

ООО «ПО ИП»
Тел: +7 (812)602-77-08
E-mail: info@poip.ru
www.poip.ru

Руководство по эксплуатации

Версия 1.1.0

Станок для заточки сверл

MR-6A



Уважаемый покупатель,
благодарим за приобретение продукции марки MRCM.

Являясь одним из ведущих китайских и мировых разработчиков станков для заточки инструмента, компания MRCM (Meiri China Machine) имеет более 100 патентов (национальных и международных) в области заточных технологий и оборудования. Система контроля качества MRCM сертифицирована по ISO 9001. Продукция компании экспортируется на все континенты и уже давно является эталоном качества и надежности.

Постоянная работа по совершенствованию выпускаемой продукции, строгий выходной контроль, внимание к нуждам покупателей и отличная сервисная служба позволяют нам обеспечивать высочайшее профессиональное качество станков. Заточные станки MRCM предлагают максимальную эффективность и производительность, при этом они обладают исключительно выгодной ценой и стабильно высоким качеством.

Главное, чего добивается наша компания - чтобы работать на станках MRCM было очень просто, чтобы заточка инструмента не требовала никаких специальных знаний и навыков, чтобы заточить инструмент мог каждый. Мы искренне надеемся, что работа на станке будет для Вас в удовольствие.

Пожалуйста, полностью изучите Руководство по эксплуатации перед работой на станке. Храните это Руководство поблизости от станка, она содержит важную информацию об его установке, использовании и техобслуживании.

Иллюстрации и информация данного Руководства могут отличаться или не соответствовать конструкции вашего станка. Мы постоянно стремимся к улучшению и обновлению продукции, поэтому возможно внесение еще не отраженных в Руководстве изменений в конструкцию или внешний вид станка. Все возможные отличия не влияют на его эксплуатационные качества.

Также мы сохраняем за собой право на наличие изменений и ошибок в обозначениях и описании. Если у Вас есть замечания и предложения по поводу этого станка или Руководства, будем рады их услышать. Обращайтесь непосредственно к нам, либо в наше русское представительство Группу компаний СТАНКО.

Если при изучении этого Руководства у Вас возникли вопросы или с ее помощью невозможно решить возникшую проблему, обращайтесь в Сервисный центр Группы компаний СТАНКО. Там всегда будут рады Вам помочь.

MRCM 美日

MRCM (Meiri China Machine)
NO.52-16 North Jintang Road,
Eastern New District,
Wenling, Zhejiang, China
Tel: 0086-576-86073980
Fax: 0086-576-86576008

 **ГРУППА
СТАНКО**

Группа Компаний СТАНКО
ул. Вавилова, 71/1
344067 Ростов-на-Дону
Российская Федерация
Тел.: +7 (863) 210-82-70,
210-82-80, 210-82-90
mail@uss-stanko.com
www.uss-stanko.com

Оглавление

1	Безопасность	4
1.1	Общие требования безопасности	4
1.2	Безопасность перед началом работы	4
1.3	Безопасность во время работы	5
1.4	Безопасность во время техобслуживания	5
2	Назначение станка	7
2.1	Назначение	7
2.2	Возможности	7
3	Технические характеристики	8
3.1	Технические характеристики станка	8
3.2	Технические характеристики видеокамеры	8
3.3	Технические характеристики экрана	9
3.4	Уровень шума	9
3.5	Комплект поставки	10
4	Работа на станке	11
4.1	Устройство станка	11
4.2	Сборка станка	11
4.3	Установка сверла в цанговый патрон	12
4.4	Настройка видеокамеры	13
4.5	Установка правильного положения сверла	13
4.6	Заточка режущих кромок	15
4.7	Заточка первого заднего угла	15
4.8	Подточка перемычки и второго заднего угла	16
4.9	Управление функциями видеокамеры	17
4.10	Управление функциями экрана	19
5	Техобслуживание	20
5.1	Очистка станка	20
5.2	Замена заточного круга	20
5.3	Электросхема станка	21
6	Гарантия	22
7	Сертификат качества	24
	Другая продукция MRCM	25

1 Безопасность

1.1 Общие требования безопасности

1. Прочтите Руководство по эксплуатации вашего станка, изучите станок и все таблички на нем, разберитесь в назначении всех органов индикации и управления станка. Изучите область применения, возможности и ограничения станка, а также возможные опасности при работе на станке.
2. Обязательно заземлите станок, работа на станке без заземления запрещена. Убедитесь, что станок подсоединен к соответствующему источнику питания, применяется трехпроводная электропроводка, шнуры-удлинители, розетки и штепсельные вилки.
3. Обеспечивайте электробезопасность. Используйте съемные выключатели, блокировку включения, запирайте рубильники.
4. Содержите рабочее место в чистоте. Захламленное рабочее место и проходы приводят к несчастным случаям, полы не должны быть скользкими от масла и грязи.
5. Избегайте работать в опасных местах. Не используйте станок в сырых местах или при повышенной влажности, не оставляйте его под дождем и снегом. Поддерживайте рабочее место хорошо освещенным. Обеспечивайте соответствующее пространство для проведения работ.
6. Расположите станок так, чтобы пользоваться им было удобно. Не наклоняйтесь над работающим станком, не тянитесь через него, случайное касание движущихся частей станка может привести к травме.
7. Не прикладывайте чрезмерных усилий. Работа будет выполнена быстрее, лучше и безопаснее, если применять станок с соответствующей нагрузкой и объемами работ.
8. Не применяйте станок или его части для работ, для которых они не предназначены.
9. Не надевайте развевающуюся одежду, галстуки, шейные платки, украшения и т.п., которые могут быть захвачены движущимися частями. Длинные рукава закатывайте выше локтя, волосы убирайте под головной убор. Рекомендуется нескользящая обувь.
10. Используйте защитные очки. Обычные очки не защищают глаза с боков. Во время продолжительной работы используйте респиратор, при необходимости также наушники или беруши.
11. Существует опасность вдыхания вредных для здоровья частиц пыли, внимательно следите за чистотой рабочего места, оборудуйте рабочее место вытяжкой.
12. Не работайте на станке в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников.
13. Следите за равновесием и смотрите под ноги, случайное падение на работающий станок может иметь серьезные последствия.
14. Будьте бдительны. Никогда не работайте на станке в состоянии, снижающем концентрацию внимания – например, под воздействием алкоголя или медикаментов.
15. Не допускайте посторонних лиц к рабочему месту, особенно детей.
16. Не используйте станок вблизи легковоспламеняющихся газов или жидкостей.

1.2 Безопасность перед началом работы

1. Перед каждым использованием станка внимательно проверяйте шнур питания, другие детали на отсутствие механических повреждений. Проверьте выравнивание и закрепление всех движущихся частей, отсутствие их заеданий, проконтролируйте отсутствие поврежденных деталей или приспособлений на

станке, а также любых других факторов, которые могут помешать правильной работе станка. Поврежденные детали должны быть отремонтированы или заменены.

