

Станок токарный настольный МИКРО

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Правила безопасности при работе на станке

Перед началом работы:

- Привести в порядок рабочую одежду, чтобы исключить возможность захвата ее движущимися частями станка; убрать свободные концы косынок, платков, галстуков, манжет, концы тесемок; спрятать волосы под головной убор; нельзя работать с забинтованными пальцами;
- Проверить исправность станка и заземление, подготовить и расположить в определенных местах необходимые инструменты, приспособления и техническую документацию;
- Залить масло во все масленки, где предусмотрена ручная смазка, смазать ходовой винт и ходовой валик;
- Проверить работу станка на холостом ходу, исправность органов управления станком, электрооборудование, наличие ограждений и крепления подвижных деталей;
- К работе можно приступать только после устранения обнаруженных неисправностей;

Во время работы:

- Использовать защитные приспособления – очки, экраны, защитные щитки;
- Удалять стружку с детали, станка и суппорта крючком или щеткой, а также снимать и устанавливать детали в патроне, измерять их и заменять инструмент разрешается на остановленном станке;
- Нельзя останавливать патрон руками;
- Перед остановкой станка выключить сначала подачу, а затем отвести резец из зоны резания;
- Внимательно следить за работой станка;
- Оберегать направляющие станины и суппорта от повреждений;
- Не класть детали, инструмент и другие предметы на станок;
- Переключать станок на обратный ход только после его остановки;
- Включать механическую подачу только после подвода резца к детали;
- При работе абразивным инструментом защищать направляющие и механизм станка от попадания абразива;
- Предупреждать отводом резца или остановкой суппорта образование непрерывной ленты стружки, ее спутывание и наматывание на детали станка;

- Не применять в работе неисправных инструментов, приспособлений и случайных предметов;
- Обязательно отключать станок во время прекращения работы;
- При прекращении подачи электроэнергии необходимо остановить станок и вывести инструмент из рабочего положения;

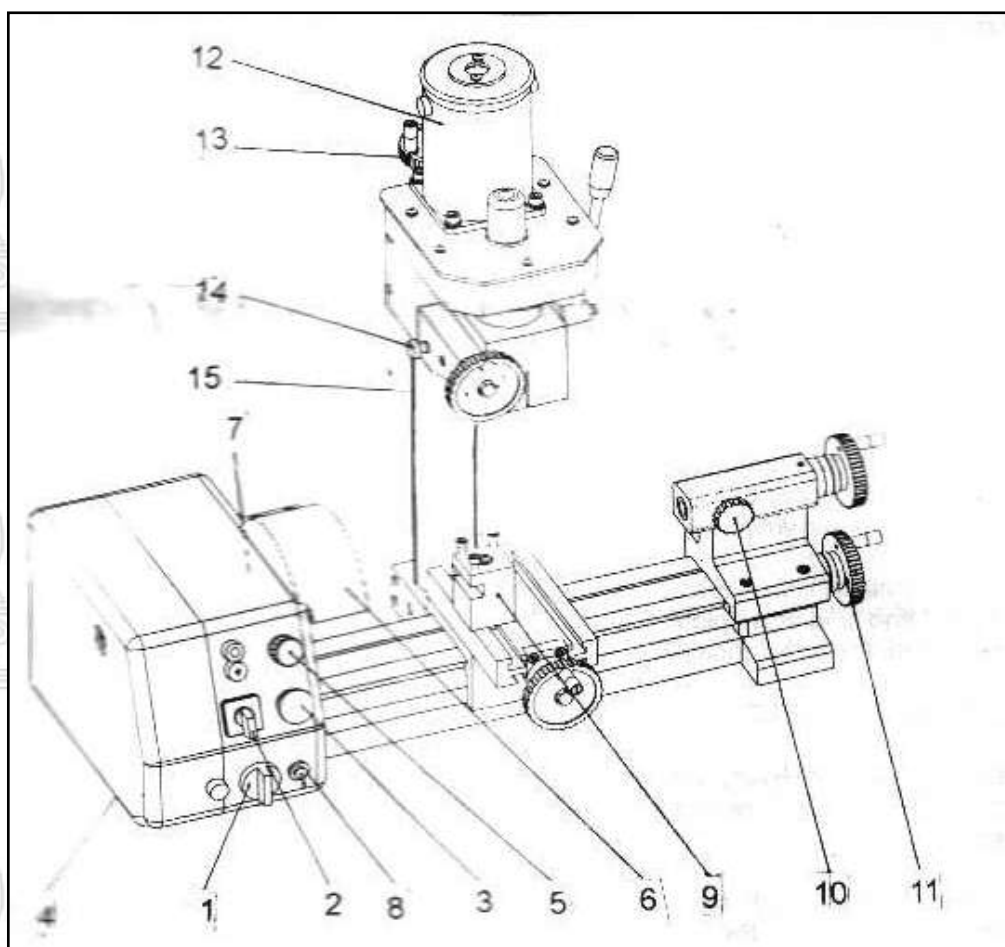
После окончания работы:

- Отключить станок от электросети;
- Очистить станок от стружки, пыли и др.;
- Ветошью, смоченной в керосине, смыть со станка грязь и засохшее масло;
- Смазать маслом рабочие поверхности станка для защиты их от коррозии.

Область применения и основные технические характеристики

Настольный универсальный станок предназначен для изготовления мелких деталей как из металла, так и из неметаллических материалов, различных конфигураций, как цилиндр, конус, квадрат; любые токарные работы, сверлильные и фрезерные. Возможно нарезание метрической и дюймовой резьбы.

Токарная часть станка	Фрезерная головка
Мах диа. обработки над станиной 140 мм	Мах диа. сверления 10 мм
Расстояние между центрами 250 мм	Ход шпинделя 30 мм
Размер конусного отв.шпинделя №2	Скорость вращения шпинделя 100- 1300 об/мин
Поперечное перемещение суппорта 60 мм	Размер Т-образного паза стола 8 мм
Сквозное отверстие шпинделя 9 мм	Мощность электродвигателя 150Вт
Размер конус.отв.задней бабки №1	
Скорость вращения шпинделя 100- 2000 об/мин	
Метрические резьбы : 0,5; 0,7; 0,8; 1,0; 1,25 мм	
Дюймовые резьбы: 16; 18; 19; 20; 24 нити/об.	
Мощность электродвигателя 150 Вт	



1. Переключатель;
2. Прямое/Обратное вращение шпинделя;
3. Кнопка аварийного выключения;
4. Кожух;
5. Тумблер управления скоростью;
6. Патрон и защитный экран;
7. Мотор для токарной части;
8. Включатель;
9. Резцедержатель;
10. Фиксатор задней бабки;
11. Направляющий винт и ручка;
12. Мотор для фрезерной части;
13. Ручка подъема шпинделя;
14. Фиксатор;
15. Тонкая подача шпинделя.

1. Передняя бабка

Электродвигатель (токарной части станка) обеспечивает прямое соединение со шпинделем через зубчатый ремень. Скорость вращения шпинделя меняется с помощью регулятора скорости (5), который расположен на панели управления.

Шпиндель, размер конусного отверстия Морзе №2, может использовать планшайбу или другие приспособления.

3-кулачковый патрон, самоцентрирующий, установлен на фланце шпинделя. Крепится с помощью 3-х болтов.

Патрон защищен прозрачным экраном. При поднятии экрана станок выключается. Всегда держите экран опущенным!

2. Шестерни привода

Приводные шестерни защищены кожухом (4), который находится с левой стороны станка. Шестерни устанавливаются в соответствии с выбранной подачей или шага резьбы. Установленные шестерни должны соединяться с направляющим винтом.

Автоматическая подача осуществляется поворотом тумблера (1) на панели управления. Поворот влево - ручная подача, вправо – автоматическая подача.

3. Задняя бабка

Задняя бабка – чугунное литье, может двигаться по направляющим и фиксироваться в нужном положении. Внутреннее отверстие задней бабки соответствует конусу Морзе №1 и имеет центровку с передней бабкой. Возможно установка в заднюю бабку сверлильного патрона с конусом. (поставляется за отдельную плату).

4. Каретка и поперечные направляющие

Каретка с поперечными направляющими, на которую крепится резцедержатель (9) имеет продольное перемещение. Перемещение по направляющему винту, через полу-гайку, обеспечивает автоматическую подачу, через тумблер (1) в правой позиции.

Когда используется фрезерная головка, каретка служит рабочим столом. Заготовка может устанавливаться на стол. Снимается резцедержатель и устанавливаются тиски или приспособление. (см. принадлежности).

