.	Диск ведомый	10T.20.105	1
23.	Тяга продольная	10T.20.110	1
24.	Шплинт 3x30	GB91-86	2
25.	Валик приводной	10T.20.115-1	1
26.	Рычаг	10T.21.111-1	1
27.	Рычаг длинный	10T.20.114-1	1
28.	Кронштейн сварной с втулкой в сборе	10T.20.014	1
29.	Тросик ножного акселератора в сборе	10T.20.051	1
30.	Тросик ручного акселератора в сборе	10T.20.052	1
31.	Акселератор ножной в сборе	10T.20.053	1
32.	Кронштейн сварной	10T.20.054	1
33.	Кронштейн тросика	10T.20.201	1
34.	Втулка фиксации тросика	10T.20.202	1
35.	Шайба 6	GB93-87	2
36.	Болт M8x20	GB5781-86	2
37.	Штифт 4x20	GB879-86	1
38.	Шплинт 3x20	GB91-86	1
39.	Скоба закрепления тросика	10T.20.204	1
40.	Кронштейн крепления тросика педали газа	10T.20.205	1
41.	Пружина оттяжная	10T.20.206	1
42.	Шток установки пружины	10T.20.207-A	1
43.	Шпилька соединительная	10T.20.209	1
44.	Рычаг ножного акселератора	10T.20.229	1

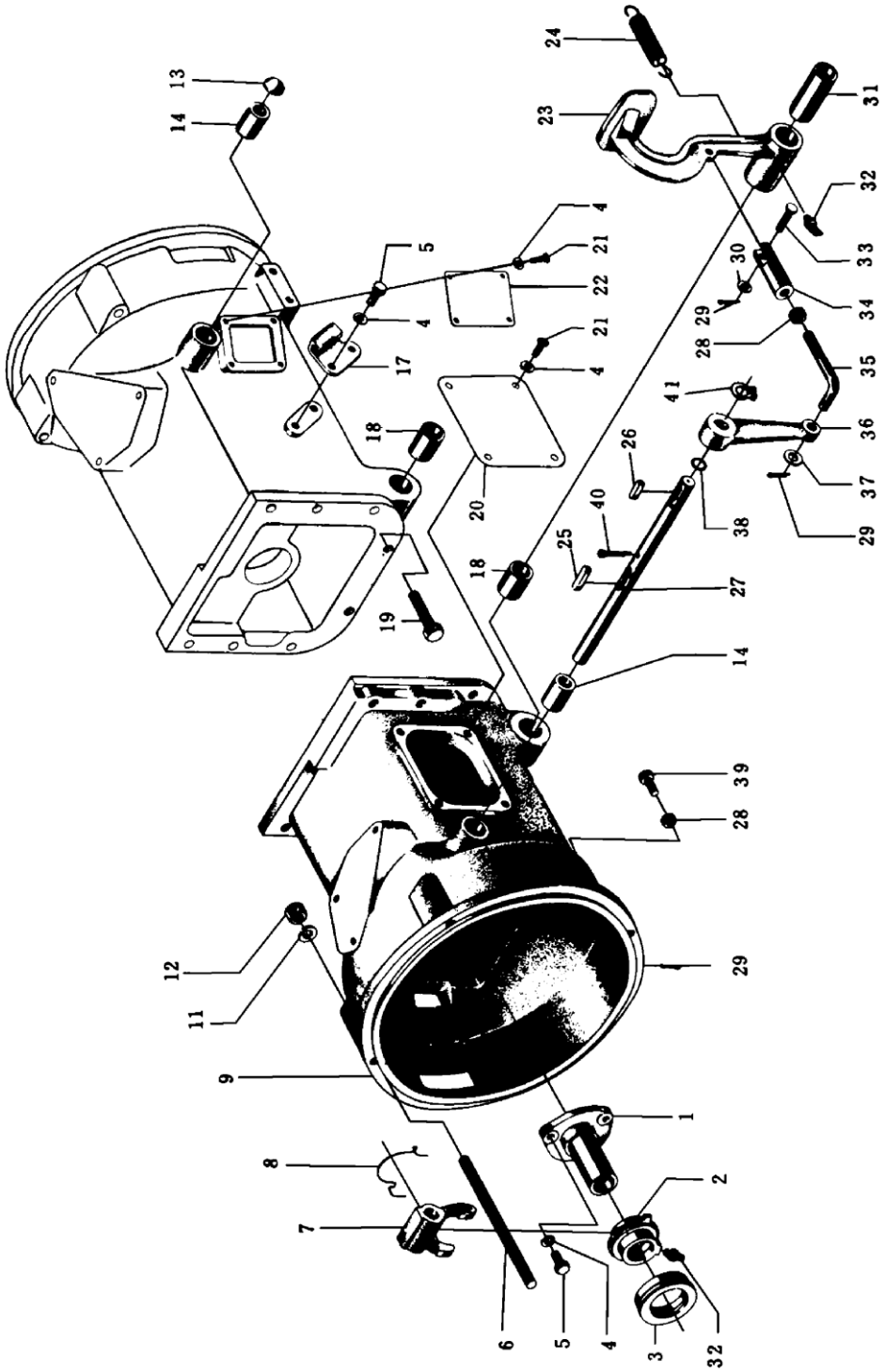
Рис.2 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (180/200/220)



2. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (180/200/220)

№. Поз.	Наименование	Обозначение	*Кол-во*
1.	Гайка М12х1,25	GB51	2
2.	Шайба 12	10Т.20.012	1
3.	Рукоятка сварная в сборе	200.20.012	1
4.	Диск фрикционный	10Т.20.104	1
5.	Кронштейн сварной в сборе	10Т.20.017	1
6.	Пайка в сборе	200.20.109	1
7.	Гайка М10	GB 6170-86	2
8.	Рычаг	10Т.20.114	1
9.	Тяга продольная	200.20.119	1
10.	Шплинт 2х10	GB91-86	8
11.	Шайба 6	GB97.1-86	8
12.	Тяга-рукоятка декомпрессионная	200.20.201	1
13.	Рычаг	10Т.20.114	1
14.	Гайка М10	GB6170-86	2
15.	Рукоятка декомпрессионная	200.20.202	1
16.	Винт М6х10	GB91-5-86	1
17.	Гайка тросика	200.20.203	1
18.	Гайка М12х1,25	16.20.051	1
19.	Тросик в сборе	200.20.107	1
20.	Тяга ножного акселератора	16.20.118	1
21.	Акселератор ножной в сборе	200.20.204	1
22.	Тяга ручного акселератора	200.20.205	1
23.	Кронштейн крепежный		2
24.	Шайба пружинная 8	GB93-87	2
25.	Болт М8х25	GB91-86	2
26.	Гайка М8	GB6170-86	2

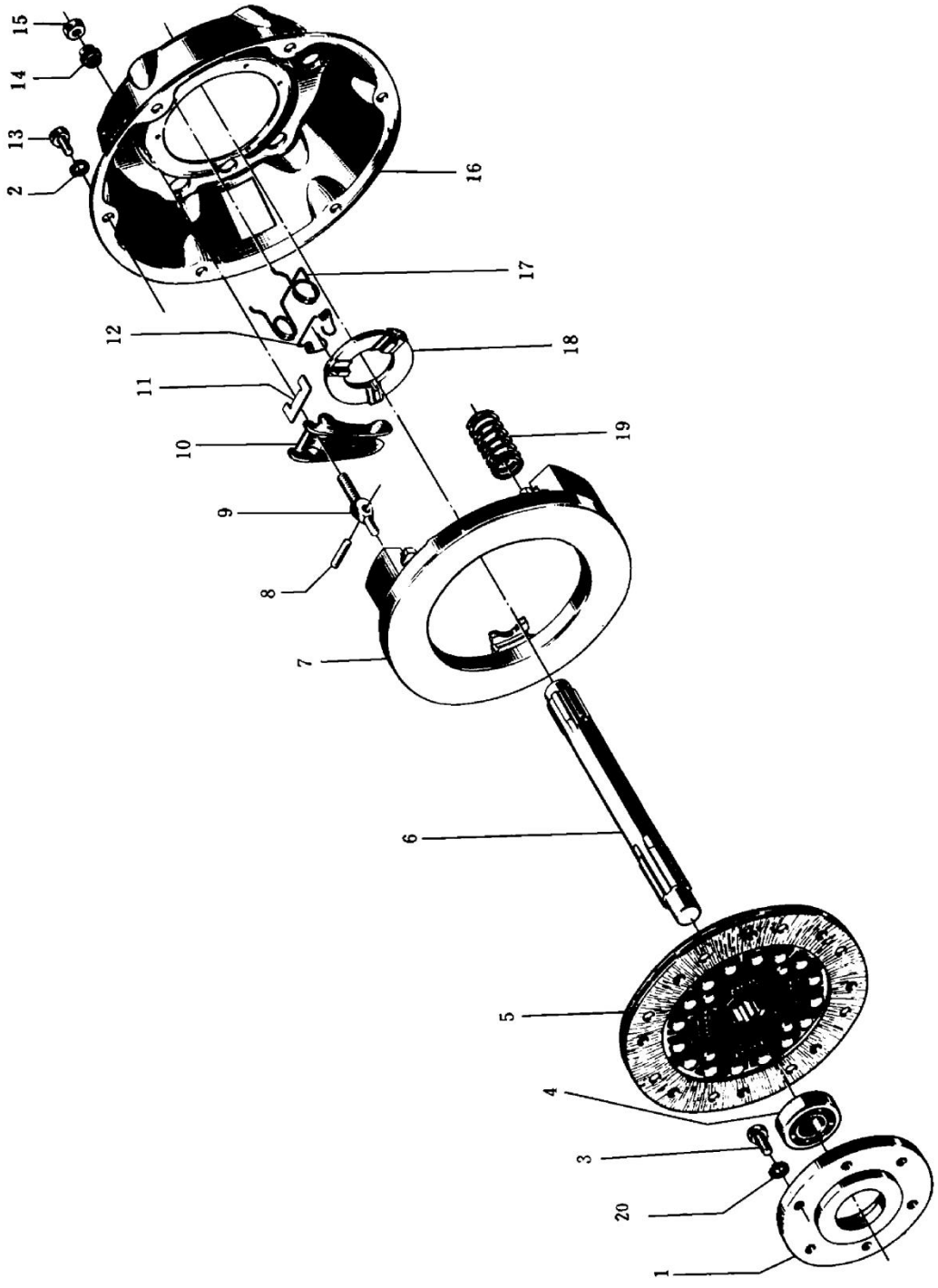
Рис. 3 КОРПУС МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ



3. КОРПУС МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ

№ поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Опора выжимная	10Т.21.103	1
2.	Корпус выжимного подшипника	14.21.114	1
3.	Подшипник качения 588909	нестанд.	1
4.	Шайба 8	GB93-87	13
5	Болт М8х25	GB5781-86	5
6.	Шпилька М12х145	GB901-88	4
7.	Вилка выключения	10.21.113А	1
8.	Пружина кручения возвратная	10.21.115	1
9.	Корпус переходного моста (120/160)	14.21С.101	1
	(180/200/220)	16.21С.101	1
11.	Шайба 12	GB93-87	4
12.	Гайка М12	GB6170-86	4
13.	Заглушка	10Т.21.106	1
14.	Втулка валика вилки	10Т.21.105	2
17.	Кронштейн зубчатый	10Т.43.118	1
18.	Втулка валика педали	10Т.21.114	2
19.	Болт М12х45	GB5783-86	2
20.	Крышка боковая левая	10Т.21.115	1
21.	Винт М8х12	GB67-85	8
22.	Крышка боковая правая	10Т.21.117	1
23.	Педаль сцепления	10Т.21.112	1
24.	Пружина педали сцепления оттяжная	10Т.21.113	1
25.	Шпонка 5х32	GB1096-79	1
26.	Шпонка 5х18	GB1096-79	1
27.	Валик вилки выключения	10Т.21.104	1
28.	Гайка М10	GB6170-86	2
29.	Шплинт 3х20	GB91-86	3
30.	Шайба 8	GB97.1-85	1
31.	Подшипник	10Т.43.303	1
32.	Маслёнка М10х1 (1.2.Ц6)	GB1153	2
33.	Палец соединительный ограничительной цепи	10Т.56.108	1
34.	Вилка регулировочная	10Т.21.110-А	1
35.	Штанга толкающая	10Т.21.109	1
36.	Рычаг отжимной	10Т.21.107	1
37.	Шайба 10	GB97.1-85	1
38.	Кольцо уплотнительное 18х2.4	GB1235	1
39.	Болт М10х30	GB5781-86	1
40.	Шплинт 3х30	GB91-86	1
41.	Кольцо упорное 18	GB894.1-86	1

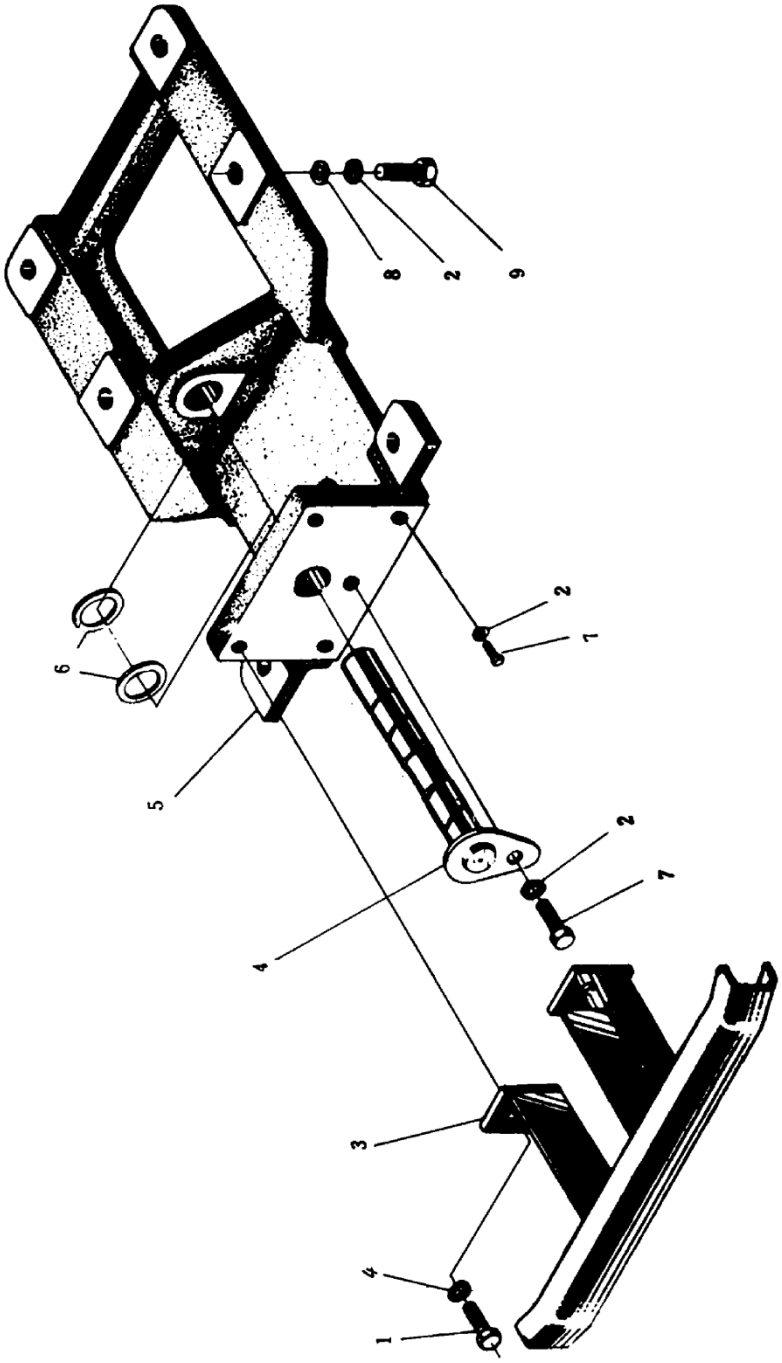
Рис.4 МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ



4. МУФТА СЦЕПЛЕНИЯ

№ поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Стакан переднего подшипника	10.21.117	1
2.	Шайба 8	GB93-87	6
3.	Болт М10х25	GB5781-86	4
4.	Подшипник качения 60204(120/160)	GB278	1
	Подшипник качения 60203(180/200/220)		1
5.	Диск ведомый	10.21.011	1
6.	Вал муфты сцепления (120/160)	10Т.21.102-1	1
	Вал муфты сцепления (180/200/220)	16.21.102	1
7.	Диск нажимной	14.21.103	1
8.	Штифт В6х22	GB119-86	3
9.	Болт-державка	10.21.104	3
10.	Рычаг отжимной	10.21.105	3
11.	Качалка отжимная	10.21.107	3
12.	Пружина кручения отжимного рычага	10.21.112	3
13.	Болт М8х16	GB5781-86	6
14.	Гайка регулировочная	10.21.109	3
15.	Гайка М8х1	GB6171-86	3
16.	Кожух муфты сцепления	10.21.102	1
17.	Пружина рычага нажимная	10.21.108	3
18.	Кольцо отжимных рычагов	10.21.116	1
19.	Пружина нажимного диска	10.21.118	6
20.	Шайба 10	GB93-87	4

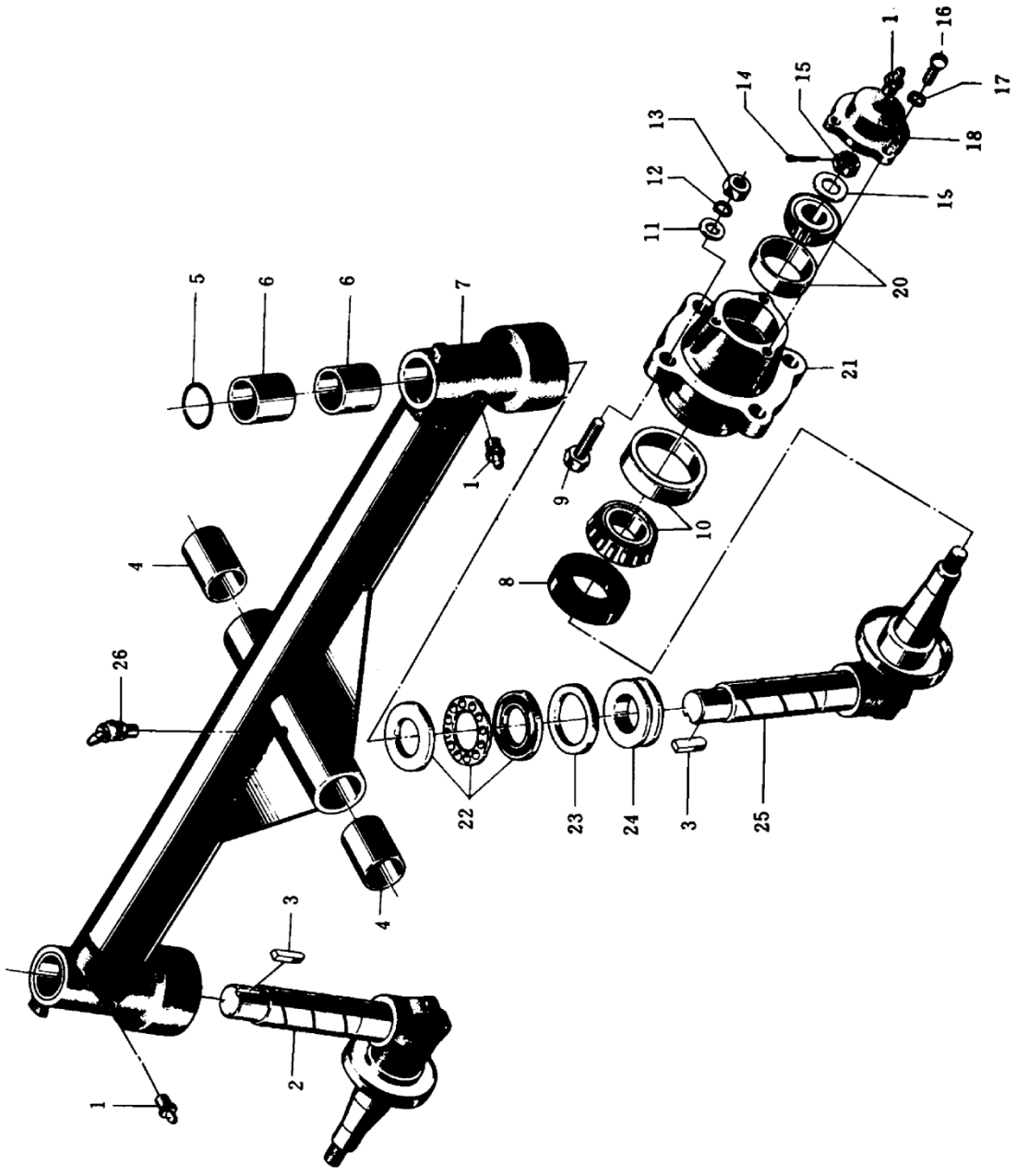
Рис.5 ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ



5. ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт М12х35	GB5781-86	2
2.	Шайба пружинная 12	GB93-87	9
3.	Бампер сварной	10Т.31.021	1
4.	Ось качания в сборе	14.31.020	1
5.	Опора передней оси	14.31.101-А	1
6.	Прокладка оси качания	10Т.31.137-А	2
7	Болт М12х25	GB5781-86	1
8.	Шайба 12	GB97.1-85	4
9.	Болт М12х45	GB5780-86	4

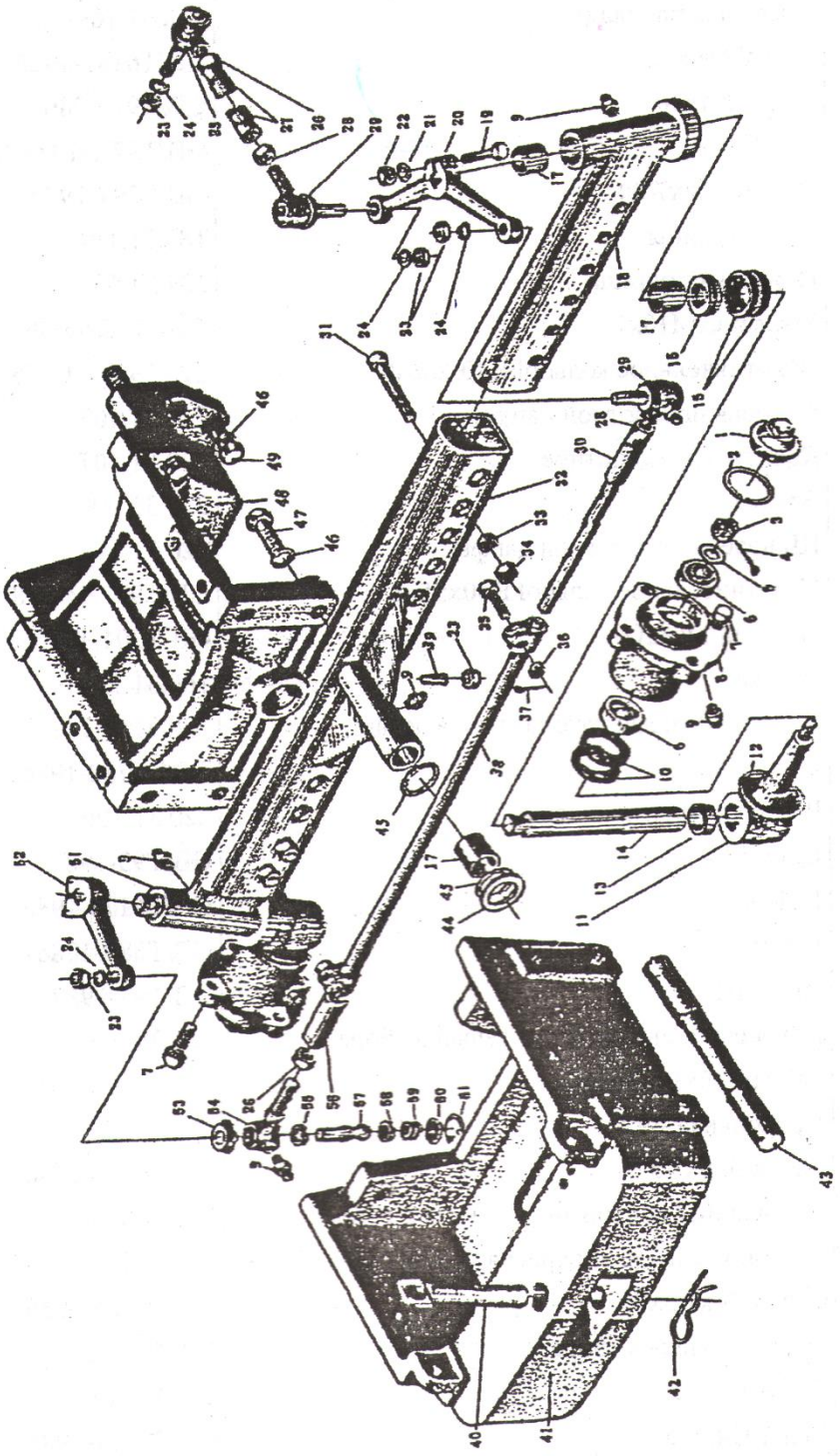
Рис.6 БАЛКА ПЕРЕДНЯЯ В СБОРЕ



6. БАЛКА ПЕРЕДНЯЯ В СБОРЕ

№ поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Маслёнка М10х1 (1.2.Ц6)	GB1152-79	4
2.	Цапфа правая поворотная в сборе	14.31.014	1
3.	Шпонка 8х25	GB1096	2
4.	Втулка	10Т.31.143	2
5.	Кольцо уплотнительное 35х3.1	GB1235	2
6.	Втулка цапфы	10Т.31.118	4
7.	Балка передняя трубная сварная	16.31.012	1
8.	Сальник PD40х62х12	HG4-692	2
9.	Болт М12х1.25х35	GB21	8
10.	Подшипник 7206	GB297	2
11.	Шайба 12	GB97	8
12.	Шайба 12	GB93	8
13.	Гайка М12х1.25	GB51	8
14.	Шплинт 3х30	GB91	2
15.	Гайка М14х1.5	GB60	2
16.	Винт М6х14	GB67	6
17.	Шайба 6	GB93	6
18.	Крышка ступицы	10Т.31.104	2
19.	Шайба 14	GB97	2
20.	Подшипник 7204	GB297	2
21.	Ступица	14.31.013	2
22.	Подшипник 8206	GB301	2
23.	Прокладка кольцевая уплотнительная	10Т.31.134	2
24.	Кольцо опорное уплотнительное	10Т.31.112	2
25.	Цапфа левая поворотная в сборе	14.31.013	1
26.	Маслёнка М10х1 (2.2.45 Ц6)	GB1153	1
27.	Крыло переднее правое		1
28.	Крыло переднее левое		1

