

Металлографический отрезной станок Huaqi QG-5-T

Инструкция по эксплуатации

Содержание

1 Назначение	3
2 Общие сведения о конструкции	3
3 Установка и эксплуатация.....	3
3.1 Установка	3
3.2 Эксплуатация	4
4 Уход и обслуживание	4
5 Электрическая принципиальная схема.....	5

1 Назначение

Данный тип отрезного станка предназначен для резки стандартных металлографических и петрографических материалов. Для безопасного отбора образцов станок оснащён полностью закрытым двойным кожухом и быстрозажимным устройством. В комплект входит бак для охлаждающей жидкости, обеспечивающий её циркуляцию, что продлевает срок службы оборудования и упрощает обслуживание. Основные узлы: втулка шпинделя отрезного круга, зажимы и рабочий стол выполнены из нержавеющей стали, что делает станок оптимальным оборудованием для подготовки образцов.

В процессе подготовки металлографических образцов резка является первым этапом. Для получения качественного образца в безопасных условиях используется высокоскоростной тонкий армированный отрезной круг. Чтобы избежать перегрева и повреждения структуры материала, станок оборудован системой охлаждения, отводящей возникающее при резке тепло.

2 Общие сведения о конструкции

Станок состоит из корпуса, внутреннего и внешнего кожухов, опоры электродвигателя, быстрозажимного устройства, рабочей поверхности и других частей. Корпус изготовлен из сварных стальных листов и обладает высокой жёсткостью. Нижняя часть корпуса имеет наклон для ускоренного возврата охлаждающей жидкости. Электродвигатель закреплён на опоре, соединён с корпусом через качающийся вал и посадочное гнездо, установлен внутри корпуса. Втулка отрезного круга жёстко фиксируется на валу двигателя; круг зажимается на втулке двумя прижимными дисками и гайкой M16. Быстрозажимное устройство можно свободно устанавливать и перемещать по рабочей поверхности в зависимости от размера заготовки. Внутренний кожух жёстко закреплён на корпусе двигателя, внешний кожух соединён с корпусом петлями. В верхней части внешнего кожуха имеется прозрачное стеклянное окно для наблюдения за процессом резки; при открывании кожух поддерживается двумя газовыми пружинами, что обеспечивает удобство и безопасность работы.

3 Установка и эксплуатация

3.1 Установка

1. Разместите станок горизонтально на ровную и устойчивую рабочую поверхность, проверьте комплектность всех деталей, убедитесь, что крепёж не ослаблен. Проверьте комплектность деталей, убедитесь, что все крепежные элементы затянуты, и проведите необходимую очистку.
2. Поставьте бак с охлаждающей жидкостью на ровную поверхность в удобном месте. Залейте заранее приготовленный охлаждающий раствор – он должен быть на основе качественного смазывающего охлаждающего средства. **Строго запрещается использовать обычную водопроводную воду.**
3. Подсоедините кабель питания насоса охлаждения, разъем для выпускного шланга и сливной шланг к баку.
4. Подключите основной кабель питания. Перед этим убедитесь, что напряжение сети соответствует указанному в паспорте станка и что заземление выполнено надёжно.
5. Включите кнопку-выключатель для запуска двигателя. Убедитесь, что двигатель вращается по часовой стрелке. Если направление вращения не совпадает, немедленно скорректируйте его.

3.2 Эксплуатация

1. Откройте внешний защитный кожух и установите отрезной круг (установлен заводом-изготовителем).

Для установки или снятия: нажмите на фиксирующий штифт на опоре внутреннего кожуха, поверните втулку вала рукой до совмещения отверстий втулки и штифта, затем гаечным ключом ослабьте или затяните левую гайку M16 на конце втулки. После завершения установки отпустите штифт и снова слегка поверните втулку, чтобы убедиться, что штифт полностью вышел из отверстия.

2. После установки нового круга закройте внешний кожух и дайте кругу поработать холостую несколько минут для проверки безопасности.

3. Установите и зафиксируйте образец: переместите зажимное основание в нужное положение и затяните гайку. Ослабьте фиксирующую рукоятку, отведите прижимной рычаг, поместите образец, затем подвиньте прижим вперёд до соприкосновения с образцом и затяните рукоятку. При необходимости можно предварительно прижать образец пружинным рычагом, но обязательно правильно выбрать точку прижима с учётом формы заготовки. Для образцов особой геометрической формы следует использовать необходимые вспомогательные приспособления. Не закрепляйте образцы произвольно, чтобы избежать несчастных случаев при резке.