5. Фрезерная головка

Перед использованием фрезерной головки установите патрон в шпиндель (Морзе №1) и соедините станок с электрической розеткой. Поверните тумблер (8) в положение «фрезерование».

При использовании точной подачи утопите фиксатор (14) и затем используйте ручку-колесо (15). Или выньте фиксатор, чтобы использовать ручную подачу.

6. Электродвигатель

Станок имеет два мотора, один для токарного станка, другой – для фрезерного.

Распаковка станка и подготовка к работе

После получения станки, внимательно распакуйте станок, проверьте целостность станка, наличие всех комплектующих. При обнаружении дефектов необходимо связаться с продавцом.

Установите станок на рабочий стол. Вес станка позволяет все работы проводить без подручных средств, только руками. Очистите станок от консервации.

Все направляющие станка отрегулированы на заводе-изготовителе. Однако, если во время транспортировки, установки были нарушены, необходимо подкорректировать все скользящие направляющие станка.

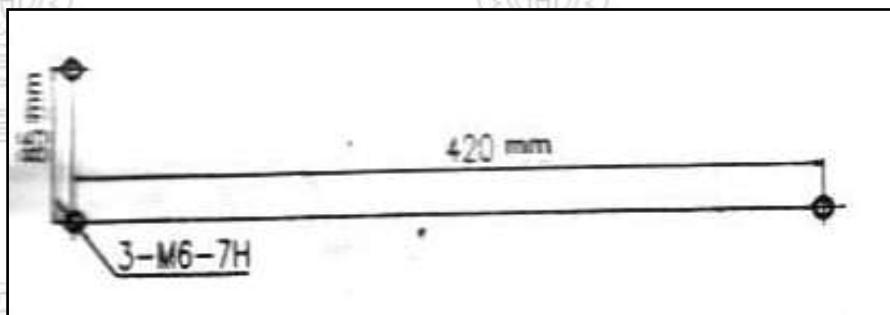
Входящие в комплект шестигранные ключи служат для различных установочных работ, гаечные ключи, 3-х кулачковый патрон с ключом и запасной предохранитель входят в комплект поставки.

Для 3-х кулачкового патрона предусмотрены обратные кулачки.

Установка станка:

Станок устанавливается на рабочий стол, на высоту, удобную для работы, так чтобы на станок не падала тень от оператора. Станок должен быть закреплен на станке с помощью трех болтов. Это обеспечивает устойчивость станка при работе.

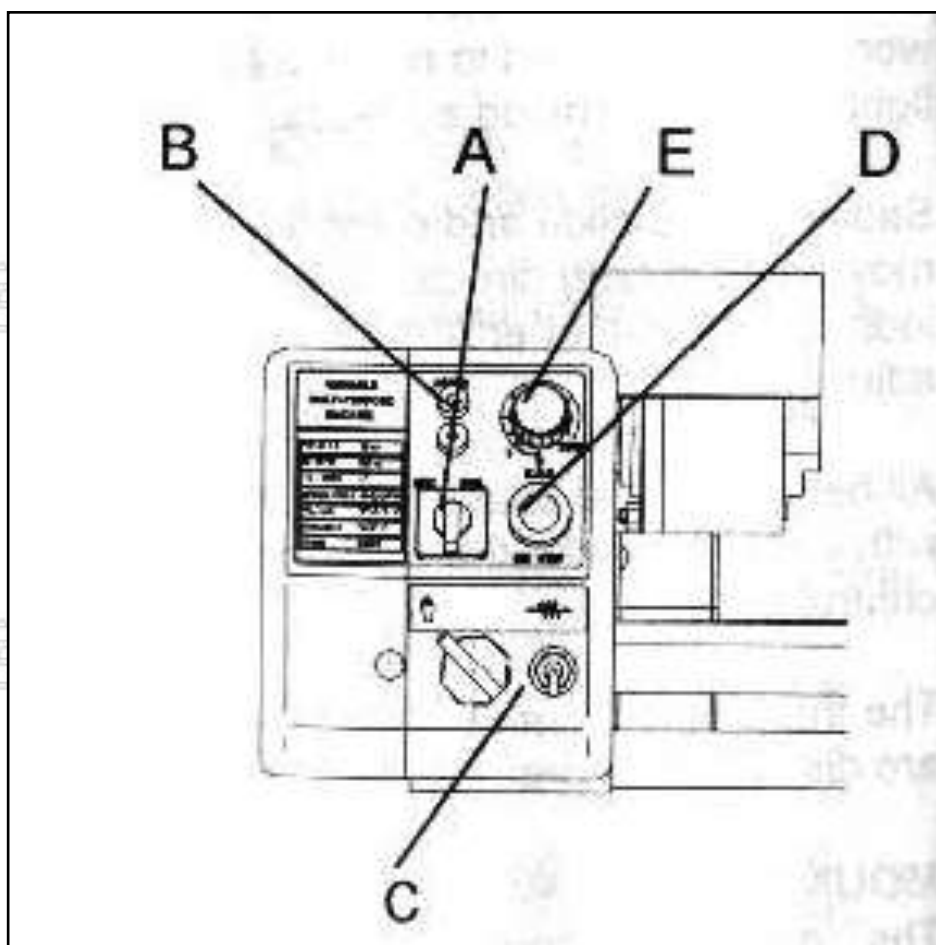
Размеры установки указаны ниже:



После установки токарной части станка на него навешивается фрезерная часть. Не забудьте соединить электрическим шнуром фрезерную часть станка с токарной.

Установка и пробный пуск станка:

После выполнения вышеуказанного убедитесь, что каретка отведена от патрона, тумблер (1) находится в положении «ручная подача», защитный экран над патроном опущен, после этого соедините станок с электрической розеткой.



- **для токарных работ**

Установите тумблер (C) в положение «cutting», выберите прямое вращение шпинделя, используя переключатель (A), поверните кнопку аварийного выключения по направлению красных стрелок (D), должна загореться лампочка (B).

Включите станок поворотом ручки управления скоростью вращения шпинделя (Е) по часовой стрелке. Должен раздаться щелчок, но шпиндель не должен вращаться. Шпиндель начнёт вращение при дальнейшем повороте ручки.

Перед тем, как увеличить скорость вращения станок должен поработать в течение 5 минут. Также перед остановкой станка станок должен оставаться в рабочем состоянии около 2 минут.

Убедитесь, что все компоненты станка работают нормально. При необходимости произведите регулировки станка.

• для фрезерных, сверлильных работ

Установите тумблер (С) в положение «mill». Прodelайте все вышеуказанные операции, как для токарной части.

Начало работы при нормальных условиях:

1. Проведите все вышеуказанные работы, убедитесь, что заготовка может вращаться без биения.
2. Выберите положение тумблера (С).
3. Установите вращение шпинделя.
4. Для токарных работ, установите тумблер для ручной или автоматической подачи, как требуется.
5. Включите станок, как описывалось выше.
6. При внезапной остановке станке или экстренном случае, используйте кнопку аварийной остановки станка.

ВСЕГДА выключайте станок перед сменой вращения шпинделя или различных наладок станка!!!

Работа:

- Не превышайте глубину резания 0,25 мм
- Не превышайте диаметр сверления 10 мм

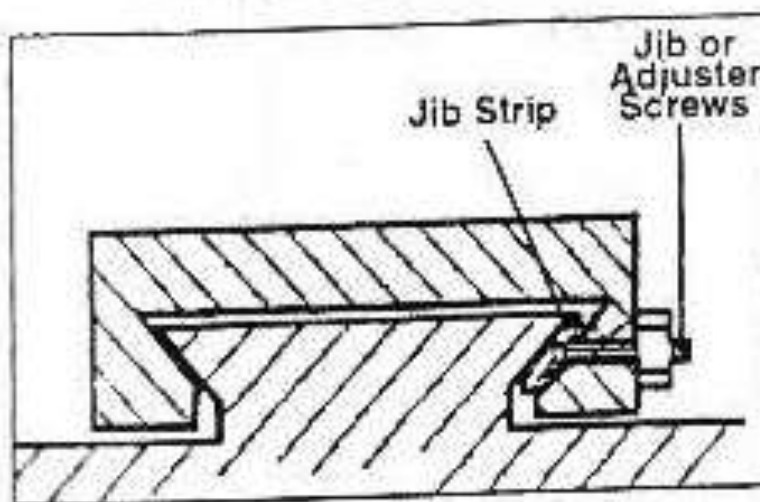
При работе левая рука должна всегда быть свободной для экстренной остановки станка.