2. Запрещена работа на неисправном станке или на станке с неисправными или незакрепленными средствами защиты. Заточной круг обязательно должен быть огражден надежно закрепленным и исправным защитным кожухом.
3. Убедитесь, что главный выключатель находится в положении ВЫКЛ, когда станок находится в нерабочем состоянии и перед подключением.
4. Перед каждым включением станка убедитесь, что его пуск никому не угрожает опасностью.
5. Прежде чем затачивать инструмент, проверьте его на наличие трещин; если инструмент имеет трещины, он может разломаться при заточке. Это может привести к ранению оператора.
6. Запрещена работа заточным кругом с трещинами на поверхности. Перед началом работы убедитесь, что заточной круг не имеет дефектов.

1.3 Безопасность во время работы

1. Применяйте заточные круги, цанги и цанговые патроны, рекомендованные к использованию с данным станком. Использование непригодных принадлежностей может привести к несчастным случаям.
2. При заточке инструмента надежно в соответствии с Руководством по эксплуатации закрепляйте его в зажимном приспособлении (цанговом патроне). Удерживать руками инструмент на весу при заточке запрещается.
3. При заточке инструмента во избежание повреждения заточного круга подавайте инструмент плавно, без рывков и резкого нажима.
4. Прежде чем выключить станок, отведите затачиваемый инструмент от заточного круга.
5. Никогда не оставляйте без присмотра работающий станок. Выключите станок и дождитесь полной остановки вращения, прежде чем покинуть рабочее место.
6. При всяком перерыве в подаче электроэнергии немедленно выключите станок.
7. Если на металлических частях станка обнаружено напряжение (ощущение тока), электродвигатель гудит, заземляющий провод оборван, остановите станок и немедленно доложите руководителю о неисправности электрооборудования.
8. При возникновении вибрации остановите станок и примите меры для устранения вибрации.
9. Сосредоточьтесь на выполняемой работе, не отвлекайтесь на посторонние дела и разговоры, не отвлекайте других.
10. Не опирайтесь на станок во время его работы и не позволяйте делать это другим.
11. Помните, что ввиду большой скорости вращения заточного круга даже мгновенное прикосновение к нему руками вызывает повреждение кожного покрова.
12. Заметив нарушение правил безопасности другим работником, напомните ему о необходимости соблюдения требований по технике безопасности. Этим вы, возможно, уберете его от получения травмы.

1.4 Безопасность во время техобслуживания

1. При техобслуживании станка и смене заточного круга обязательно отключайте станок от электропитания.
2. Выключите станок при уборке, смазке, чистке станка, подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка.
3. Алмазную и металлическую пыль со станка удалять можно только сухой тканью или щеткой-сметкой и

затем сухой тканью, делать это руками строго запрещается.

4. Не мойте руки в масле, эмульсии, керосине и не вытирайте их ветошью, загрязненной алмазной или металлической пылью.
5. О всякой замеченной опасности или неисправности немедленно сообщите руководству и примите меры к их устранению. Работа на станке до устранения неисправностей запрещена.

2 Назначение станка

2.1 Назначение

Станок для заточки сверл MR-6A предназначен для заточки стандартных спиральных сверл, изготовленных из быстрорежущей стали (заточным кругом из кубического нитрида бора CBN) и из твердого сплава (заточным кругом из синтетического алмаза SDC).

Использование станка для целей, отличных от вышеизложенного, запрещено и ведет к прекращению действия гарантии на станок.

Любые конструктивные или технические изменения станка, произведенные без надлежащим образом оформленного разрешения компании MRCM или ГК СТАНКО, ведут к прекращению действия гарантии на станок.

2.2 Возможности

На станке для заточки сверл MR-6A возможно осуществить заточку режущей кромки сверла, заточку первого заднего угла, и подточку перемычки с одновременной заточкой второго заднего угла. Станок оснащен видеокамерой с 8-кратным оптическим увеличением и 7-дюймовым экраном для контроля установки сверла в цанговом патроне, процесса и качества заточки. Основным преимуществом станка является возможность заточки сверл очень малых диаметров (до 0,8 мм).

Станок оснащается высококачественными заточными кругами Legao, которые обеспечивают высокую точность, качество заточки и долгий срок службы.

В качестве привода в станке используется качественный высокоскоростной электродвигатель переменного тока, отличающийся высокой надежностью, стабильными оборотами и длительным сроком службы.

3 Технические характеристики

3.1 Технические характеристики станка

Модель	MR-6A
Электрические характеристики	
Напряжение питания	220 В, 1 фаза
Электродвигатель	250 Вт
Число оборотов	4800 об/мин
Станочные характеристики	
Диаметр затачиваемого сверла	Ø0.8 – Ø6 мм
Угол при вершине сверла	90° - 150°
Тип цангового патрона	ER16M DIN 6499
Габаритные размеры	
Габаритные размеры станка	400 x 235 x 510 мм
Габаритные размеры упаковки	630 x 360 x 370 мм
Масса станка нетто	37 кг
Масса станка брутто	39 кг
Условия среды	
Температура	5-35 °С
Влажность воздуха	25 - 80%

3.2 Технические характеристики видеокамеры

Характеристики съемки	
Тип матрицы	CMOS
Количество эффективных пикселей	1 млн. 300 тыс.
Число кадров в секунду	15-45 FPS
Разрешающая способность	650 ТВ-линий
Увеличение (зум)	8-кратное
Разъемы	
Тип интерфейса	VGA
Поддерживаемые способы вывода	От 800x600 до 1920x1080 (60Гц)
Разъем для крепления объектива	CS
Питание	DC 5V 500mA
Габаритные размеры	
Габаритные размеры камеры в сборе	180 x 10 x 10 мм
Масса камеры нетто	0,5 кг

3.3 Технические характеристики экрана

Характеристики дисплея	
Тип экрана	LED
Диагональ	7 дюймов
Соотношение сторон	15:9
Разрешение	1024x600
Частота обновления	60-75 Гц
Контрастность	400:1
Яркость	300 кд/м ²
Время отклика	12 мс
Разъемы	
Типы интерфейса	VGA, AV, BNC
Питание	DC 8-32V 1-2A
Габаритные размеры	
Габаритные размеры экрана	171 x 120 x 35 мм
Масса экрана нетто	0,5 кг

3.4 Уровень шума

Станок изготовлен с учетом последних достижений техники в области борьбы с шумом.

Уровень шума станка менее 65 дБ(А).

Однако, при установке нескольких станков рядом и в определенных режимах работы, уровень шума на рабочем месте может превысить максимально допустимое значение 80 дБ(А) и отрицательно сказаться на состоянии слуха операторов.

На уровень шумовой нагрузки оператора влияют следующие факторы:

- характеристики рабочего помещения, например, его размеры и материал стен;
- другие источники шума, например, работающее рядом оборудование;
- степень износа станка, заточного круга, прилагаемое при заточке усилие, надежность закрепления инструмента в цанговом патроне и другие технологические факторы.

Следите за уровнем шума на рабочем месте и при необходимости используйте защиту органов слуха операторов.

