

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие указания.....	2
Указания по технике безопасности.....	2
Технические характеристики.....	4
Комплект поставки.....	4
Устройство.....	4
Сборка и регулировка.....	5
Работа.....	7
Техническое обслуживание.....	8
Возможные неисправности и методы их устранения..	9
Схема и детали сборки.....	10
Гарантийные обязательства.....	12



По заказу: "FORWARD TOOLS LIMITED "Of fice4,59-60, Russel Square,London,WC1B
4HP,Great Britain

Уважаемый покупатель!

Компания **FORWARD** выражает Вам свою глубочайшую признательность за приобретение нашего электроинструмента.

Изделия под торговой маркой **FORWARD** постоянно совершенствуются и улучшаются.

Поэтому технические характеристики и дизайн могут меняться без предварительного уведомления. Приносим Вам наши глубочайшие извинения за возможные причиненные этим неудобства.

Внимательно изучите данную инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию. Храните её в защищенном месте.

При покупке рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении на складе продавца.

Проверьте также наличие гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока. На талоне должна присутствовать дата продажи, штамп магазина и разборчивая подпись продавца.

1. Общие указания

- ✓ Заточная машина (далее машина) предназначена для заточки стамесок, ножей, долот, сверл и другого режущего и слесарного инструмента. В качестве рабочего инструмента в машине используются шлифовальные (заточные) круги.
- ✓ Машина предназначена для эксплуатации в следующих условиях:
 - температура окружающей среды от 1 до 35 °С;
 - относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 °С.
- ✓ Если машина внесена в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы или
- ✓ из холодного помещения, не распаковывайте и не включайте ее в течение 8 часов. Машина должна прогреться до температуры окружающего воздуха. В противном случае машина может выйти из строя при включении из-за сконденсировавшейся влаги на деталях электродвигателя.
- ✓ Приобретая машину, проверьте ее работоспособность, комплектность, наличие гарантийных талонов в руководстве по эксплуатации, дающих право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока при наличии на них даты продажи, штампа магазина и разборчивой подписи или штампа продавца.
- ✓ После продажи машины претензии по некомплектности не принимаются.

2. Указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не подключайте машину к электрической сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями и поэтапно не пройдете все его пункты.

- ✓ Ознакомьтесь с назначением, максимальными возможностями и устройством вашей машины.
- ✓ Правильно устанавливайте и всегда содержите в рабочем состоянии все защитные устройства.
- ✓ Место проведения работ должно быть ограждено. Содержите рабочее место в чистоте, не допускайте загромождения посторонними предметами. Не допускайте использование машины в помещениях со скользким полом.