Обслуживание станка (см. стр.1)

Регулировки:

1. Поперечные направляющие

Направляющие типа «ласточкин хвост», как показано ниже:



1.1 Регулировки проводятся с помощью трех винтов. Винты расположены с правой стороны каретки.

1.2 Ослабьте все фиксирующие гайки и винты в направляющей рейке, используйте усилие каждого винта. Скольжение должно быть плотным. Проверьте поворотом ручки, без усилия.

1.3 Выверните винт и зафиксируйте гайкой.

1.4 Проверьте опять поворотом ручки, движение должно быть гладким и достаточно легким.

1.5 Если движение с зазором или очень плотное, отрегулируйте все винтами, вкручивая их или выкручивая до тех пор пока не отрегулируете нужное скольжение.

1.6 Зафиксируйте все винты гайками.

1.7 Когда регулировки будут закончены, необходимо все скользящие поверхности смазать маслом, а также направляющий винт.

2. Ручка-колесо поперечных салазок

Вращение ручки должно быть гладким, нониус должен вращаться вместе с колесом.

Любая неплотность - это результат попадания мелкой стружки между плоскостями. Отпустите внутренний винт колеса. Снимите колесо и буртик со шкалой с пружинным кольцом. Очистите все сборочные детали и установите в обратном порядке.

3. Фрезерная головка

Все аналогично поперечным направляющим. Винты расположены с правой стороны фрезерной головки.

4. Задняя бабка

Задняя бабка крепится двумя фиксирующими винтами, если ослабить винты бабка может перемещаться по направляющим.

