

МЕЛЬНИЦА ВАЛЬЦОВАЯ ЗЕРНОВАЯ МЗВ-8



**Руководство по эксплуатации и
каталог запасных частей**

Настоящие руководство по эксплуатации и каталог запасных частей предназначены для изучения устройства и правил эксплуатации вальцовой зерновой мельницы **МЗВ-8** (далее - мельница), а также для составления заявок на запасные части, необходимые при техническом обслуживании и ремонте данной машины.

Руководство по эксплуатации (РЭ) содержит техническое описание, основные сведения по устройству, монтажу, эксплуатации, хранению и транспортировке мельницы.

Перед началом эксплуатации машины обслуживающий персонал должен изучить настоящее РЭ!

ВНИМАНИЕ!

ОСОБЕННО ВАЖНО!

Мельница выполнена исключительно для использования на сельскохозяйственных работах. Она предназначена для получения измельченного зерна путем его дробления (плющения) вальцами.

Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.

Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие на данной машине или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.

Особое внимание обратите на раздел 3 **«Указания по мерам безопасности»**.

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства мельницы или ее работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).

За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самовольного проведения изменений в конструкции машины потребителем, ответственность производителя полностью исключена.

В исполнении гарантийных обязательств владельцу машины может быть отказано в случае случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ и т.п. во внутренние, либо внешние части изделия.

Термины «спереди», «сзади», «справа» и «слева» следует понимать всегда исходя из направления движения агрегата.

В связи с постоянно проводимой работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в опубликованном материале.

По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации мельницы обращаться в центральную сервисную службу:

344065, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22

тел. /факс(863) 252-40-03

Web: www.KleverLtd.com

E-mail: service@kleverltd.com

Содержание

Руководство по эксплуатации	4
1 Введение.....	5
2 Техническое описание	6
2.1 Технические данные	6
2.2 Устройство и принцип работы изделия	6
3 Указания по мерам безопасности	8
4 Описание и порядок эксплуатации мельницы	12
4.1 Досборка мельницы	12
4.2 Агрегатирование и подготовка к работе.....	12
4.3 Запуск и обкатка мельницы.....	12
4.4 Эксплуатация и регулировки	13
5 Техническое обслуживание.....	14
5.1 Общие сведения	14
5.2 Выполняемые при обслуживании работы	14
5.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО	14
5.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению	14
5.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении	14
5.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения.....	15
5.3 Смазка мельницы.....	15
6 Транспортирование и хранение.....	16
6.1 Транспортирование.....	16
6.2 Хранение.....	16
7 Возможные неисправности мельницы и методы их устранения.....	17
Каталог запасных частей.....	18
Правила пользования каталогом.....	19
Изображения деталей.....	20
Спецификация деталей.....	23
Карданный вал.....	26

M3B-8



Руководство по эксплуатации

1 Введение

Мельница предназначена для измельчения зерна (пшеница, овес, ячмень и пр.), используемого в кормовых целях (животноводство, птицеводство).

Агрегируется с тракторами тягового класса 9кН (0,9 т.с.) и частотой вращения ВОМ трактора $n=540$ об/мин.

Основные узлы мельницы представлены на рис. 1.

