Stanok-kpo.ru

Станок
вертикально-сверлильный модели 2С125

ПАСПОРТ

(обозначение паспорта)

При передаче станка другому владельцу или сдаче в аренду с передачей функций владельца вместе со станком должен быть передан настоящий паспорт

XXXX г.

stanok-kpo.ru
sales@stanok-kpo
(499)372-31-73

1. Общие сведения, назначение

1.1. Станок вертикально-сверлильный с подъемным откидным столом модели 2С125 предназначен для выполнения всех видов сверлильных работ: сверления, рассверливания, зенкерования, зенкования, развертывания.

Реверсирование электродвигателя главного движения позволяет производить на станках нарезание резьбы машинными метчиками.

Обработка производится быстрорежущим и твердосплавным инструментом в деталях из различных конструкционных материалов и из неметаллических материалов.

Станок используется для работы в условиях мелкосерийного и серийного производств, в ремонтных мастерских, цехах малых предприятий, при индивидуальной трудовой деятельности.

1.2. Вид климатического исполнения - УХЛ4 или ТЗ по ГОСТ 15150-69.

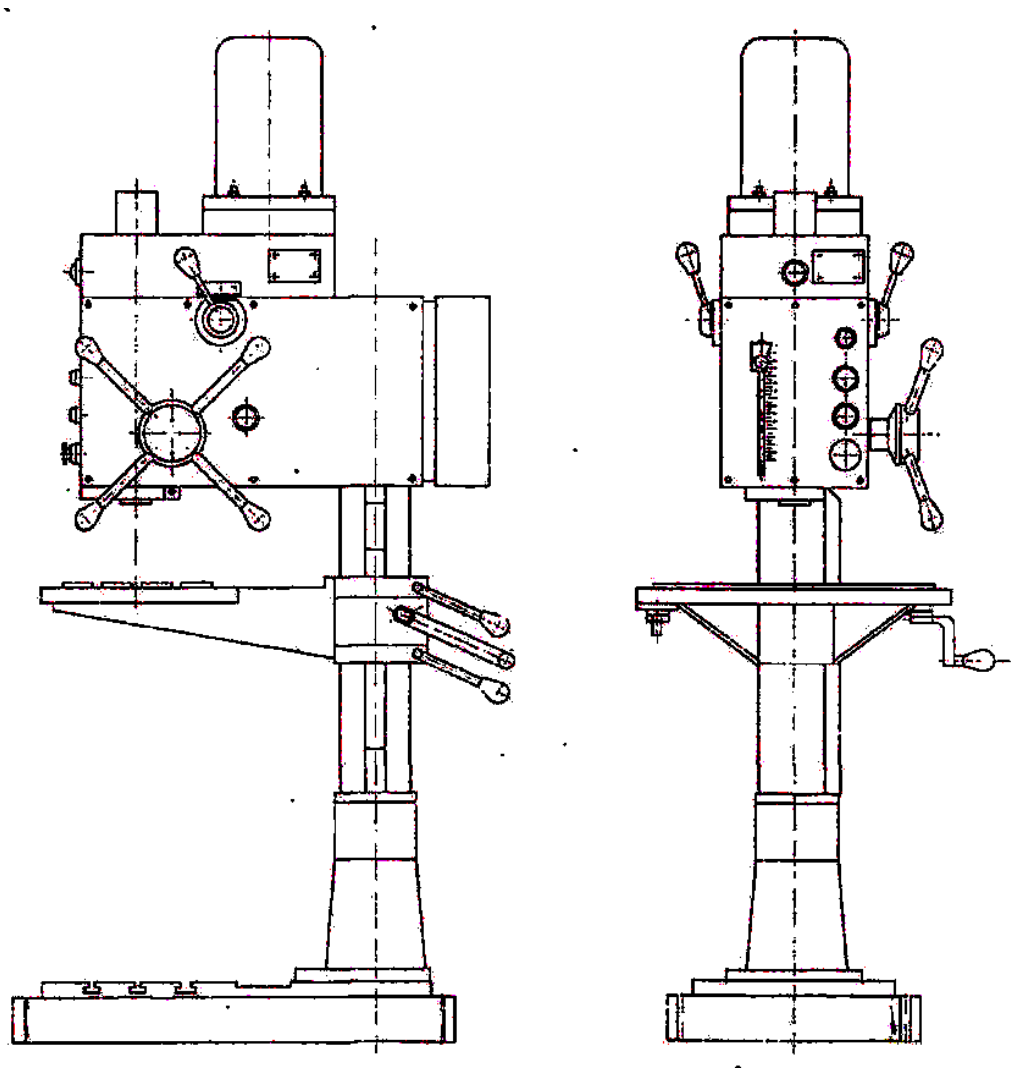

Рис. 1. Станок вертикально-сверлильный 2С125.

2. Основные технические данные и характеристики

2.1. Техническая характеристика (табл. 1).

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя
1. Тип	Станок вертикально-сверлильный
2. Модель	2С125
3. Завод изготовитель	
4. Хозяйственный номер	
5. Инвентарный номер	
6. Заводской номер	
7. Год выпуска	
8. Наибольшая высота заготовки, мм - на плите - на столе	 900 500
9. Наибольшая масса устанавливаемой заготовки, кг - на столе	100
10.Максимальный диаметр сверления в стали 45 по ГОСТ 1050-88, мм	31
11. Наибольший условный диаметр сверления в стали 45 по ГОСТ 1050-88, мм	25
12. Пределы диаметров сверления в стали средней твердости, мм	3-31
13. Пределы диаметров нарезания резьб в стали средней твердости, мм	М3-М22
14. Характеристики плиты	