Принадлежности к станку

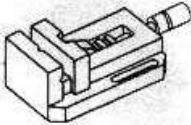
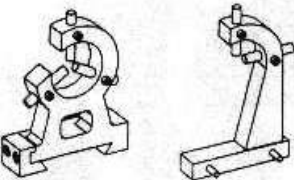
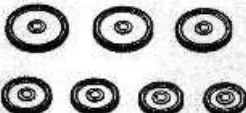
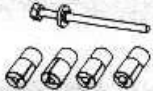
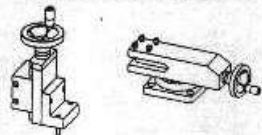
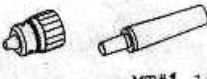
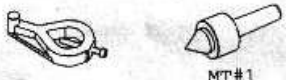
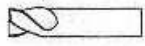
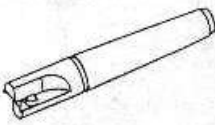
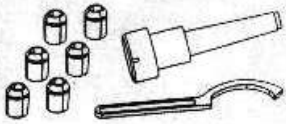
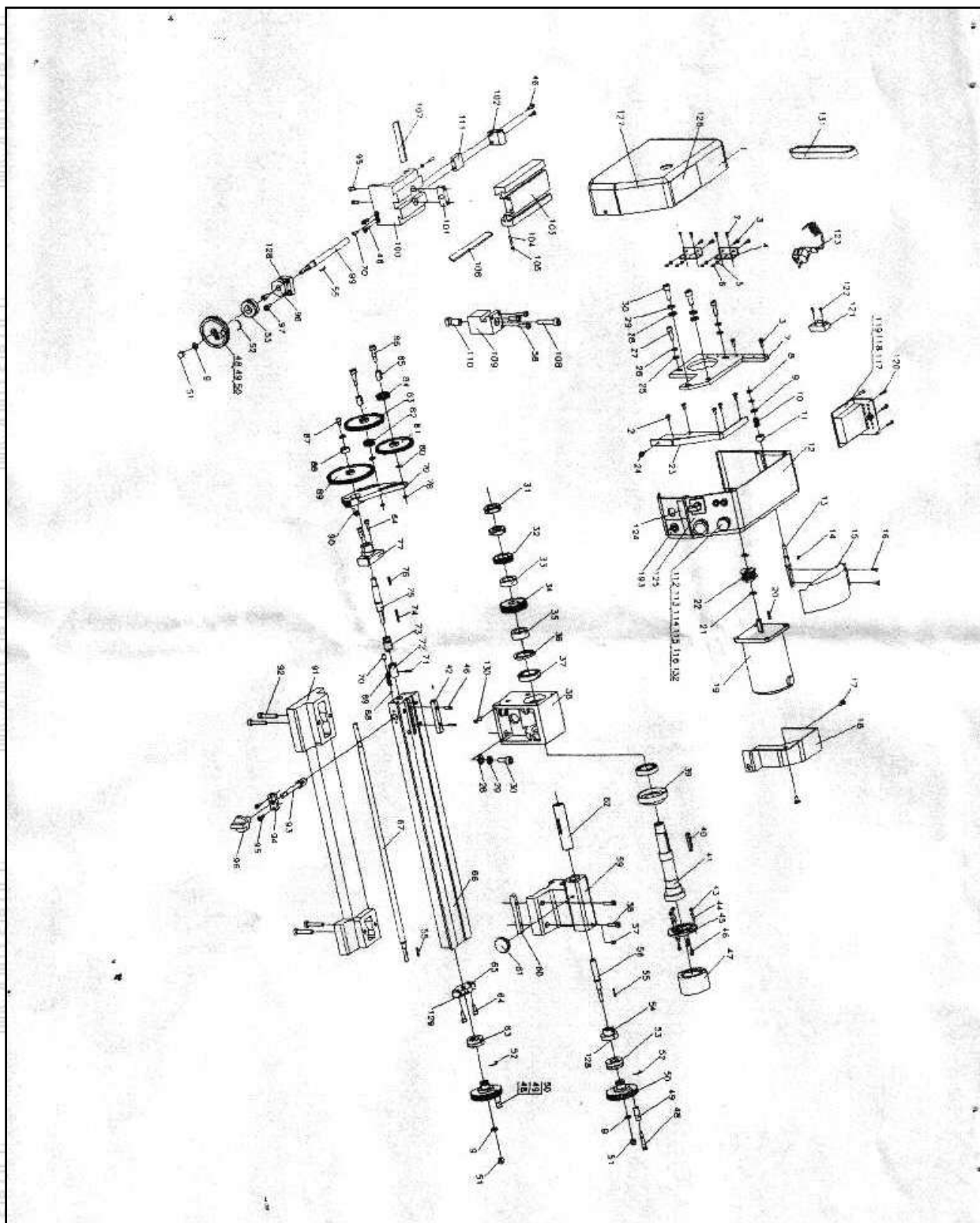
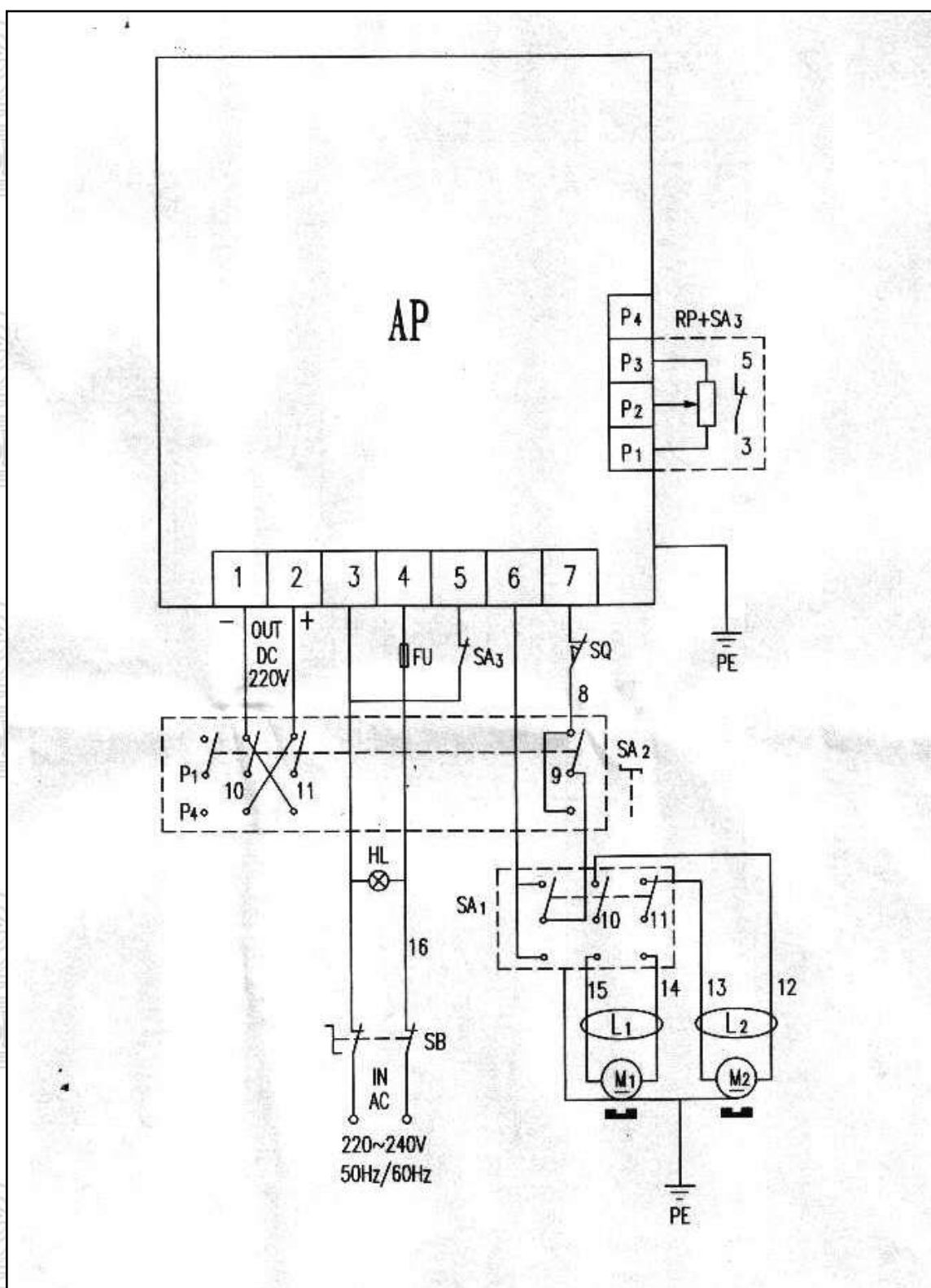
Face plate  Ø130mm, T-slot 8mm Quick vice  Width 50mm	Steady rest Follow rest  Thread cutting kits  Metric z=40,42,45,48,50,54,60 or Imperial z=40,42,45,48,50,54,57,60 Mill chuck set  3, 4, 5, 6mm	Vertical slider Horizontal slider  Wood tool post+ wood center  S/N:10086 Ball cutting set Headstock center  S/N:10087 MT#2 S/N:10088 Tailstock chuck+shank  MT#1, 10mm Lathe dog Rolling center  MT#1
4-Jaw chuck (independent) Ø 80mm Cutting tools (set of 5) 8x8mm		
MT#2 collet  Ø3mm S/N:10072 Ø4mm S/N:10073 Ø5mm S/N:10074 Ø6mm S/N:10075 Ø8mm S/N:10076 Ø10mm S/N:10077 Ø3-10mm set S/N:10078	2 Flute HSS end mill  Ø3mm S/N:10067 Ø4mm S/N:10038 Ø5mm S/N:10068 Ø6mm S/N:10039 Ø8mm S/N:10040 Ø10mm S/N:10041 Ø3-10mm set S/N:10069 Indexable carbide end mill  MT#2 Ø16mm	Mill chuck set  MT#2 Chuck dia. 3, 4, 5, 6, 8, 10mm