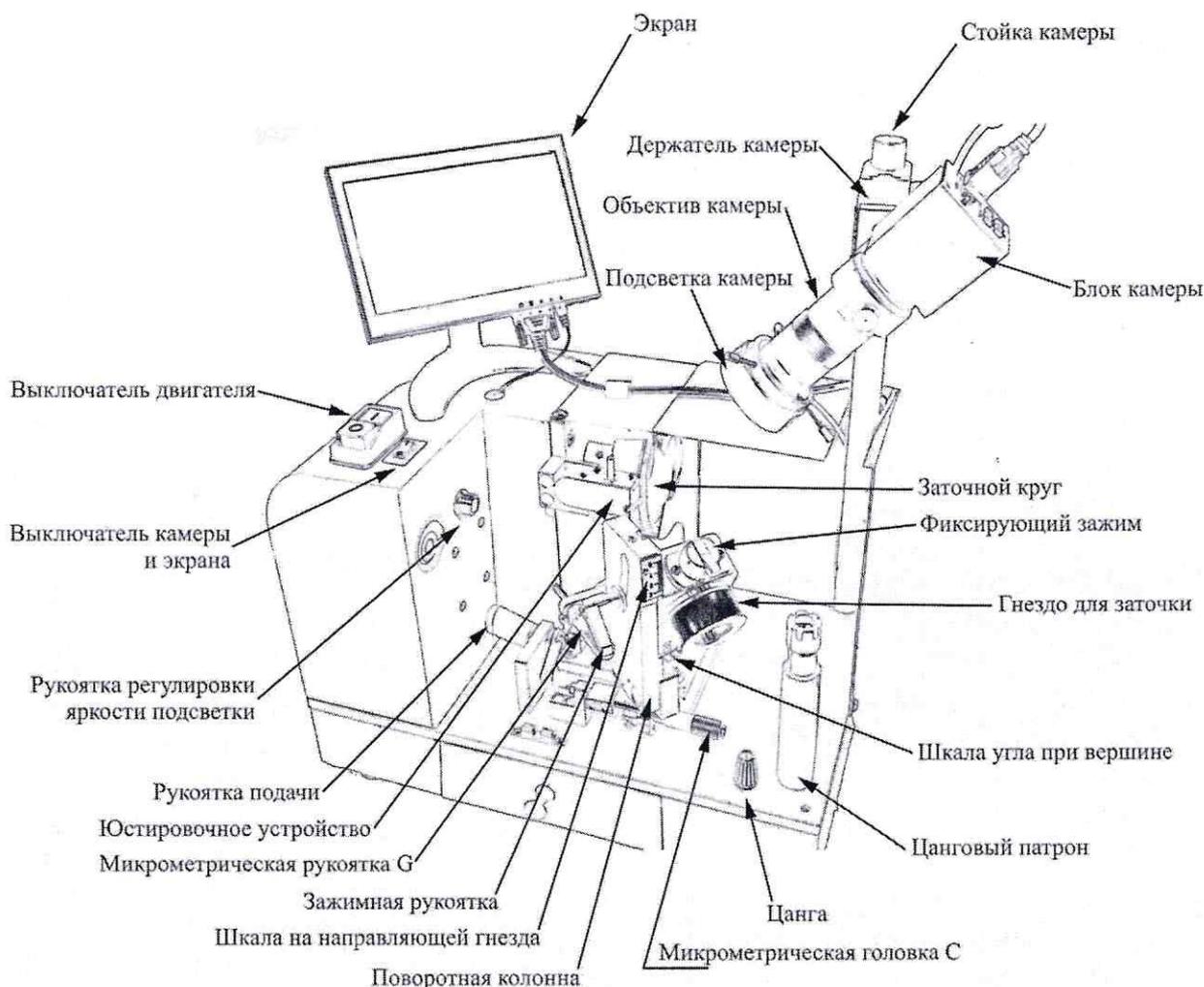
3.5 Комплект поставки

После получения станка незамедлительно проверьте станок на наличие возможных повреждений и комплектность. Достаньте все содержимое упаковки станка и сравните с прилагающимся списком.

Стандартный комплект поставки	Заточной круг: CBN (для заточки сверл из быстрорежущей стали HSS) ×1 шт.
	Цанговый патрон (ER16M) ×1 шт.
	Ключ для цангового патрона (ER16M) ×1 шт.
	11 ER16 цанг: Ø1- Ø6
	Шестигранные ключи: 1-6 мм (8 шт)
	Гаечный ключ (22-24 мм) ×1 шт.
	Штифт для фиксации угла при вершине ×1 шт.
	Видеокамера с объективом ×1 шт.
	Накамерная светодиодная лампа ×1 шт.
	LED экран (7 дюймов) ×1 шт.
	Крепление для экрана ×1 шт.
	Стойка камеры с ограничителем ×1 шт.
	Кронштейн камеры ×1 шт.
	Кабель VGA (m) - VGA (m) ×1 шт.
Уплотнительное полукольцо ×2 шт.	
Дополнительные принадлежности	Заточной круг: SDC (для заточки сверл из твердого сплава)

4 Работа на станке

4.1 Устройство станка



Для заточки сверла необходимо сначала установить в цанговый патрон, навести камеру на юстировочного устройства и спозиционировать сверло в отверстии заточной платформы с помощью юстировочного устройства и камеры, затем заточить режущие кромки сверла, его заднюю поверхность и перемычку. Все операции совершаются без переустановки сверла.

4.2 Сборка станка

После проверки комплектации станка выньте из ящика со станком все его содержимое. Станок собирается в следующем порядке:

1. Вставьте стойку камеры в отверстие в дальнем правом углу станка. Обратите внимание, что ограничитель на стойке должен находиться на её верхнем конце. Затяните 3 винта в посадочном отверстии стойки, чтобы зафиксировать ее положение.

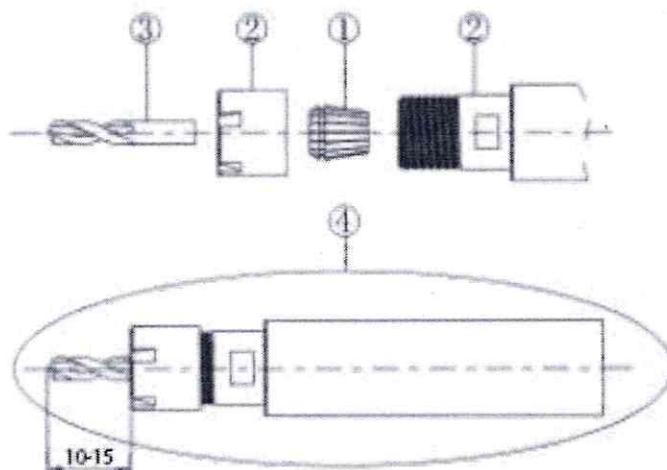
2. Наденьте держатель камеры на стойку сверху таким образом, чтобы винт регулировки положения находился с внешней стороны от станка. Опускайте держатель камеры по стойке до тех пор, пока он не упрется в ограничитель. Затяните стопорный винт на задней стороне держателя.
3. Снимите защитные крышки с объектива камеры и основного блока камеры и накрутите объектив на видеокамеру до упора.
4. Приложите два уплотнительных полукольца к основанию объектива и вставьте ранее собранную камеру в отверстие на держателе камеры так, чтобы край уплотнительных полуколец упёрся в край отверстия в держателе. Затем затяните стопорный винт.
5. Открутите два винта на верхней части станка (рядом с выключателем), затем ими же прикрутите к станку подставку экрана.