- ✓ **Запрещается** работа машины в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80%. Позаботьтесь о хорошем освещении рабочего места и свободе передвижения вокруг машины.
- ✓ Дети и посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Запирайте рабочее помещение на замок.
- ✓ Не перегружайте машину. Ваша работа будет выполнена лучше и закончится быстрее, если вы будете выполнять её так, чтобы машина не перегружалась.
- ✓ Используйте машину только по назначению. Не допускается самостоятельное проведение модификаций машины, а также использование машины для работ, на которые она не рассчитана.
- ✓ Одевайтесь правильно. При работе с машиной не надевайте излишне свободную одежду, перчатки, галстуки, украшения. Они могут попасть в подвижные детали машины. Всегда работайте в нескользящей обуви и уберите назад длинные волосы.
- ✓ Всегда работайте в защитных очках: обычные очки таковыми не являются, поскольку не противостоят ударам; работайте с применением наушников для уменьшения воздействия шума. При работе стойте на диэлектрическом коврике.
- ✓ При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления необходимо использовать индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор); пыль от некоторых материалов, образующаяся при работе с машиной, может вызывать аллергические осложнения.
- ✓ Сохраняйте правильную рабочую позу и равновесие, не наклоняйтесь над вращающимися деталями и не опирайтесь на работающую машину.
- ✓ Контролируйте исправность деталей машины, правильность регулировки подвижных деталей, соединений подвижных деталей, правильность установок под планируемые операции. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.
- ✓ Содержите машину в чистоте, в исправном состоянии, правильно ее обслуживайте.
- ✓ Перед началом любых работ по настройке или техническому обслуживанию машины отсоедините вилку шнура питания машины от розетки электросети.
- ✓ Используйте только рекомендованные комплектующие. Соблюдайте указания, прилагаемые к комплектующим. Применение несоответствующих комплектующих может стать причиной несчастного случая.
- ✓ Не оставляйте машину без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите машину, дождитесь полной остановки рабочего вала и отключите вилку шнура питания от розетки электросети.
- ✓ Перед первым включением машины обратите внимание на правильность сборки и надежность установки машины.
- ✓ Не допускайте неправильную эксплуатацию электрического шнура питания. Не тяните за шнур питания при отсоединении вилки от розетки. Оберегайте шнур питания от скручивания, нагревания, от попадания масла и воды и повреждения об острые кромки.
- ✓ После запуска машины дайте ей поработать не менее одной минуты на холостом ходу. Если в это время вы услышите посторонний шум или почувствуете сильную вибрацию, выключите машину, отсоедините вилку шнура питания от розетки электрической сети и установите причину этого явления. Не включайте машину до выявления и устранения неисправности.
- ✓ Не включайте машину, если рядом находятся легко воспламеняющиеся жидкости или газы.

- ✓ **Внимание!!! В случае отключения напряжения в электросети переведите выключатель в выключенное положение.**
- ✓ Не включайте машину с незакрепленным шлифовальным кругом. Обеспечивайте необходимое крепление и положение круга.
- ✓ Используйте только соответствующие шлифовальные круги для предполагаемой операции.
- ✓ Не включайте и не выключайте машину при не отведённой от круга заготовке.
- ✓ Не пытайтесь остановить электродвигатель, круг руками или какими-либо предметами.
- ✓ Обеспечивайте надёжное прижатие и положение обрабатываемой заготовки.
- ✓ Не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и органы управления.
- ✓ Не работайте с машиной, если принимаете лекарства или находитесь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

3. Технические характеристики

Модель	FSM-150/350 (F090410)
Напряжение	220В/50Гц
Мощность	350Вт
Тип двигателя	асинхронный
Сухая заточка	
Обороты шлифовального круга	2950об/мин
Размер шлифовального круга	150*20*12,7мм
Заточка с охлаждением	
Обороты шлифовального круга	130об/мин
Размер шлифовального круга	200*40*20мм

Внимание!!! Машина не предназначена для непрерывной работы. Необходимо периодически проверять машину на вероятность перегрева. Следите за тем, чтобы машина не перегревалась. После 30 минут работы необходимо выключить машину и дать ей возможность остыть до температуры окружающего воздуха.

4. Комплект поставки

Заточной станок	1шт
Защитный экран	1шт
Упор	1шт
Комплект крепежа для защитных экранов	1компл.
Комплект крепежа для упоров	1компл.
Инструкция по эксплуатации	1шт
Упаковка	1шт

5. Устройство

Машина состоит из следующих сборочных единиц и деталей (рис1):

1	Выключатель	6	Упор
2	Круг для сухой заточки	7	Регулировочный винт
3	Защитный кожух	8	Монтажное отверстие
4	Скоба защитного экрана	9	Круг для заточки с охлаждением
5	Защитный экран	10	Резервуар для воды