Рис.7 БАЛКА ПЕРЕДНЯЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ В СБОРЕ

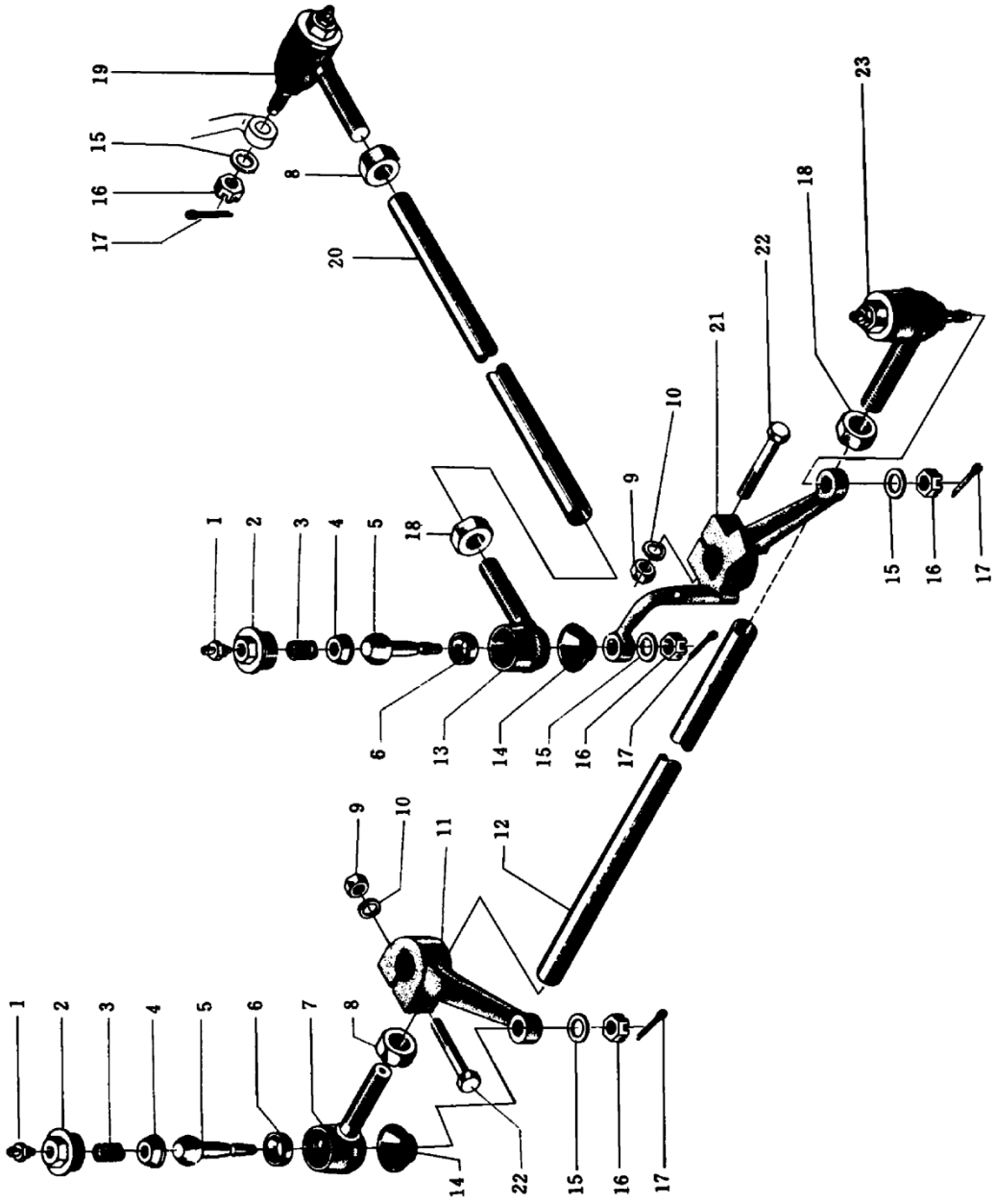


7. БАЛКА ПЕРЕДНЯЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ В СБОРЕ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Крышка подшипника	160.31.108-1	2
2.	Прокладка бумажная	160.31.109	2
3.	ГайкаМ16х1.5	GB/T6181-1986	2
4.	Шплинт 4х30	GB/T91-1986	2
5.	Шайба 16	GB/T97.1-1985	2
6.	Подшипник 7206	GB/T297-1994	4
7.	Болт ступицы	180.31.114	8
8.	Ступица переднего колеса	220.31.103	2
9.	Маслёнка М10х1 (1.2.Ц6)	GB/T1152-1989	8
10.	Кольцо уплотнительное FB40х62х8	GB/T9877.1-198	4
11.	Полуось поворотной цапфы	220.31.107	2
12.	Кольцо пылезащитное	220.31.107	2
13.	Втулка	220.31.109	2
14.	Шкворень поворотной цапфы	220.31.110	2
15.	Кольцо уплотнительное FB40х55х8	GB/T9877.1-198	4
16.	Подшипник 8106	GB/T301-1995	2
17.	Втулка	160.31.124	6
18.	Дополнительная трубная балка левая	220.31.013	1
19.	Болт М10х60	GB/T5782-1986	2
20.	Рычаг поворотный левый	220.31.106	1
21.	Шайба10	GB/T93-1987	2
22.	Гайка М10	GB/T6170-1986	2
23.	Гайка М12	GB/T889-1986	5
24.	Шайба 12	GB/T93-1987	20
25.	Наконечник поворотный левый в сборе	160.31.019	2
26.	Гайка М16х1.5(левая)	GB/T6171-1986	2
27.	Продольная тяга	254.31.108	1
28.	Гайка М16х1.5	GB/T6173-1986	2
29.	Наконечник поворотный	160.31.020	2
30.	Дополнительная поперечная тяга правая	220.31.022	1
31.	Болт М14х1.5х85	GB/T5785-1986	6
32.	Трубная балка	220.31.012	1
33.	Втулка	220.31.105	6
34.	Болт М14х1.5	GB/T6171-1986	6
35.	Болт М10х40	GB/T5783-1986	2

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
36.	Гайка М10	GB/T6181-1986	2
37	Шплинт 2.5х20	GB/T91-1986	2
38.	Основная поперечная тяга	220.31.021	1
39.	Винт стопорный	160.31.104	1
40.	Шкворень передний	160.31.011	1
41.	Передний остов	160.31.111	1
42.	Палец замковый пружинный	160.31.105	1
43.	Ось качания	160.31.102	1
44.	Прокладка оси качания	160.31.103	1
45.	Кольцо уплотнительное 30х3.55	GB3452.1-1992	2
46.	Шайба 14	GB/T93-1987	16
47.	Болт М14х45	GB/T5783-1986	6
48.	Кронштейн	160.31.101	1
49.	Болт М14х110	GB/T5782-1986	2
50.			
51.	Дополнительная трубная балка правая	220.31.014	1
52.	Рычаг поворотный правый	220.31.104	1
53.	Стакан сальника	160.31.136	4
54.	Наконечник поворотный (левый и правый)	160.31.137-1 160.31.138-1	4
55.	Тарелка шарового пальца нажимная	160.31.139	4
56.	Дополнительная поперечная тяга	220.31.020	1
57	Палец шаровой	160.31.135-1	4
58	Седло шарового пальца	160.31.140	4
59.	Пружина нажимная	160.31.141	4
60.	Крышка уплотнительная	160.31.142	4
61.	Кольцо упорное 30	GB/T893.1-1986	4

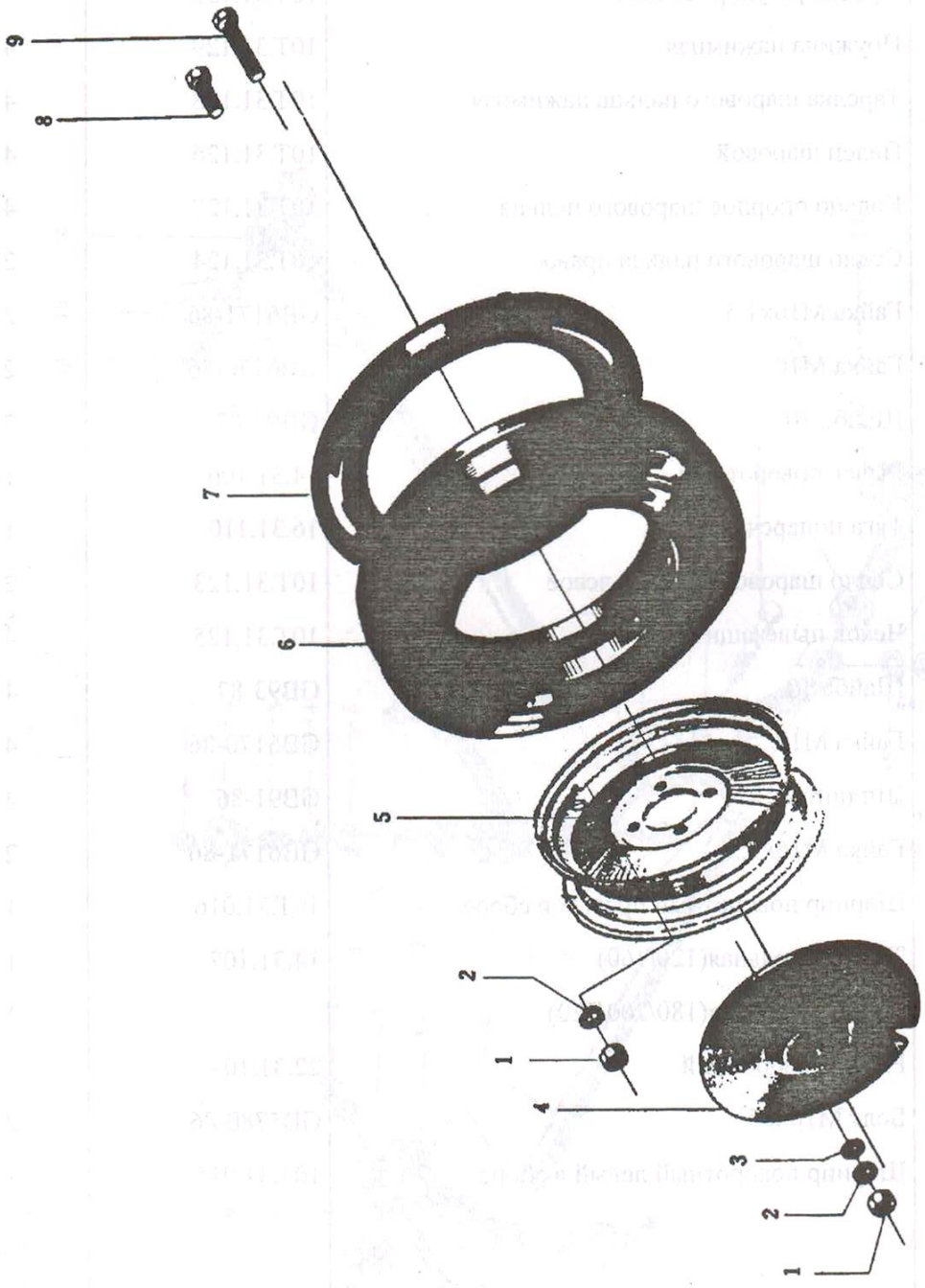
Рис.8 ПРОДОЛЬНАЯ И ПОПЕРЕЧНАЯ ТЯГИ



8. ПРОДОЛЬНАЯ И ПОПЕРЕЧНАЯ ТЯГИ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Маслёнка М10х1 (1.2.Ц6)	GB1152-79	4
2.	Пробка регулировочная	10Т.31.130	4
3.	Пружина нажимная	10Т.31.129	4
4.	Тарелка шарового пальца нажимная	10Т.31.128	4
5.	Палец шаровой	10Т.31.126	4
6.	Кольцо опорное шарового пальца	10Т.31.127	4
7.	Седло шарового пальца правое	10Т.31.124	2
8.	Гайка М16х1.5	GB6171-86	2
9.	Гайка М10	GB6170-86	2
10.	Шайба 10	GB93-87	2
11.	Рычаг поворотный правый	14.31.106	1
12.	Тяга поперечная	16.31.110	1
13.	Седло шарового пальца левое	10Т.31.123	2
14.	Чехол пылезащитный	10Т.31.125	4
15.	Шайба 10	GB93-87	4
16.	Гайка М10	GB6170-86	4
17.	Шплинт 2.5х25	GB91-86	4
18.	Гайка М16х1.5	GB6171-86	2
19.	Шарнир поворотный правый	10Т.31.016	1
20.	Тяга продольная	14.31.107	1
21.	Рычаг поворотный левый	14.31.105	1
22.	Болт М10х65	GB5780-86	2
23.	Шарнир поворотный левый	10Т.31.015	1

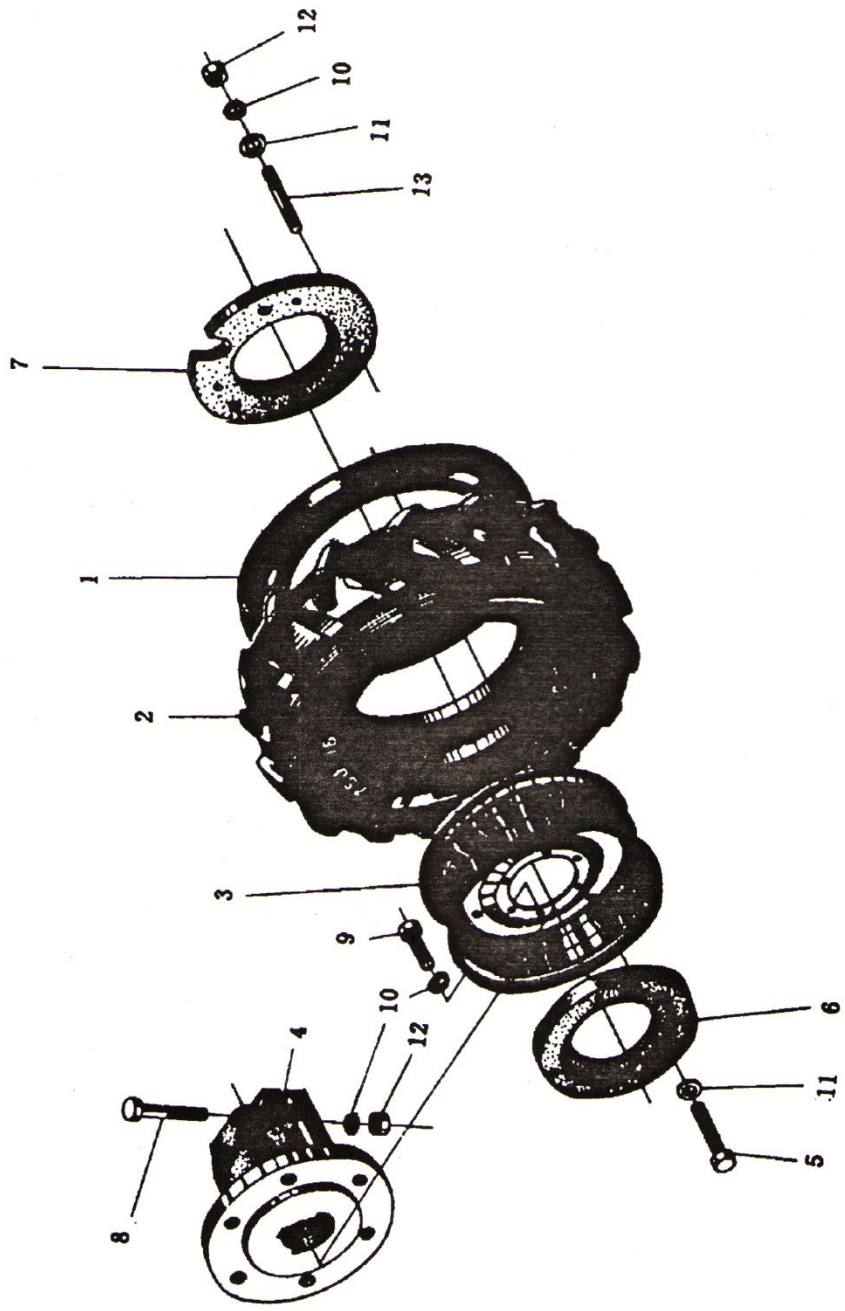
Рис.9 НАПРАВЛЯЮЩЕЕ (ПЕРЕДНЕЕ) КОЛЕСО



9. НАПРАВЛЯЮЩЕЕ (ПЕРЕДНЕЕ) КОЛЕСО

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Гайка М12	GB6170-86	12
2.	Шайба пружинная 12	GB93-87	12
3.	Шайба 12	GB97.1-85	6
4.	Груз дополнительный переднего колеса (только 120/160)	14.32.102-А	2
5.	Обод сварной в сборе (120/160) Обод сварной в сборе (180/200/220)	14.32.101 22.32.101	2
6.	Покрышка 4.00-12 (120/160) Покрышка 4.00-14 (180/200/220) или Покрышка 6L-12 (180/220)	GB2979-82	2
7.	Камера 4.00-12 (120/160) Камера 4.00-14 (180/200/220) или Камера 6L-12 (180/220)	GB2979-82	2
8	Болт М12х25	GB5781-86	6
9	Болт М12х75	GB5780-86	6

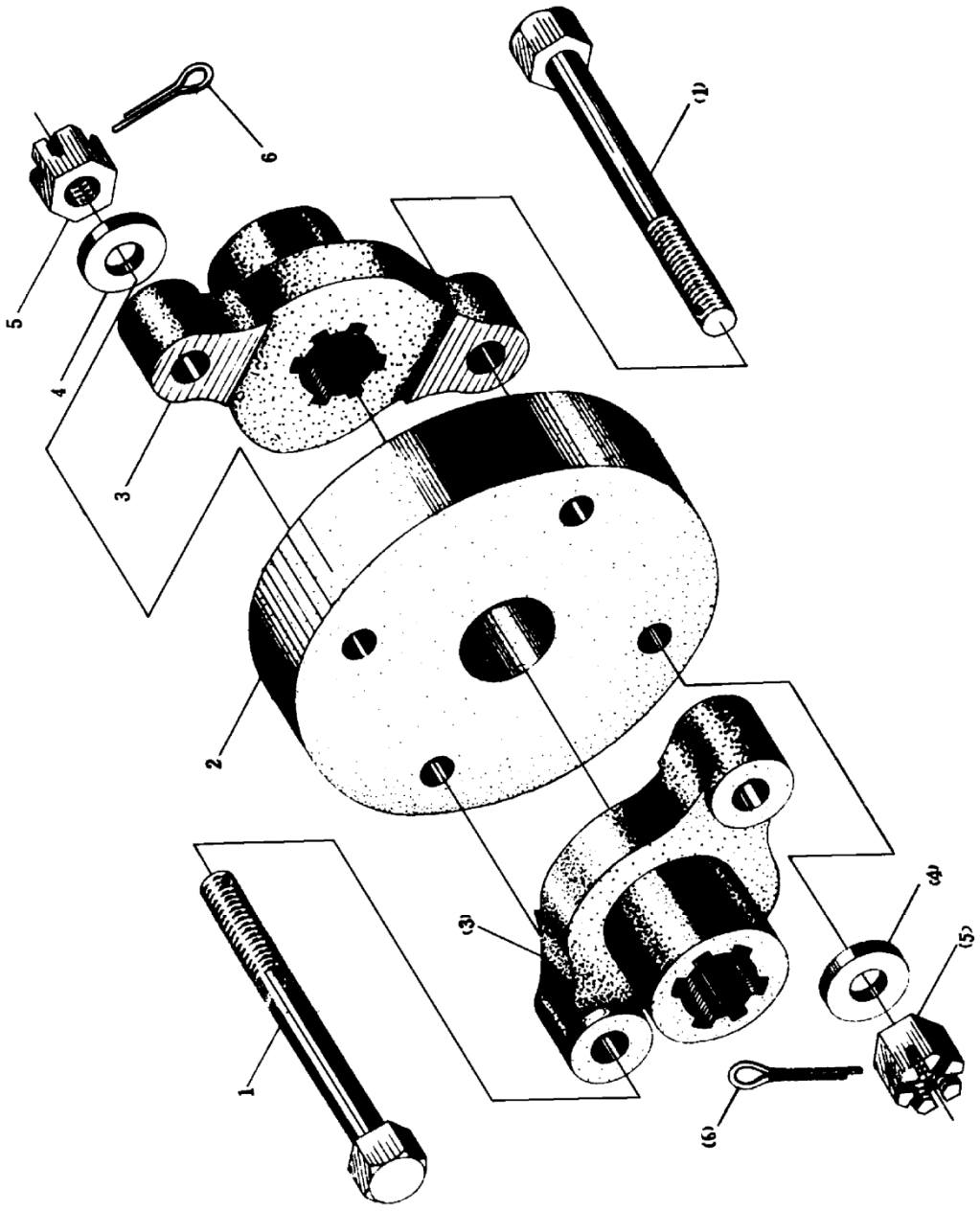
Рис.10 ВЕДУЩЕЕ (ЗАДНЕЕ) КОЛЕСО



10. ВЕДУЩЕЕ (ЗАДНЕЕ) КОЛЕСО

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Камера 7.50—16 (120/160)	GB2979-82	2
	Камера 7.50—20 (180/200/220)		
	Камера 8.30—20 (220)		
2.	Покрышка 7.50—16 (120/160)	GB2979-82	2
	Покрышка 7.50—20 (180/200/220)		
	Покрышка 8.30—20 (220)		
3.	Обод в сборе (120/160)	14.34.031	2
	Обод в сборе (180/200/220)	22.34.031	2
4.	Ступица заднего колеса (120/160)	14.34.101-А	2
	Ступица заднего колеса (180/200/220)	22.34.101А	2
5.	Болт М12х110	GB5780-86	6
6.	Груз колеса дополнительный (внутренний, только для 160)	14.34.303	2
7.	Груз колеса дополнительный (внешний)	14.34.305	2
8.	Болт М12х65	GB5782-86	4
9.	Болт М12х35	GB5783-86	12
10.	Шайба 12	GB93-87	28
11.	Шайба 12	GB97.1-85	18
12.	Гайка М12	GB6170-86	16
13.	Шпилька М12х90	GB901-88	6

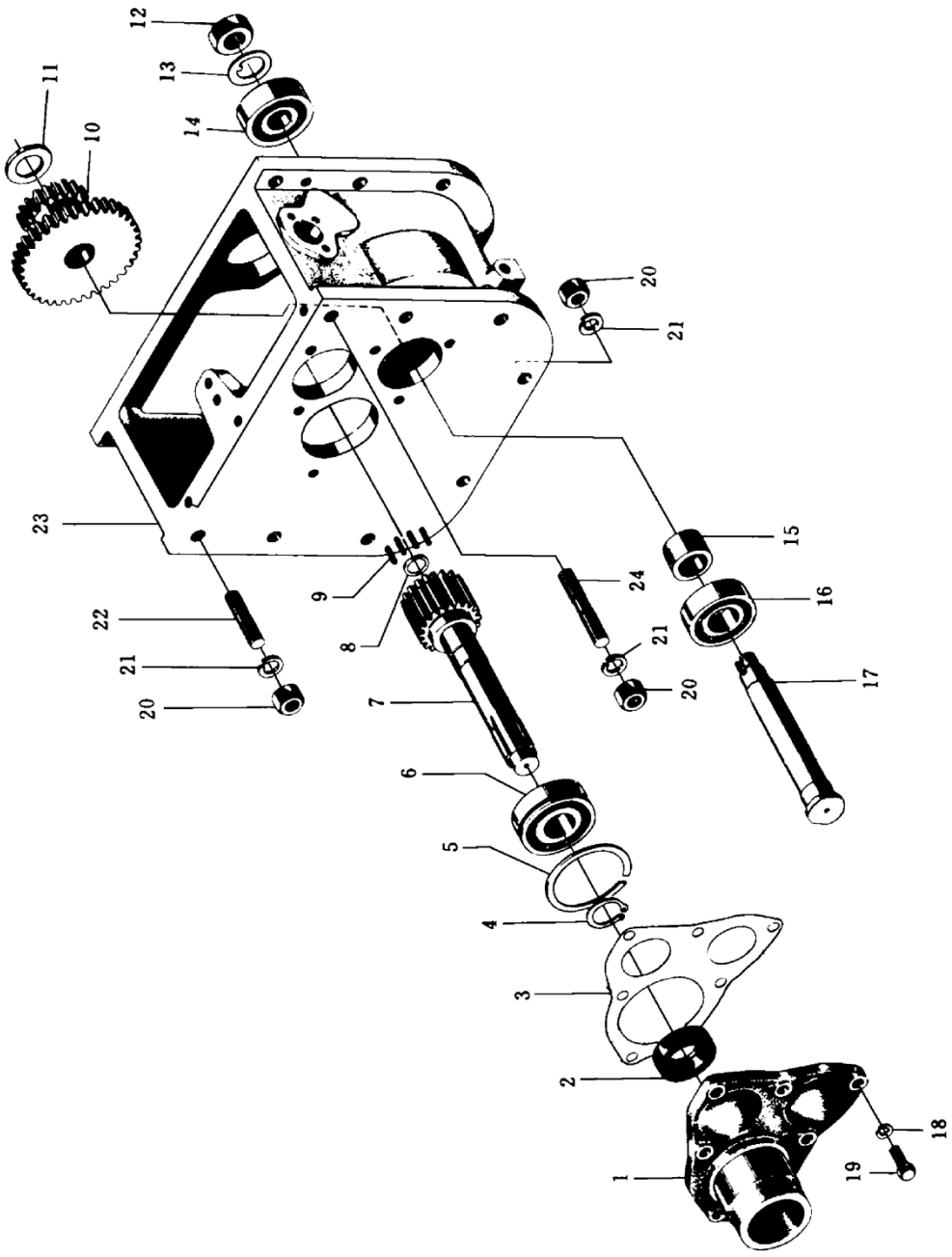
Рис.11 СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА



11. СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт М10х45	GB31.1-88	4
2.	Диск соединительный	14.36.101-1	1
3.	Фланец соединительный	14.36.102-1	2
4.	Шайба 10	GB97.1-85	4
5.	Гайка М10	GB6181-86	4
6.	Шплинт 2.5х20	GB91-86	4

Рис.12 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (1)

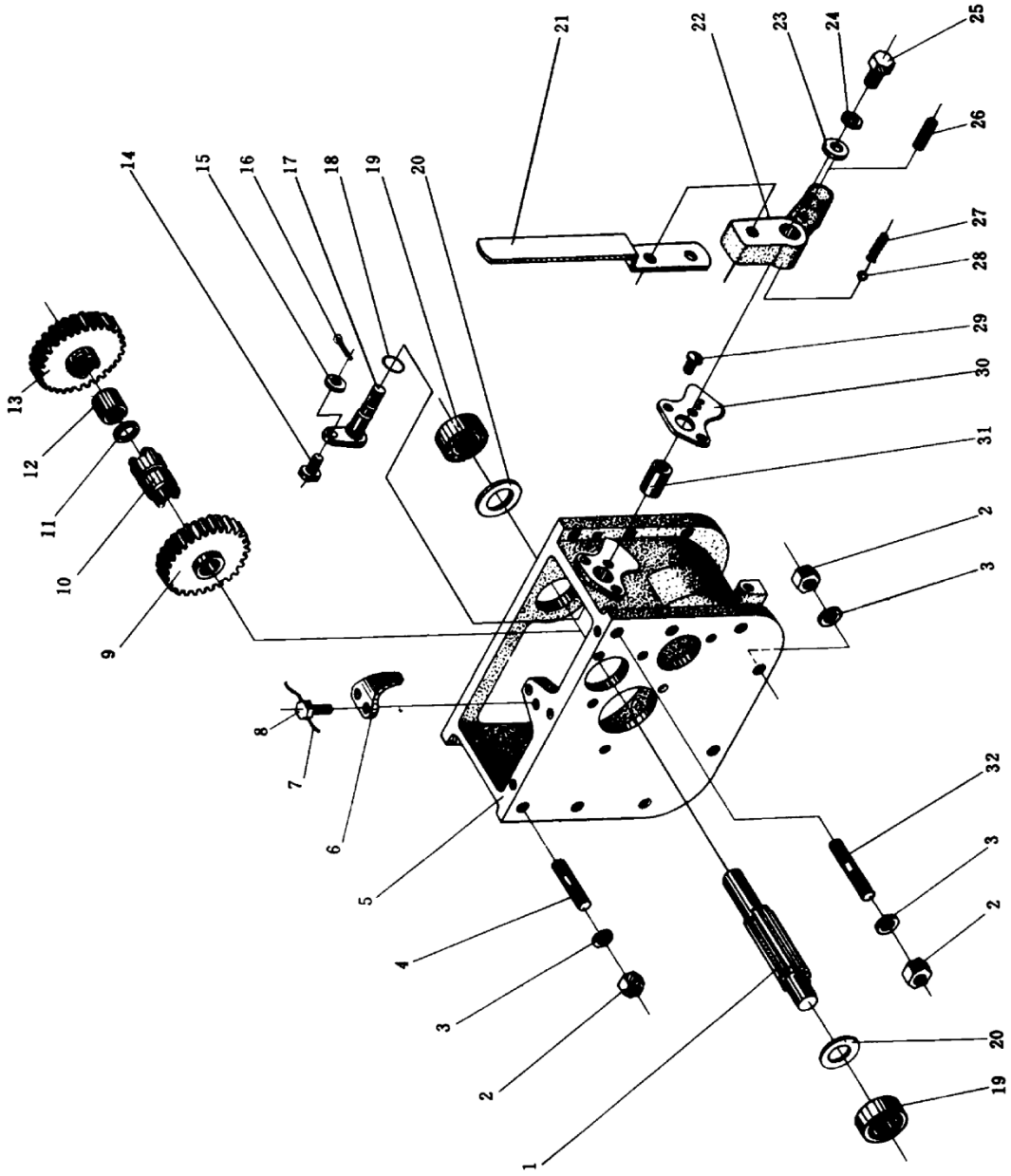


12. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (1)

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Крышка передняя торцевая	10Т.37.108	1
2.	Сальник SG25x45x10	JB2600-80	1
3.	Прокладка передней торцевой крышки	10Т.37.109-А	1
4.	Кольцо упорное 25	GB894.1-86	1
5.	Кольцо стопорное 62	10Т.37.197	1
6	Подшипник 50305	GB305	1
7.	Вал входной	10Т.37.110-2	1
8.	Пластинка упорная иголок	10.37.115	1
9.	Иголка 2x12	GB309	28
10.	Шестерня дополнительной передачи непо-движная (для трактора с нестандартным валом отбора	14.37.121-1	1
11	мощности шлиц. Ø25)	14.37.123-1	1
12.	Кольцо распорное заднее	GB6173-86	1
13.	Гайка М18х1.5	10Т.37.319	1
14.	Кольцо замковое	GB276-89	1
15.	Подшипник 304	10Т.37.122-А	1
16.	Втулка распорная передняя	GB276-89	1
17.	Подшипник 205	10Т.37.120	1
18.	Вал неподвижной шестерни дополнительной передачи	GB93-87	6
19.	Шайба 8	GB5781-86	6
20.	Болт М8х20	GB6170-86	8
21.	Гайка М12	GB93-87	8
22.	Шайба 12	GB901-88	4
23.	Шпилька М12х45	10Т.37.102-А	1
24.	Корпус дополнительной коробки передач	GB901-88	2
	Шпилька М12х60		

Рис.13 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (2)

старого образца

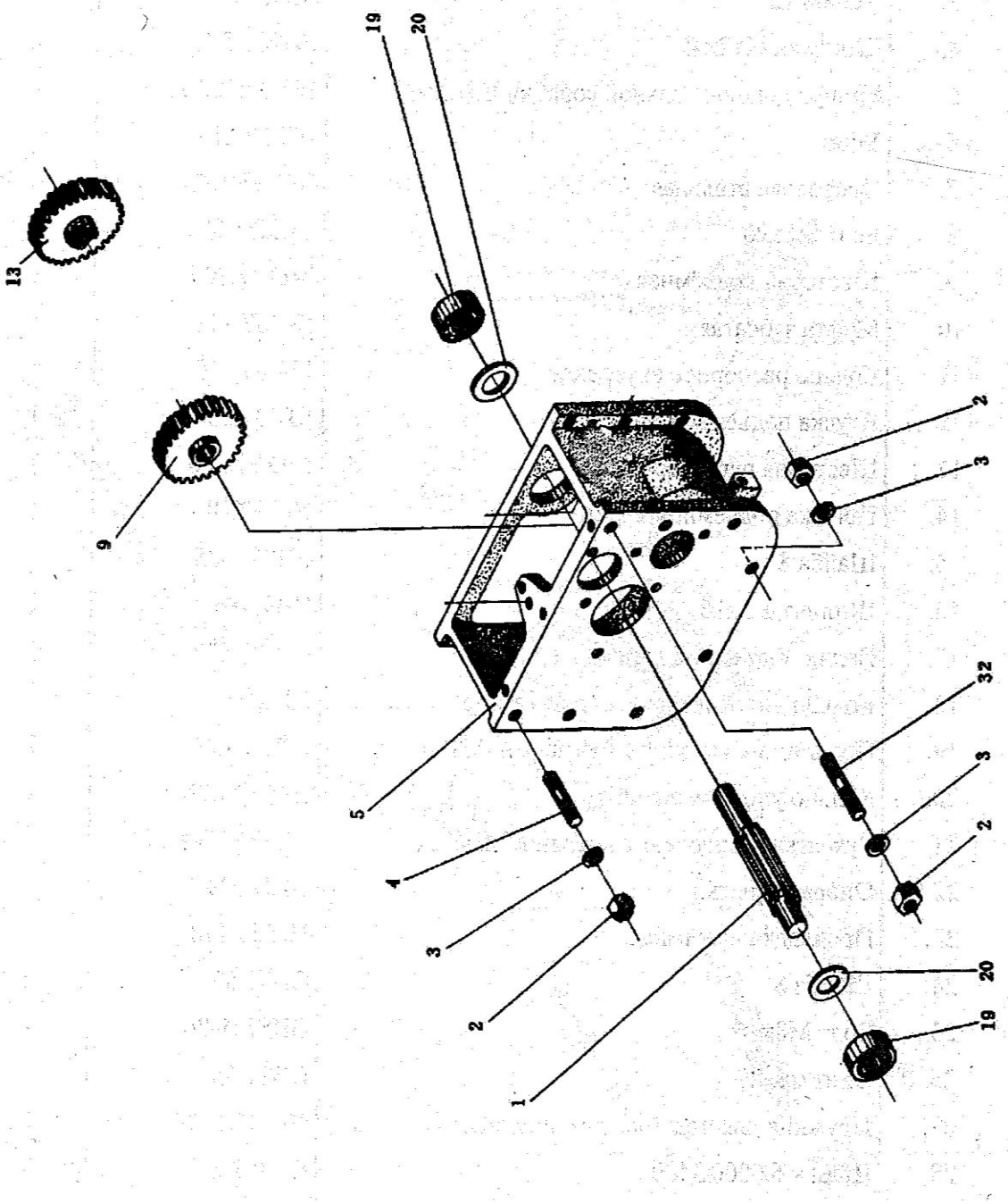


13. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (2) стар. образца

№.поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Вал подъёмника	14.37.128-1	1
2.	Гайка М12	GB6170-86	8
3.	Шайба 12	GB93-87	8
4.	Шпилька М12х45	GB901-88	4
5.	Корпус дополнительной коробки передач (2)	10Т.37.102-А	1
6.	Упор	10Т.37.119	1
7.	Проволока стальная	GB3081-82	по потреб.
8.	Болт М8х20	GB32.1-88	2
9.	Шестерня подъёмная	14.37.205-1	1
10.	Муфта зубчатая	10Т.37.131	1
11.	Кольцо распорное внутренее	10Т.37.130	1
12.	Втулка подъёмной шестерни	10Т.37.206	1
13.	Шестерня передаточная	14.37.206-1	1
14.	Головка подъёмной вилки	10Т.37.181	1
15.	Шайба 8	GB97.1-85	1
16.	Шплинт 2.5х16	GB91-86	1
17.	Валик подъёмной вилки	10Т.37.177	1
18.	Кольцо уплотнительное	GB1235	1
19.	Подшипник 304	GB276-89	2
20.	Кольцо упорное внешнее	10Т.37.129	2
21.	Рукоятка выключения масляного насоса	14.37.375-А	1
22.	Опора рукоятки	14.37.376	1
23.	Прокладка нажимная	10Т.37.178	1
24.	Шайба 8	GB93-87	2
25.	Болт М8х16	GB5781-86	2
26.	Винт М6х20	GB71-85	1
27.	Пружина фиксирующая	10Т.37.182	1
28.	Шарик 6.0000G400b	GB308-84	1
29.	Винт М6х10	GB68-85	3
30.	Кулиса подъёма	10Т.37.179-А	1
31.	Втулка валика подъёмной вилки	10.37.314	1
32.	Шпилька М12х60	GB901-88	3

Рис.14 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (2)

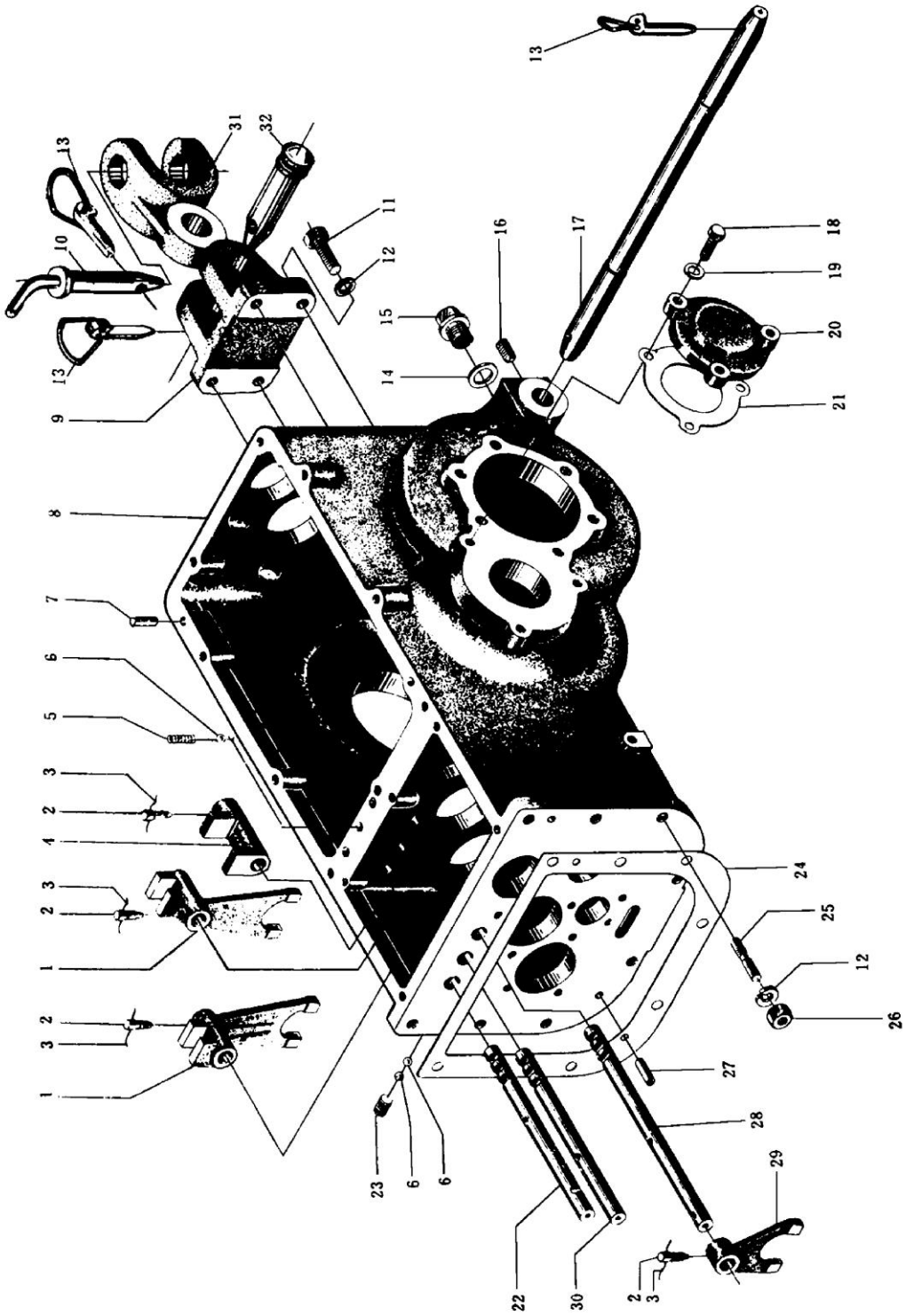
нового образца



14. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (2) нов. образца

№.поз.	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Вал подъёмника	14.37.128-1	1
2.	Гайка Ml2	GB6170-86	8
3.	Шайба 12	GB93-87	8
4.	Шпилька Ml2x45	GB901-88	4
5.	Корпус дополнительной коробки передач	10T.37.102-A	1
9.	Шестерня подъёмная	14.37.205-1	1
13.	Шестерня передаточная	14.37.206-1	1
19.	Подшипник 6304(прежний 304)	GB276-89	2
20.	Кольцо упорное внешнее	10T.37.129	2
32.	Шпилька Ml2x60	GB901-88	3

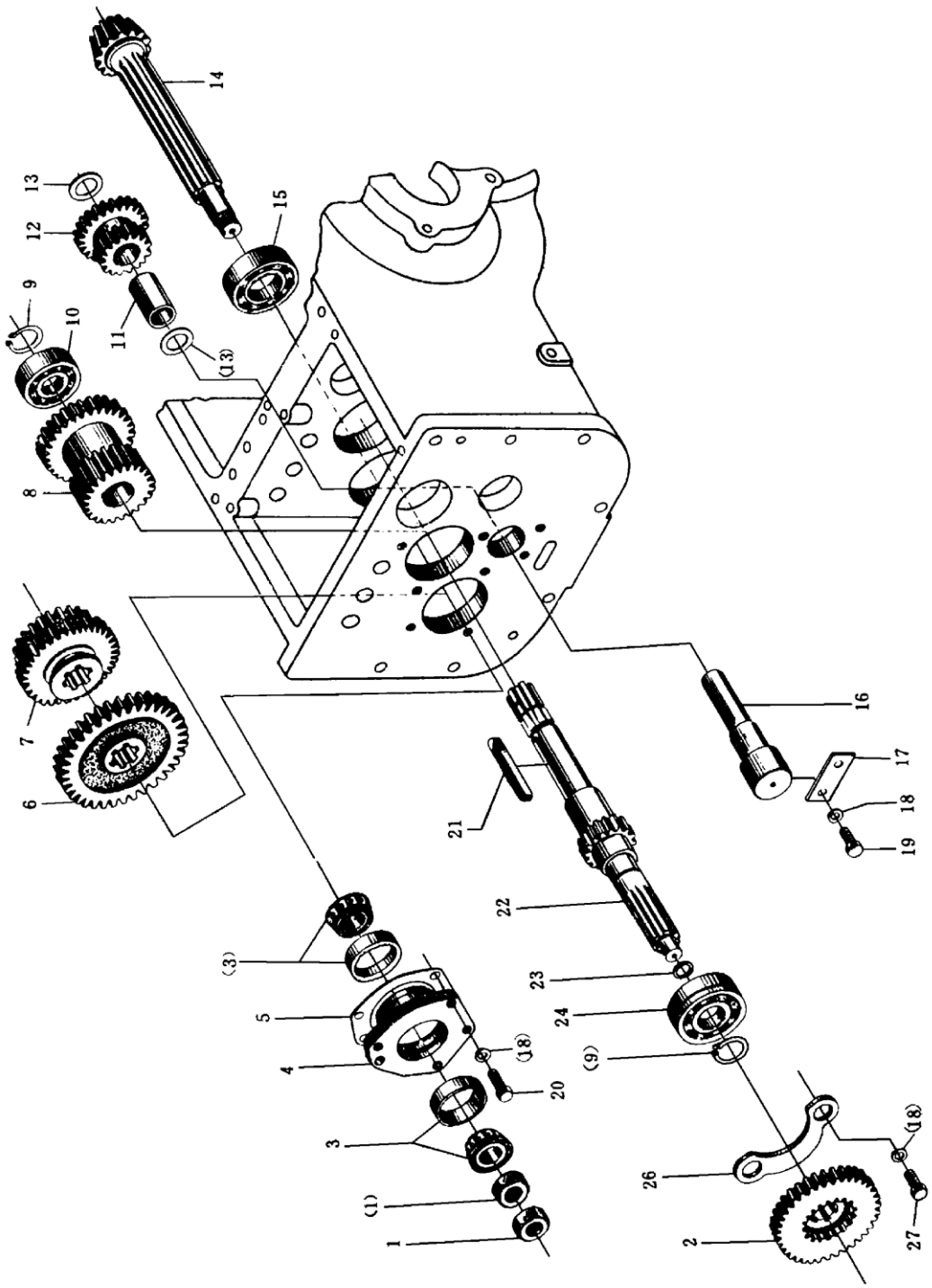
Рис.15 КОРОБКА ПЕРЕДАЧ



15. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Вилка основной передачи	16.37.168	2
2.	Винт закрепляющий М8х20	GB86-88	4
3.	Проволока стальная Ø1	GB3081-82	
4.	Вилка дополнительной передачи	10Т.37.305	1
5.	Пружина стопорная	10.37.104	3
6.	Шарик 11/32 дм	GB308-84	5
7.	Штифт 4х20	GB119-86	2
8.	Корпус коробки передач	10Т.37.101-В	1
		16.37Р.101	1
9.	Кронштейн прицепной серьги	16.35.104	1
10.	Шкворень прицепной серьги	10Т.35.011	1
11.	Болт М12х35	GB5783-86	4
12.	Шайба 12	GB93-87	12
13.	Палец стопорный в сборе	10Т.56.016	1
14.	Шайба пробки	10Т.37.185	1
15.	Пробка	10Т.37.201	1
16.	Винт М12х20	GB71-85	2
17.	Валик нижней тяги соединительный	14.56.101	1
18.	Болт М10х25	GB5781-86	6
19.	Шайба 10	GB93-87	6
20.	Крышка центрального вала	16.37.149	2
21.	Прокладка крышки центрального вала	16.37.147	2
22.	Валик вилки второй и третьей передач	10Т.37.170	1
23.	Винт М12х16		
24.	Прокладка между основной и дополнитель-	GB73-85	1
	ной коробками	10Т.37.103	1
25.	Шпилька М12х45	GB901-88	8
26.	Гайка М12	GB6170-86	8
27.	Штифт В8х26	GB119-86	2
28.	Валик вилки дополнительной передачи	10Т.37.172	1
29.	Вилка дополнительной передачи	16.37.173	1
30.	Валик вилки первой передачи и заднего хода	10Т.37.169	1
31.	Серьга прицепная	16.35.101	1
32.	Палец верхней тяги соединительный	10Т.56.105	1