14.1. Размеры рабочей поверхности плиты, мм - ширина - длина	 320 320
14.2. Количество Т-образных крепежных пазов, шт	3
14.3. Ширина Т-образных крепежных пазов, мм	14Н12
14.4. Расстояние между Т-образными пазами, мм	80 ± 0,4
15. Характеристика стола	

15.1. Размеры рабочей поверхности стола, мм - ширина -длина	 300 420
15.2. Количество Т-образных пазов, шт	3
15.3. Ширина Т-образных крепежных пазов, мм	14Н12
15.4. Расстояние между Т-образными пазами, мм	80 + 0,4
16. Наибольшее вертикальное перемещение стола, не менее, мм	680
17. Наибольшее перемещение шпинделя, мм	150
18. Расстояние от колонны до оси шпинделя, не менее, мм	320
19. Наибольшее расстояние от торца шпинделя до рабочей поверхности, мм -плиты -стола	 1210 730
20. Размер внутреннего конуса конца шпинделя по ГОСТ 25557-82	Морзе 3
21. Пределы частот вращения, мин$^{-1}$	90...1400* 180...2800*
22. Количество скоростей шпинделя	9
23. Пределы рабочих подач	вручную
24. Питающая сеть - род тока - частота тока, Гц - напряжение, В	 переменный трехфазный 50 380
25. Электродвигатель главного движения - частота вращения, мин$^{-1}$ - мощность, кВт	1360 (1110)* 1.3 (1.1)*
26. Габаритные размеры станка, мм - длина - ширина - высота	800 500 2050
27. Площадь, занимаемая станком, м^2	0,4
28. Масса станка, кг	450
29. Показатели точности и шероховатости обработки образцов изделий	

29.1. Шероховатость поверхностей, Ra - после сверления - после развертывания	6.3 1.60
30. Допустимые марки масел в системе смазки	ИНСп 65 ТУ38.101672-77 И-20А ГОСТ 20799 ЛКС-2 ТУ 38.1011015-85

Примечание:

1. * Размеры и параметры для исполнения по заказу.
2. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить замену покупного электрооборудования и других комплектующих, при условии сохранения технологических и функциональных возможностей станка.
3. При поставке станка на экспорт допускается изменение основных параметров в соответствии с требованиями заказ-наряда.