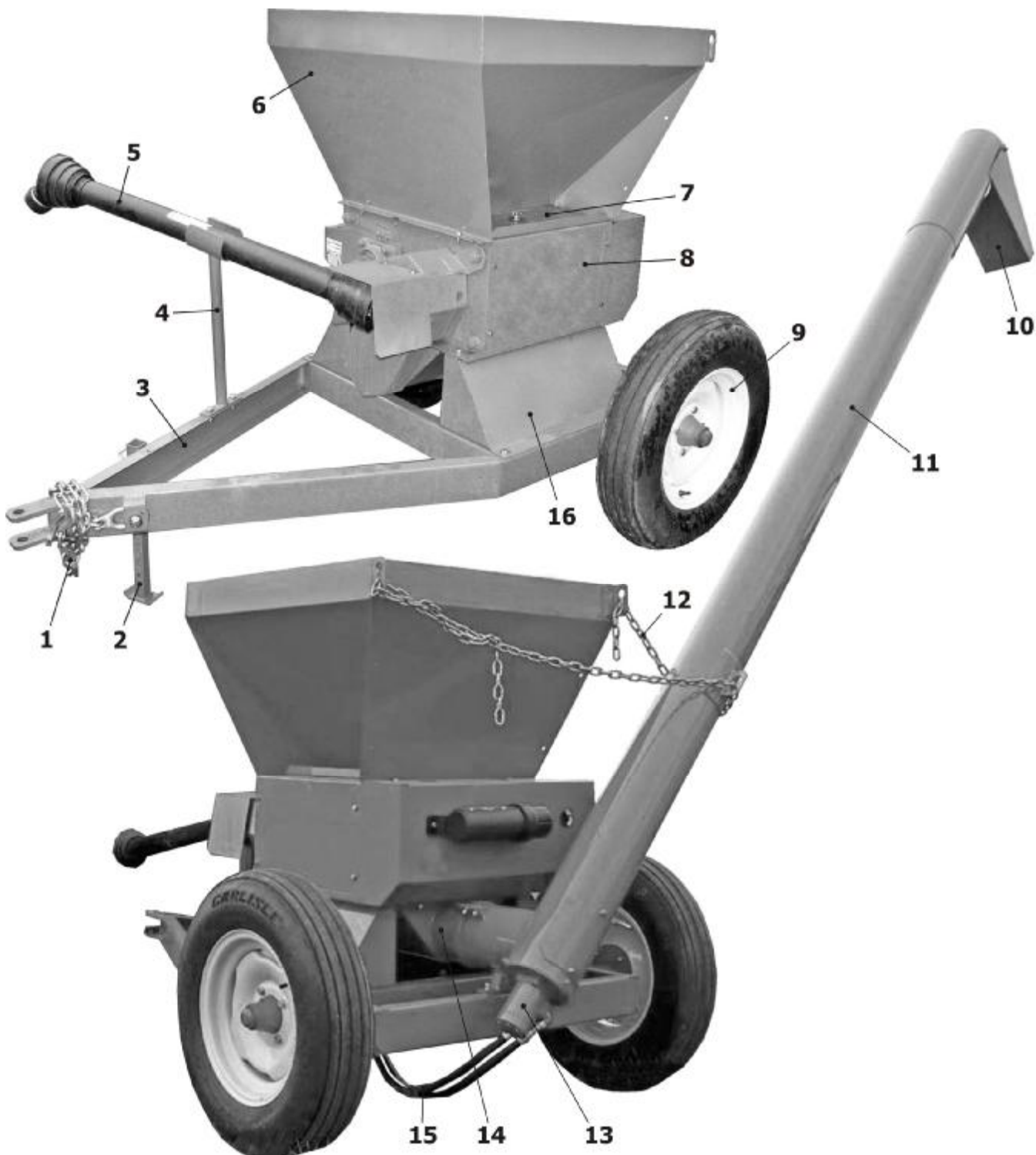


Рис. 1 Общий вид мельницы

1. Цепь страховочная 2. Опора стояночная 3. Сница 4. Опора карданного вала 5. Карданный вал 6. Воронка загрузочная 7. Заслонка 8. Мельница вальцовая 9. Колесо 10. Лоток 11. Выгрузной шнековый транспортер 12. Цепь 13. Гидромотор 14. Нижний шнековый транспортер 15. Рукава высокого давления 16. Опора

2 Техническое описание

2.1 Технические данные

Основные технические данные мельницы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Тип	Вальцовая
Пропускная способность, т/ч	5,6...8,5
Масса, кг	245
Потребляемая мощность, л.с.	40...60
Привод	От ВОМ трактора
Частота вращения ВОМ трактора, об/мин	540
Диаметр вальцев, мм	250
Транспортная скорость, км/ч, не более	8
Обслуживающий персонал, чел	1(тракторист)
Агрегатирование	Тракторы тягового класса 9кН

2.2 Устройство и принцип работы изделия

Мельница является полуприцепной машиной, управляется и обслуживается механизатором (трактористом).

Основными элементами мельницы являются (рис. 1): двухвальцовая мельница 8, загрузочная воронка 6, выгрузной шнековый транспортер 11, нижний шнековый транспортер 14.

Ходовой частью являются колеса 9. Агрегатируется мельница с трактором посредством сницы 3. Привод вальцев и нижнего транспортера осуществляется от вала отбора мощности трактора (540об/мин) карданным валом 5 через клиноременные передачи. Привод выгрузного транспортера осуществляется от гидросистемы трактора гидромотором 13. В транспортном положении карданный вал опирается на опору 4. В загрузочной воронке установлен магнитный металлодетектор, который предотвращает попадание в измельченную массу мелких металлических предметов. Заслонкой 7 регулируется подача зерна на вальцы. Вальцы мельницы установлены в подшипниковых опорах. Один из вальцев, подвижный. Поджатие вальцев друг к другу обеспечивается двойными пластинчатыми пружинами.

В отцепленном от трактора состоянии мельница опирается на стояночную опору 2.

Принцип работы мельницы показан на рис. 2. Зерно засыпается в загрузочную воронку, из которой попадает между вальцами мельницы, где дробится (плющится), и далее подается на нижний транспортер. Нижний транспортер передает измельченную массу на выгрузной транспортер, который выгружает измельченное зерно в транспортное средство или емкость.

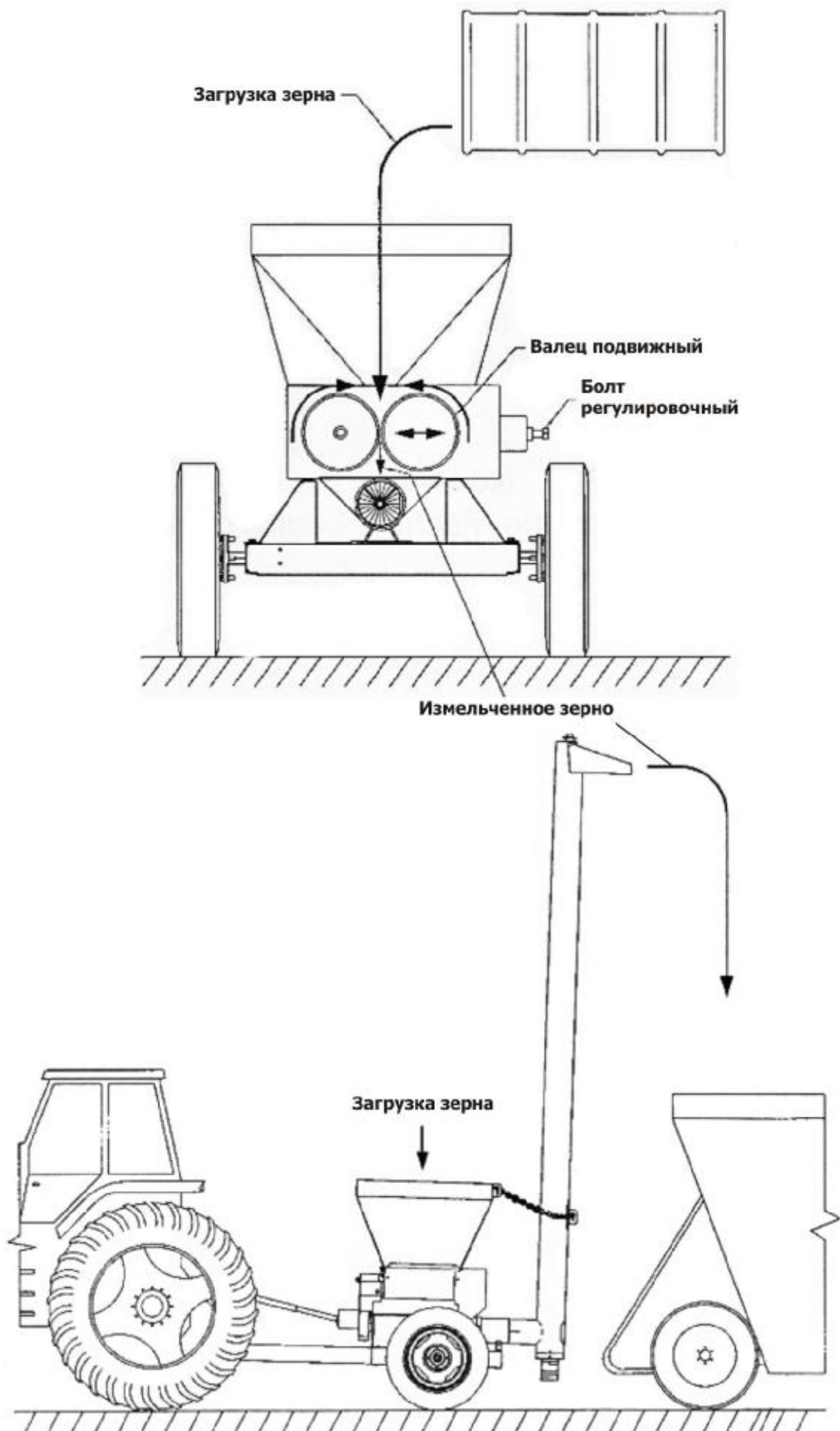


Рис. 2 Схема работы мельницы

3 Указания по мерам безопасности

При обслуживании мельницы руководствуйтесь Едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.042-79.