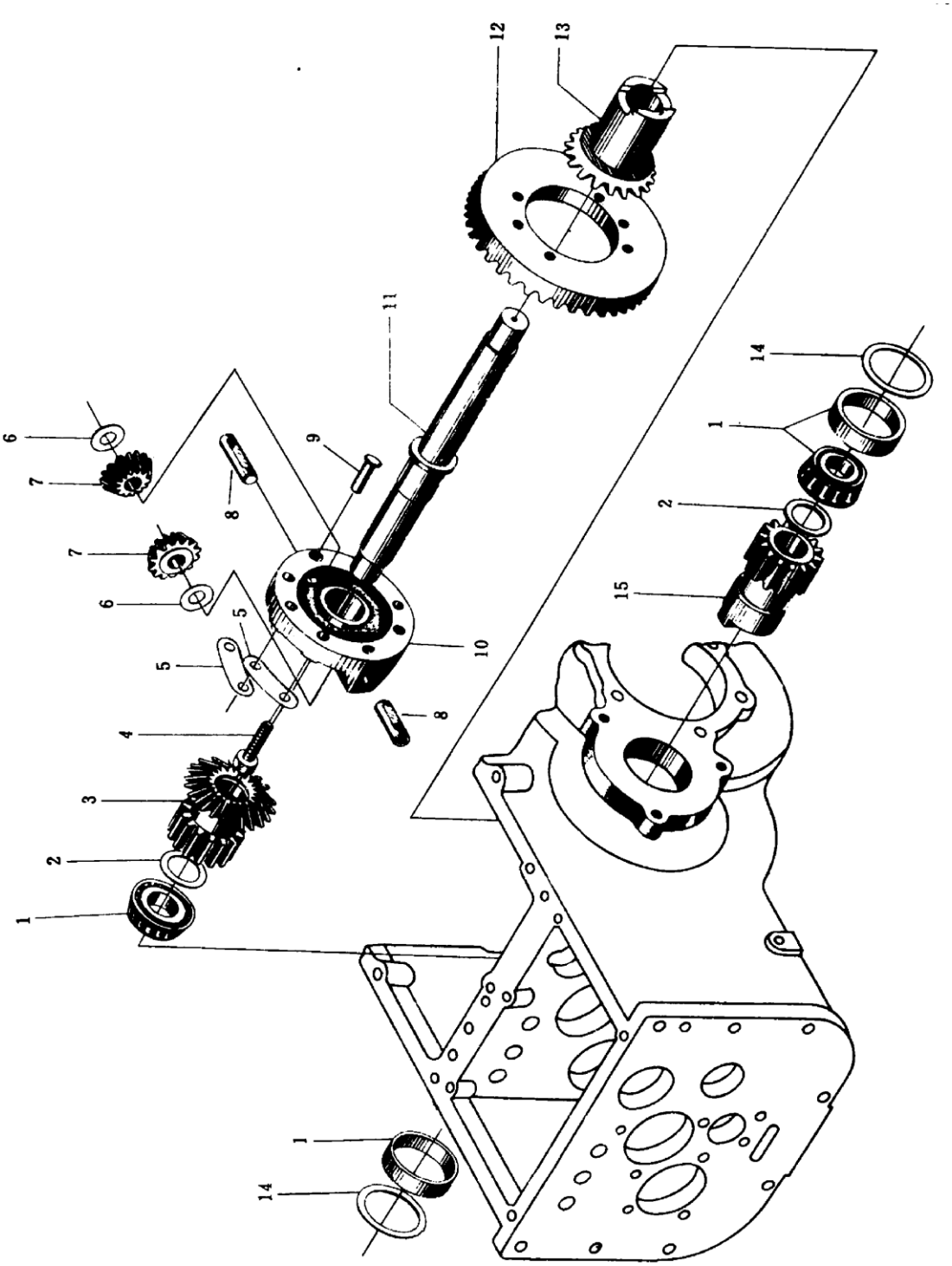
Рис.16 ПЕРВИЧНЫЙ ВАЛ, ВЕДУЩАЯ КОНИЧЕСКАЯ ШЕСТЕРНЯ, ВАЛ ЗАДНЕГО ХОДА



16. ПЕРВИЧНЫЙ ВАЛ, ВЕДУЩАЯ КОНИЧЕСКАЯ ШЕСТЕРНЯ, ВАЛ ЗАДНЕГО ХОДА

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Гайка М18х1.5	GB6173-86	2
2.	Шестерня доп. передачи подвижная	16.37.112	1
3.	Подшипник 7205	GB297-84	2
4.	Стакан подшипника	16.37.124	1
5.	Прокладка регулировочная	10Т.37.125	
6.	Шестерня перв. передачи и заднего хода подв.	16.37.137	1
7.	Шестерня второй и третьей передач подвижная	16.37.136	1
8.	Шестерня втор. и третьей передач неподв.	16.37.135	1
9.	Кольцо упорное 25	GB894.1-86	2
10.	Подшипник 305	GB276-89	1
11.	Втулка вала шестерни заднего хода	10.37.189	1
12.	Шестерня заднего хода	10.37.188	1
13.	Кольцо распорное	10.37.143	2
14.	Шестерня коническая ведущая	16.37.140/134	1
15.	Подшипник NUP2/325 (ранее 92906)	нестандартный	1
16.	Вал заднего хода	10.37.144	1
17.	Пластина фиксирующая	10.37.145	1
18.	Шайба 8	GB93-87	7
19.	Болт М8х20	GB5781-86	2
20.	Болт М8х25	GB5781-86	3
21.	Шпонка	GB1096-79	1
22.	Первичный вал	16.37.114	1
23.	Кольцо иголки упорное	10.37.115-А	1
24.	Подшипник 50305	GB277-89	1
26.	Планка фиксирующая	14.37.113	1
27.	Болт М8х20	GB5781-86	2

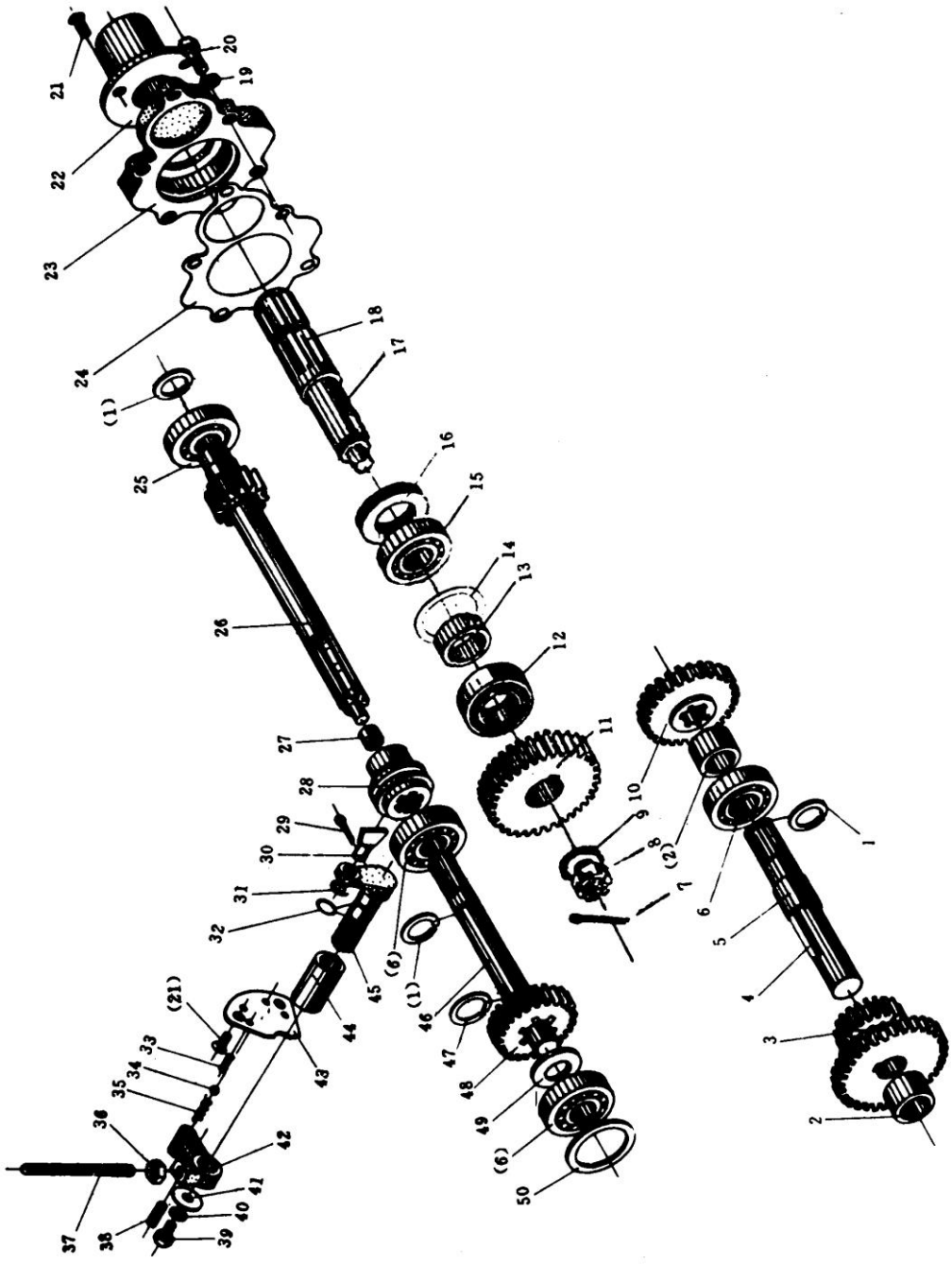
Рис.17 КОРПУС ДИФФЕРЕНЦИАЛА С ВАЛОМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ В СБОРЕ (16.37.306/148)



17. КОРПУС ДИФФЕРЕНЦИАЛА С ВАЛОМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ В СБОРЕ (16.37.306/148)

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Подшипник 7306	GB297-86	2
2.	Шайба упорная	16.37.312	
3.	Шестерня правой полуоси (зуб. 15х24)	16.37.308-15	1
	(зуб.14х22)	16.37.308-14	1
	(зуб.13х20)	16.37.308-13	1
4.	Болт М12х1.5х32	GB5786-86	1
5.	Пластина стопорная болта дифференциала	16.37.322	4
6.	Кольцо	10Т.37.311-А	2
7.	Сателлит (13 зуб.)	10Т.37.309-13	2
	(12 зуб.)	10Т.37.309-12	2
	(11 зуб.)	10Т.37.309-11	2
8.	Ось сателлита	10Т.37.310-А	2
9.	Палец 6х30	GB882-86	2
10.	Корпус дифференциала	10Т.37.306-2	2
11.	Вал центральной передачи	16.37.148	1
12.	Шестерня коническая ведущая/ведомая	16.37.140/134	1
13.	Шестерня левой полуоси коническая (24 зуб.)	16.37.320-24	1
	(22 зуб.)	16.37.320-22	1
	(20 зуб.)	16.37.320-20	1
14.	Прокладка регулировочная	16.37.174	1
15.	Шестерня левой полуоси (15 зуб.)	16.37.307-15	1
	(14 зуб.)	16.37.307-14	1
	(13 зуб.)	16.37.307-13	1
16.	Корпус дифференциала с валом центральной передачи в сборе	16.37.306/148	1

Рис.18 СТАНДАРТНЫЙ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ В СБОРЕ



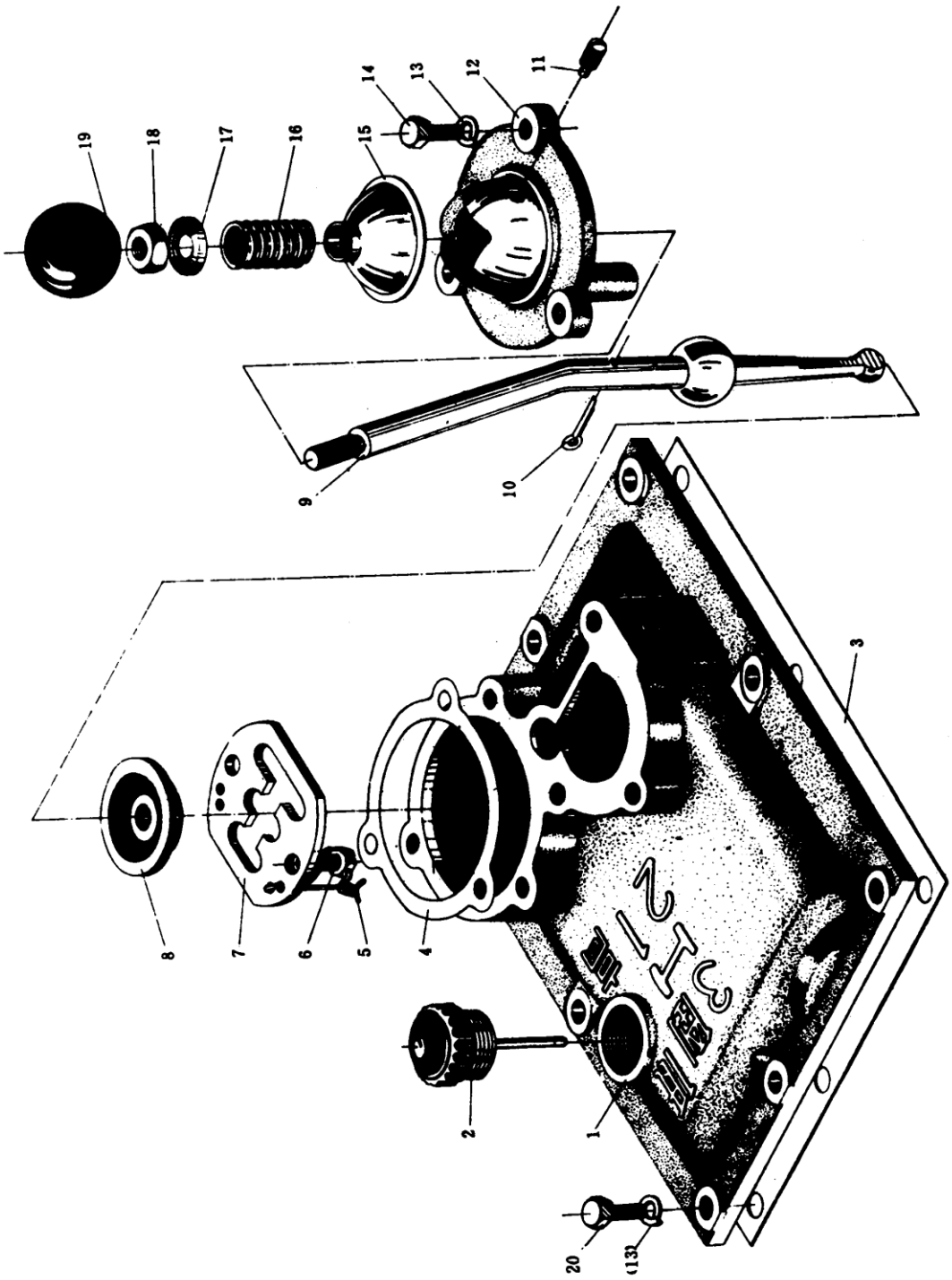
18. СТАНДАРТНЫЙ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ В СБОРЕ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Кольцо упорное 25	GB894.1-86	3
2.	Втулка распорная	16.37.212	2
3.	Шестерня дополнительной передачи непо-движная (для тр-ра со стандартным ВОМ шлиц. Ø35)	16.37.209	1
4.	Шпонка 8х45	GB1096-79	1
5.	Вал шестерни доп. передачи неподвижной	16.37.208	1
6.	Подшипник 205	GB276-89	3
7.	Палец 4х36	GB91-86	1
8.	Гайка М20	GB6181-86	1
9.	Шайба 20	GB97.1-85	1
10.	Трансмиссионная шестерня Ⅰ	16.37.305	1
11.	Шестерня выходного вала	16.37.304	1
12.	Подшипник 42506	GB283-87	1
13.	Втулка распорная	16.37.313	1
14.	Кольцо упорное 55	GB893.1-86	1
15.	Подшипник 106	GB276-89	1
16.	Сальник SG35х50х10	JB2600-80	1
17.	Шпонка 8х25	GB1096-79	1
18.	Стандартный вал отбора мощности	16.37.310	1
19.	Шайба 12	GB93-87	5
20.	Болт М12х30	GB5783-86	5
21.	Винт М6х14	GB68-85	1
22.	Колпак ВОМ	16.37.118	1
23.	Крышка задняя торцевая	16.37.316	1
24.	Прокладка задней торцевой крышки	10Т.37.117	1
25.	Подшипник 92205	GB283-87	1
26.	Вторичный ВОМ	16.37.303-1	1
27.	Втулка оси	16.37.215	1
28.	Втулка шлицевая	16.37.211-1	1
29.	Шплинт 2.5х16	GB91-86	1
30.	Головка подъёмной вилки	16.37.218	1
31.	Шайба 8	GB97.1-85	1
32.	Кольцо уплотнительное	GB1235	2

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
33.	Палец конический A4x20	GB117-86	2
34.	Шарик 6.0000G400b	GB308-84	1
35.	Пружина подъёмная фиксирующая	10T.37.182	1
36.	Гайка M12	GB6170-86	1
37.	Шпилька M12x150	GB902-76	1
38.	Винт M6x20	GB71-85	1
39.	Болт M8x10	GB5781-86	1
40.	Шайба пружинная 8	GB93-87	1
41.	Прокладка нажимная	10T.37.178	1
42.	Рычаг отжимный	16.37.220	1
43.	Кулиса	16.37.219	1
44.	Втулка вала головки подъёмной вилки	16.37.217	1
45.	Вал головки подъёмной вилки	16.37.216	1
46.	Первый ВОМ	16.37.202-1	1
47.	Кольцо упорное 32	GB894.1-86	1
48.	Трансмиссионная шестерня Ⅱ	16.37.306	1
49.	Кольцо упорное	16.37.214	1
50.	Распорная прокладка	16.37.213	1

Рис.19 КРЫШКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ

старого образца



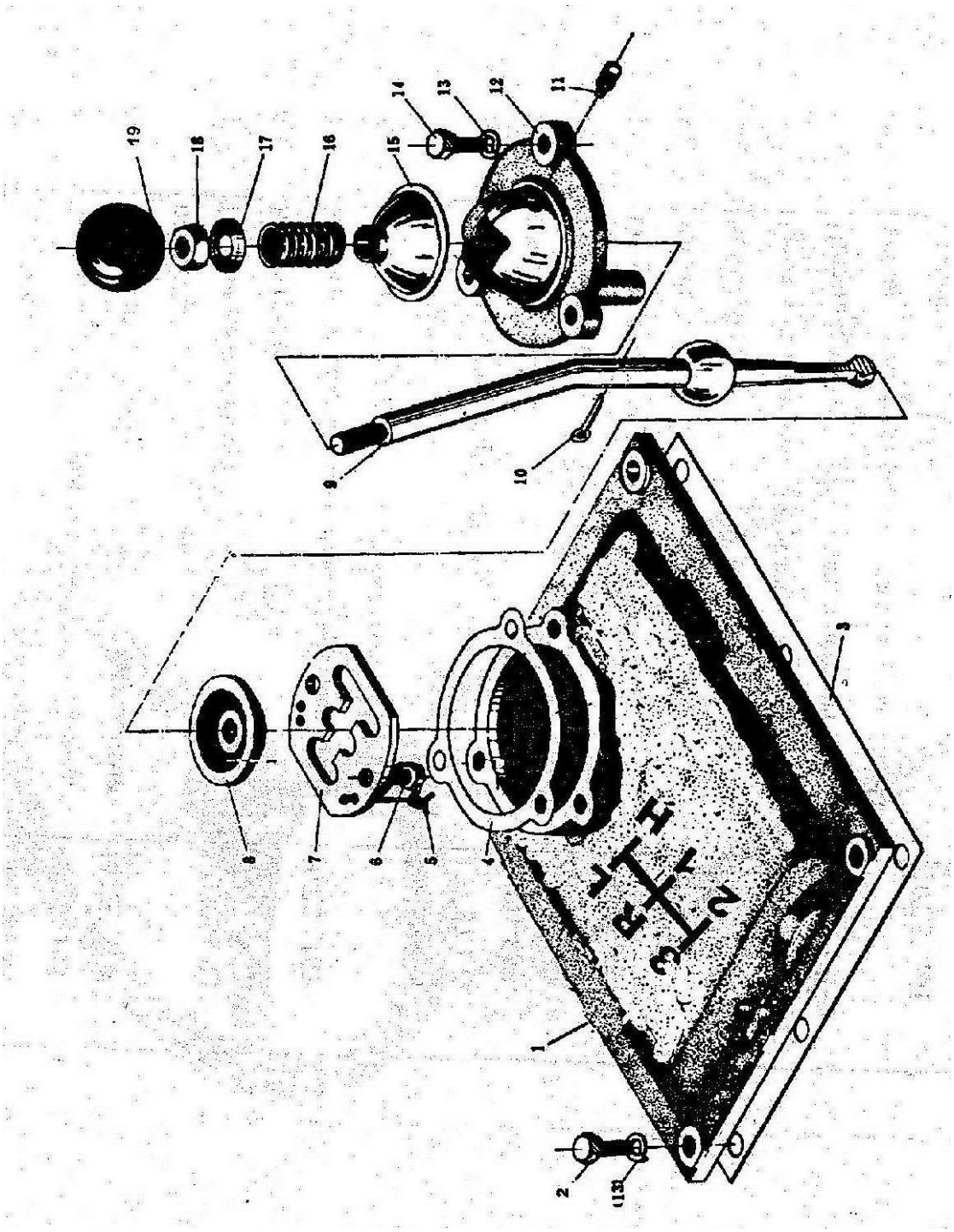
19. КРЫШКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ старого образца

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Крышка основной коробки передач	14.37.304	1
2.	Щуп маслоизмерительный	10Т.37.041	1
3.	Прокладка крышки доп. коробки передач	10Т.37.105	1
4.	Прокладка опоры рычага переключения передач	10Т.37.166	1
5.	Проволока стальная Ø1	GB3081-82	
6.	Болт М8х16	GB32.1-88	2
7.	Кулиса рычага переключения передач	10Т.37.167	1
8.	Колпачок рычага переключения передач уплотнительный	14.37.163	1
9.	Рычаг переключения передач	10Т.37.160	1
10.	Штифт 2.5х20	GB91-86	1
11.	Винт М8х12	GB75-85	1
12.	Опора рычага переключения передач	14.37.365	1
13.	Шайба 8	GB93-87	11
14.	Болт М8х20	GB5781-86	3
15.	Чехол рычага пылезащитный	10Т.37.164	1
16.	Пружина рычага переключения передач	10Т.37.162	1
17.	Тарелка пружины рычага переключения передач нажимная	10Т.37.161	1
18.	Гайка М10	GB6170-86	1
19.	Головка шаровая в сборе	10Т.37.023	1
20.	Болт М8х25	GB5781-86	8

.

Рис.20 КРЫШКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ

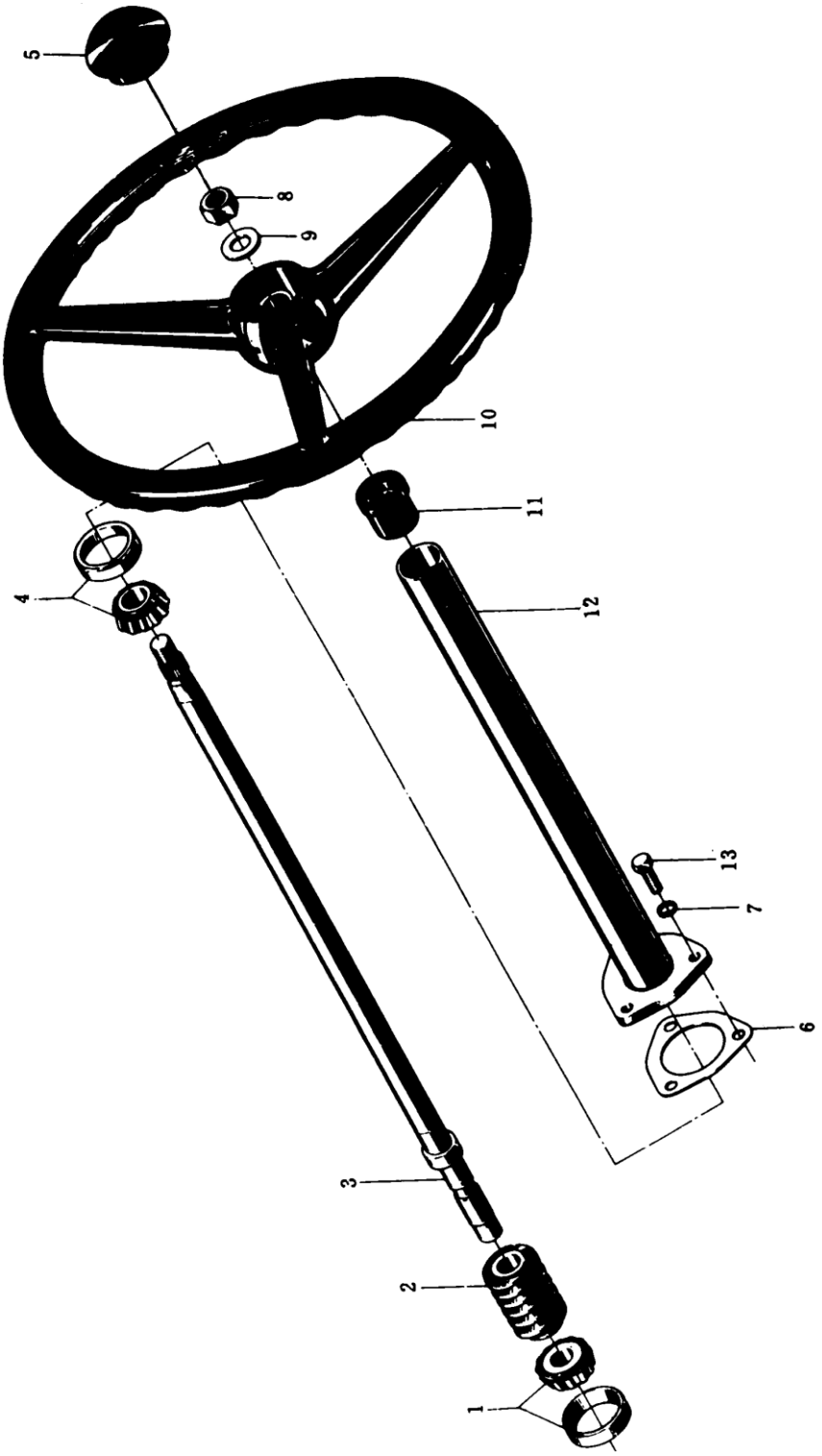
нового образца



20. КРЫШКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ нового образца

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Крышка основной коробки передачи	14.37.304	1
2.	Болт М8х25	GB5781-86	8
3.	Прокладка крышки доп. коробки передач	10Т.37.105	1
4.	Прокладка опоры рычага переключ. передач	10Т.37.166	1
5.	Проволока стальная Ø 1	GB3081-82	
6.	Болт М8х16	GB32.1-88	2
7.	Кулиса рычага переключ. передач направляющая	10Т.37.167	1
8.	Колпачок рычага переключ. передач уплотнит.	14.37.163	1
9.	Рычаг переключения передач	10Т.37.160	1
10.	Штифт 2.5х20	GB91-86	1
11.	Винт М8х12	GB75-85	1
12.	Опора рычага переключения передач	14.37.365	1
13.	Шайба 8	GB93-87	11
14.	Болт М8х20	GB5781-86	3
15.	Чехол рычага перекл. передач пылезащитный	10Т.37.164	1
16.	Пружина рычага переключения передач	10Т.37.162	1
17.	Тарелка пружины рычага перекл. передач нажимная	10Т.37.161	1
18.	Гайка Ml0	GB6170-86	1
19.	Головка шаровая в сборе	10Т.37.023	1
	Опора рычага переключения передачи в сборе (позиция 5-19)	10Т.37.165	1
	Крышка основной коробки передач в сборе (позиции 1-19)	10Т.37.001	1