2.2. Габариты рабочего пространства

Установочные и присоединительные размеры (рис.2).

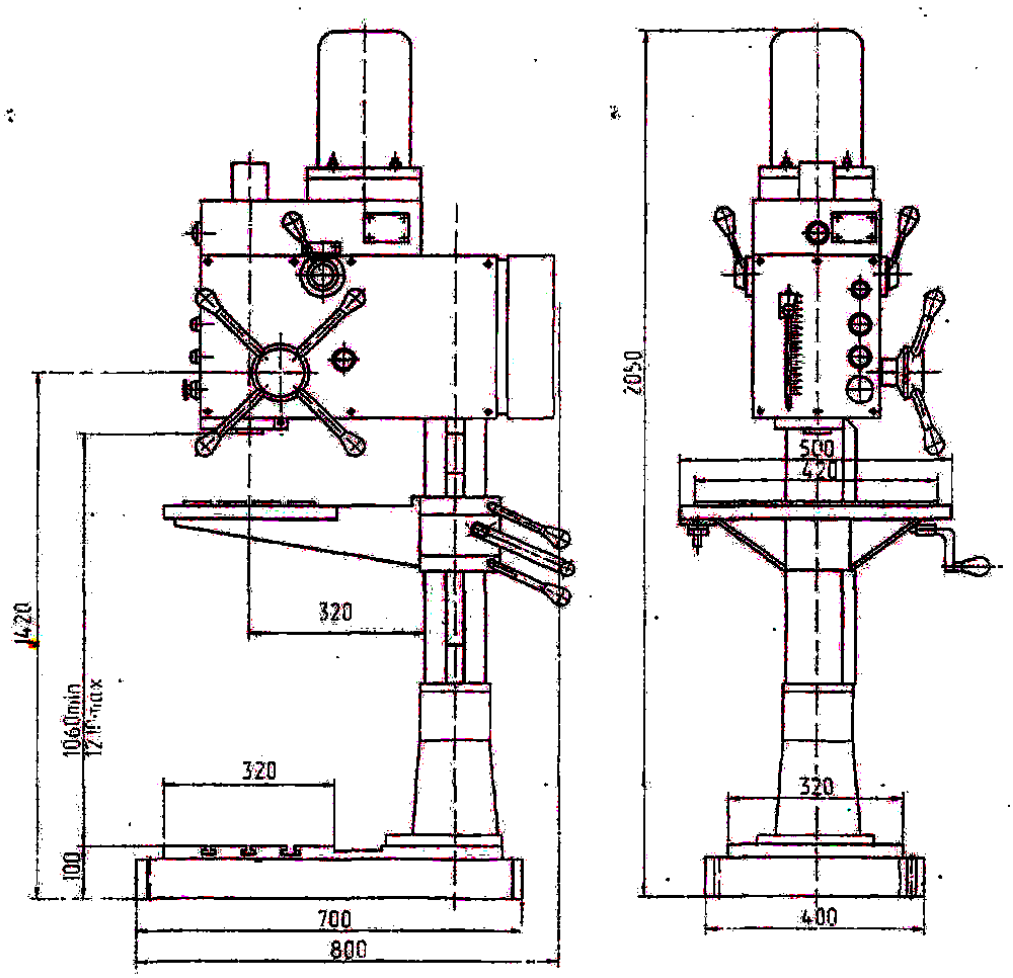

Рис. 2. Установочные и присоединительные размеры.