Внимание: подставка пластиковая и может погнуться или треснуть от чрезмерной затяжки винтов.

6. Возьмите экран и подсоедините к нему кабель питания (торчит из верхней части станка) и один из концов VGA-кабеля.
7. Слегка открутите держатель на подставке экрана сзади, вставьте в посадочное отверстие экран и затяните держатель до упора.
8. Вторым концом VGA-кабеля вставьте в разъем на задней стороне блока видеокамеры.
9. Возьмите накамерную светодиодную лампу, насадите ее на конец объектива и равномерно затяните рукой 3 винта по ее периметру.
10. Соедините короткий кабель питания, торчащий из основания станка, с кабелем подсветки, а длинный кабель питания вставьте в разъем на задней стороне блока видеокамеры.
11. Разрежьте стяжку, блокирующую перемещение заточной платформы.

4.3 Установка сверла в цанговый патрон

1. Возьмите из набора цангу, соответствующую диаметру сверла, и раскрутите цанговый патрон на верхнюю и нижнюю части.
2. Вставьте цангу в верхнюю часть цангового патрона таким образом, чтобы ободок верхней части цангового патрона защелкнулся с пояском цанги. Для этого цангу следует зацепить пояском за ободок верхней части патрона под небольшим углом, затем защелкнуть. Для разборки цангового патрона цангу следует потянуть в сторону ободка верхней части патрона.
3. Скрутите верхнюю и нижнюю часть цангового патрона. **Не затягивайте цанговый патрон полностью, чтобы в цангу можно было вставить и свободно перемещать сверло.**
4. Вставьте сверло в цанговый патрон так, чтобы его вылет был примерно 10-15 мм и затяните патрон специальным ключом, входящим в комплект поставки.



4.4 Настройка видеокамеры

Перед первым использованием станка следует отрегулировать положение камеры для правильной настройки положения затачиваемых сверл. Камера настраивается в следующем порядке:

1. Подключите кабель питания к станку и включите питание станка правым выключателем.
2. Подождите несколько секунд, пока включатся камера и экран. После этого на экране появится текущее изображение с камеры.
3. Наведите резкость, покручивая кольцо на середине объектива, чтобы понять, на что направлена камера в данный момент.
4. Перемещайте камеру, используя регулировку по высоте, регулировку поворота вокруг оси стойки камеры и регулировку поворота вокруг оси объектива камеры (вращение в посадочном отверстии), чтобы навести камеру на полированную прямоугольную пластину юстировочного устройства. Наведите камеру таким образом, чтобы полированная пластина была в центре экрана, а верх пластины был параллелен горизонтальной линии на экране.
5. Если требуется регулировка яркости подсветки камеры, покрутите рукоятку ее регулировки. Она находится на внутренней стенке снизу от выключателей.

Внимание: в процессе работы положение камеры и ее фокусировка могут измениться. В этом случае, верните камеру в ее рабочее положение, следуя инструкции.

Информация: количество горизонтальных и вертикальных линий на экране, их толщину, цвет и расположение можно регулировать для более удобного использования видеокамеры. Подробнее о настройках видеокамеры см. в пункте 4.9 «Управление функциями видеокамеры».

4.5 Установка правильного положения сверла

1. Вставьте патрон со сверлом в гнездо для заточки на заточной платформе.
2. Вставьте штифт для настройки угла при вершине в одно из отверстий рядом с плитой и поверните плиту с гнездом до упора по часовой стрелке. Шкала в основании плиты указывает на текущее значение угла при вершине. Если вы не знаете значение угла при вершине затачиваемого сверла, выберите наиболее подходящее, исходя из целей последующего сверления.

Информация: угол при вершине сверла оказывает существенное влияние на процесс резания. При его увеличении повышается прочность сверла, но одновременно резко возрастает усилие подачи. С

уменьшением угла при вершине резание облегчается, но ослабляется режущая часть сверла. Значение угла при вершине выбирается в зависимости от твердости обрабатываемого материала. Несоответствующий материалу угол при вершине сверла приводит к снижению качества просверленного отверстия и значительному уменьшению ресурса сверла. Станок позволяет заточить угол при вершине сверла от 90° до 140°.

Обрабатываемый материал	Угол при вершине сверла
Сталь, чугун, твердая бронза	116 - 118°
Латунь, мягкая бронза	130 - 140°
Алюминий и алюминиевые сплавы	130 - 140°
Медь	125°
Силумин	90 - 100°
Пластик, текстолит	90 - 100°
Бетон	118 - 130°
Древесина	135°

- Ослабьте зажимную рукоятку А, поднимите гнездо заточки по направляющему пазу вверх до упора и затяните рукоятку А.
- Настройте вылет патрона со сверлом из гнезда для заточки. После настройки сверло должно касаться режущей кромкой полированной прямоугольной пластины юстировочного устройства.
- Поверните патрон в отверстии так, чтобы сверло режущей кромкой было параллельно верхней грани полированной пластины. Проверяйте себя визуально и по камере, увеличение камеры позволяет без труда контролировать параллельность режущих кромок у сверл малого размера.
- Затяните рукой зажимную гайку заточной платформы до упора, чтобы зафиксировать угловое положение патрона со сверлом.
- Оттяните штифт на юстировочном устройстве и поднимите юстировочную полку вверх, чтобы не задеть ее во время заточки.



4.6 Заточка режущих кромок

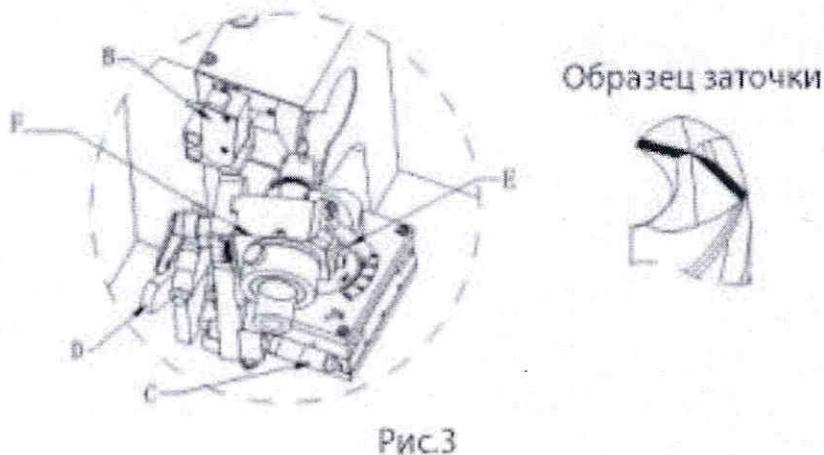
1. Убедитесь, что движению каретки подачи и сверла ничего не мешает, а юстировочное устройство В поднято вверх.
2. Включите двигатель станка и подождите, пока вращение станет стабильным (около 5-10 секунд). Двигатель станка включается и выключается двумя отдельными кнопками, находящимися слева от общего выключателя станка.
3. Надавливая на рукоятку подачи D, подведите сверло до контакта с заточным кругом. Отпускайте и нажимайте на рукоятку подачи, пока звук заточки не исчезнет. Для того, чтобы увеличить количество снимаемого материала, перемещайте заточную платформу с помощью микрометрической головки С на свое усмотрение.