Общие правила техники безопасности.

Аптечка первой помощи должна находиться в доступном месте, и вы должны знать, как ею пользоваться. Огнетушитель должен храниться на видном и доступном месте, и вы должны знать, как им пользоваться. Надевайте соответствующую защитную одежду. Комплект защитной одежды может включать (но не ограничиваться) следующее:

- каска;
- защитная обувь на нескользкой подошве;
- защитные очки или маска;
- рукавицы;
- средства защиты органов слуха;
- респиратор или фильтрующая маска.

Одежда должна быть плотноприлегающей, без развевающихся концов.

Перед эксплуатацией, техническим обслуживанием, регулировкой, ремонтом или отключением мельницы внимательно изучите данное Руководство по эксплуатации и все предупреждающие таблички. Не пытайтесь производить несанкционированные изменения в конструкции мельницы, т.к. это может повлиять на ее функционирование и безопасность.

Перед эксплуатацией проверьте и наведите порядок на рабочем месте.

Перед эксплуатацией убедитесь в отсутствии посторонних лиц в непосредственной близости от мельницы.

Безопасность при запуске и эксплуатации.

К запуску, эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию мельницы допускаются лица, внимательно изучившие настоящее РЭ и имеющие соответствующую квалификацию для работы на данном оборудовании. Перед эксплуатацией убедитесь, что все ограждения, щитки и кожухи находятся на месте и в исправном состоянии. Перед включением ВОМ трактора подать предупредительный звуковой сигнал и убедиться в отсутствии посторонних лиц возле агрегата.

При эксплуатации обороты механизма отбора мощности не должны превышать 540об/мин. При возникновении в мельнице повышенной вибрации и посторонних нехарактерных шумов, стуков и т.п. немедленно выключить мельницу. Работать на неисправной мельнице категорически запрещается!

Безопасность при транспортировке.

При транспортировке мельницы в агрегате с трактором не превышать транспортную скорость 8км/ч.

Никогда не эксплуатируйте мельницу во время транспортировки.

Сница мельницы должна быть зафиксирована страховочной цепью.

При погрузочно-разгрузочных работах пользоваться грузоподъемным средством грузоподъемностью не менее 250кг.

Безопасность при техническом обслуживании и смазке.

Перед техническим обслуживанием, наладкой, ремонтом или отключением остановите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ из замка зажигания и подождите, пока все движущиеся части остановятся. Перед работой под оборудованием необходимо зафиксировать его при помощи блоков или упоров.

Площадка для осмотра и технического обслуживания должна быть чистой, сухой и хорошо освещенной; Используйте для работы инструменты, домкраты и подъемные механизмы соответствующей грузоподъемности.

Перед эксплуатацией установите на место и закрепите все защитные приспособления, которые были сняты для проведения технического обслуживания.

Для работы с острыми предметами используйте рукавицы.

Регулярно проверяйте гидравлическую систему на наличие утечек. Для обнаружения утечек используйте картон, а так же средства защиты для рук и глаз.

Перед ремонтом или регулировкой уменьшите давление в гидравлической системе.

Несоблюдение правильной технологии при установке шины на колесо или обод может привести к взрыву, который может явиться причиной серьезной травмы или смерти.

Безопасность при хранении.

Храните мельницу в местах удаленных от деятельности человека.

Не позволяйте детям играть вблизи хранящегося оборудования.

Рама должна опираться на упоры или блоки для надежной фиксации базовой части.







При работе и обслуживании мельницы необходимо обращать внимание на предупредительные символы и обеспечить их соблюдение.

Предупредительные символы и их значение приведены в таблице 2.

Таблица 2

№п/п	Предупредительный символ	Значение
1		Внимание! Номинальное число оборотов ВОМ 540 об/мин!
2		Место строповки

3		Место установки домкрата
4		<p>Внимание! Перед выполнением техобслуживания выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания!</p>
5		<p>Внимание! Внимательно прочитать руководство по эксплуатации!</p>
6		<p>Внимание! Опасность захватывания рабочими органами!</p>
7		<p>Внимание! Опасность для ног!</p>
8		<p>Знак ограничения скорости агрегата</p>

9		<p>Внимание! Опасность захвата карданным валом!</p>
10		<p>Внимание! Нахождение посторонних лиц возле машины запрещено!</p>
11		<p>Внимание! Запрещается находиться между трактором и машиной!</p>
12	 <p>Внимание! Запрещается проводить техническое обслуживание и ремонт при включенном двигателе трактора</p>	<p>Внимание! Запрещается проводить техническое обслуживание и ремонт при включенном двигателе трактора</p>
13		<p>Внимание! Не отсоединять рукава под давлением!</p>
14		<p>Опасно! Не открывать до полной остановки механизмов</p>

4 Описание и порядок эксплуатации мельницы

4.1 Досборка мельницы

Перед началом эксплуатации мельницы проведите её расконсервацию путём удаления смазки с наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76, затем просушите или протрите ветошью насухо.

Досборку машины проводить на ровной площадке в зоне действия мобильного грузоподъёмного механизма, грузоподъёмностью не менее $Q=250\text{кг}$.

Базовая часть вальцовой мельницы полностью собрана, за исключением загрузочной воронки. Прикрепить загрузочную воронку к верхней части вальцовой мельницы. Использовать болты, прилагающиеся к загрузочной воронке. Установить в воронку магнитный металлодетектор.

Установить разгрузочный транспортер (если предполагается его использование). Зафиксировать транспортер прилагающейся цепью на кронштейнах загрузочной воронки и трубы транспортера (рис. 1). Во избежание забивания транспортера при запуске, убедиться, что его шнек вращается свободно, без заеданий. Присоединить рукава высокого давления к гидромотору разгрузочного транспортера.