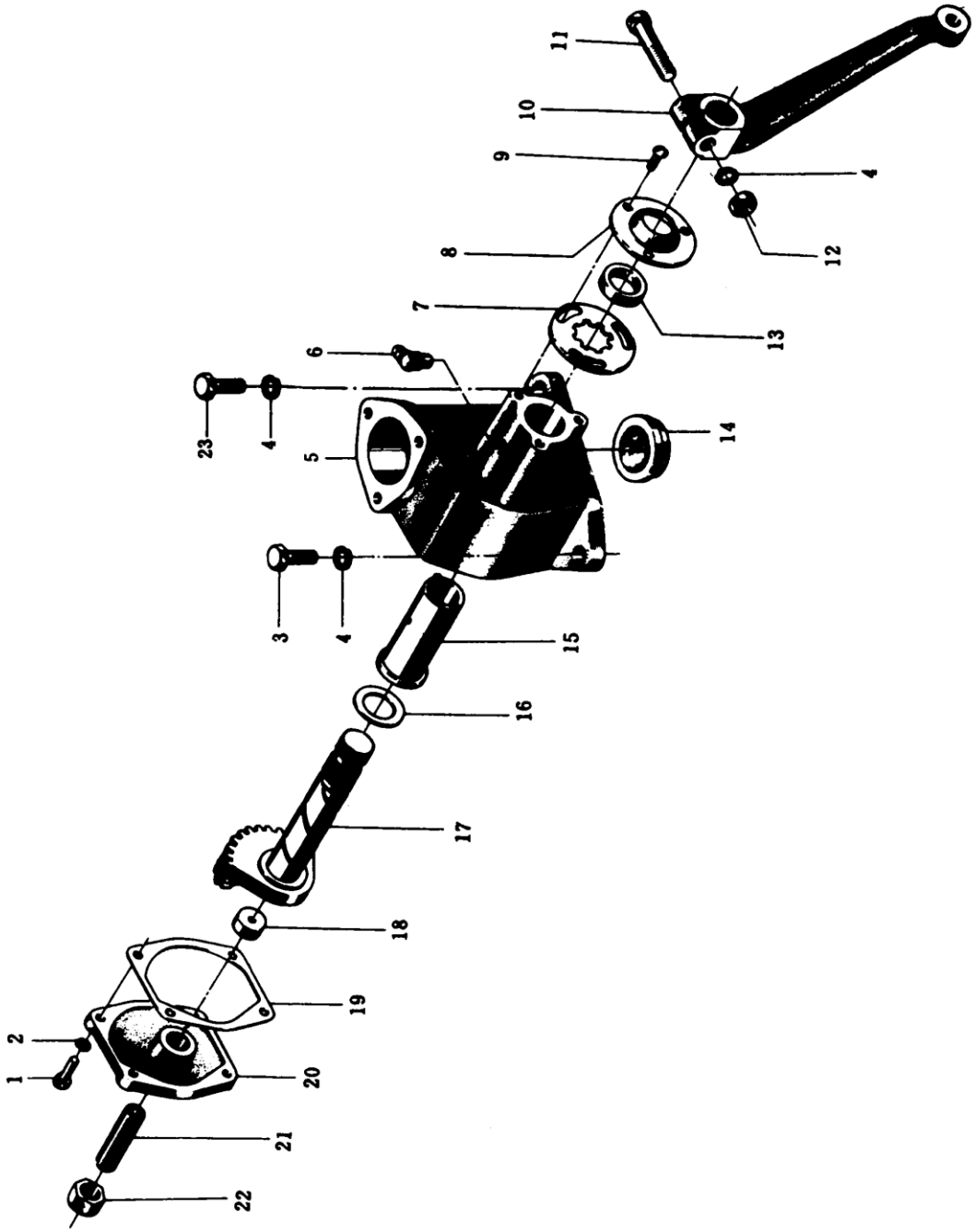
Рис. 21 РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (старого образца) (1)



21. РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (старого образца) (1)

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Подшипник 7303	GB297	1
2.	Червяк рулевого механизма	14.40.123	1
3.	Вал рулевой	14.40.122	1
4.	Подшипник 7204	GB297	1
5.	Заглушка рулевого колеса	10Т.40.118	1
6.	Прокладка регулировочная	10Т.40.111	3
7.	Шайба 8	GB93-87	3
8.	Гайка М16х1.5	GB6171-86	1
9.	Шайба 16	GB97.1-85	1
10.	Колесо рулевое в сборе	10Т.40.013	1
11.	Кольцо уплотнительное	10Т.40.119	1
12.	Колонка рулевая в сборе (ХТ-120/160)	10Т.40.011	1
	Колонка рулевая в сборе (ХТ-180)	16.40.011	1
13.	Болт М8х20	GB5783-86	3

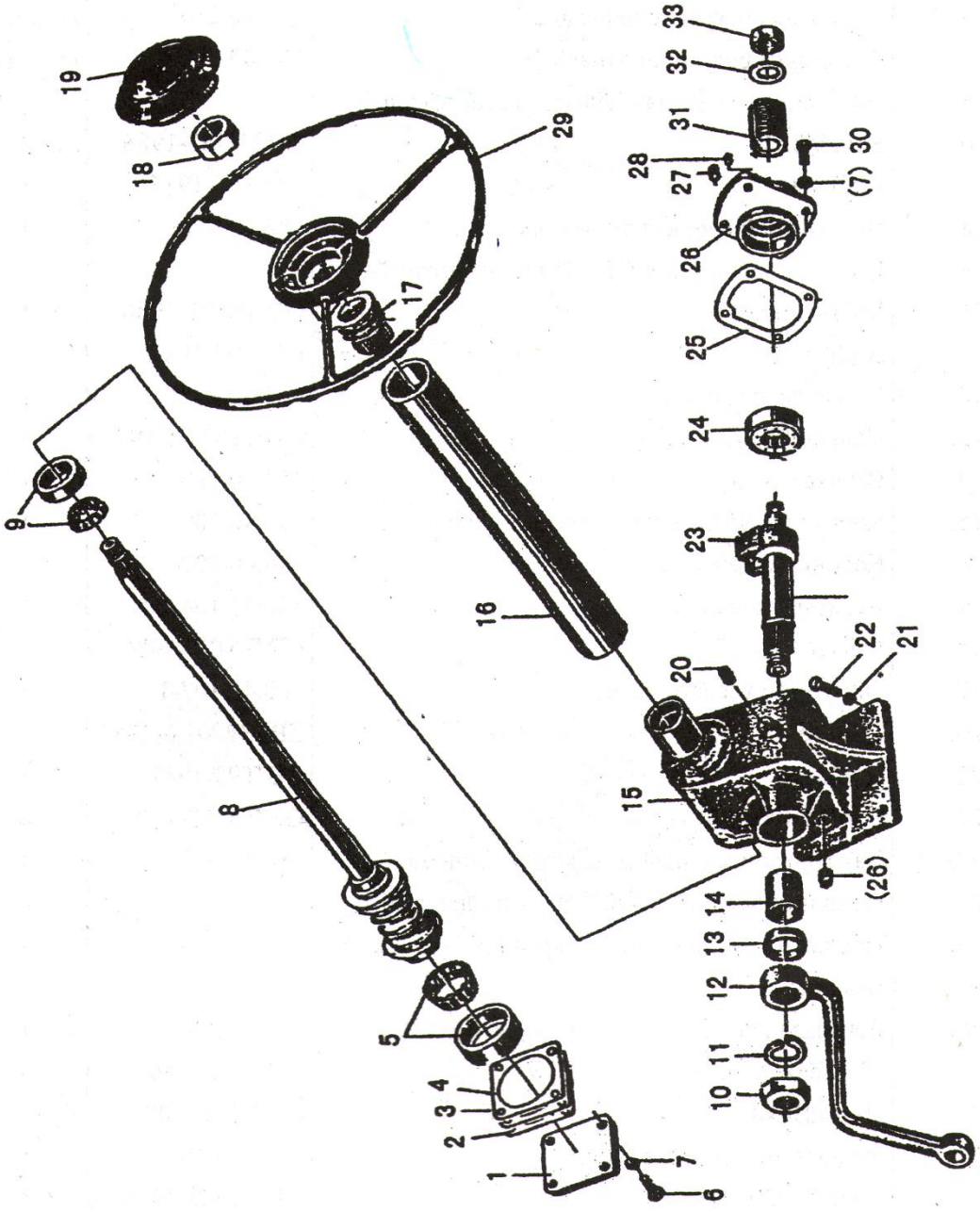
Рис. 22 РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (старого образца)(2)



22. РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (старого образца)(2)

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт М6х18	GB5781-86	4
2.	Шайба 6	GB93-87	4
3.	Болт М10х25	GB5781-86	3
4.	Шайба 10	GB93-87	4
5.	Корпус рулевого механизма	10Т.40.101	1
6.	Маслёнка М10х1 (2.2.90Ц6)	GB1153	1
7.	Диск регулировочный	10Т.40.107	1
8.	Крышка пылезащитная	10Т.40.106	1
9.	Винт М6х14	GB67-85	3
10.	Сошка поворотная	16.40.104-1	1
11.	Болт М10х50	GB5780-86	1
12.	Гайка М10	GB6170-86	1
13.	Кольцо пылезащитное	10Т.40.105	1
14.	Колпачок корпуса рулевого механизма нижний	10Т.40.102	1
15.	Втулка сердечника регулировочная	10Т.40.108	1
16.	Прокладка регулировочная	10Т.40.110	1
17.	Валик сектора рулевого механизма	10Т.40.109	1
18.	Прокладка упорная кольцевая	10Т.40.112	1
19.	Прокладка боковой крышки корпуса рулевого механизма	10Т.40.114	1
20.	Крышка корпуса рулевого механизма боковая	10Т.40.115	1
21.	Винт закрепления	10Т.40.113	1
22.	Гайка М16х1.5	GB6171-86	1
23.	Болт М10х30	GB5781-86	2

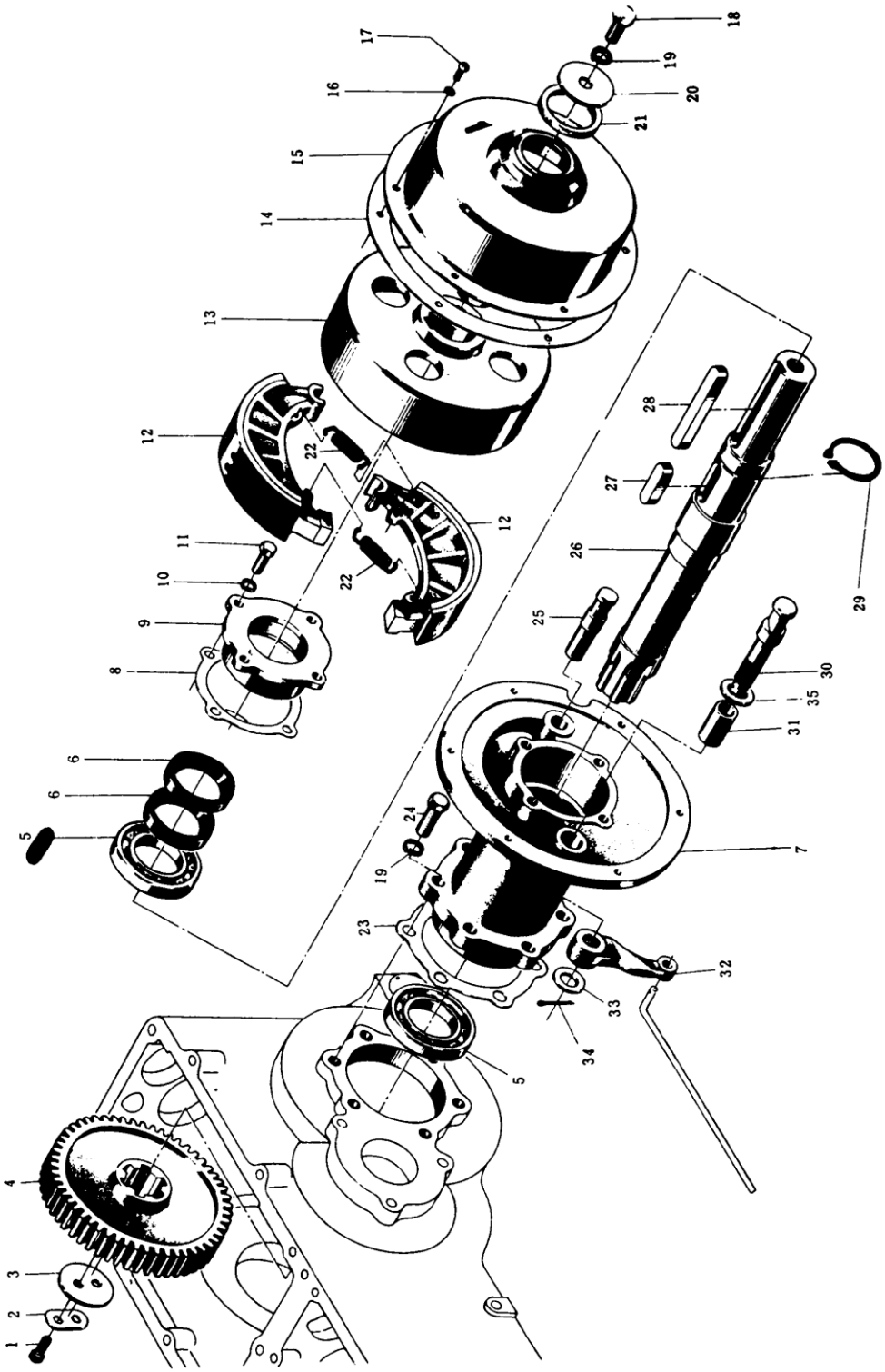
Рис. 23 РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (нового образца)



23. РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ (нового образца)

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Нижняя крышка рулевого механизма	184.40.103	1
2.	Прокладка регулировочная 0.1	184.40.209	по потреб
3.	Прокладка регулировочная 0.2	184.40.210	по потреб
4.	Прокладка регулировочная 0.5	184.40.211	по потреб
5.	Подшипник качения 977907К	нестанд.	1
6.	Болт М8х20	GB/T5783-1986	4
7.	Шайба 8	GB/T93-1987	8
8.	Вал рулевой с червяком в сборе	184.40.012	1
9.	Подшипник качения 977907	нестанд.	1
10.	Болт М22х1.5	GB/T6171-1986	1
11.	Шайба 22	GB/T93-1987	1
12.	Рычаг поворотный	184.40.101	1
13.	Сальник PD32x44x10	GB/T9877.1-1988	1
14.	Втулка рычага	184.40.110	1
15.	Корпус рулевого механизма	184.40.109	1
16.	Колонка рулевая	184.40.102	1
17.	Верхний сальник	160.40.104	1
18.	Гайка М16х1.5	GB/T6171-1986	1
19.	Заглушка рулевого колеса	160.40.107-1	1
20.	Пробка	ZBT32001.4-1987	1
21.	Шайба 10	GB/T93-1987	4
22.	Болт М10х30	GB/T5783-1986	4
23.	Вал горизонтальный рулевого механизма	184.40.013	1
24.	Подшипник качения 922205	нестанд.	1
25.	Прокладка боковой крышки рулевого механизма	184.40.208	1
26.	Боковая крышка рулевого механизма	184.40.207	1
27.	Маслёнка М10х1	GB1152-1989	1
28.	Палец В5х8	GB/T119-1986	1
29.	Рулевое колесо в сборе	160.40.015	1
30.	Болт М8х20	GB/T5783-1986	4
31.	Винт регулировочный	184.40.202	1
32.	Шайба пружинная контрящая		1
33.	Гайка регулировочная	184.40.203	1

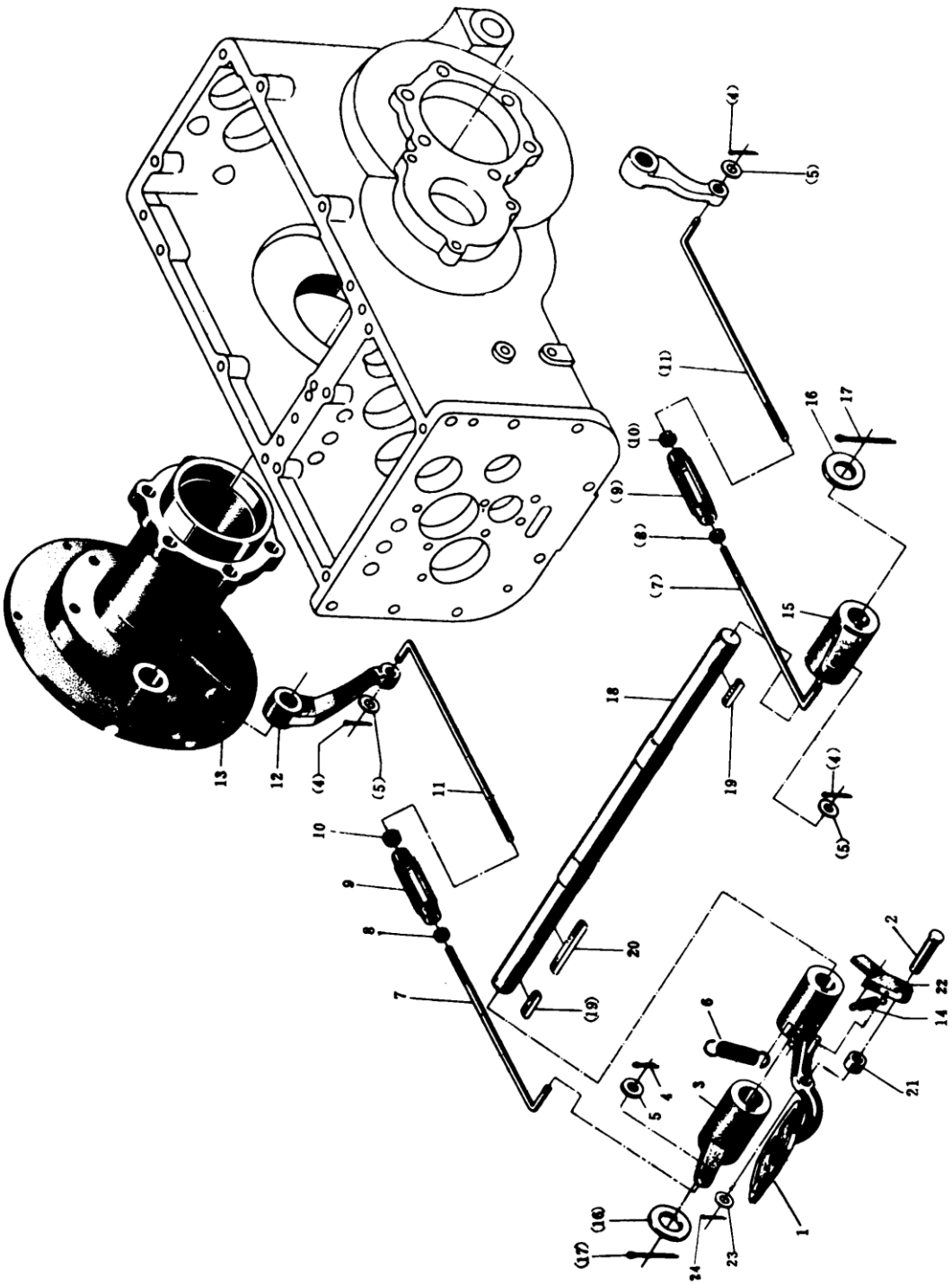
РИС. 24 ТОРМОЗ



24. ТОРМОЗ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт М8х16	GB5783-86	4
2.	Пластинка замковая	10Т.37.316	2
3.	Прокладка	10Т.37.317	2
4.	Шестерня конечн. передачи ведомая (53 зуб.)	16.37.153-53	2
	(46 зуб.)	16.37.153-46	2
	(40 зуб.)	16.37.153-40	2
5.	Подшипник 210	GB276-89	4
6.	Сальник PD55х75х12	JB2600-80	4
7.	Кожух левой полуоси	16.37.156	1
8.	Прокладка крышки подшипники полуоси	10Т.37.154	2
9.	Крышка подшипника полуоси	10Т.37.153-1	2
10.	Шайба 10	GB93-87	8
11.	Болт М10х25	GB5783-86	8
12.	Колодка тормозная в сборе	10Т.43.011-А	4
13.	Барабан тормозной	10Т.43.101	2
14.	Прокладка бумажная	10Т.43.119	2
15.	Колпак тормоза	10Т.43.014	2
16.	Шайба 6	GB93-87	12
17.	Винт М6х14	GB67-85	12
18.	Болт М12х25	GB5783-86	2
19.	Шайба 12	GB93-87	14
20.	Прокладка полуоси	10Т.37.151	2
21.	Кольцо войлочное 50	10Т.43.129	2
22.	Пружина оттяжная тормозной колодки	10Т.43.103	4
23.	Прокладка кожуха полуоси	10Т.43.158	2
24.	Болт М12х35	GB5783-86	12
25.	Палец тормозной колодки поддерживающий	10Т.43.102	2
26.	Полуось	16.37.159	2
27.	Шпонка 14х50	GB1096-79	2
28.	Шпонка С14х100	GB1096-79	2
29.	Кольцо упорное 50	GB894.1-86	2
30.	Кулачок тормозной	10Т.43.105	2
31.	Втулка кулачка	10Т.37.186	2
32.	Рычаг левый	16.43.107	1
33.	Шайба 16	GB97.1-85	2
34.	Шплинт 3х30	GB91-86	2

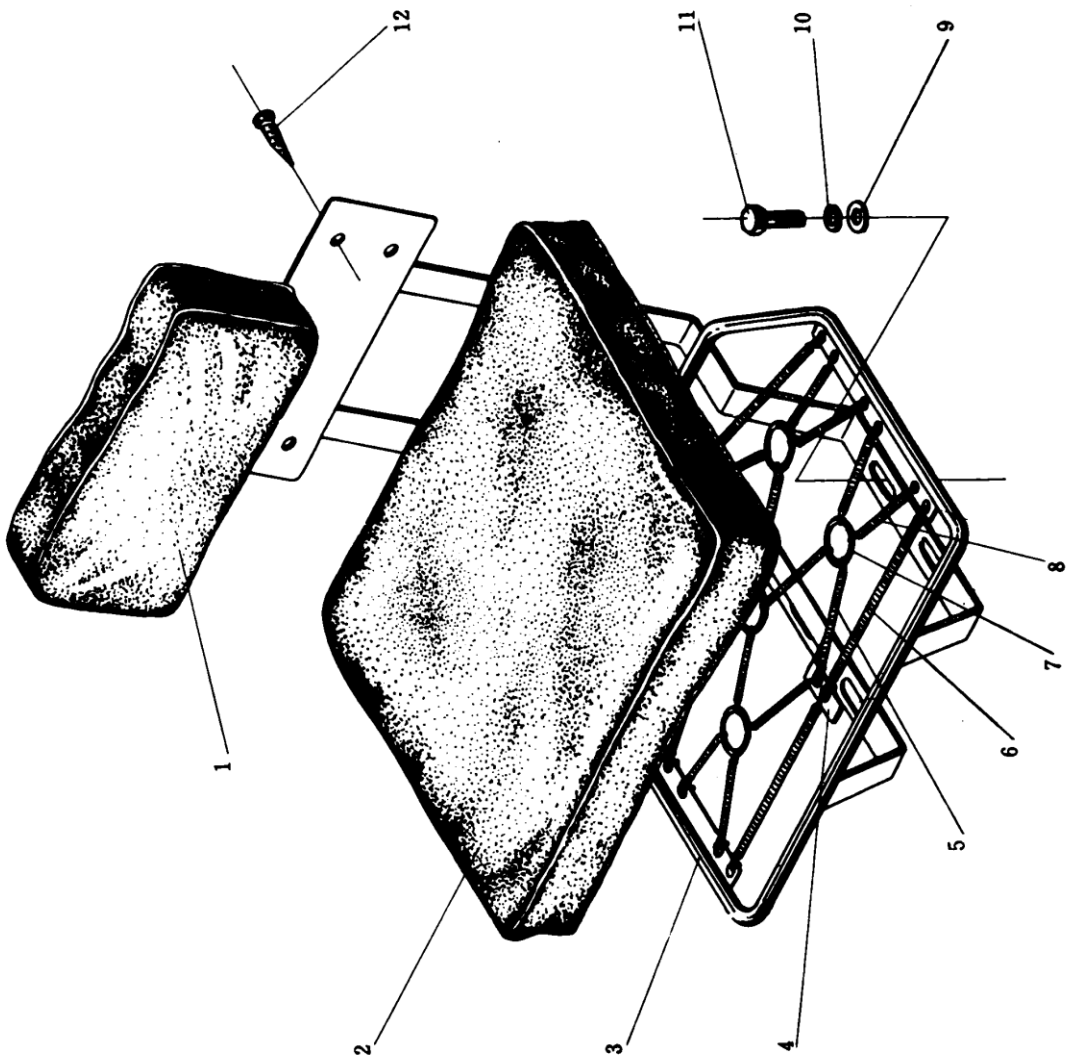
Рис. 25 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ТОРМОЗОМ