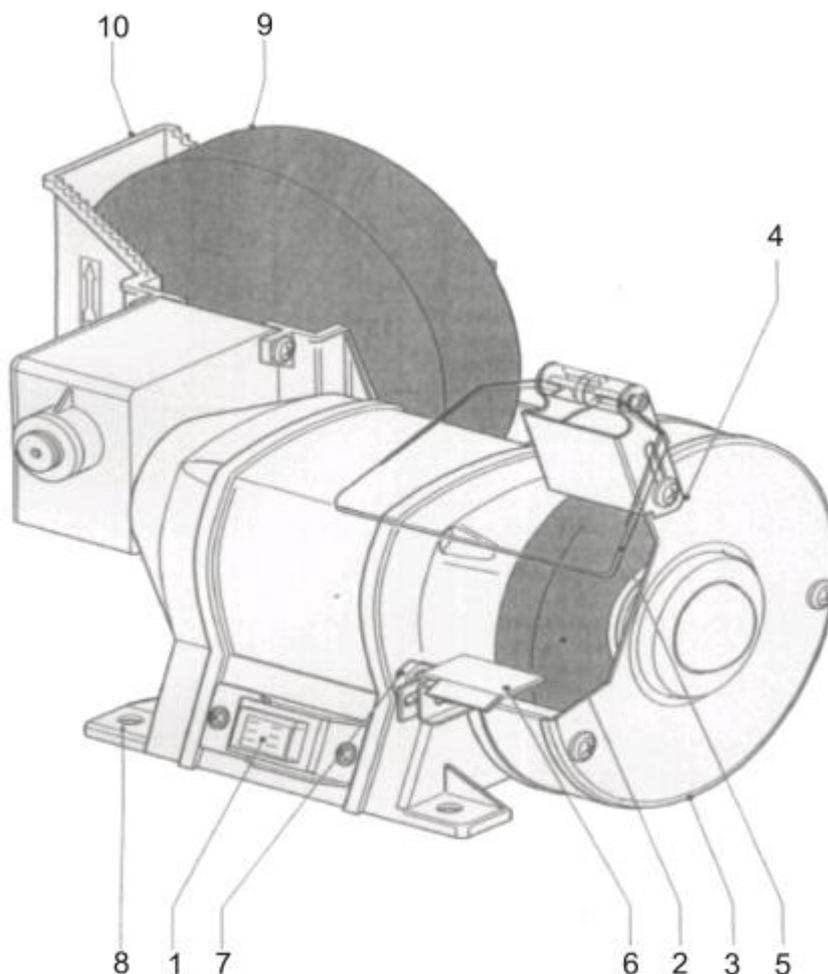


Рис.1

6. Сборка и регулировка

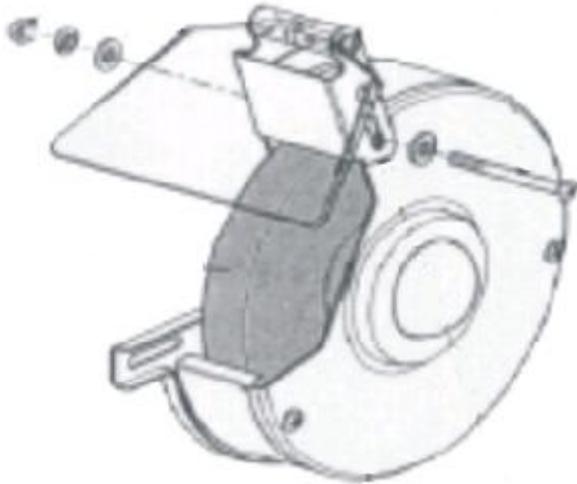
Внимание: Во время сборки машины вилка шнура питания должна быть отключена от розетки электросети.

Установка и регулировка рабочего упора

- ✓ Установите упор (6), используя болт с квадратным подголовником и гайку с маховиком. Перед установкой гайки с пластиковым маховиком, установите на болт зубчатую и плоскую шайбы из комплекта поставки.
- ✓ Со временем в процессе работы диаметр шлифовального круга уменьшается. Поэтому необходимо периодически производить регулировку упора между упором и шлифовальным кругом. Зазор между рабочей поверхностью шлифовального круга и краем упора должен быть меньше половины толщины затачиваемого инструмента, но не более 3 мм. Если диаметр шлифовального круга уменьшился до таких значений, при которых второе условие не выполняется, то необходимо заменить шлифовальный круг.
- ✓ Переместите упор на соответствующее расстояние от шлифовального круга. Для этого ослабьте гайку с маховиком и переместите упор в новое положение, обеспечивая необходимый зазор между упором и шлифовальным кругом. Зафиксируйте упор в новом положении гайкой с маховиком.
- ✓ После сборки и регулировки убедитесь в свободном вращении шлифовального круга, провернув его на несколько оборотов рукой.