Установить карданный вал зажимной вилкой на вал мельницы с прилагающейся шпонкой, зафиксировать вилку болтом и контргайкой через канавку в оси. После затягивания болта, установить и затянуть прилагаемый установочный винт. Другой конец карданного вала, прикрепляющийся к ВОМ трактора, имеет стандартное соединение с 6 шлицами и подпружиненным стопорным пальцем.

Проверить и, при необходимости, произвести затяжку всех резьбовых соединений мельницы.

4.2 Агрегатирование и подготовка к работе

Машина агрегатируется с трактором класса 9кН.

Выполнять агрегатирование следует одному человеку (трактористу), нахождение людей между трактором и мельницей не допустимо!

Для проведения агрегатирования необходимо:

1. Подъехать задним ходом к прицепной серьге снечи мельницы.
2. Позиционировать серьгу с отверстием плиты трактора и вставить штырь и зашплинтовать его.
3. Выключить двигатель трактора. Установить карданный вал на ВОМ трактора до характерного щелчка.

Убедиться, что пружинный фиксатор разомкнулся в вилке карданного вала. Закрепить кожухи карданного вала цепочками.

4. Использовать ВОМ трактора с частотой вращения 540об/мин.
5. Смазать машину согласно п. 5.3 настоящего РЭ.
10. Проверить натяжение ременных приводов, при необходимости произвести их натяжение.
11. Подключить рукава высокого давления к гидросистеме трактора.
13. Поднять стояночную опору.

4.3 Запуск и обкатка мельницы

Обкатка мельницы является обязательной операцией перед ее эксплуатацией.

Порядок обкатки:

- обкатку начинать с малых оборотов ВОМ трактора, постепенно увеличивая до номинальных (540 об/мин);

- убедиться в отсутствии посторонних стуков, задеваний вращающихся частей за неподвижные части;
- обкатать мельницу на малых оборотах не менее 20 мин.

Через 20-30 минут, выключите ВОМ трактора и проверьте:

- затяжку резьбовых соединений;
- натяжение клиновых ремней;
- температура нагрева корпусов подшипниковых узлов не должна превышать температуру окружающей среды более чем на 50°.

Убедитесь, что все сборочные единицы и детали работают нормально, мельница работает надёжно, устойчиво.

- продолжить обкатку в условиях эксплуатации.

Продолжительность обкатки – 10 часов. После 10 часов работы проверить затяжку всех резьбовых соединений. Проверить натяжение клиноременных передач, при необходимости произвести их натяжение.

4.4 Эксплуатация и регулировки

Перед эксплуатацией вальцовой мельницы, проверить рабочий зазор между вальцами. Поместить лист газеты между вальцами и установочными винтами с обеих сторон вальцовой мельницы регулировать положение подвижного вальца до тех пор, пока не почувствуете легкое натяжение бумаги. Вальцы, при этом не должны касаться друг друга. Важно, чтобы зазор между вальцами был одинаков по всей длине. Для достижения наилучших результатов при плющении, периодически проверять качество регулировки вальцов и при необходимости регулировать.

Перед запуском вальцовой мельницы закрыть заслонку 7 (рис. 1). Загрузочная воронка должна быть частично заполнена перед открытием заслонки 7. Включить ВОМ ($n=540$ об/мин) и гидросистему трактора. Открыть заслонку 7 на необходимую величину. Во время работы вальцовой мельницы необходимо следить, чтобы в загрузочной воронке постоянно находилось зерно. Это обеспечит равномерное плющение по всей ширине вальцов, и однородную измельченную массу, а также защиту вальцов от неравномерного износа. Перед остановкой вальцовой мельницы закрыть заслонку в тот момент, когда в загрузочной воронке еще находится зерно. Выключить ВОМ и гидросистему трактора сразу после того, как зерно, оставшееся в мельнице, будет перемолото и выгружено. Задвижка остается закрытой, до следующего включения машины.

Степень измельчения зерна изменяется регулировочным винтом (рис. 2). Увеличивая давление пластинчатых пружин (закручивая винт), увеличиваем силу плющения вальцов и получаем массу мелкого помола. При уменьшении давления пластинчатых пружин (выкручивая винт), получаем массу крупного помола.

Регулировка натяжения клиноременных передач осуществляется соответствующими натяжными роликами.

Верхняя секция разгрузочного шнека вращается, что позволяет произвести разгрузку в любом направлении. В нижней части разгрузочного шнека находится отверстие для очистки, которое всегда должно быть закрыто крышкой.

5 Техническое обслуживание

5.1 Общие сведения

Технически исправное состояние и постоянная готовность машины к работе достигаются путем планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию.

Своевременное и качественное выполнение технического обслуживания обеспечивает бесперебойную работу машины, способствует повышению производительности и увеличивает срок ее службы.

Соблюдение установленных сроков проведения технического обслуживания является обязательным.

При эксплуатации мельницы необходимо проводить ежедневное обслуживание (ЕТО) через каждые 8...10 часов работы, техническое обслуживание при постановке на хранение, хранении и снятии с хранения.

5.2 Выполняемые при обслуживании работы

5.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО

- очистить машину от грязи, пыли и остатков зерна;
- проверить надежность крепления ограждений, ответственных болтовых соединений, отсутствие подтекания масла, натяжение клиновых ремней;
- оценить техническое состояние машины, устранить выявленные неисправности;
- смазать узлы трения, подлежащие ежедневной смазке (см. п. 5.3 РЭ).

Примечание!

Все операции по техническому обслуживанию машины проводить с выключенным двигателем трактора и вынутым ключом зажигания!

5.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению

- очистить машину от грязи, пыли и остатков зерна;
- тщательно вымыть машину и установить ее, по возможности, в непыльном и сухом помещении на ровной поверхности;
- снять карданный вал и сдать его на склад;
- снять клиновые ремни, присыпать тальком, и сдать на склад;
- восстановить поврежденную окраску машины;
- проверить затяжку всех резьбовых соединений, при необходимости подтянуть;
- поставить машину на подставки так, чтобы колеса находились в подвешенном состоянии;
- снизить давление в шинах;
- покрыть шины светоотражающим составом (побелить);
- смазать машину согласно п. 5.3 настоящего РЭ;
- разгрузить пластинчатые пружины;
- накрыть машину брезентовой тканью или пологом.

5.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении

Периодически при хранении, один раз в два месяца проводить осмотр мельницы с устранением выявленных нарушений его технического состояния.

5.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

- произвести оценку технического состояния машины, устранив выявленные недостатки;
- расконсервировать машину;
- установить демонтированные узлы, накачать ходовые колеса;
- установить клиновые ремни и провести их натяжение;
- подготовить машину к работе согласно п. 4 настоящего РЭ.