4. После завершения вышеуказанных подготовительных работ можно приступить к резке образца. Перед резкой откройте клапан охлаждения, закройте внешний защитный кожух, затем запустите двигатель и насос охлаждающей жидкости. Во время резки не следует прилагать чрезмерную силу; резка должна быть прерывистой. Скорость резки также должна варьироваться в зависимости от материала. При использовании сначала проведите тест на низкой скорости.

Если в процессе обороты снижаются или звук двигателя становится глухим, сразу отведите круг назад и дождитесь нормализации оборотов, затем продолжайте медленно. Это поможет избежать повреждения двигателя от перегрузки или раскалывания круга, что может привести к несчастному случаю и нарушить нормальную работу оборудования.

4 Уход и обслуживание

1. После каждого использования своевременно проводите чистку и обслуживание, а также регулярно удаляйте загрязнения из корпуса станка и бака, чтобы обеспечить свободную циркуляцию охлаждающей жидкости.

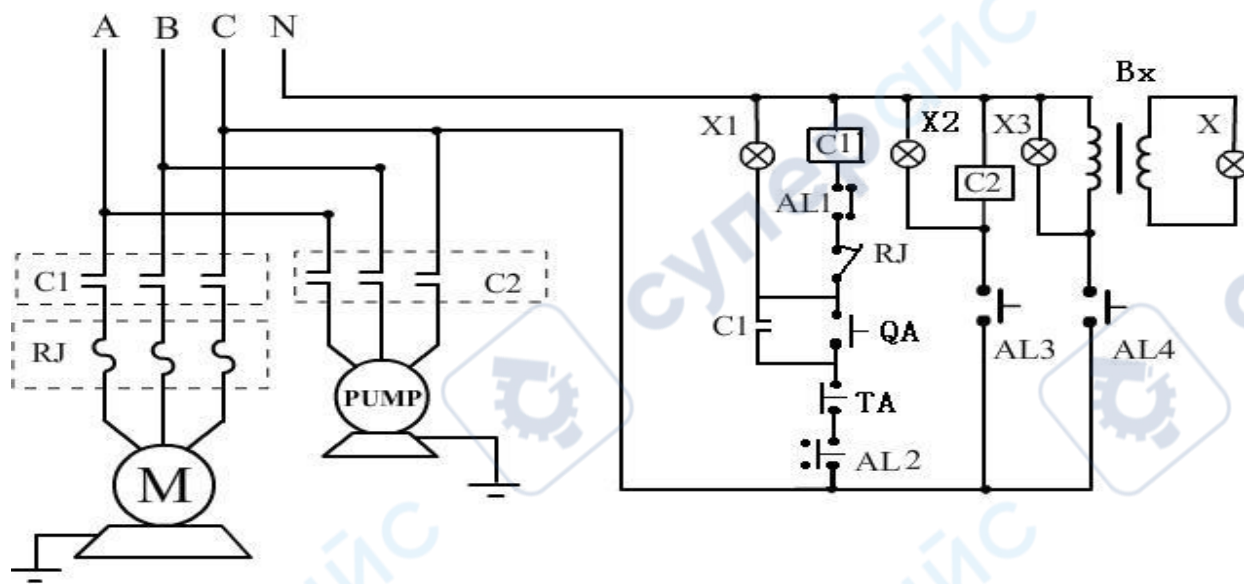
2. При проведении очистки и обслуживания можно использовать промывочную трубку (аксессуар). Перед промывкой необходимо закрыть клапан охлаждения.

3. Во время работы на все скользящие поверхности следует регулярно наносить смазочное масло. После года эксплуатации следует заменить смазку в подшипниках двигателя.

4. Охлаждающую жидкость следует регулярно менять, чтобы предотвратить её порчу и потерю эффективности, что может сказаться на качестве резки.

5. Запрещается использовать отрезные круги с трещинами или повреждениями, а также круги с предельной скоростью ниже 35 м/с. Всегда обеспечивайте полную безопасность во время резки.

5 Электрическая принципиальная схема



Пояснения:

Электрическая панель управления и электрические компоненты установлены в переднем и заднем отсеках корпуса, что делает их использование и обслуживание чрезвычайно удобным

C1, C2 – контакторы переменного тока

M – электродвигатель

AL2 – аварийный выключатель

AL4 – кнопка цепи освещения

X – сигнальная лампа 12 В

QA – выключатель запуска двигателя

TA – выключатель остановки двигателя

RJ – тепловое реле

AL1 – кнопка пуска электродвигателя

AL3 – кнопка запуска насоса

X1, X2, X3 – сигнальные лампы

Bx – понижающий трансформатор цепи освещения