25 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ТОРМОЗОМ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Педаль тормоза	14.43.123	1
2.	Палец оттяжной пружины замковой лапы	10Т.43.124	1
3.	Рычаг растягивающий правый	16.43.113	1
4.	Шплинт 3х20	GB91-86	4
5.	Шайба 8	GB97.1-85	4
6.	Пружина педали оттяжная	10Т.43.114	1
7.	Тяга тормозная	10Т.43.108	2
8.	Гайка М8	GB6170-86	2
9.	Соединитель	10Т.43.110	2
10.	Гайка М8 (левая)	GB6170-86	2
11.	Тяга	10Т.43.109	2
12.	Рычаг правый	16.43.106	1
13.	Кожух правой полуоси	16.37.157	1
14.	Пружина замковой лапы оттяжная	10Т.43.115	1
15.	Рычаг растягивающий левый	10Т.43.112	1
16.	Шайба 22	GB97.1-85	2
17.	Шплинт 4х40	GB91-86	2
18.	Валик педали	16.43.111	1
19.	Шпонка 6х28	GB1096-79	2
20.	Шпонка 6х60	GB1096-79	1
21.	Втулка распорная	10Т.43.117-А	1
22.	Лапа замковая	10Т.43.126	1
23.	Шайба 12	GB97.1-85	1
24.	Шплинт 3х30	GB91-86	1

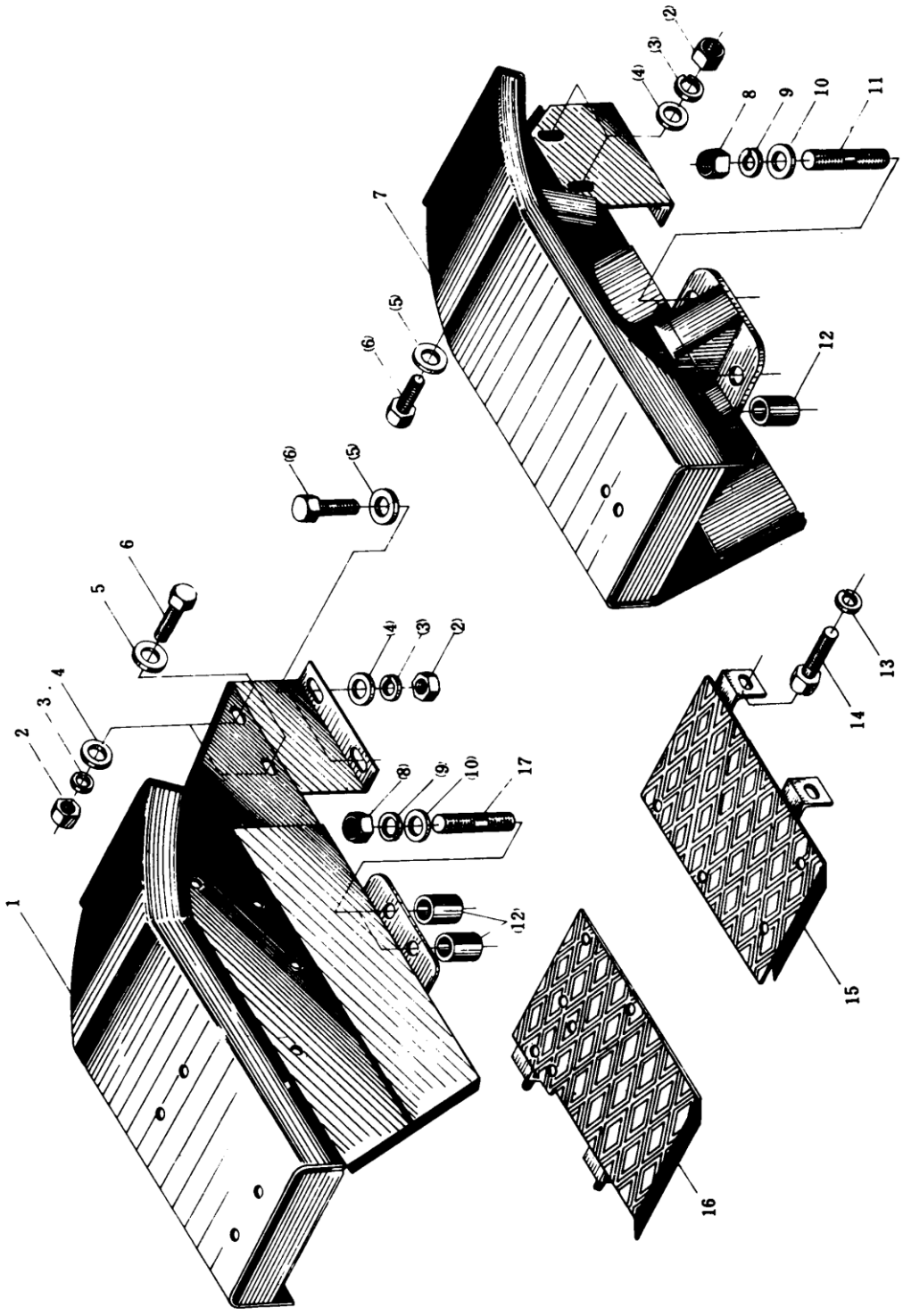
Рис. 26 СИДЕНЬЕ



26. СИДЕНЬЕ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Подушка спинки	14.44.047	1
2.	Подушка сиденья	14.44.048	1
3.	Каркас сиденья в сборе	14.44.042	1
4.	Планка крепления пружин	14.44.305	1
5.	Пружина сиденья растяжная (III)	14.44.308	4
6.	Пружина сиденья растяжная (I)	14.44.306	4
7.	Кольцо пружин	14.44.309	5
8.	Пружина сиденья растяжная (II)	14.44.307	12
9.	Шайба 12	GB97.1-85	4
10.	Шайба пружинная 12	GB93-87	4
11.	Болт М12х30	GB5781-86	4

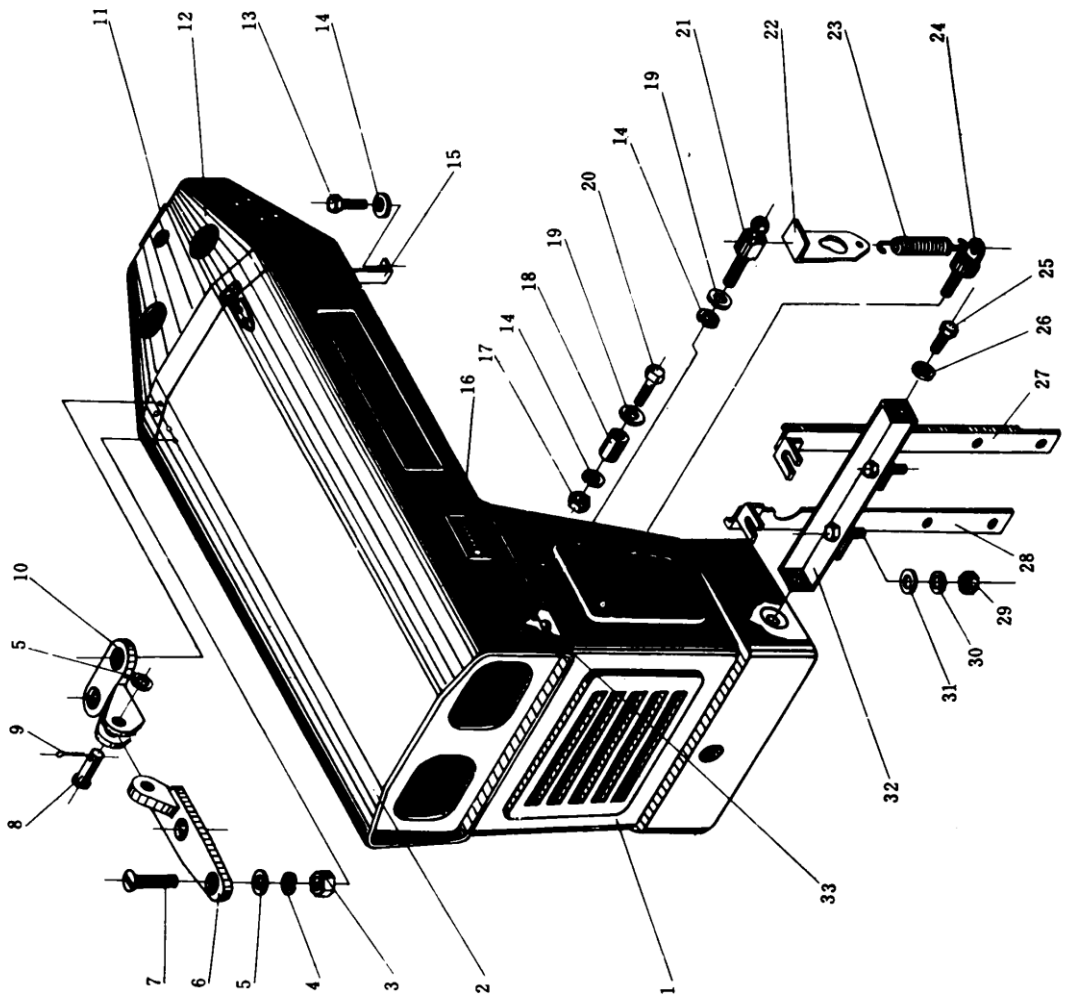
Рис. 27 КРЫЛО, ПОЛИК



27. КРЫЛО, ПОЛИК

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Крыло левое	16.47В.021	1
2.	Гайка М8	GB6170-86	8
3.	Шайба пружинная 8	GB93-87	8
4.	Шайба 8	GB97.1-85	8
5.	Шайба большая 8	GB96-85	8
6.	Болт М8х20	GB5781-86	8
7.	Крыло правое	16.47В.022	1
8.	Гайка М12	GB6170-86	8
9.	Шайба пружинная 12	GB93-87	8
10.	Шайба 12	GB97.1-85	8
11.	Шпилька М12х45	GB901-88	4
12.	Втулка распорная	16.47.167-1	4
13.	Шайба пружинная 10	GB93-87	4
14.	Болт М10х25	GB5781-86	4
15.	Полик правый	16.47.032	1
16.	Полик левый	16.47.031	1
17.	Шпилька М12х80	GB901-88	4

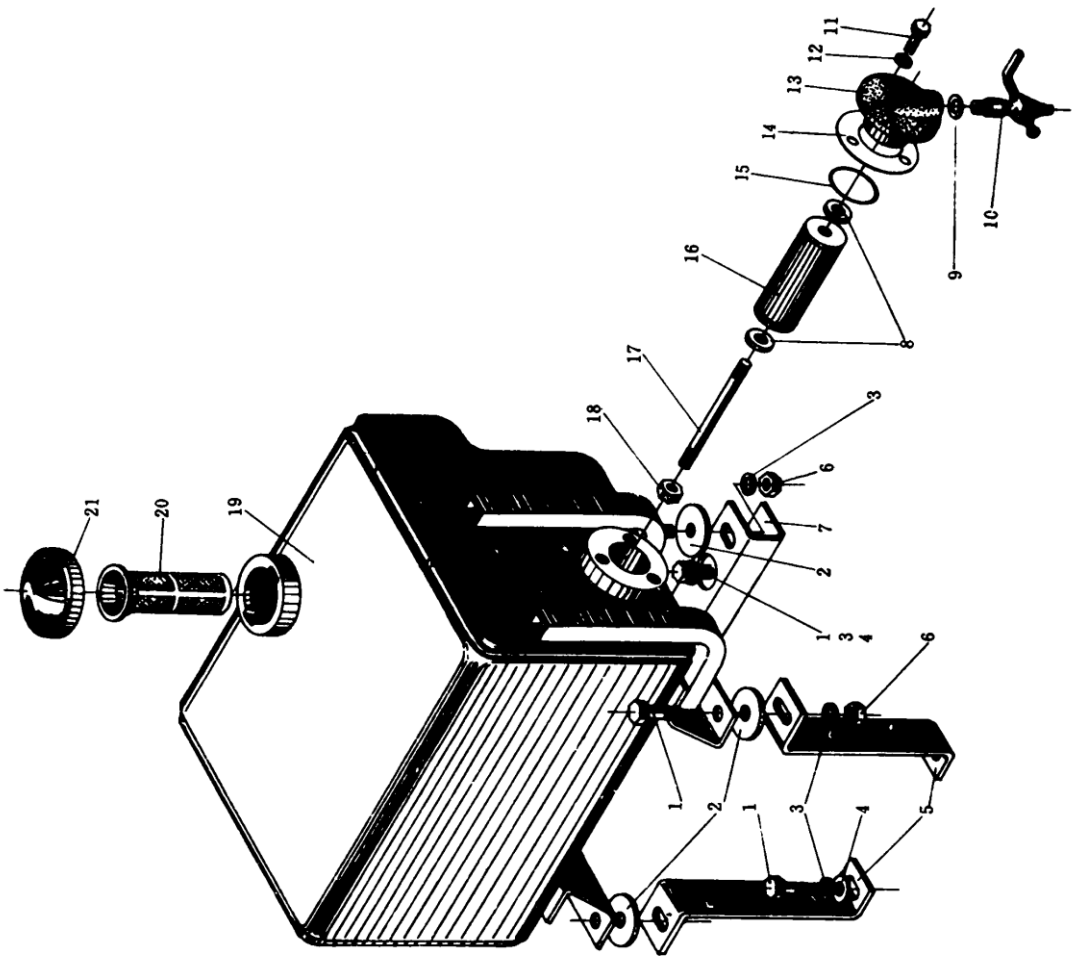
Рис. 28 КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ (120/160)



28. КАПОТ ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ (120/160)

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Капот передний в сборе (120/160)	16.47.014	1
2.	Капот верхний двигателя (120/160)	14.47.043	1
	(180/200)	16.47.043	1
	(220)	22.47.043	1
3.	Гайка М6	GB6170-86	8
4.	Шайба пружинная 6	GB93-87	8
5.	Шайба 6	GB97.1-85	10
6.	Шарнир	14.47А.438	2
7.	Винт с потайной головкой М6х25	GB68-85	8
8.	Палец В5х25	GB882-86	2
9.	Шплинт 2х10	GB91-86	2
10.	Седло шарнира	14.47А.439	2
11.	Табличка переключения передач	14.47.108	1
12.	Панель приборная в сборе (120/160)	14D.47.012-1	1
	(180/200)	16.47.012	1
	(220)	22.47.012	1
13.	Болт М8х20	GB5781-86	4
14.	Шайба пружинная 8	GB93-87	10
15.	Кронштейн крепления панели приборной	14.47.107	2
16.	Табличка фирменная	14.47.109	1
17.	Гайка М8	GB6170-86	8
18.	Подставка	14.47А.436	2
		16.47.108	2
19.	Шайба 8	GB97.1-85	6
20.	Болт М8х45	GB5780-86	2
21.	Болт шоровый	10Т.47.105-1	2
22.	Кронштейн угловой	10Т.47.109-2	2
23.	Пружина капота растяжная	14.47.106	2
24.	Болт ушковый	10Т.47.101-1	2
25.	Болт М12х30	GB5781-86	2
26.	Шайба 12	GB97.1-85	2
27.	Правый кронштейн топливного бака	14.50.032	1
28.	Левый кронштейн топливного бака	14.50.031	1
29.	Гайка М10	GB6170-86	2
30.	Шайба пружинная 10	GB93-87	2
31.	Шайба 10	GB97.1-85	2
32.	Уголок крепления кронштейнов	14.47.013	1
33.	Прокладка резиновая	14.47А.403	9

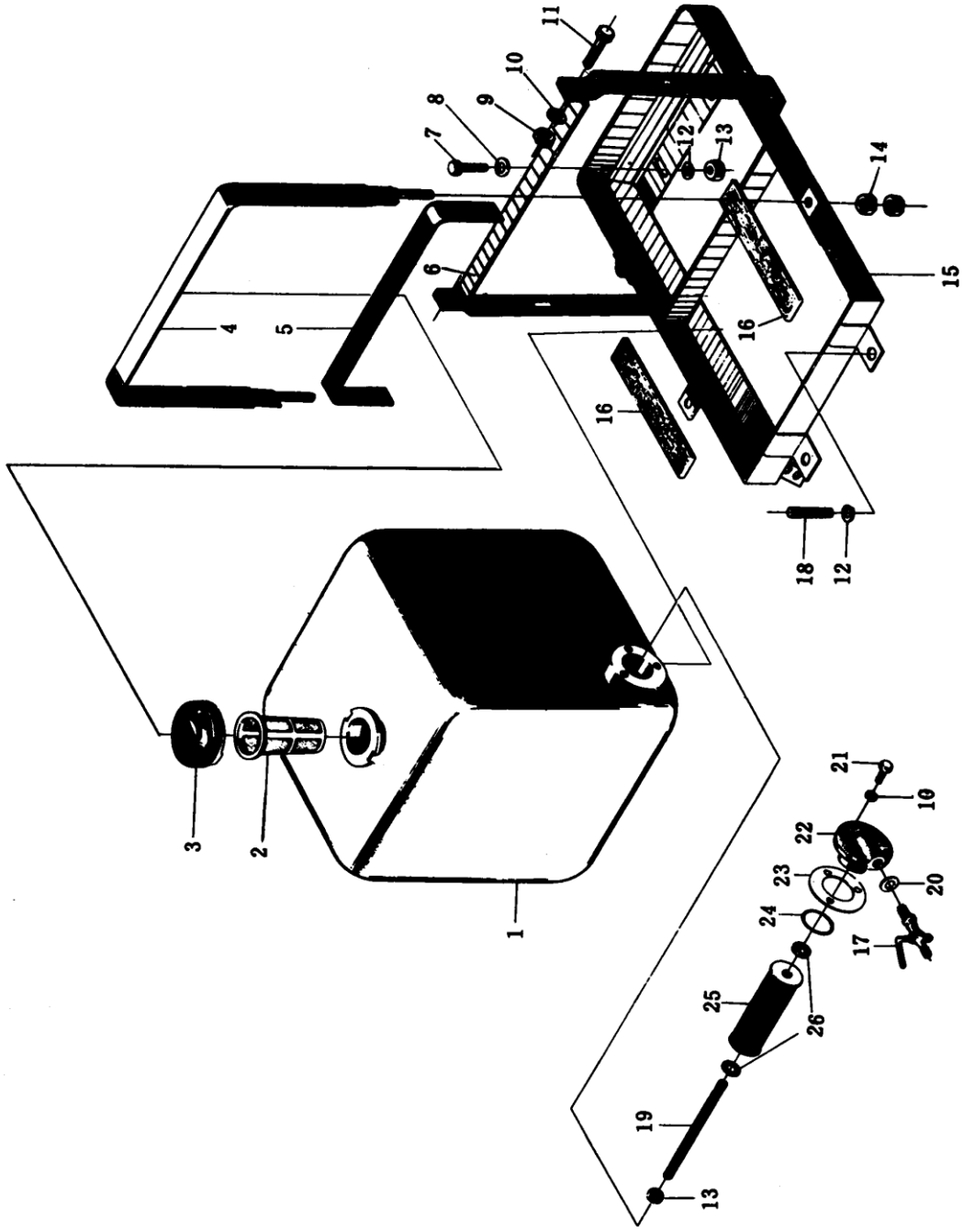
Рис. 29 ТОПЛИВНЫЙ БАК на Уралец 180



29. ТОПЛИВНЫЙ БАК на Уралец 180

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт М10х20	GB5781-86	8
2.	Прокладка резиновая	16.50.212	4
3.	Шайба пружинная 10	GB93-87	8
4.	Шайба 10	GB97.1-85	4
5.	Кронштейн топливного бака задний	16.50.410	2
6.	Гайка М10	GB6170-86	4
7.	Кронштейн топливного бака передний	16.50.409	1
8.	Кольцо войлочное	10Т.50.113	2
9.	Кольцо алюминиевое	10.50.129	1
10.	Кран топливный в сборе	10.50.017	1
11.	Болт М8х18	GB5780	3
12.	Шайба пружинная 8	GB93	3
13.	Фланец выходной	10Т.50.137	1
14.	Шайба медная	10Т.50.130	1
15.	Уплотнительное кольцо 35х3.1	GB1235	1
16.	Фильтрующий элемент бумажный в сборе	10Т.50.135	1
17.	Шпилька закрепления фильтрующего элемента	10Т.50.136	1
18.	Гайка М10	GB6170-86	2
	Топливный бак в сборе	16.50.041	1
	Фильтрующая сетка в сборе	14.50.016	1
	Крышка топливного бака в сборе	14.50.014	1

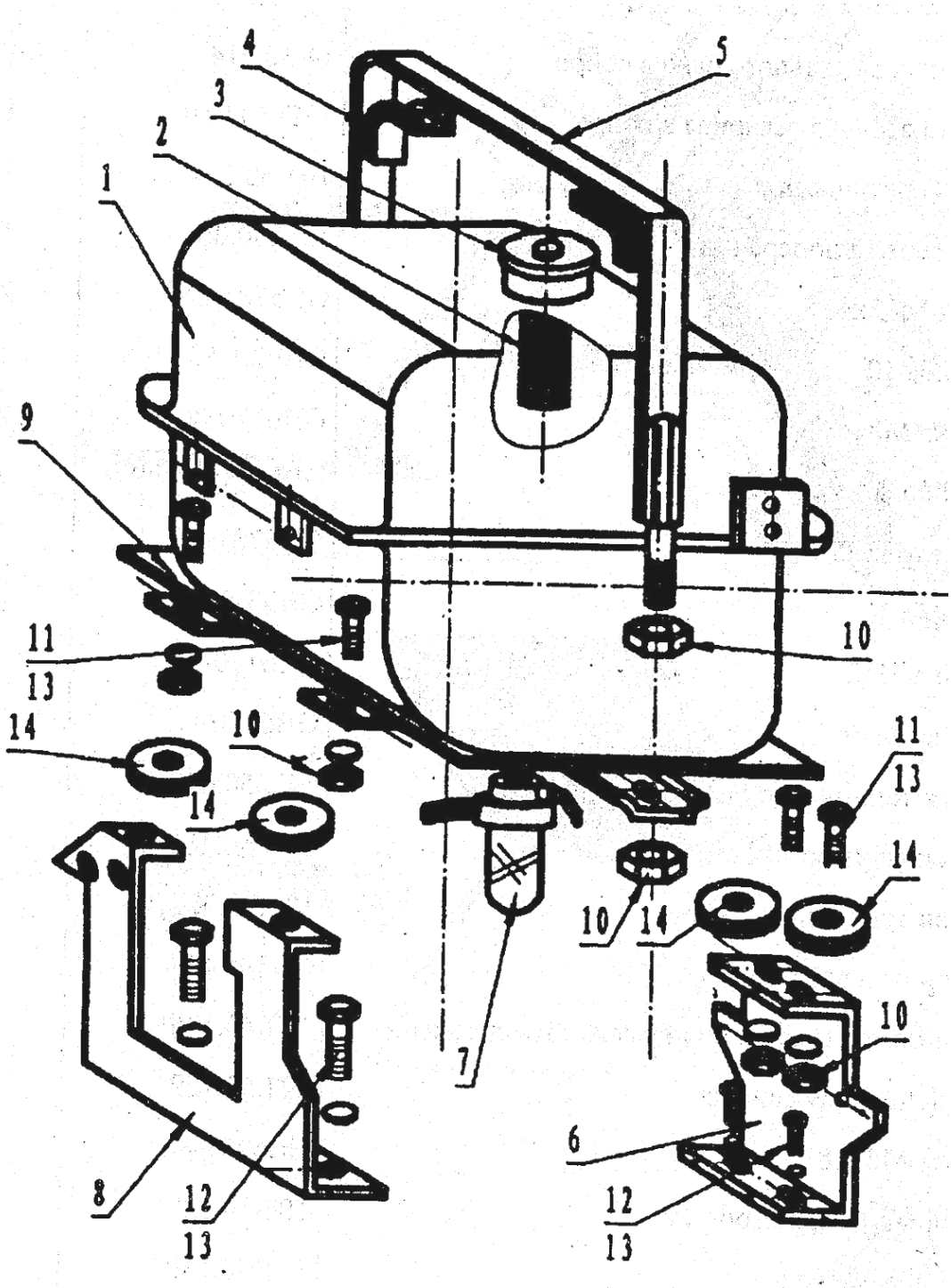
Рис. 30 ТОПЛИВНЫЙ БАК на Уралец-120/140/160



30. ТОПЛИВНЫЙ БАК на Уралец 120/160

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Топливный бак	14D.50.011	1
2.	Фильтрующая сетка	14.50.016	1
3.	Крышка топливного бака	14.50.014	1
4.	Лента сварная	14D.50.019	1
5.	Лента резиновая	10T.50.124	1
6.	Кронштейн поперечный	14D.50.352	1
7.	Болт М12х45	GB5781-86	2
8.	Шайба 12	GB97.1-85	4
9.	Гайка М8	GB6170-86	2
10.	Шайба пружинная 8	GB93-87	3
11.	Болт М8х25	GB5781-86	2
12.	Шайба пружинная 12	GB93-87	4
13.	Гайка М12	GB6170-86	4
14.	Гайка М10	GB6170-86	4
15.	Рама топливного бака	14D.50.033	1
16.	Прокладка резиновая	14D.50.131	2
17.	Кран топливный	10T.50.017	1
18.	Шпилька М12х20	GB898-88	2
19.	Шпилька крепления бумажного элемента	10T.50.136	1
20.	Кольцо алюминиевое	10T.50.129	1
21.	Болт М8х18	GB5781-86	3
22.	Фланец выходной	10T.50.137	1
23.	Шайба медная	10T.50.130	1
24.	Кольцо уплотнительное 35х3.1	GB1235	1
25.	Элемент фильтрующий в сборе	10T.50.135	1
26.	Кольцо войлочное	10T.50.113	2