5.3 Смазка мельницы

В период эксплуатации смазку мельницы производите в соответствии с химмотологической картой (табл. 3) и рис. 3.

Необходимо:

- применять основную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87 или дублирующую Смазку № 158М ТУ 38.301-40-25-94;
- перед смазкой удалять загрязнения с масленок;
- для равномерного распределения смазки включить рабочие органы мельницы и прокрутить на холостых оборотах 2...10 мин.

Места смазки, смазочные материалы и периодичность смазки узлов мельницы указаны в таблицах 3, 4 и рис. 3.

Химмотологическая карта

Таблица 3

Объекты смазки	Кол-во точек смазки/объём, кг	Вид смазки	Периодичность смазки, часов
Карданный вал	6/0,1	Литол-24(МЛи4/12-3) ГОСТ 21150-75 или Смазка №158 ТУ 38.301-40-25-94	10/60*
Подшипниковые опоры валцов	4/0,1		60
Цапфы ходовых колес	2/0,1		Раз в сезон

*- согласно табл. 4 и рис. 3.

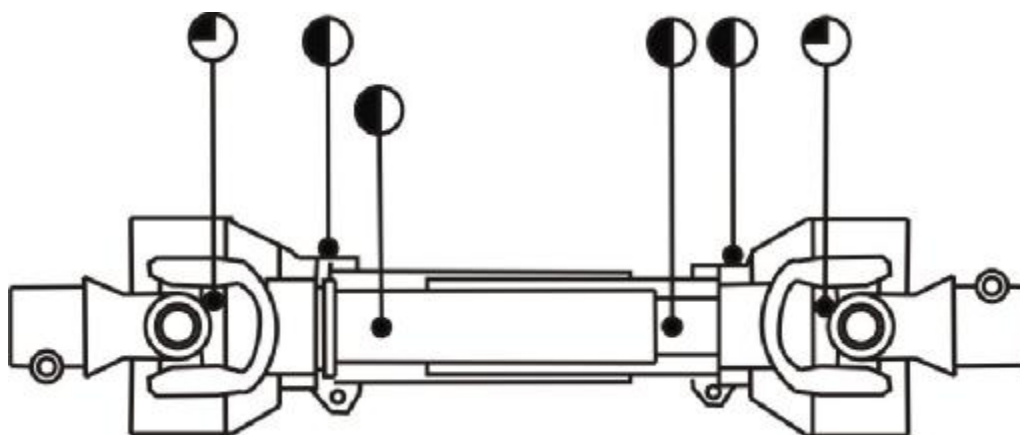


Рис. 3 Места смазки карданного вала

Таблица 4

Условное обозначение	Периодичность, моточасов
	10
	60

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование

Мельница может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке ее к местам эксплуатации.

Способ погрузки, размещения и крепления должен соответствовать нормам и правилам, установленным для этих видов транспорта.

Для переезда внутри фермы мельница транспортируется в агрегате с трактором.

Внимание! Мельница не предусмотрена для транспортировки в агрегате с трактором по дорогам общего пользования!

Зачаливание и строповку мельницы производить в специальных местах, указанных предупредительными символами.

6.2 Хранение

Хранение мельницы осуществляется в сухих закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не менее 50м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не менее 150м от мест хранения ГСМ.

Площадка для хранения мельницы должна быть ровной, сухой, с прочной поверхностью или твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть обеспечено противопожарными средствами.

Мельница в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до 1 года. При хранении мельницы должны быть обеспечены условия для удобного ее осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения. Постановка на длительное хранение и снятие с хранения оформляется приемо-сдаточным актом, с приложением описи сборочных единиц и деталей, демонтированных для хранения на складе и ЗИП.

На длительное хранение мельницу необходимо ставить не позднее 10 дней с момента окончания ее эксплуатации.

Состояние мельницы следует проверять в период хранения в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца.

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия по пунктам 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4 настоящего РЭ соответственно.

Правила хранения согласно ГОСТ 7751-85.

7 Возможные неисправности мельницы и методы их устранения

Возможные неисправности мельницы и методы их устранения приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п\п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	Забивание мельницы массой	Чрезмерная подача зерна	Уменьшите подачу зерна, прикрыв заслонку 7 (рис. 1)
		Пробуксовка ремней	Отрегулируйте натяжение ремней (при предельной вытяжке ремней - замените изношенные ремни).
		Забивание массой нижнего транспортера	Очистите нижний транспортер через специальное окно
		Не работает выгрузной транспортер	Включите выгрузной транспортер
2	Недостаточная степень измельчения зерна	Недостаточное усилие на пластинчатых пружинах	Отрегулируйте усилие на пластинчатых пружинах регулировочным болтом (рис. 2)
3	Неоднородность измельченной массы	Непараллельность валцов	Отрегулируйте взаимное положение валцов боковыми винтами согласно п. 4.4
		Неравномерная подача зерна в загрузочную воронку	Не допускайте при работе мельницы отсутствия зерна в загрузочной воронке
4	Не работает выгрузной транспортер	Не включена подача масла на гидромотор транспортера	Включите подачу масла на гидромотор транспортера соответствующей рукояткой гидрораспределителя трактора
		Забивание транспортера массой	Очистите транспортер через нижнее окно
5	Наличие в измельченной массе мелких металлических предметов	Не установлен магнитный металлодетектор в загрузочной воронке	Установите магнитный металлодетектор в загрузочную воронку

МЗВ-8



Каталог запасных частей

Правила пользования каталогом

Приведенная в каталоге номенклатура деталей охватывает все детали и сборочные единицы, которые могут потребоваться при эксплуатации и ремонте.

В каталоге даны рисунки и спецификации сборочных единиц с входящими в них деталями. Все детали обозначены номерами позиций в возрастающем порядке. В каталог включены неразъемные сборочные единицы (сварные и т. п.) без перечисления входящих в них деталей. Спецификация деталей представляет собой таблицу, включающую позицию на рисунке, номер по каталогу и наименование детали.

В связи с тем, что конструкция изделия постоянно совершенствуется, обозначения и конструкция отдельных сборочных единиц и деталей могут отличаться от опубликованного материала.

Для заказа необходимой детали (узла) достаточно найти на рисунке номер позиции этой детали (узла), а по спецификации выписать наименование и номер по каталогу.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения в ходе технического развития.