3. Состав станка

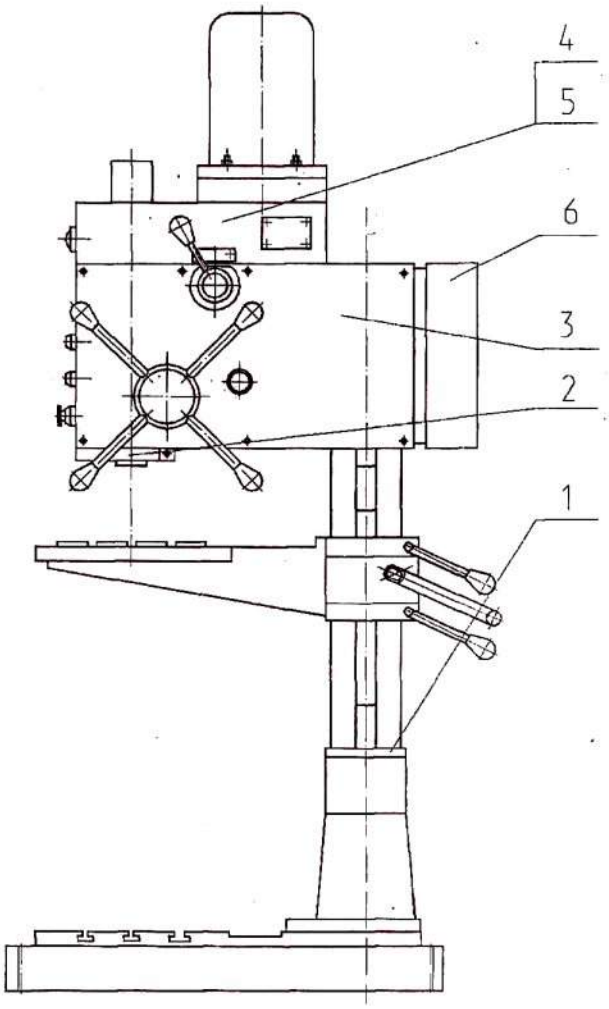

Рис. 3. Расположение составных частей станка.

Перечень составных частей станка приведен в таблице 2.

Таблица 2

Позиция по рис. 3	Наименование	Обозначение
1	Основание	2С125.10.000
2	Стол	2С125.20.000
3	Шпиндель	2С125.30.000
4	Головка сверлильная	2С125.40.000
5	Коробка скоростей	СФ16-02.20.000
6	Плунжерный насос	2С132К.24.000
7	Электрооборудование	2С125-04.95.000

4. Устройство и работа станка

4.1. Изображение станка с обозначением составных частей и основных деталей приведено на рис. 4.