Внимание: придерживайте свободной рукой заточную платформу F, чтобы не допустить ее отклонения от выбранного положения угла при вершине. Это может привести к неравномерной заточке сверла или его порче.

4. Для симметричной заточки отведите сверло из контакта с заточным кругом, оттяните фиксирующий зажим на верхней части заточной платформы одной рукой и другой рукой поверните гнездо со сверлом на 180° по часовой стрелке. По достижению положения 180° фиксирующий зажим автоматически защелкнется.

Внимание: при повороте гнезда держитесь рукой за зажимную гайку и поворачивайте ее только по часовой стрелке. Поворачивая зажимную гайку против часовой стрелки, вы можете ее раскрутить, что приведет к утрате настроенного положения сверла и неправильной заточке. При повороте **не держитесь за хвостовик** цангового патрона.

5. Снова надавливайте на рукоятку подачи D и отпускайте её, чтобы заточить вторую режущую кромку.



4.7 Заточка первого заднего угла

Первый задний угол затачивается без изменения углового положения заточной платформы.

1. Ослабьте зажимную рукоятку А и опустите гнездо для заточки по направляющему пазу так, чтобы верхняя грань гнезда для заточки оказалась на уровне от 1 до 3 по шкале на направляющей гнезда (см. рисунок 1). **При более низком положении гнезда увеличивается угол скоса задней поверхности, при более высоком – уменьшается.** Затяните рукоятку А.
2. Повторите действия 3-5 предыдущего пункта для заточки обеих задних поверхностей.
3. Выключите двигатель станка.



Рис. 4

4.8 Подточка перемычки и второго заднего угла

Заточка заднего угла на станке производится методом двухплоскостной заточки. Первая плоскость задней поверхности затачивается после режущих кромок. Вторая плоскость задней поверхности затачивается вместе с перемычкой в данной операции.

1. Поверните заточную платформу против часовой стрелки (влево) до упора. Ось сверла должна стать параллельна боковой поверхности заточного круга.
2. Ослабьте зажимную рукоятку А и опустите гнездо для заточки по направляющему пазу до упора вниз, затем затяните рукоятку А.
3. Подведите сверло к заточному кругу с помощью рукоятки подачи D до касания (на выключенном станке). Затем уприте цилиндрическую часть микрометрической головки G в корпус. Микрометрической головкой С отрегулируйте положение оси сверла относительно круга. Ось сверла должна совпадать с боковой поверхностью круга.
4. Включите двигатель станка и подождите, пока вращение станет стабильным (около 5-10 секунд).
5. Снова подведите сверло к заточному кругу. Регулируйте глубину заточки перемычки и второго заднего угла, постепенно отпуская микрометрическую головку G. На требуемой глубине врезания затачивайте сверло, пока звук заточки не исчезнет.

Внимание: будьте осторожны, чтобы не сточить поперечную режущую кромку на оси сверла. В противном случае сверло будет испорчено, и его придется перетачивать заново.

6. Переверните сверло на 180° способом, описанным в пункте 4.6, и заточите вторую перемычку сверла. **Не двигайте микрометрическую головку G,** чтобы получить симметричные перемычки с обеих сторон сверла.

7. Выключите станок.

Внимание: придерживайте одной рукой заточную платформу во время заточки, чтобы не изменилось ее угловое положение относительно торцевой поверхности заточного круга.

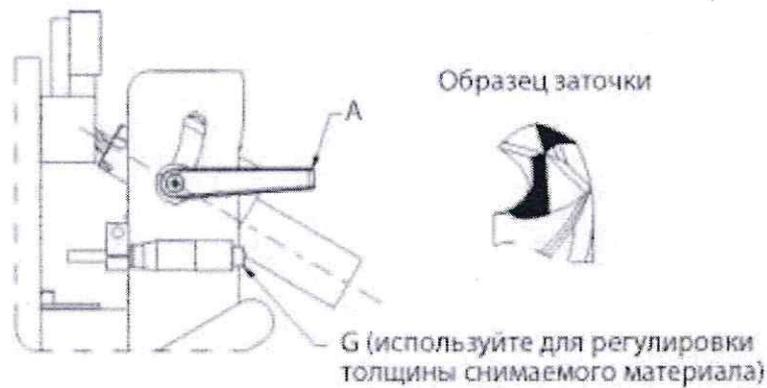


Рис. 5

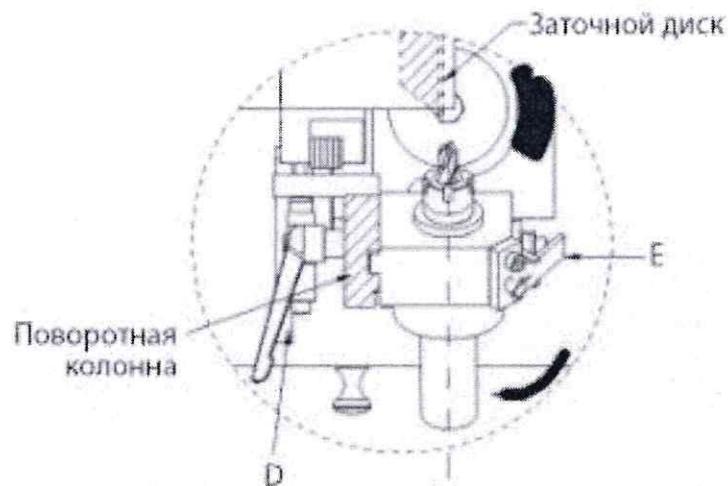
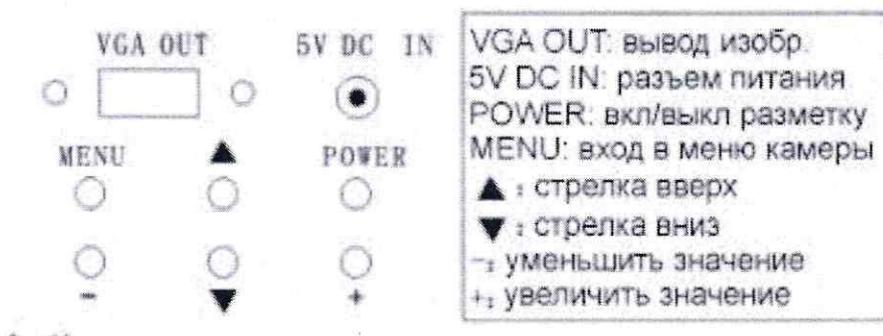


Рис. 6

4.9 Управление функциями видеокамеры

Станок поставляется с HD VGA видеокамерой, имеющей встроенный генератор выводимых на экран вертикальных и горизонтальных линий разметки, количеством до 8 штук. Эта и другие функции управляются с помощью кнопок на задней стороне камеры.



Нажатием кнопки «MENU» открывается меню камеры. Нажатием кнопок ▲/▼ можно перемещаться по пунктам меню вверх и вниз, а кнопки +/- позволяют выбрать пункт меню либо включить/выключить

функцию, а также увеличивать/уменьшать значения параметров. Кнопка «POWER» включает или выключает линейную разметку, выводимую на экран.