Изображения деталей

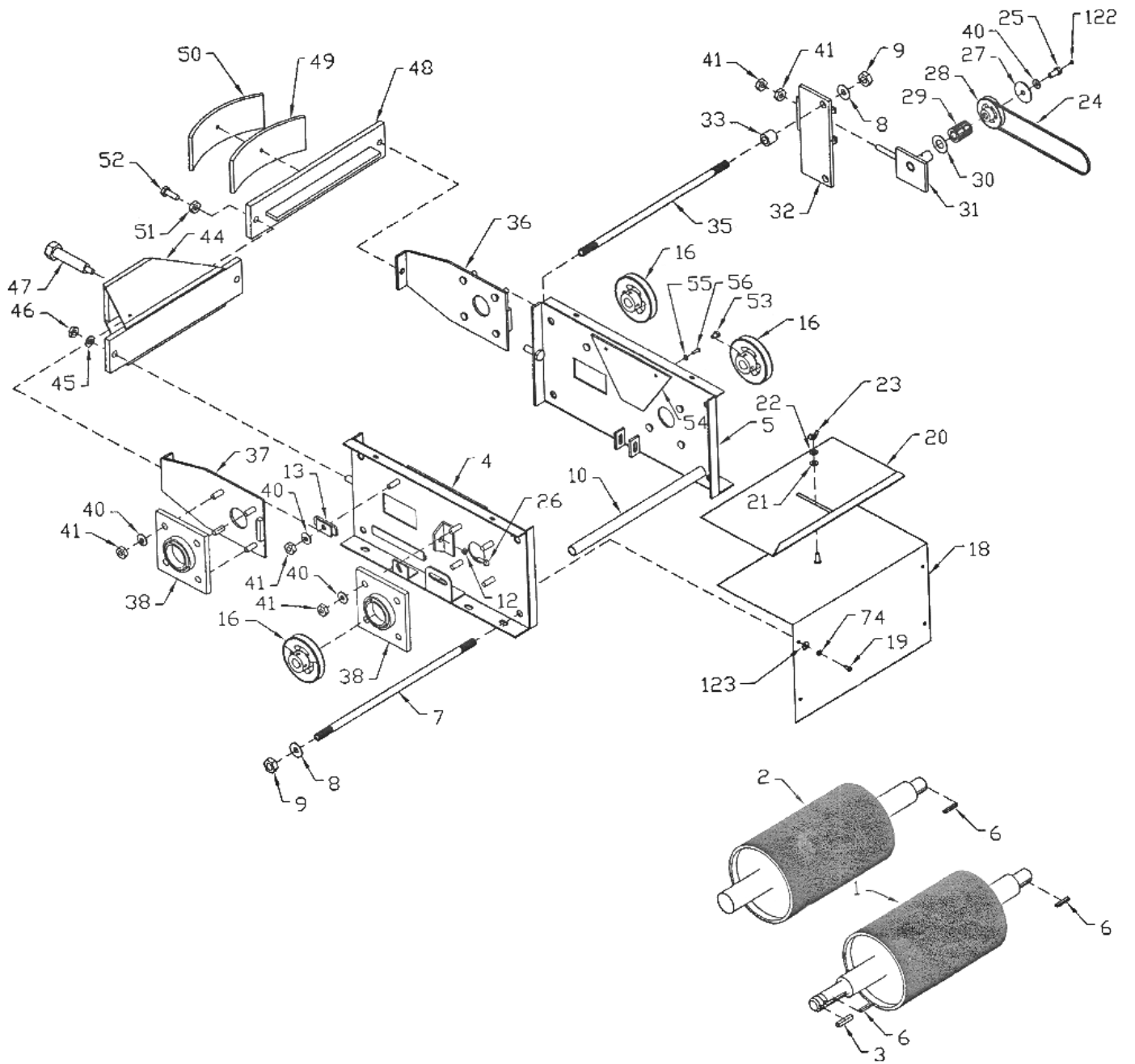


Рисунок 1

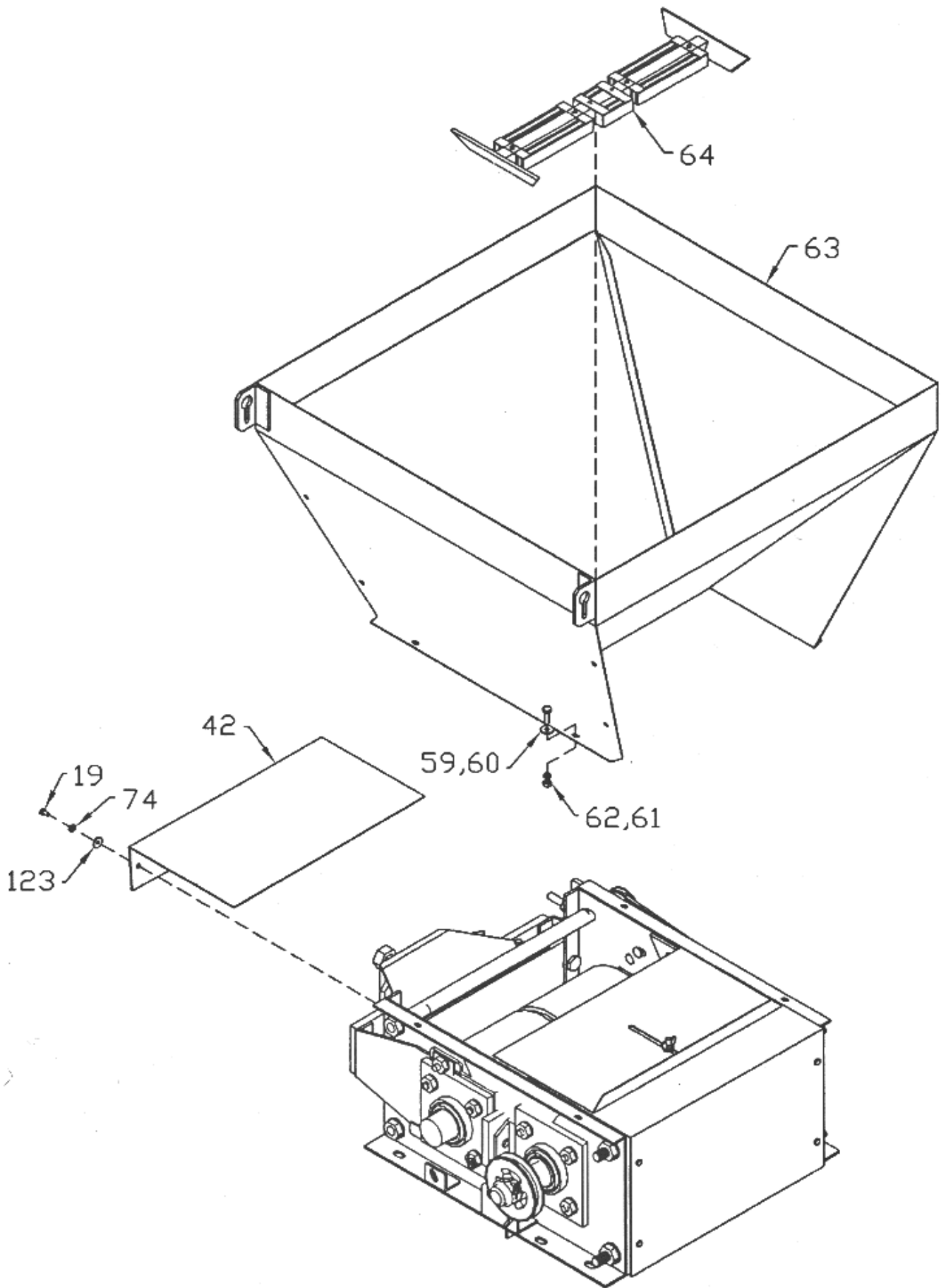


Рисунок 2

Спецификация деталей

№ п/п	№ по каталогу	Наименование
1	968922	Стандартный 18" x 10" задний валец (8 шлицев)
	968923	Хромированный 18" x 10" задний валец (8 шлицев)
	901546	Хромированный 18" x 10" задний валец (6 шлицев)
2	968896	Стандартный 18" x 10" передний валец (8 шлицев)
	968920	Хромированный 18" x 10" передний валец (8 шлицев)
	901545	Хромированный 18" x 10" передний валец (6 шлицев)
		Новые вальцы (комплект)
	Y8107	Стандартные вальцы для № 180 (8 шлицев)
	Y8110	Хромированные вальцы для № 180 (8 шлицев)
	Y8119	Хромированные вальцы для № 180 (6 шлицев)
3	968807	3/8" x 3/8" x 2" шпонка
4	968895	Левая боковая пластина
5	968908	Правая боковая пластина
6	901550	1/4" x 1/4" x 1 3/4" шпонка
7	968809	Крепежный болт рамы (2 испльз.) 3/4" x 21"
8	81701	3/4" стопорная шайба (с покрытием)
9	81700	3/4" шестигранная гайка (с покрытием)
10	968808	Крепежный болт рамы (4 испльз.) 1,05" x 18 5/8"
11	981664	5/8" x 2 1/4" шестигранный болт (натяжной)
12	84126	5/8" Зажимная гайка (с покрытием)
13	968803	Кронштейн (2 испльз.)
14	86171	3/8" x 1 1/4" шестигранный болт (с покрытием)
15	81592	3/8" шестигранная гайка (с покрытием)
16	968816	6" Шкив, ручей для ремня, отверстие 1 1/2"
17	909277	Держатель
18	968810	Задняя накладная пластина
19	81523	1/4" x 1/2" шестигранный болт (с покрытием)
20	968815	Задвижка
21	84000	3/8" плоская шайба (с покрытием)
22	81593	3/8" стопорная шайба (с покрытием)
23	84217	3/8" гайка-барашек (с покрытием)
24	968818	Приводной ремень - BB51
25	110339	Масленка Зерка, болт
26	968802	5/8" x 2" установочный винт с квадратной головкой
27	901504	Плоская шайба внешний \varnothing 2 1/4"
28	968822	4" шкив, натяжитель ремня
29	968827	Роликоподшипник
30	84522	1" плоская шайба SAE (с покрытием)
31	901500	Натяжитель, сварная конструкция
32	901503	Кронштейн, сварная конструкция
33	901495	Прокладка, внешний \varnothing 1 1/4", длина 1 1/8"
34	9812486	1/8" x 1 1/2" шпилька
35	968830	Крепежный болт рамы (1 испльз.) 3/4" x 22 1/2"
36	968911	Держатель регулируемого подшипника- правый
37	968894	Держатель регулируемого подшипника- правый
38	968910	2" фланец подшипника и наружное кольцо
	968909	2" только подшипник
39	81620	1/2" x 1 1/4" шестигранный болт (с покрытием)