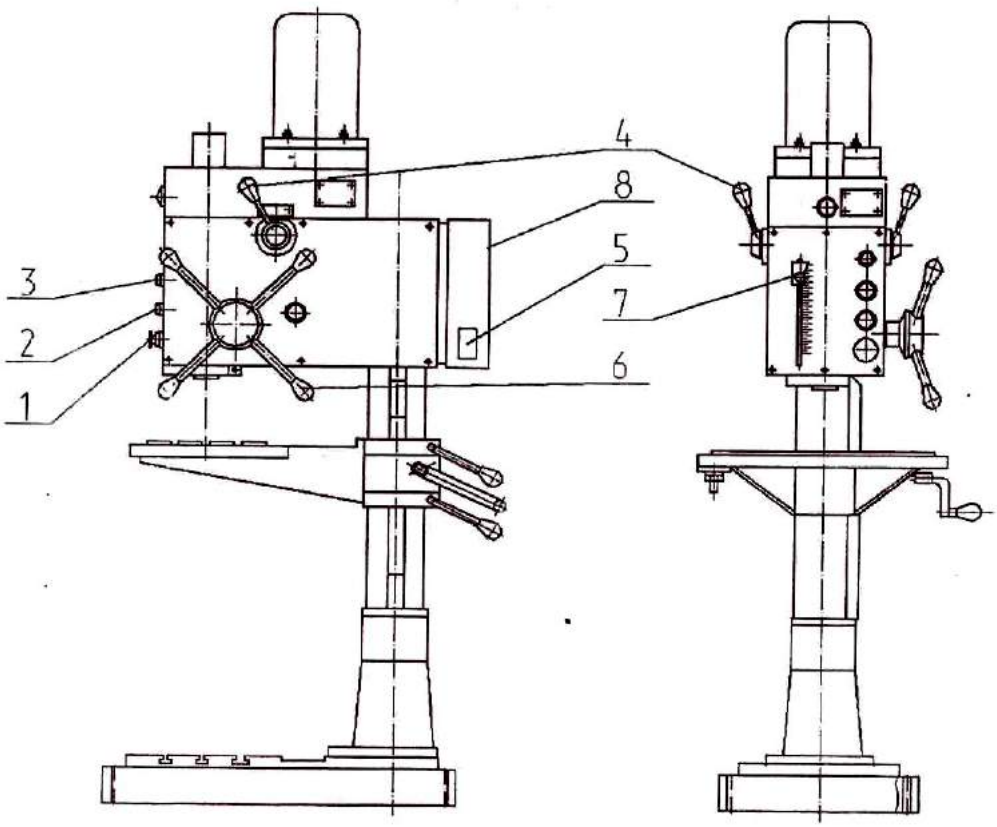

Рис. 4. Расположение органов управления.

4.2. Перечень органов управления в табл.3

Таблица 3

Поз. см. рис. 4	Органы управления и их назначение
1	Кнопка "Стоп" красного цвета
2	Кнопка "Пуск" левое вращение
3	Кнопка "Пуск" правое вращение
4	Рукоятки переключения скоростей
5	Вводной автомат
6	Штурвал перемещения шпинделя
7	Указатель глубины резания
8	Рукоятки зажима стола
9	Рукоятка подъема стола

Перечень графических символов в табл.4

Таблица 4

Символ	Наименование
	Наполнение
	Опустошение
	Заземление
	Вводной выключатель
	Частота вращения
	Не переключать на ходу
	Вращение шпинделя вправо
	Вращение шпинделя влево

4.3. Кинематическая схема.
4.3.1. Кинематическая схема станка на рис. 9.
4.3.2. Перечень графических символов в табл.5