Установка и регулировка защитного экрана

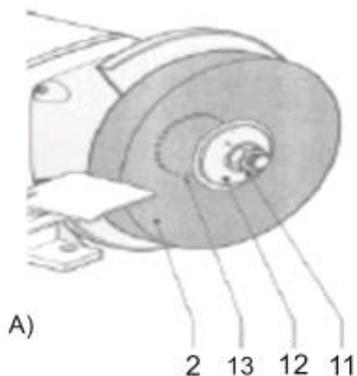
- ✓ Установите защитный экран (5) в сборе со скобой (4), как показано на рис. Под шляпку винта подложите шайбу, а под гайку - пружинную шайбу (гровер) из комплекта поставки.



- ✓ После сборки и регулировки убедитесь в свободном вращении шлифовального круга, провернув его на несколько оборотов рукой.

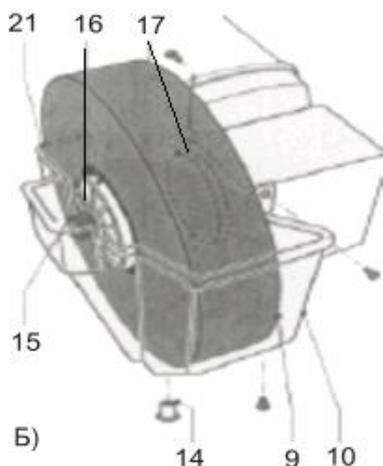
Замена шлифовальных кругов

Замена шлифовального круга для сухой заточки (Рис.А)



- ✓ Снимите защитный кожух шлифовального круга (3) (Рис.1)
- ✓ Отпустите гайку (11)
- ✓ Снимите наружный фланец (12), а затем старый точильный круг.
- ✓ Очистите фланцы (12) и (13)
- ✓ Установите новый шлифовальный круг.
- ✓ Установите наружный фланец (12) и надежно затяните гайку (11)
- ✓ Установите на место защитный кожух.

Замена шлифовального круга для заточки с охлаждением (Рис.Б)



- ✓ Демонтируйте резервуар для воды (10)
- ✓ Отпустите гайку (15)
- ✓ Снимите наружный фланец (16), а затем старый шлифовальный круг.
- ✓ Очистите фланцы (16) и (17).
- ✓ Установите новый шлифовальный круг.
- ✓ Установите наружный фланец (15)
- ✓ Надежно затяните гайку (15)
- ✓ Установите на место резервуар для воды (10)

Внимание! Прежде чем приступить к замене шлифовального круга, обязательно отсоедините сетевой шнур от розетки. Никогда не работайте с треснувшим шлифовальным кругом, его следует немедленно заменить.

Монтаж

- ✓ Установите машину на ровной и устойчивой поверхности верстака и надежно закрепите её через специальные отверстия в основании с помощью болтовых соединений (не входит в комплект поставки).

- ✓ Исключите возможность контакта шнура питания с вращающимися шлифовальными кругами.

7. Работа

7.1 Подключение машины к источнику питания

Внимание: Проверьте соответствие напряжения источника питания и соединений требованиям вашей машины. Внимательно изучите информацию с техническими данными на электродвигателе машины.

Электрические соединения. Требования к шнуру питания.

- ✓ Запрещается переделывать вилку шнура питания машины, если она не подходит к розетке электрической сети. Квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку. Розетка, к которой подключается машина, обязательно должна иметь заземляющий контакт.
- ✓ При повреждении шнура питания его необходимо заменить (услуга платная); замену должен производить только изготовитель или сертифицированный Сервисный центр.