40	81637	1/2" стопорная шайба (с покрытием)

41	81636	1/2" стопорная шайба (с покрытием)
42	968831	Передняя крышка
43	84050	3/4" плоская шайба SAE (с покрытием)
44	968836	Упор рессоры
45	81677	5/8" стопорная шайба (с покрытием)
46	81676	5/8" шестигранная гайка (с покрытием)
47	968832	Регулировочный винт
48	968835	Рессорный лист
49	968834	0,36" x 4" x 15" рессора
50	968833	0,36" x 4" x 14" рессора
51	812364	1/2" контргайка (с покрытием)
52	967166	1/2" x 1 1/2" болт с плоской квадратной головкой
53	985639	3/8" x 1/2" установочный винт (лат.)
54	968812	Ременное уплотнение
55	9812399	1/4" x 3/4" винты с плоской головкой
56		1/4" квадратные гайки (поставляются с винтами)
57	968893	Скребок вальца -18 1/2"
59	812026	5/16" x 1" шестигранный болт (с покрытием)
60	81570	3/8" плоская шайба BS (с покрытием)
61	81569	5/16" стопорная шайба (с покрытием)
62	81568	5/16" шестигранная гайка (с покрытием)
63	968861	Воронка для вальцовой мельницы № 180
64	F7610	Магнит для вальцовой мельницы № 180
65	81678	11/16" плоская шайба BS
66	968912	Шкив, внешний \varnothing 4 1/2", отверстие 1"
67	968821	Соединитель ограждения механизма отбора мощности для мельниц без разгрузочной воронки
68	F0841	Вал отбора мощности в сборе
70	968913	Ремень 5L400
71	901664	Опора, сварная конструкция
72	968819	19 1/2" x 27 3/4" ограждение
73	81527	1/4" x 1" шестигранный болт (с покрытием)
74	81545	1/4" стопорная шайба (с покрытием)
75	81544	1/4" шестигранная гайка (с покрытием)
76	81525	1/4" x 3/4" шестигранный болт (с покрытием)
77	968880	Опора механизма отбора мощности
78	968881	Опора разгрузочного шнека
79	905062	Рама устройства для транспортировки
80	81598	7/16" x 1 1/4" шестигранный болт (с покрытием)
81	81615	7/16" стопорная шайба (с покрытием)
82	81614	7/16" шестигранная гайка (с покрытием)
83	968635	Разгрузочная воронка (гидравлика)
84	968860	1/4" x 8' цепь
85	968640	Разгрузочный шнек 7" x 12'
86	968820	Ограждение механизма отбора мощности 7" x 21"
87	961891	Прокладка (SE11)
88	967712	Внутреннее кольцо внутреннего подшипника (LM67048)
89	967711	Наружное кольцо внутреннего подшипника (LM67010)
90	105173	Ступица с наружными кольцами (4 болта) - H411
	9105173	H411 Ступица в сборе
91	968404	1/2" болт колеса
92	968405	Наружное кольцо наружного подшипника (LM11910)
93	968406	Внутреннее кольцо наружного подшипника (LM11949)