Внимание: по умолчанию в интерфейсе камеры включен китайский язык. Чтобы переключить язык интерфейса на английский, нажмите кнопку «MENU», перейдите стрелками на третий снизу пункт, нажмите кнопку +, затем перейдите к пункту меню «Language: English» и нажмите кнопку +.

В меню есть следующие функции:

- **Automatic white balance** – режим автоматической подстройки баланса белого в процессе работы. Если он выключен, далее в меню становятся доступны функции настройки баланса белого вручную;
- **One key AWB** – регулирует баланс белого в текущий момент времени по нажатию клавиши;
- **Red, green, blue** – регулировка соотношения соответствующих цветов в выводимом изображении;
- **Brightness** – регулировка яркости изображения;
- **Sharpness** – регулировка четкости изображения;
- **Saturation** – регулировка насыщенности цветов;
- **Auto exposure** – когда включена, автоматически регулирует светочувствительность и диафрагму;
- **WDR** – включает/выключает режим съемки с расширенным динамическим диапазоном;
- **Default settings** – возвращение к настройкам по умолчанию;
- **Setup** – подменю настроек. В нем есть следующие функции:
 - **Language: English** – переключает язык интерфейса на английский;
 - **语言: 中文** – переключает язык интерфейса на китайский;
 - **Black white** – включает/выключает режим отображения на черно-белый;
 - **Flicker 60Hz** – включает/выключает режим вывода изображения с частотой обновления экрана в 60Гц;
 - **Turning 180 degrees** – переворачивает изображение (поворот на 180 градусов);
 - **Compare** – фиксирует правую половину изображения, изменяется только левая (для сравнения);
 - **Line group** – выбирает одну из четырех настраиваемых групп линий разметки;
 - **Horizontal line** – количество горизонтальных линий в текущей группе линий разметки;
 - **Vertical line** – количество вертикальных линий в текущей группе линий разметки;
 - **Line color** – выбор цвета линий разметки;
 - **Line width** – ширина линий разметки в пикселах.
- **VGA mode** – подменю выбора режима вывода изображения. В нем есть следующие функции:
 - **4:3 Monitor** – режим вывода для экранов с соотношением сторон 4:3;
 - **800x600 60Hz** – режим вывода для экранов с разрешением 800x600 (4:3);
 - **1024x768 60Hz** – режим вывода для экранов с разрешением 1024x768 (4:3);
 - **1600x1200 60Hz** – режим вывода для экранов с разрешением 1600x1200 (4:3);
 - **16:9 Widescreen monitor** – режим вывода для широких экранов с соотношением сторон 16:9;
 - **1366x768 60Hz** – режим вывода для экранов с разрешением 1366x768 (16:9);
 - **1440x900 60Hz** – режим вывода для экранов с разрешением 1440x900 (16:9);
 - **1920x1080 60Hz** – режим вывода для экранов с разрешением 1920x1080 (16:9);
 - **15 FPS** – вывод видео в режиме 15 кадров в секунду;
 - **30 FPS** – вывод видео в режиме 30 кадров в секунду;
 - **45 FPS** – вывод видео в режиме 45 кадров в секунду;
 - **Exit** – выход в предыдущее меню.

Для управления положением вертикальных и горизонтальных линий разметки, нажимайте кнопки со стрелками (когда выключено меню настроек), пока линия, которую нужно переместить, не подсветится белым. Затем нажимайте кнопки «+» и «-», чтобы перемещать выбранную линию влево/вправо (вертикальные линии) или вверх/вниз (горизонтальные линии).

4.10 Управление функциями экрана

Станок поставляется с 7-дюймовым LED-экраном, имеющим соотношение сторон 15:9 и разрешение 1024x600 пикселей. Возможен прием изображения через разъемы VGA, AV и BNC. На корпусе снизу экран имеет 5 кнопок:

				
Уменьшить/ стрелка влево	Увеличить/ стрелка вправо	Меню	Переключение режима ввода	Питание

После подключения к видеокамере и питанию, экран должен работать штатно «из коробки», без настройки. В случае неправильной работы либо для изменения настроек, нажмите кнопку «Меню». Чтобы перемещаться по разделам меню, нажимайте на стрелки влево/вправо, а чтобы войти в текущий подраздел меню, нажимайте кнопку «Меню» повторно. Текущий выбранный параметр изменяется нажатием клавиш со стрелками. Чтобы переключить режим ввода изображения на VGA, AV или BNC, нажимайте кнопку

. Для включения/выключения экрана нажмите кнопку . В меню экрана возможно воспользоваться следующими функциями:

- Первое подменю «**Изображение**» – изменение яркости, контрастности и языка (доступны английский, русский, французский, испанский, китайский и т.д.);
- Второе подменю «**Дополнительно**» - поворот изображения, передвижение изображения по вертикали и горизонтали, автоматическая настройка положения изображения, сброс на настройки по умолчанию;
- Третье подменю «**Настройки**» - задание таймера на включение, системного времени, времени включения и времени выключения.

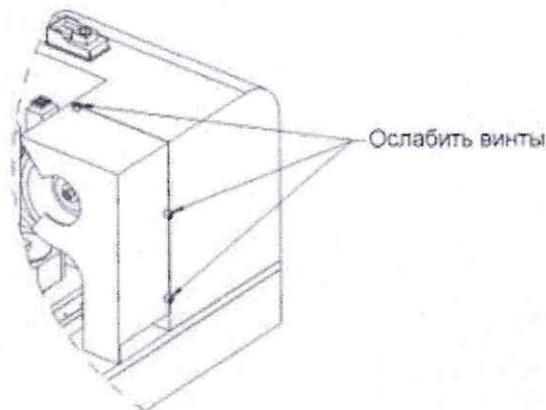
5 Техобслуживание

5.1 Очистка станка

1. Если вы только что использовали станок, подождите 3 минуты, пока он не остынет.
2. Очистите станок от металлической и алмазной пыли, обращая особое внимание на труднодоступные места и отверстия
3. Металлическую пыль со станка удалять можно только сухой тканью или щеткой-сметкой и затем сухой тканью, делать это руками строго запрещается.
4. Существует опасность вдыхания вредных для здоровья частиц пыли, поэтому не используйте для очистки станка обдувочный пневмопистолет.

5.2 Замена заточного круга

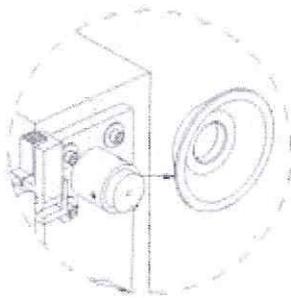
1. Убедитесь, что шнур питания станка отключен от электросети. Ослабьте 4 винта по периметру правой части защиты станка (с наружной стороны) и открутите винт крепления защиты к кожуху заточного круга, затем снимите защиту вместе с дверцей.
2. С помощью шестигранного ключа на 4 мм ослабьте 3 винта крепления кожуха заточного круга и снимите кожух.