Требования при обращении с электродвигателем.

ВНИМАНИЕ! Для исключения опасности повреждения электродвигателя регулярно очищайте электродвигатель от пыли. Таким образом обеспечивается его беспрепятственное охлаждение.

- ✓ Если электродвигатель не запускается или внезапно останавливается при работе, сразу же отключите машину.
- ✓ Отсоедините вилку шнура питания машины от розетки электросети и попытайтесь по таблице возможных неисправностей найти и устранить возможную причину.
- ✓ Колебания напряжения сети в пределах $\pm 10\%$ относительно номинального значения не влияют на нормальную работу машины. Однако, при тяжёлой нагрузке необходимо, чтобы на электродвигатель подавалось напряжение 220 В.
- ✓ Чаще всего проблемы с электродвигателем возникают при плохих контактах в разъёмах, при перегрузках, пониженном напряжении питания (возможно, вследствие недостаточного сечения подводящих проводов). Поэтому всегда с помощью квалифицированного электрика проверяйте все разъёмы, рабочее напряжение и потребляемый ток.

7.2 Запуск машины

- ✓ Убедитесь, что машина правильно собрана, отрегулирована и надёжно закреплена.
- ✓ Проследите за тем, чтобы двухпозиционный выключатель (4) был в положении «О». При необходимости переведите его в это положение.
- ✓ Подключите вилку шнура питания к розетке электросети.
- ✓ Включение машины выполняется переводом выключателя (4) в положение «I».
- ✓ Шлифовальные круги (8) начнут вращение. Дождитесь максимальной частоты вращения шлифовальных кругов.

7.3 Выключение машины

- ✓ Выключение машины выполняется переводом выключателя (4) в положение «О». Частота вращения шлифовальных кругов (8) будет уменьшаться до полной остановки.

Запрещается тормозить шлифовальный круг какими-либо предметами.

Внимание: Всегда контролируйте положение выключателя (4), если вы не работаете с машиной, или произошло отключение от электросети, или исчезла подача электрического тока. Немедленно переведите выключатель в положение «О», так как при подаче электрического тока к машине, если выключатель (4) находится в положении «I», шлифовальные круги начнут своё вращение, что может стать причиной несчастного случая или поломки машины.

По завершению работы переведите выключатель (2) в положение «О» и отключите вилку шнура питания машины от розетки электросети.

Внимание: Прежде чем включать машину, убедитесь в том, что вращению шлифовальных кругов ничто не мешает, и все элементы конструкции машины надёжно закреплены.

7.4 Заточка с помощью шлифовального круга (сухая заточка)

- ✓ С помощью вашей машины можно производить заточку режущего инструмента вращающимся в вертикальной плоскости шлифовальным кругом.
- ✓ Следите за тем, чтобы защитный экран находился в исправном состоянии и защищал от абразивной пыли и металлических опилок.
- ✓ Учитывайте направление вращения шлифовального круга.
- ✓ Отрегулируйте положение скобы с защитным экраном и упора.
- ✓ Включите машину, дождитесь, пока шлифовальные круги разовьют максимальную частоту вращения.
- ✓ Надежно двумя руками удерживайте затачиваемый инструмент, оперев его на упор, исключая контакт рук со шлифовальным кругом (6), а также, исключая попадания на них искр, абразивной пыли, металлических опилок.
- ✓ Подавать затачиваемый инструмент следует только к рабочей поверхности шлифовального круга.

7.5 Заточка с охлаждением

- ✓ Закройте сливное отверстие резервуара для воды (10) пробкой (14) (рис.Б)
- ✓ Заполните резервуар водой так, чтобы шлифовальный круг находился в воде приблизительно на 1-2см.
- ✓ Во время работы проверяйте уровень воды, при необходимости доливая ее до нужного уровня.
- ✓ После работы откройте пробку, слейте воду и промойте резервуар.