94	F7110	4 1/2" x 15" x 4 болт крепления колеса
95	81834	3/4" шлицованная шестигранная гайка (лат)
96	968409	Пыльник (DC12)
97	812490	3/8" x 3/8" установочный винт (с покрытием)
98	812364	1/2" контргайка (с покрытием)
99	81627	1/2" x 3" шестигранный болт (с покрытием)
100	81638	1/2" плоская шайба V.S. (с покрытием) (при необходимости)
101	968882	Ограждение ремня с разгрузочной воронкой
102	968636	Поперечный шнек (гидравлический)
103	968637	7" x 12' труба гидравлического разгрузочного шнека
104	968638	Верхняя поворотная труба (гидравлическая)
105	968639	Разгрузочный желоб (гидравлический)
106	968641	Крышка очистного отверстия (7 3/4" квадратная)
107	968641	Зажимной крюк
108	968641	Держатель втулки
109	968644	7" Концевая крышка
110	971517	Гидравлический двигатель (101-1002)
111	967463	1/2" x 120" гидравлическая трубка (оба конца с 1/2" с нормальной трубной резьбой)
112	964650	1/2" наружное колено
113	961627	1" подшипник с наружным кольцом
114	973511	Фланец 1" подшипника
115	84072	3/8" x 3/4" шестигранный болт (с покрытием)
116	812362	5/16" контргайка (сталь) (с покрытием)
117	985639	3/8" x 1 1/2" установочный винт (лат)
118	81549	5/16" x 3/4" шестигранный болт (с покрытием)
119	968892	3" шкив, натяжитель ремня
120	905060	Опора, сварная конструкция
121	912301660	Проволочный фиксатор
122	967900	1/4" масленка
123	81546	1/4" плоская шайба (с покрытием)

Карданный вал

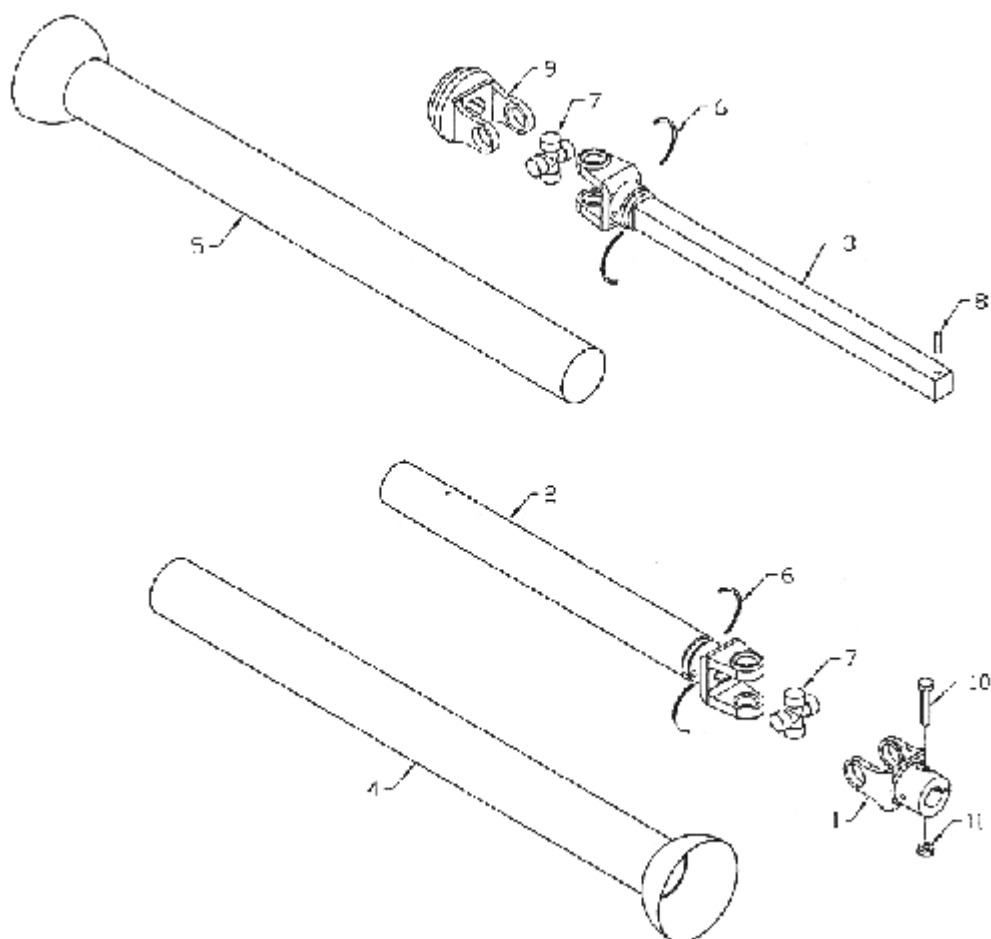


Рисунок 4

Спецификация деталей карданного вала

№ п/п	№ по каталогу	Наименование
	F0841	Вал в сборе
1	936266	Зажимная вилка
2	936051	Вилка и труба в сборе
3	936052	Вилка и ось в сборе
4	936214	Внутреннее ограждение
5	936215	Внешнее ограждение
6	936111	Набор защитных приспособлений
7	936025	Набор деталей для ремонта
8		Пружинный фиксатор
9	909674	6 Шлицевая вилка
	936026	21 Шлицевая вилка
10	967179	1/2" x 3" болт с мелкой резьбой
11	967105	1/2" контргайка с мелкой резьбой