3. Придерживая круг левой рукой, с помощью шестигранного ключа на 4 мм открутите винт против часовой стрелки правой рукой.



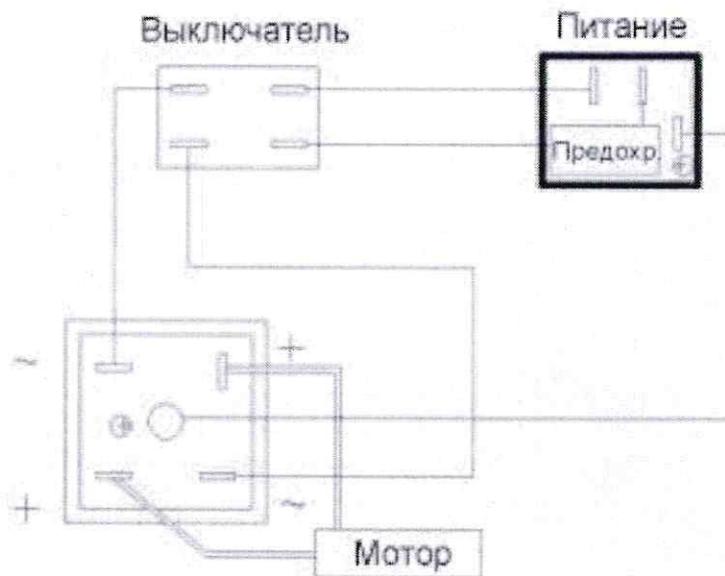
4. Снимите заточной круг с главной оси электродвигателя.



5. Установите новый заточной круг на главную ось электродвигателя и затяните винт. Закройте крышку отсека и затяните рукой ее крепежный винт.

Внимание: главная ось электродвигателя очень точная, неправильная установка может привести к повреждению электродвигателя и заточного круга.

5.3 Электросхема станка



6 Гарантия

Группа компаний СТАНКО и компания MRCM (Meiri China Machine) гарантирует безупречное качество приобретенного Вами оборудования, соответствие оборудования техническим условиям завода-изготовителя и действующим стандартам страны-изготовителя, и обязуется при наличии в нем дефектов, являющихся результатом неправильного производства, восстановить работоспособность оборудования путем замены дефектных деталей доброкачественными, в пределах гарантийного срока.

Гарантийный срок оборудования составляет 12 месяцев с даты отгрузки. Необходимыми условиями гарантийного требования являются:

- Документы о покупке. Гарантийное требование на оборудование должно быть подтверждено оригинальными документами, выданными при его покупке (счет-фактура, кассовый чек, гарантийный талон).
- Выполнение всех требований Руководства по эксплуатации при использовании оборудования.

Гарантия на оборудование ограничена только его дефектами производственного характера и не распространяется на:

- сменные принадлежности и оснастку к оборудованию, например, цанги и цанговые патроны, заточные круги;
- устройства механической защиты оборудования (предохранительные муфты и штифты);
- быстро изнашиваемые детали с ограниченным ресурсом: щетки и тормозные устройства электродвигателя; приводные ремни, цепи и ленты; направляющие и подающие ролики; зубчатые передачи и шестерни; ходовые винты и гайки; подшипники; уплотнения, манжеты и прокладки; пружины; любого вида пластиковые и резиновые детали; метизы (такие как болты, винты, гайки, шайбы, гроверы и пр.) и некоторые другие детали;
- электротехнические изделия (такие как электрические кабели, кнопки, выключатели и переключатели, плавкие предохранители, электрические лампы, светодиоды, электрические датчики, аккумуляторы, батарейки, автоматы, пускатели и реле);
- нормальный износ любых деталей оборудования, естественное старение и разрушение лакокрасочного и иных покрытий оборудования;
- дефекты, возникшие в результате эксплуатации оборудования с нарушенной конструктивной целостностью, в т.ч. с открученными или ослабленными крепежными элементами (такие как болты, винты, гайки и пр.);
- дефекты, возникшие в результате коррозии, огня или высоких температур;
- дефекты, возникшие в результате попадания внутрь оборудования воды или иных жидкостей, таких как масло, СОЖ и т.п.;
- незначительные отклонения, не влияющие на качество, характеристики или работоспособность оборудования или его элементов (например: шум, скрип или вибрация);

- оборудование с измененным, со стертым полностью или частично заводским номером;
- оборудование, поврежденное вследствие стихийных бедствий, природных катаклизмов, пожаров и прочих ситуаций, не зависящих от Производителя.

Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях:

- при нарушении правил и условий эксплуатации, транспортировки и хранения оборудования, изложенных в Руководстве по эксплуатации;
- при использовании оборудования не по назначению, описанном в Руководстве по эксплуатации;
- при работе оборудования с превышением пределов использования и допустимой нагрузки, а также ошибочных действий оператора;
- при наличии механических повреждений оборудования (таких как царапины, вмятины, изгибы, трещины, выбоины, задиры и т.п.), полученных вследствие приложения внешней силы и/или при транспортировке;
- при внесении в оборудование несогласованных конструктивных или технических изменений, в т. ч. демонтаже или ограничении функциональности защитных устройств, при использовании неоригинальных запасных частей;
- при повреждении оборудования в результате нарушения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), например, скачков напряжения в сети, неправильных подключений, неправильного выбора питающего напряжения, использования предохранителей повышенного тока срабатывания или "жучков", а также при попадании на электрические компоненты оборудования воды и других жидкостей;
- при попадании внутрь оборудования пыли, стружки, жидкостей, грязи, песка, снега, камней и других посторонних предметов;
- при несвоевременном проведении ухода, очистки и техобслуживания оборудования в соответствии с нормами, изложенными в Руководстве по эксплуатации.

Обязанность следить за техническим состоянием оборудования, проводить его настройку, регулировку, наладку и плановое техническое обслуживание лежит на покупателе.

Настройка, регулировка, наладка, диагностика, плановое техническое и профилактическое обслуживание оборудования (например: чистка, промывка, смазка, замена технических жидкостей) не входят в состав гарантии и осуществляются на платной основе.

7 Сертификат качества

Производитель:

MRCM (Meiri China Machine)
NO.52-16 North Jintang Road, Eastern New
District, Wenling, Zhejiang, China
Tel: 0086-576-86073980
Fax: 0086-576-86576008

гарантирует настоящим, что продукция

Тип станка:

MR-6A

Наименование станка:

Станок для заточки сверл

Год выпуска:

2021

Соответствует 2006/42/EG Приложение II 1.A, включая утвержденные изменения норм на дату подписания.