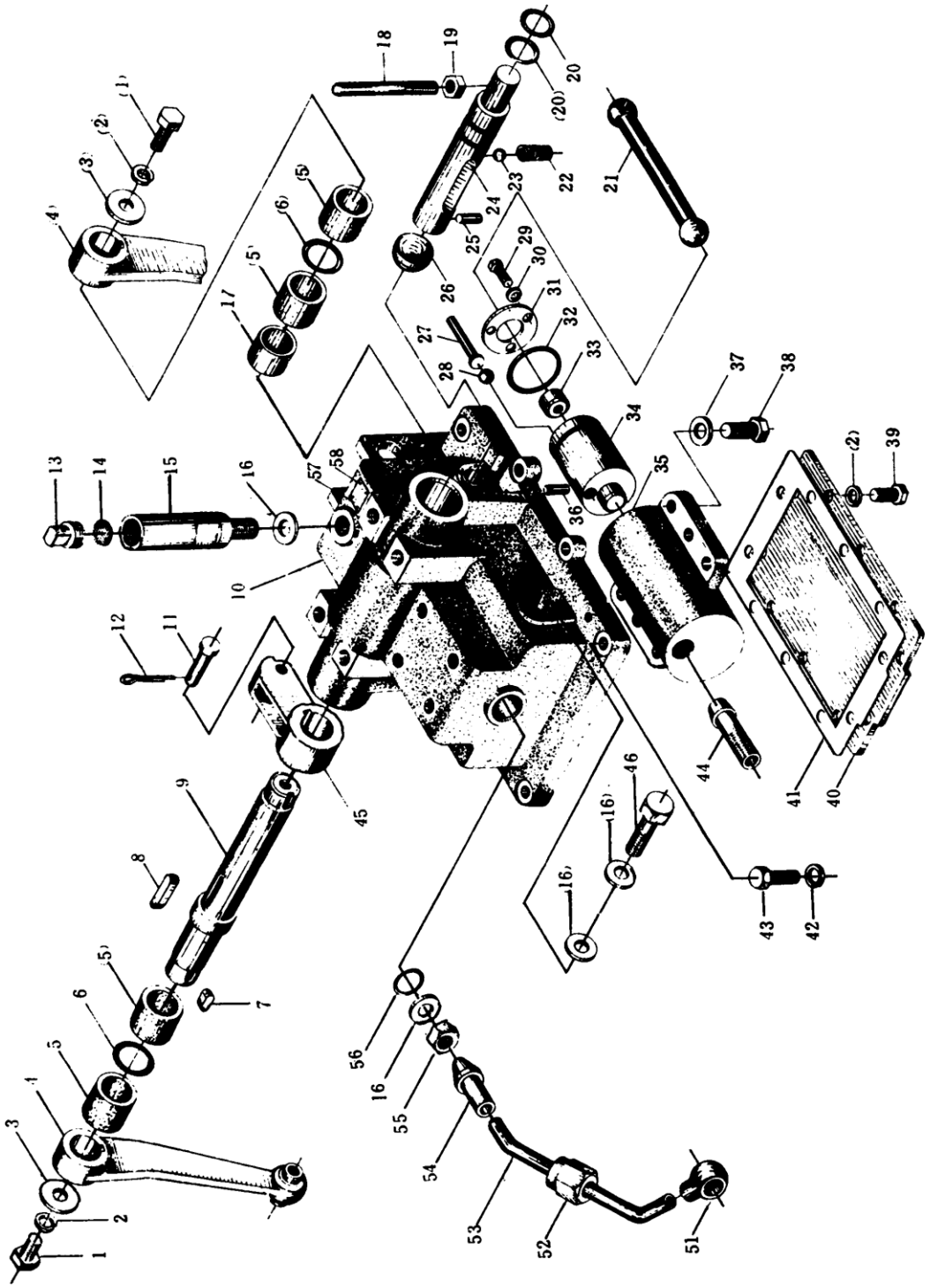
Рис. 31 ТОПЛИВНЫЙ БАК на Уралец-180/220 (нового образца)



31. ТОПЛИВНЫЙ БАК на Уралец-180/220 нового образца

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Топливный бак в сборе	220.50.031	1
2.	Фильтрующая сетка в сборе	220.50.016	1
3.	Крышка топливного бака в сборе	220.50.014	1
4.	Прокладка резиновая	220.50.106	2
5.	Лента стальная сварная в сборе	220.50.015	1
6.	Кронштейн топливного бака задний	220.50.310	1
7.	Кран топливного бака в сборе	220.50.017	1
8.	Кронштейн топливного бака передний	220.50.310	1
9.	Кронштейн топливного бака сварной в сборе	220.50.018	1
10.	Гайка М 10	GB170-2000	8
11.	Болт М 10х35	GB5782-86	4
12.	Болт М 10х20	GB5783-86	4
13.	Шайба 10	GB/T93-1987	8
14.	Кольцо резиновое	18.50.212	4

Рис. 32 ГИДРОБАК В СБОРЕ (ПОДЪЕМНИК НАСОСА) стар. обр.

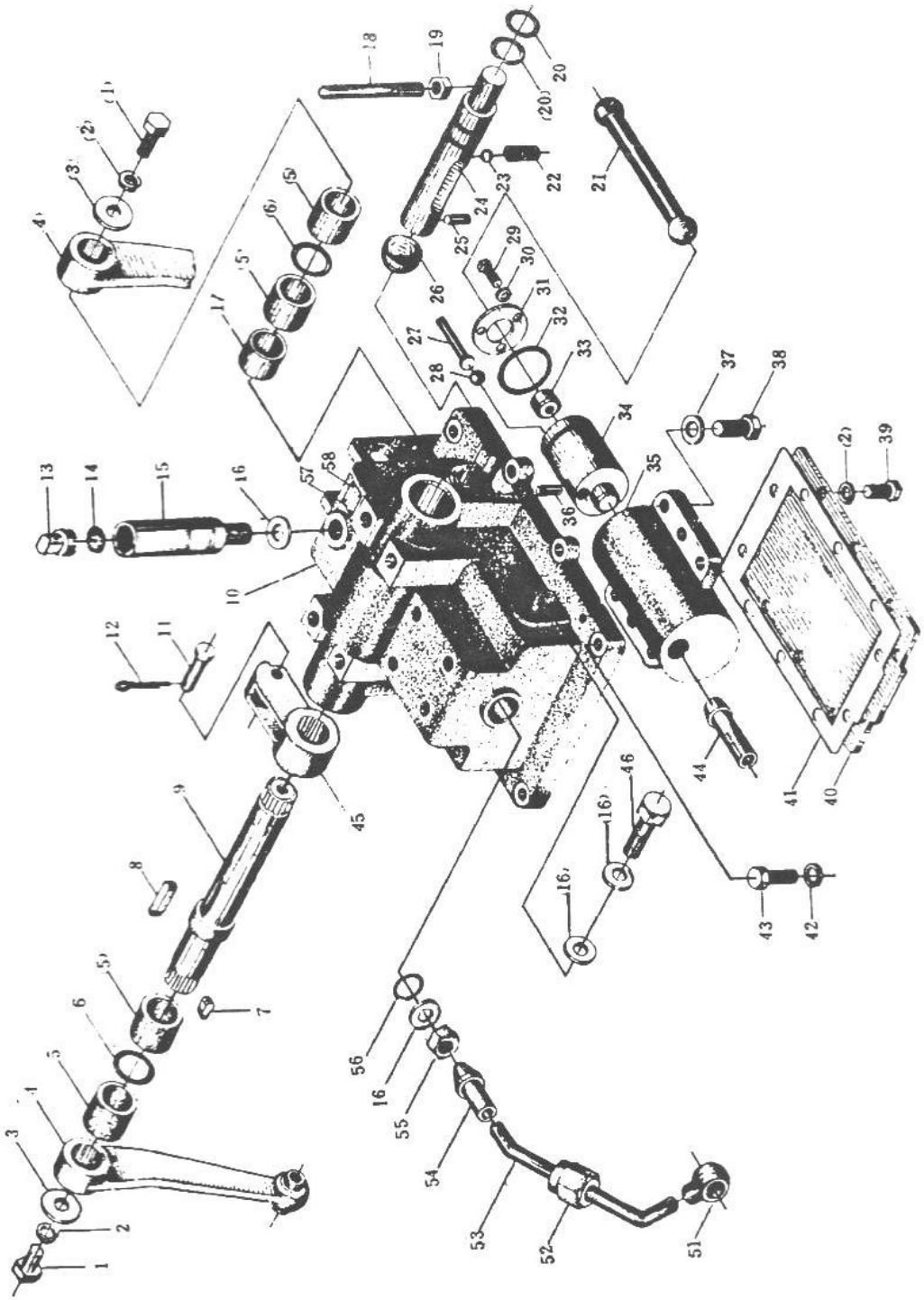


32. ГИДРОБАК В СБОРЕ (ПОДЪЕМНИК НАСОСА) старого обр.

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт М10х20	GB5781-86	2
2.	Шайба пружинная 10	GB93-87	11
3.	Кольцо упорное	120.55.111	2
4.	Рычаг подъёмный шпоночный	14.55.031	2
5.	Втулка подъёмного вала	120.55.108	4
6.	Кольцо уплотнительное 50х5.7	GB1235-76	2
7.	Шпонка С10х36	GB1096-79	2
8.	Шпонка А12х56	GB1096-79	1
9.	Вал подъёмный шпоночный	14.55.309	1
10.	Корпус гидробака (подъемника)	14.55.301	1
11.	Палец А6х50	GB882-86	1
12.	Шплинт 2х12	GB91-86	1
13.	Пробка сапуна	120.55.117	1
14.	Сетка пылезащитная	120.55.116	1
15.	Горловина сапуна	120.55.114	1
16.	Шайба	120.55.115	4
17.	Втулка распорная	14.55.307	1
18.	Ручка замкового вала	14.55.303	1
19.	Гайка М10	GB6170-86	1
20.	Кольцо уплотнительное 25х2.4	GB1235-76	2
21.	Шток поршня	14.55.318	1
22.	Пружина	14.55.304	1
23.	Шарик Ø6DⅣ	GB308-84	1
24.	Вал замковый	14.55.302	1
25.	Штифт фиксирующий	120.55.105	1
26.	Заглушка	14.55.320	1
27.	Штанга	120.55.131	1
28.	Шарик 8	GB308-84	1
29.	Болт М6х15	GB5781-86	3

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
30.	Шайба пружинная 6	GB93-87	3
31.	Шайба упорная	120.55.132	1
32.	Кольцо уплотнительное 52х3.5	GB1235-76	1
33.	Колодка прокладная со сферической поверхностью	120.55.122	1
34.	Поршень	14.55.123	1
35.	Корпус масляного цилиндра	14.55.319	1
36.	Штифт 2х14	GB119-86	1
37.	Шайба пружинная 12	GB93-87	6
38.	Болт М12х40	GB5781-86	6
39.	Болт М8х20	GB5781-86	10
40.	Поддон гидробака (плита блока подъемника)	14.55.312	1
41.	Прокладка бумажная	14.55.313	1
42.	Шайба пружинная 10	GB93-87	10
43.	Болт М10х30	GB5781-86	8
44.	Штуцер впускной трубки	120.55.124	1
45.	Рычаг подъёмный внутренний шпоночный	120.55.106	1
46.	Болт штуцерный	14.55.332	1
51.	Штуцер выпускной трубки	120.55.128	1
52.	Гайка штуцера	120.55.125	1
53.	Трубка выпускная	14.55.329	1
54.	Штуцер трубки	120.55.126	1
55.	Гайка М16х1.5	GB47	1
56.	Кольцо уплотнительное 20х2.4	GB1235-76	1
57.	Табличка положений стопора	14.55.343	1
58.	Заклёпка 3х5	GB827-86	4
	Поршень гидроцилиндра в сборе	14.55.123-1	1
	Гидроцилиндр в сборе (Ø 52 мм)	14.55.320	1
	Сапун в сборе	14.55.110	1
	Подъемник гидравлический (гидробак) в сборе	14.55.001	1
	Маслопровод выпускной гидроцилиндра	120.55.120	1

Рис. 33 ГИДРОБАК В СБОРЕ (ПОДЪЕМНИК НАСОСА) нов. обр.

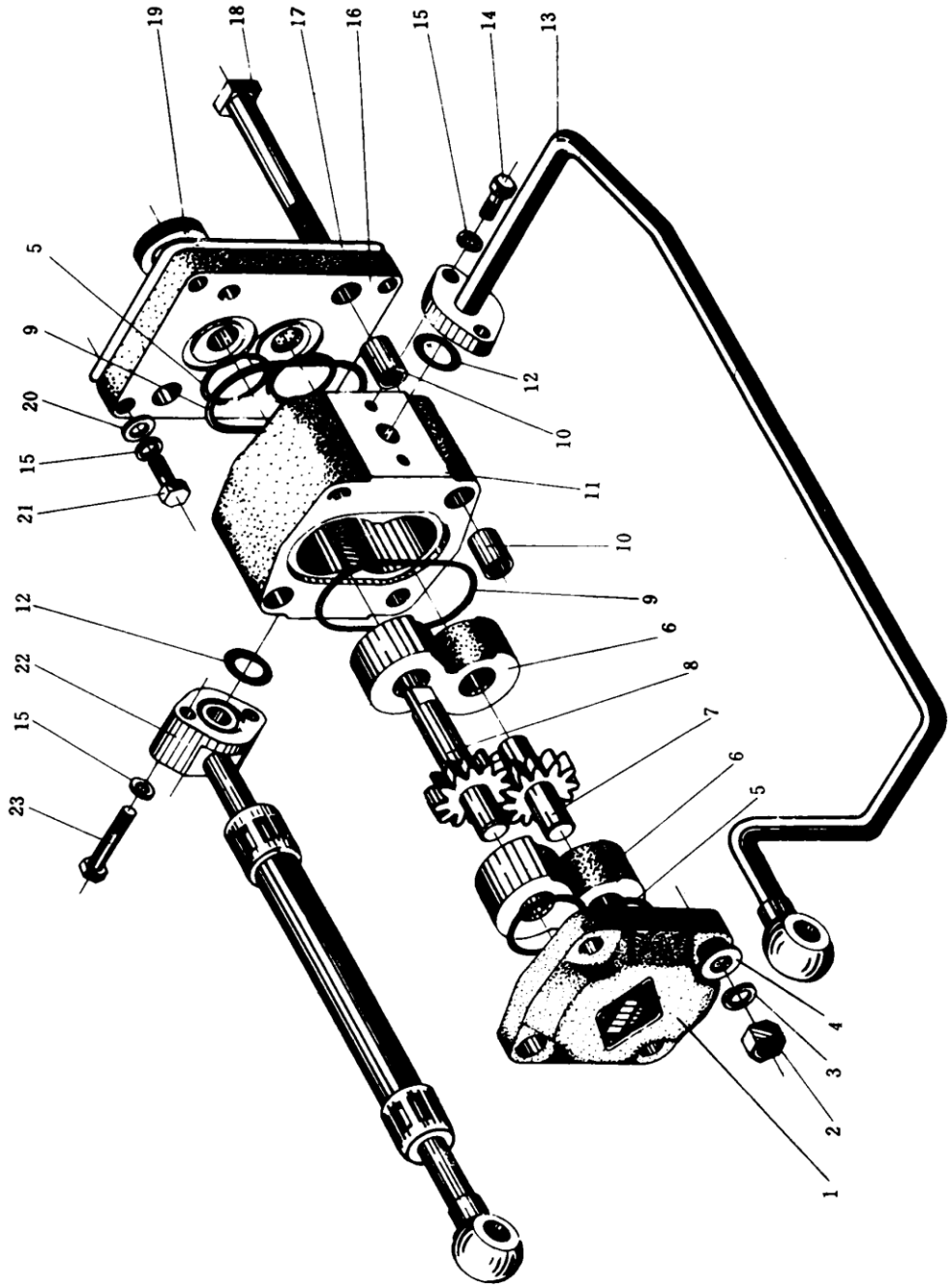


33. ГИДРОБАК В СБОРЕ (ПОДЪЕМНИК НАСОСА) нового обр.

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт М10х20	GB5781-86	2
2.	Шайба пружинная 10	GB93-87	11
3.	Кольцо упорное	120.55.111	2
4.	Рычаг подъёмный шлицевой	14.55.031-1	2
5.	Втулка подъёмного вала	120.55.108	4
6.	Кольцо уплотнительное 50х5.7	GB1235-76	2
7.	Шпонка С10х36	GB1096-79	2
8.	Шпонка А12х56	GB1096-79	1
9.	Вал подъёмный шлицевой	14.55.309-1	1
10.	Корпус гидробака (подъемника)	14.55.301	1
11.	Палец А6х50	GB882-86	1
12.	Шплинт 2х12	GB91-86	1
13.	Пробка сапуна	120.55.117	1
14.	Сетка пылезащитная	120.55.116	1
15.	Горловина сапуна	120.55.114	1
16.	Шайба	120.55.115	4
17.	Втулка распорная	14.55.307	1
18.	Ручка замкового вала	14.55.303	1
19.	Гайка М10	GB6170-86	1
20.	Кольцо уплотнительное 25х2.4	GB1235-76	2
21.	Шток поршня	14.55.318	1
22.	Пружина	14.55.304	1
23.	Шарик Ø6DⅣ	GB308-84	1
24.	Валик замковый	14.55.302	1
25.	Штифт фиксирующий	120.55.105	1
26.	Заглушка	14.55.320	1
27.	Штанга	120.55.131	1
28.	Шарик 8	GB308-84	1
29.	Болт М6х15	GB5781-86	3

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
30.	Шайба пружинная 6	GB93-87	3
31.	Шайба упорная	120.55.132	1
32.	Кольцо уплотнительное 52х3.5	GB1235-76	1
33.	Колодка прокладная со сферич. поверхн.	120.55.122	1
34.	Поршень	14.55.123	1
35.	Корпус (блок) масляного цилиндра	14.55.319	1
36.	Штифт 2х14	GB119-86	1
37.	Шайба пружинная 12	GB93-87	6
38.	Болт М12х40	GB5781-86	6
39.	Болт М8х20	GB5781-86	10
40.	Поддон гидробака (плита блока подъемника)	14.55.312	1
41.	Прокладка бумажная	14.55.313	1
42.	Шайба пружинная 10	GB93-87	10
43.	Болт М10х30	GB5781-86	8
44.	Штуцер впускной трубки	120.55.124	1
45.	Рычаг подъёмный внутренний шлицевой	120.55.106-1	1
46.	Болт штуцерный	14.55.332	1
51.	Штуцер выпускной трубки	120.55.128	1
52.	Гайка штуцера	120.55.125	1
53.	Трубка выпускная	14.55.329	1
54.	Штуцер трубки	120.55.126	1
55.	Гайка М16х1.5	GB47	1
56.	Кольцо уплотнительное 20х2.4	GB1235-76	1
57.	Табличка положений стопора	14.55.343	1
58.	Заклёпка 3х5	GB827-86	4
	Поршень гидроцилиндра в сборе	14.55.123-1	1
	Гидроцилиндр в сборе (Ø 63 мм)	14.55.320	1
	Сапун в сборе	14.55.110	1
	Подъемник гидравлический (гидробак) в сборе	14.55.001	1
	Маслопровод выпускной гидроцилиндра	120.55.120	1

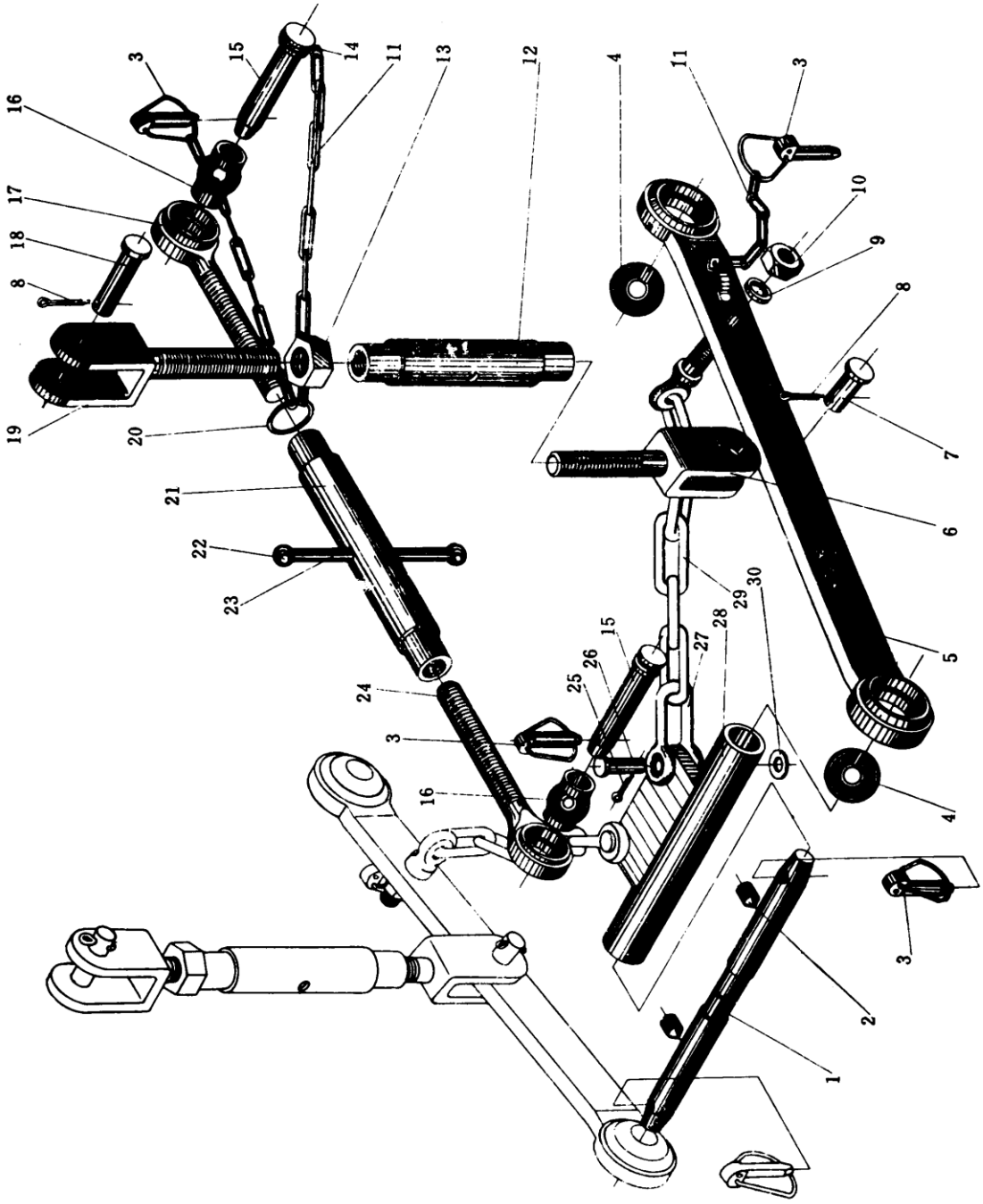
Рис. 34 МАСЛЯНЫЙ НАСОС И МАСЛЯНАЯ ТРУБКА В СБОРЕ



34. МАСЛЯНЫЙ НАСОС И МАСЛЯНАЯ ТРУБКА В СБОРЕ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Крышка насоса	GB6171-86	1
2.	Гайка М10	GB93-87	4
3.	Шайба 10	GB97.1-85	4
4.	Шайба 10	GB1235-76	4
5.	Кольцо уплотнительное 24х2.8	GB1235	4
6.	Подшипник скольжения	180.54.403	2
7.	Шестерня ведомая	180.54.404	1
8.	Шестерня ведущая	180.54.405	1
9.	Кольцо уплотнительное 70х3.1	GB1235-76	2
10.	Втулка фиксирующая	180.54.406	4
11.	Корпус насоса	180.54.401	1
12.	Кольцо уплотнительное 20х2.4	GB1235-76	3
13.	Трубка выпускная в сборе	14.54A.011-1	1
14.	Болт М8х20	GB5781-86	4
15.	Шайба пружинная 8	GB93-87	10
16.	Плита блока насоса	180.54.402	1
17.	Прокладка бумажная	150.54.104	1
18.	Болт М10х90	GB5780-86	4
19.	Кольцо уплотнительное	180.54.4070	1
20.	Шайба 8	GB97.1-85	4
21.	Болт М8х26	GB5781-86	4
22.	Трубка всасывающая в сборе	14.54A.012	1
23.	Болт М8х45	GB5780-86	2
24.	Насос шестеренный (вращение налево)	CBN-306B	1
25.	Комплект резиновых уплотнителей	180.54.400	
	24х2.8		2
	70х3.1		2
	20х2.4		2
	Поз. 19		1