Запрещена работа боковыми (торцовыми) поверхностями шлифовального круга.

- ✓ Не нажимайте слишком сильно затачиваемым инструментом на шлифовальный круг (6) Усилие подачи должно соответствовать операции. Машина работает лучше без приложения больших усилий.

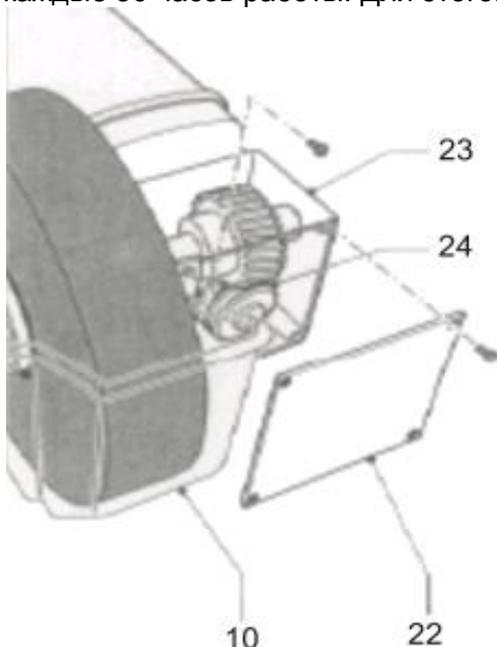
Запрещается с помощью этой машины затачивать детали из алюминия латуни или меди.

8. Техническое обслуживание

- ✓ После работы очищайте машину от абразивной пыли, металлических опилок и т.д. Перед работой на машине проверяйте крепление всех элементов конструкции машины.
- ✓ Регулярно очищайте защитные экраны влажной тряпкой, обеспечивая видимость рабочей зоны. Не используйте растворители или очистители, выработанные на основе бензина.

Червячный привод

Червячный привод шлифовального круга для заточки с охлаждением, следует смазывать каждые 30 часов работы. Для этого:



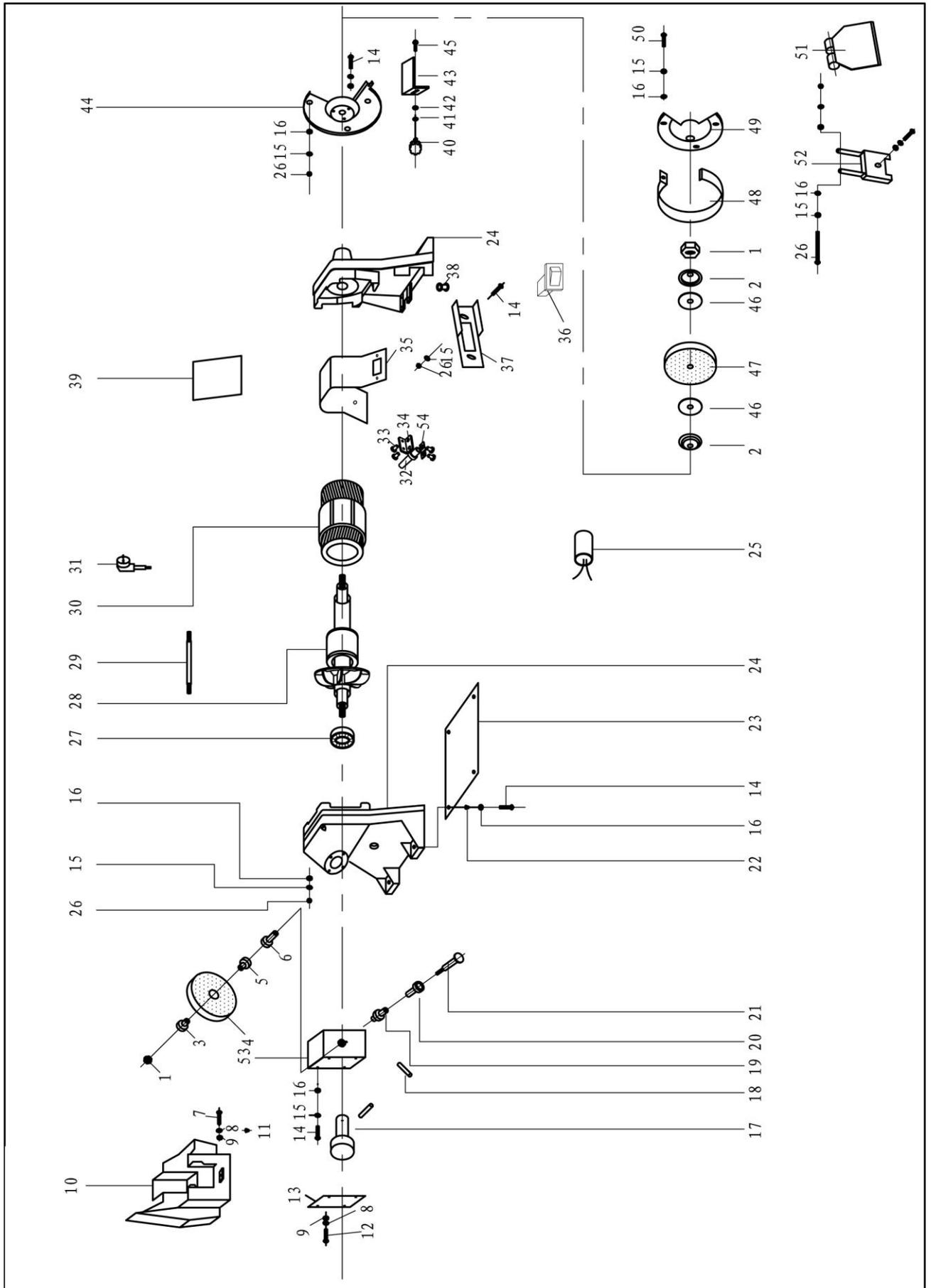
- ✓ Снимите водный резервуар (10)
- ✓ Снимите крышку (22) с корпуса привода (23)
- ✓ Обильно смажьте большим количеством солидола червячный привод (24)
- ✓ Установите на место крышку и водный резервуар.

9. Возможные неисправности и методы их устранения

Главным при использовании машины является правильный её монтаж, подключение, сборка и регулировка. В таблице представлены наиболее часто встречающиеся возможные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
1. Двигатель не запускается	1. Нет напряжения в сети питания	1. Проверьте наличие напряжения в сети
	2. Неисправен выключатель	2. Обратитесь в сервис для ремонта
	3. Обмотка сгорела или обрыв в обмотке	3. Обратитесь в сервис для ремонта
2. Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность	1. Низкое напряжение	1. Проверьте напряжение в сети
	2. Перегрузка по сети	2. Проверьте напряжение в сети
	3. Слишком длинный удлинительный шнур	3. Замените шнур на более короткий, убедитесь, что он отвечает требованиям.
3. Двигатель перегревается, останавливается, размыкает прерыватели предохранителей	1. Двигатель перегружен	1. Уменьшите усилие нажатия на заготовку (подачу). 2. После 30 минут работы необходимо выключить машину и дать ей возможность остыть.
	2. Обмотки сгорели или обрыв в обмотке.	2. Обратитесь в сервис для ремонта.
4. Двигатель не перегревается, но останавливается, размыкает прерыватели предохранителей	1. Возможно, предохранители или прерыватели имеют недостаточную мощность	1. Установите предохранители или прерыватели соответствующей мощности
5. Шлифовальный круг не имеет свободного вращения.	1. Установлен несоответствующий машине шлифовальный круг 2. Неправильно установлен или отрегулирован упор или держатель защитного экрана.	1. Установите на машину соответствующий круг. 2. Правильно установите и отрегулируйте упор или держатель защитного экрана