Гарантируется соответствие следующим специальным нормам:

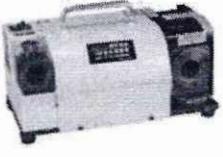
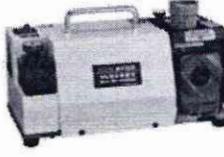
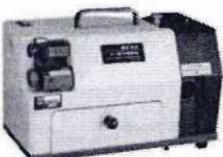
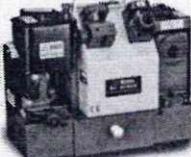
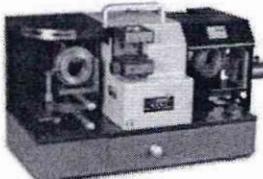
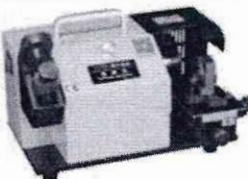
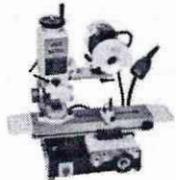
DIN EN 12100-1:2003/A1:2009	Безопасность станков – Общие положения – Оценка рисков и способы сведения их к минимуму
DIN EN 61029-2-4	Безопасность транспортировки электро приводных инструментов – Особые требования к настольным шлифовальным станкам
DIN EN 60204-1	Безопасность станков – Электрооборудование – часть 1: Общие требования
EN 13218:2002+A1:2008	Безопасность механических станков – Станки заточные

浙江美日智能装备有限公司
ZHEJIANG MEIRI INTELLIGENT MACHINERY CO., LTD.



General Manager
Yu Rongjiang

Другая продукция MRCM

 <p>Станок для заточки спиральных сверл MR-13D (Ø3-Ø13)</p>	 <p>Станок для заточки спиральных сверл MR-20G (Ø3-Ø20)</p>	 <p>Станок для заточки спиральных сверл MR-26D (Ø13-Ø30)</p>	 <p>Станок для заточки спиральных сверл MR-G3 (Ø3-Ø32)</p>
 <p>Станок для заточки концевых фрез MR-X1 (Ø4-Ø14)</p>	 <p>Станок для заточки концевых фрез MR-X6 (Ø4-Ø14)</p>	 <p>Станок для заточки фрез и сверл MR-F4 (Ø4-Ø14)</p>	 <p>Станок для заточки фрез и сверл MR-F6 (Ø12-Ø32)</p>
 <p>Станок для заточки сферических фрез MR-X8 (Ø6-Ø20)</p>	 <p>Станок для отрезки инструмента MR-X4 (Ø4-Ø14)</p>	 <p>Станок для заточки метчиков MR-Y3C (M5-M20)</p>	 <p>Станок отрезной для инструмента MR-X4 (Ø4-Ø14)</p>
 <p>Станок для заточки корончатых сверл MR-K2 (до Ø52)</p>	 <p>Станок для заточки сверл большого диаметра MR-80A(Ø3-Ø80)</p>	 <p>Универсальный станок для заточки инструмента MR-600G</p>	 <p>Универсальный станок для заточки инструмента MR-U2</p>
 <p>Станок для заточки пильных дисков MR-Q10 (Ø60-Ø350)</p>	 <p>Станок для заточки ленточных пил MR-S380</p>	 <p>Фаскосниматель-кромкорез MR-R800D</p>	 <p>Манипулятор резьбонарезной MR-DS30</p>



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Группа компаний СТАНКО и компания MRCM гарантирует безупречное качество приобретенного Вами оборудования, соответствие оборудования техническим условиям завода-изготовителя и действующим стандартам страны-изготовителя и обязуется при наличии в нем дефектов, являющихся результатом неправильного производства, восстановить работоспособность оборудования путем замены дефектных деталей доброкачественными, в пределах гарантийного срока.

Гарантийный срок оборудования составляет 12 месяцев.

Необходимыми условиями гарантийного требования являются:

- Документы о покупке. Гарантийное требование на оборудование должно быть подтверждено оригинальными документами, выданными при его покупке.
- При использовании оборудования должны выполняться все требования Руководства по эксплуатации оборудования.

Модель оборудования:

Станок для заточки сверл - 6А.

Покупатель:

Дата покупки оборудования:

□□ / □□ / □□□□

Отметка продавца:

Наименование организации:

Дата продажи:

□□ / □□ / □□□□

Отметка продавца:

Наименование организации:

Дата продажи:

□□ / □□ / □□□□





Гарантия на оборудование ограничена только его дефектами производственного характера и не распространяется на:

- сменные принадлежности и оснастку к оборудованию, например, цанги и цанговые патроны, заточные круги;
- устройства механической защиты оборудования (предохранительные муфты и штифты);
- быстро изнашиваемые детали с ограниченным ресурсом: щетки и тормозные устройства электродвигателя; приводные ремни, цепи и ленты; направляющие и подающие ролики; зубчатые передачи и шестерни; ходовые винты и гайки; подшипники; уплотнения, манжеты и прокладки; пружины; **любого вида пластиковые и резиновые детали; метизы (такие как болты, винты, гайки, шайбы, гроверы и пр.) и некоторые другие детали;**
- **электротехнические изделия (такие как электрические лампы, кнопки, выключатели и переключатели, плавкие предохранители, электрические лампы, светодиоды, электрические датчики, аккумуляторы, батарейки, автоматы, пускатели и реле);**
- нормальный износ любых деталей оборудования, естественное старение и разрушение лакокрасочного и иных покрытий оборудования;
- дефекты, возникшие в результате эксплуатации оборудования с нарушенной конструктивной целостностью, в т.ч. открученными или ослабленными крепежными элементами (такие как болты, винты, гайки и пр.)
- дефекты, возникшие в результате коррозии, действия жидкостей, огня или высоких температур;
- незначительные отклонения, не влияющие на качество, характеристики или работоспособность оборудования или его элементов (например: шум, скрип или вибрация);
- оборудование с измененным, со стертым полностью или частично заводским номером;

Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях:

- при нарушении правил и условий эксплуатации, транспортировки и хранения оборудования, изложенных в Руководстве по эксплуатации;
- при использовании оборудования не по назначению, описанном в Руководстве по эксплуатации;
- при работе оборудования с превышением пределов использования и допустимой нагрузки, а также ошибочных действий оператора;
- при наличии механических повреждений оборудования (таких как царапины, вмятины, изгибы, трещины, выбоины, задиры и т.п.), полученных вследствие приложения внешней силы и/или при транспортировке;
- при внесении в оборудование несогласованных конструктивных или технических изменений, в т.ч. демонтаже или ограничении функциональности защитных устройств, при использовании неоригинальных запасных частей;
- при повреждении оборудования в результате нарушения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), например, скачков напряжения в сети, неправильных подключений, неправильного выбора питающего напряжения, использования предохранителей повышенного тока срабатывания или "жучков", а также при попадании на электрические компоненты оборудования воды и других жидкостей;
- при попадании внутрь оборудования пыли, стружки, жидкостей, грязи, песка, камней и других посторонних предметов;
- при несвоевременном проведении ухода, очистки и техобслуживания оборудования в соответствии с нормами, изложенными в Руководстве по эксплуатации.

Обязанность следить за техническим состоянием оборудования, проводить его настройку, регулировку, наладку и плановое техническое обслуживание лежит на покупателе.

Настройка, регулировка, наладка, диагностика, плановое техническое и профилактическое обслуживание оборудования (например: чистка, промывка, смазка, замена технических жидкостей) не входят в состав гарантии.

Специальный центр:

8 800 100 1000

г. Москва, Рязанский б-ль, 1. Подъезд 2, этаж 50. Москва, Россия, 125080

телефон: 8 (495) 209-30-50, 209-82-50

электронная почта: mrcm@stanco.ru

www.mrcm.ru