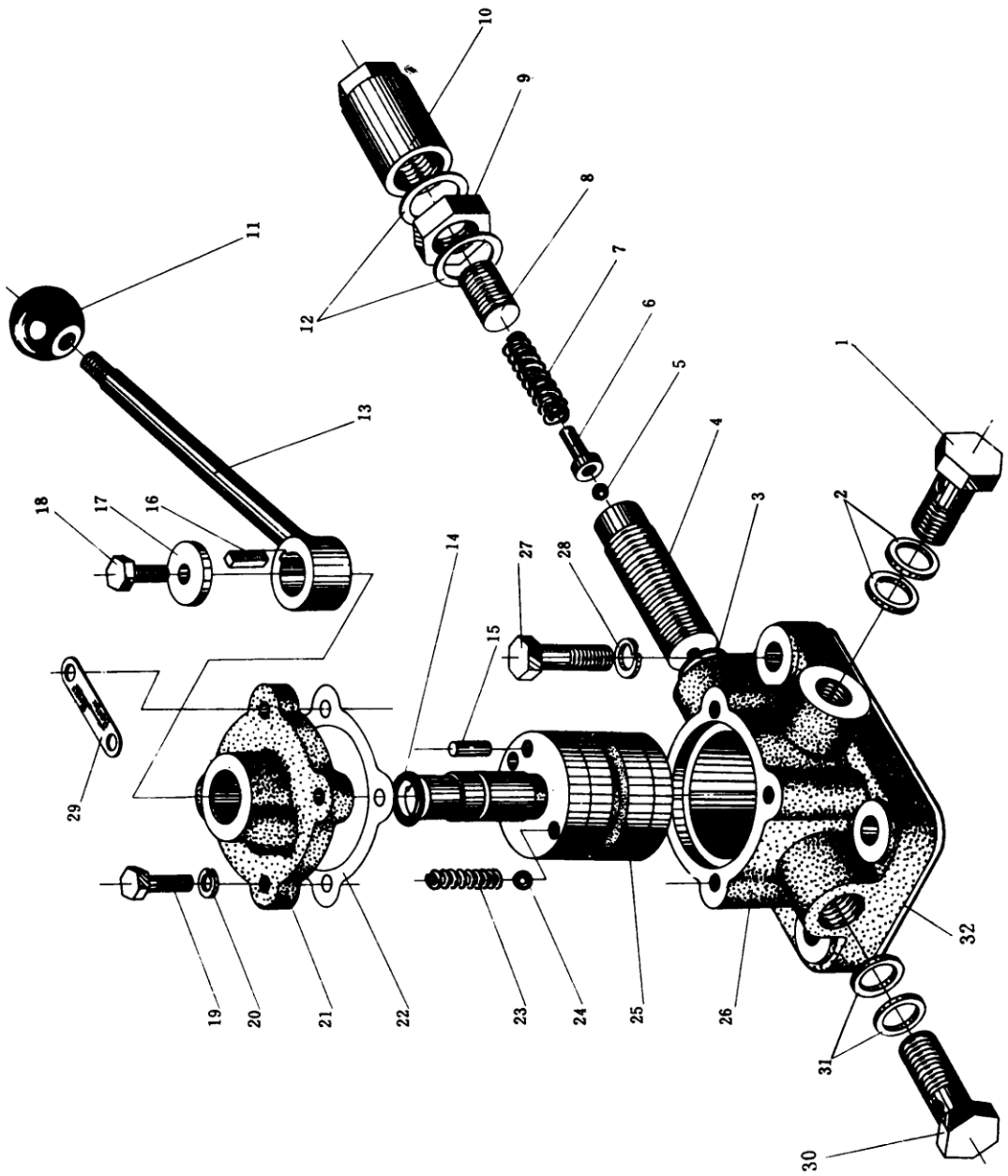
Рис. 35 ГИДРОНАВЕСНОЙ МЕХАНИЗМ В СБОРЕ



35. ГИДРОНАВЕСНОЙ МЕХАНИЗМ В СБОРЕ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Ось нижних тяг соединительная	14.56.101	1
2.	Винт М12х20	GB71-85	2
3.	Палец стопорный	10Т.56.016	6
4.	Шарнир нижней тяги	14.56.113	4
5.	Тяга нижняя в сборе	16.56.012	2
6.	Вилка раскоса регулировочного нижняя	16.56.024	2
7.	Палец А16х42	GB882-86	2
8.	Шплинт 4х25	GB91-86	4
9.	Шайба пружинная 16	GB93-87	2
10.	Гайка М16	GB6181-86	2
11.	Цепочка	10Т.56.026	4
12.	Втулка раскоса винтовая регулировочная	16.56.114	2
13.	Гайка М20	GB6170-86	2
14.	Крючок соединительный	10Т.56.126	1
15.	Палец верхней тяги соединительный	10Т.56.105	2
16.	Шарнир верхней тяги	10Т.56.122	2
17.	Винт верхней тяги задний регулировочный	10Т.56.121	1
18.	Палец раскоса соединительный	16.56.103	2
19.	Вилка раскоса регулировочного верхняя	16.56.023	1
20.	Кольцо соединительное	10Т.56.127	1
21.	Втулка тяги верхней винтовая регулиров.	16.56.125	1
22.	Головка рычага регулирования шаровая	10Т.56.110	2
23.	Рычаг регулирования	10Т.56.109	1
24.	Винт верхней тяги передний регулировочный	10Т.56.123	1
25.	Шплинт 3х20	GB91-86	2
26.	Палец А10х40	GB882-86	2
27.	Серьга соединительная	16.56.104-А	1
28.	Планка качания ограничительной цепи	16.56.015	1
29.	Цепь ограничительная	16.56.014	2
30.	Шайба10	GB97.1-85	2
31.	Раскос регулировочный	16.56.011	2
.	Тяга нижняя в сборе (сост. из позиций 4, 5)	16.56.010	2
	Тяга верхняя регулировочная	16.56.013	1
	Гидронавесной механизм в сборе	16.56.001	1

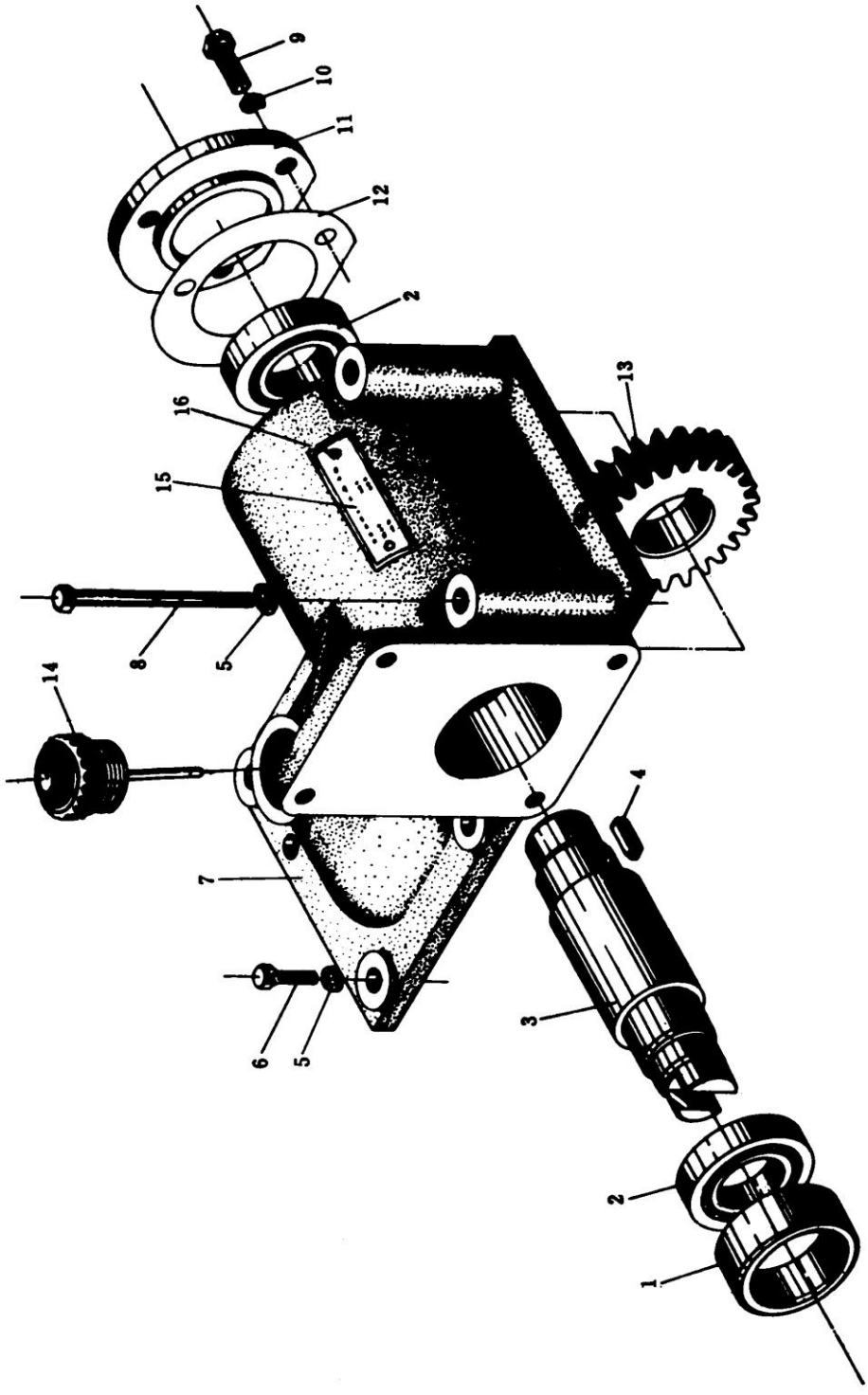
Рис. 36 ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ В СБОРЕ (старого обр.)



36. ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ В СБОРЕ (старого образца)

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Болт штуцерный	14.57.111	1
2.	Прокладка алюминиевая 12	14.57.109	2
3.	Прокладка алюминиевая 5	14.57.110	1
4.	Корпус предохранительного клапана	14.57.116	1
5.	Шарик Ø7	GB308-84	2
6.	Гнездо шаровое предохр. клапана	14.57.104	1
7.	Пружина предохранительного клапана	14.57.118	1
8.	Винт регулирования давления	14.57.114	1
9.	Контргайка	14.57.117	1
10.	Колпак предохранительного клапана	14.57.113	1
11.	Шаровая головка рычаги	14.57.129	1
12.	Прокладка алюминиевая 18	14.57.105	2
13.	Рычаг управления	14.57.011	1
14.	Кольцо уплотнительное 16х2.4	GB1235-76	1
15.	Штифт фиксирующий	14.57.121	1
16.	Шпонка С4х12	GB1096-79	1
17.	Прокладка стопорная	14.57.125	1
18.	Болт М6х14	GB5781-86	1
19.	Болт М6х20	GB5781-86	4
20.	Шайба пружинная 6	GB93-87	4
21.	Крышка распределительного клапана	14.57.106	1
22.	Прокладка бумажная	14.57.120	1
23.	Пружина ограничительная	14.57.124	1
24.	Шарик Ø7	GB308-84	2
25.	Клапан распределительный	14.57.101	1
26.	Корпус распределительного клапана	14.57.102	1
27.	Болт М8х25	GB5781-86	4
28.	Шайба пружинная 8	GB93-87	4
29.	Табличка положений	14.57.130	1
30.	Болт штуцерный масляной трубки	14.57.103	1
31.	Прокладка алюминиевая 16	14.57.107	2
32.	Прокладка бумажная	14.57.126	1
33.	Распределитель гидравлический	14.57.001	1

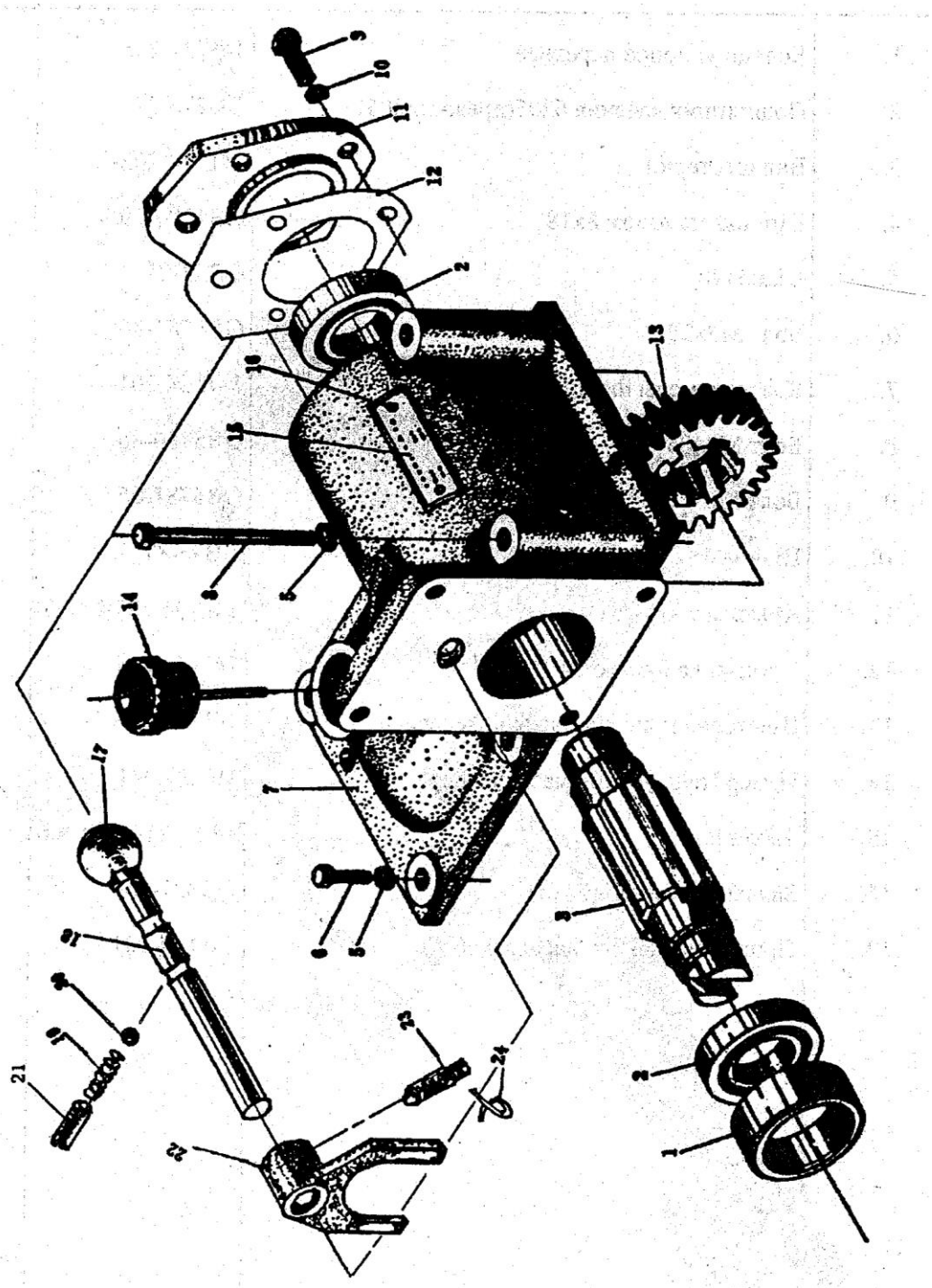
Рис. 37 МЕХАНИЗМ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА старого образца



37. МЕХАНИЗМ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА стар. образца

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Кольцо упорное переднее	14D.54.208	1
2.	Подшипник 205	GB276-82	2
3.	Вал шестерни	14D.54.202-2	1
4.	Шпонка 8х18	GB1096-79	1
5.	Шайба 8	GB93-87	5
6.	Болт М8х25	GB5781-86	3
7.	Корпус насоса шестеренного	14D.54.201-1	1
8.	Болт М8х85	GB5780-86	2
9.	Болт М6х12	GB5781-86	3
10.	Шайба пружинная 6	GB93-87	3
11.	Крышка торцевая	14D.54.205-1	1
12.	Прокладка бумажная	14D.54.204	1
13.	Шестерня привода насоса	14D.54.203-1	1
14.	Щуп маслоизмерительный насоса	10T.37.041	1
15.	Табличка фирменная	14.54.210	1
16.	Заклёпка	GB827-86	2
17.	Привод масляного насоса в сборе	14D.54.001	1

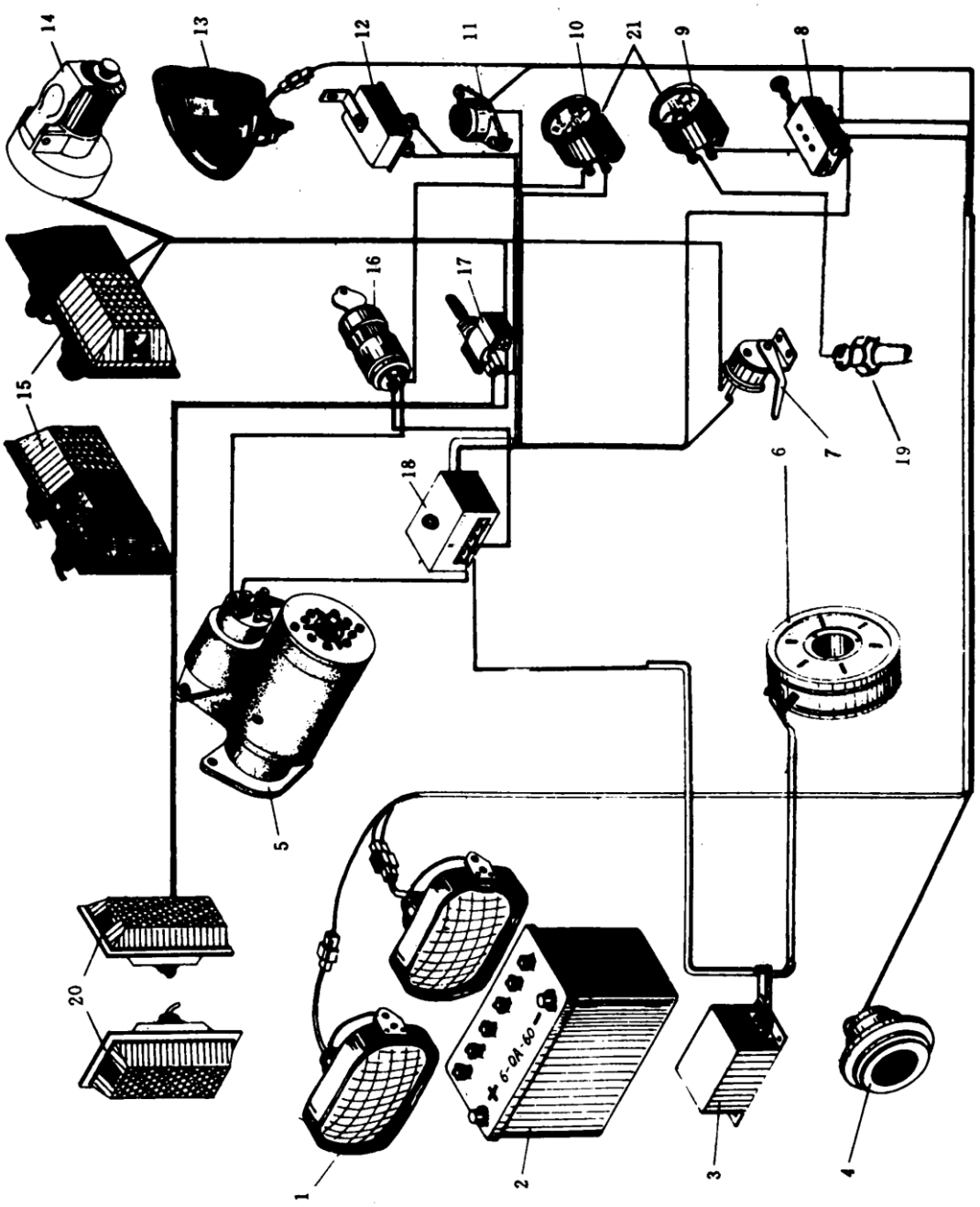
Рис. 38 МЕХАНИЗМ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА нового образца



38. МЕХАНИЗМ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА нов. образца

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Кольцо упорное переднее	14D.54.208	1
2.	Подшипник качения 6205 (прежний 205)	GB276	2
3.	Вал-шестерня	14D.54.202-3	1
5.	Шайба 8	GB93	5
6.	Болт М8х25	GB21	3
7.	Кожух камеры шестерён насоса	14D.54.201-3	1
8.	Болт М8х85	GB21	2
9.	Болт М6х12	GB21	4
10.	Шайба 6	GB93	4
11.	Крышка торцевая	14D.54.205-2	1
12.	Прокладка бумажная	14D.54.204-2	1
13.	Шестерня привода масляного насоса	14D.54.203-3	1
14.	Измеритель уровня масла в сборе	10Т.37.041	1
15.	Табличка	14.54.210	1
16.	Заклёпка для таблички 3х5	GB827	2
17	Головка шаровая	14.54.129	1
18	Валик вилки	14.54.307	1
19	Пружина стопорная	14.54.309	1
20	Шарик стальной Ø 6	GB308	1
21	Винт стопорный	GB86-88	1
22	Вилка	14.54.306	1
23	Винт закрепляющий	10Т.37.189	1
24	Проволока стальная Ø 1	GB343	1
25	Привод масляного насоса в сборе	14D.54.000	1

Рис. 39 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ



39. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

№ поз	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.	Фара передн. 12В 28/20Вт (120/160/180/200)		2
	Фара передняя (220)		2
	Лампа передней фары		2
2.	Аккумуляторная батарея		1
3.	Регулятор электронный (120/160)		1
	(180/200/220)		1
4.	Сигнал звуковой	DL-121	1
5.	Электрический стартер (120/160)	QD1332D/QD1378	1
	(180/200/220)	QD1332	1
	Бендикс стартера		1
	Втягивающее стартера		1
6.	Маховиковый генератор 200Вт (120)		1
	350 Вт (160)		1
	500 Вт (180/200/220)		1
7.	Включатель сигнала торможения	JK514	1
8.	Переключатель света двухпозиционный	JK107A	1
9.	Манометр масляный 0-6х10^5 Па		1
10.	Амперметр ±20А		1
11.	Кнопка звукового сигнала		1
12.	Мигалка 12V		1
13.	Фара задняя 12V, 20W		1
14.	Панель для прицепа		1
15.	Указатель поворота и торможения задний в		1
	сборе 12V 20W-12V 8/20W	JK414	2
	Стекло указателя поворота и тормож. задн.		2
16.	Замок зажигания (120/160/180/200/220)	JK812-1	1
	Включатель стартера боковой (180/200/220)		1
17.	Включатель сигнала поворота	BX502	1
18.	Блок предохранителей	SH760	1
19.	Датчик давления масла		1
20.	Указатель поворота передн. 12В 8Вт (160/180)		1
	(220)		1
	Стекло указателя поворота переднего		2
21.	Шайба нижняя для приборов	16.48.216	2

Производство ООО «ТРАКТОР»

Адрес: 456584, Челябинская область, г. Еманжелинск, ул. Ленина,10.

Тел./факс: 8 (35138) 2-41-04 **Тел.**: 8 (35138) 2-41-13

Сайт: www.минитрактор.рф , www.уралец.рф

E-mail: minitractor@mail.ru

Представительства и сервисные центр

НПО «Интерагро»

Адрес: 117186, Московская обл., Чеховский р-н, с. Новый Быт, ул. НАТИ 13

Тел.: 8-916-582-30-27

Факс: 8(49672)77-000

E-mail: pavelfa@mail.ru

ООО «ОПЛА»

Адрес: г. Москва, Варшавское ш., 141 стр. 80

Тел.: 8 (495) 580-75-82 (84)

Сайт: www.oplamash.ru

В Татарстане, Удмуртии, Башкортостане

инженер по гарантии, Петров В. С.

РТ, Менделеевский р-он, д. Енабердино

Тел.: 8-906-3333-913

www.трактор18.рф

Республика Башкортостан

ООО «Агро-Альянс»

Адрес: г. Уфа, ул. Центральная, 57

Тел.:8-917-078-99-04

www.трактор21.рф

ИП Канчурин И. Н.

Адрес: г. Сибай, ул. Гареева, 18

Тел.: 8-965-946-65-83

www.трактор02.рф

Республика Чувашия

ИП Дмитриев Ю.С.

Адрес: г. Канаш, ул. Полевая, 20

Тел.: 8(83533) 4-16-19, 8(987) 668-89-43

www.трактор21.рф

Пермский край

Торговый дом "Стефи-Техника"

Адрес: с. Фролы, ул. Сибирская, 28А

Тел.: 8-342-299-83-73

www.трактор59.рф

Ленинградская область

ИП Маслевцов Д. А.

Адрес: г. Санкт-Петербург, Выборгское шоссе, 214

Тел.: 8-911-925-55-25

E-mail: tractor.spb@mail.ru

Тверская область

ООО «ФТГ-Агро»

Адрес: г.Тверь; ул.Ефимова-40/1

Тел.: 8-4822-42-46-00, 8-920-156-28-28

www.трактор69.рф

Челябинская область

ИП Киселев В.В.

Адрес: г. Челябинск, ул. Луценко 6, бокс 4

Тел.: 8-351-215-03-61, 8-351-215-03-48

www.трак74.рф

Представители в странах СНГ

Республика Беларусь

ЧТУП «ТехноАгро»

Адрес: Республика Беларусь, Гомельская обл., г. Гомель, пр-т Октября-29

Тел.: 8-10-375-29-647-55-15,

8-10-375-33-333-55-15

www.mtz-belarus.by, www.avtovelomoto.by

ПРИЛОЖЕНИЕ

Модель трактора _____

Год выпуска _____

Номер трактора _____

Номер двигателя _____

Наименование **организации – продавца**: **_____**

Адрес: _____

Телефон: _____

Дата продажи _____

Лист Сервисного (Сезонного) обслуживания

Уважаемый покупатель, на Вашем тракторе должно проводиться сезонное обслуживание 2 раза в год в апреле и октябре (по решению сервисных центров Юга и Севера России допускаются корректировки сроков, но не более 15 дней). При ТО полностью меняются масла и фильтрующие элементы. Производятся необходимые регулировки и смазка трактора.

ТО 1

Подпись специалиста сервисного центра _____

ТО 2

Подпись специалиста сервисного центра _____

ТО 3

Подпись специалиста сервисного центра _____

ТО 4

Подпись специалиста сервисного центра _____