Схема сборки (токарная часть станка)



Электрическая схема



This technical drawing is an exploded view of a mechanical assembly, showing various components and their relative positions. The parts are numbered as follows:

- Top Left Assembly:** 133, 134, 51, 9, 135, 136, 87, 138, 137, 139.
- Top Center Assembly:** 3, 144, 145, 19, 26, 8, 146, 147, 148, 21, 2, 5, 149, 150, 151, 152, 133, 154, 143, 155, 27, 181, 182, 183, 184.
- Top Right Assembly:** 158, 157, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164.
- Bottom Left Assembly:** 140, 141, 142, 143.
- Bottom Center Assembly:** 176, 191, 174, 173, 172, 171, 175, 178, 177, 179, 180, 50, 9, 51, 192, 55, 62.
- Bottom Right Assembly:** 165, 166, 167, 168, 169, 170, 87.

Комплект поставки

№	Обозначение	Количество
1	Станок универсальный	1
2	Набор шестигранных ключей: 2,3,4,6	1
3	Двухсторонние ключи: 5,5 х 7, 8х10	1
4	Ключ 28-32	1
5	Ключ 38-42	1
6	Центр упорный №1	1
7	Масленка	1
8	Предохранитель	1
9	Ключ для патрона	1
10	Т-образная гайка	2
11	Инструкция	1