10. Схема и детали сборки



№	Наименование	№	Наименование
1	Гайка	28	Ротор
2	Прижимные шайбы (фланцы)	29	Винт
3	Внешний фланец	30	Статор
4	Шлифовальный круг	31	Сетевой шнур (кабель)
5	Внутренний фланец	32	Уплотнительная манжета
6	Втулка	33	Винт
7	Винт	34	Прижимная пластина
8	Шайба	35	Центральная часть корпуса
9	Шайба	36	Выключатель
10	Резервуар для воды	37	Защитная скоба выключателя
11	Пробка	38	Защита кабеля
12	Винт	39	Этикетка
13	Крышка корпуса привода	40	Винтовой зажим упора
14	Винт	41	Шайба
15	Шайба	42	Шайба
16	Шайба	43	Упор
17	Шестерня	44	Внутренний ограничитель
18	Штифт	45	Винт
19	Червячный привод	46	Бумажная шайба
20	Втулка	47	Шлифовальный круг
21	Короткая ось	48	Кольцевой ограничитель
22	Резиновая ножка	49	Внешний ограничитель
23	Нижняя крышка	50	Винт
24	Боковая часть корпуса	51	Защитный экран
25	Конденсатор	52	Скоба защитного экрана
26	Винт	53	Корпус червячной передачи
27	Подшипник	54	Прижимная скоба

11. Гарантийные обязательства

При покупке инструмента предоставляется гарантия 12 месяцев с даты приобретения. В течение этого срока сервисные центры безвозмездно устраняют все неисправности, произошедшие по вине предприятия-изготовителя. Срок выполнения гарантийного ремонта 30 дней.

Гарантия не распространяется на инструмент имеющий дефекты, вызванные эксплуатацией с нарушением требований настоящей инструкции по эксплуатации:

- работой в условиях перегрузки;
- механическими повреждениями;
- повреждениями в результате огня, агрессивных веществ и т. д.;
- проникновением жидкостей, посторонних предметов и веществ внутрь инструмента;
- подключением инструмента в электрическую сеть с параметрами, отличными от указанных в инструкции по эксплуатации;
- использованием принадлежностей, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные естественным износом. Предприятие - изготовитель не дает гарантии на быстроизнашиваемые детали.

В гарантийный ремонт принимается инструмент, имеющий надлежащим образом заполненное гарантийное свидетельство.

Гарантия снимается при наличии следов вмешательства в изделие (шлицы винтов повреждены, инструмент неправильно собран).

**Гарантийный талон на электроинструмент****Гарантийный срок 12 месяцев с даты продажи**

Талон № _____

Наименование _____

Модель _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп торгующей организации _____

С условиями гарантии ознакомлен, предпродажная проверка произведена, к внешнему виду, комплектации и качеству работы инструмента претензий не имею.

Подпись покупателя _____

Адреса гарантийных мастерских:

Воронеж, Ленинский проспект 203, тел. (951) 544-22-89

Москва, Берингов проезд д.1 тел (499) 186-21-01

Москва, Нововладыкинский проезд д. 6Б тел.(495) 545-08-16

Новоуральск, проезд Стройиндустрии 100, тел. (904) 540-01-70

Пенза, ул. Кирова 1, тел. (8412) 305-660

Ростов, ул. Беяева 22а, тел. (861) 247-17-53, (861) 294-58-20

Самара, ул. Краснодонская 25, тел. (846) 372-57-47

Ставропольский край, п. Иноземцево, ул Светская д. 98, тел. (906) 470-69-67, (879) 325-13-71

Чебоксары, Базовый проезд 4, тел. (8352) 550-394

Отметки о проведении гарантийного ремонта

Принят _____ Принят _____ Принят _____

Выдан _____ Выдан _____ Выдан _____

Мастер _____ Мастер _____ Мастер _____

М.П. _____ М.П. _____ М.П. _____

Сдан _____ Сдан _____ Сдан _____

Получен _____ Получен _____ Получен _____

Владелец _____ Владелец _____ Владелец _____