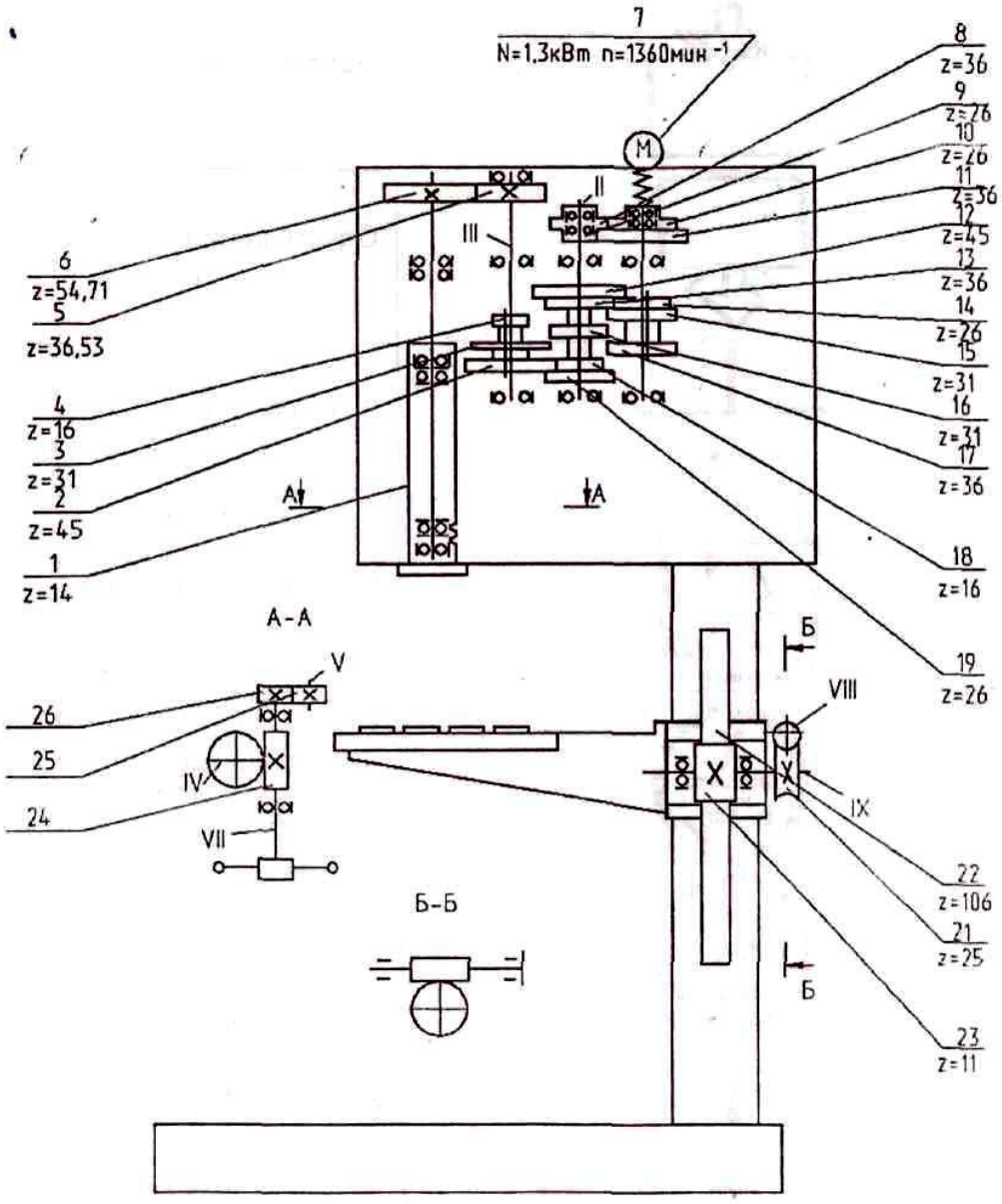

Рис. 5. Кинематическая схема станка.

Таблица 5

Позиция см. рис. 5	Наименование	Кол.	Примечание
1	Шпиндель	1	
2	Колесо зубчатое	1	
3	Колесо зубчатое	1	
4	Колесо зубчатое	1	
5	Колесо зубчатое	1	
6	Колесо зубчатое	1	
7	Электродвигатель	1	

8	Колесо зубчатое	1	
9	Колесо зубчатое	1	
10	Колесо зубчатое	1	
11	Колесо зубчатое	1	
12	Колесо зубчатое	1	
13	Колесо зубчатое	1	
14	Колесо зубчатое	1	
15	Колесо зубчатое	1	
16	Колесо зубчатое	1	
17	Колесо зубчатое	1	
18	Колесо зубчатое	1	
19	Колесо зубчатое	1	
20	Червяк	1	
21	Колесо червячное	1	
22	Рейка	1	
23	Колесо червячное	1	
24	Вал горизонтальный	1	
25	Сектор зубчатый	1	
26	Вал горизонтальный	1	

4.4. Описание составных частей станка.

4.4.1.Основание

Основание включает в себя круглую колонну. Круглая колонна представляет собой полу трубу, по которой вертикально перемещается и вращается вокруг нее прямоугольный стол. Сама колонна с помощью напрессованного снизу фланца устанавливается на обработанную плиту. Вертикальное перемещение стола на круглой колонне осуществляется червячно-реечной передачей.

4.4.2 Головка сверлильная (рис. 6)

Сверлильная головка представляет собой чугунную отливку коробчатой формы, в которой смонтирован шпиндель станка, механизм перемещения шпинделя, противовес шпинделя.

Подача шпинделя осуществляется вручную штурвалом 1.

В верхней части корпуса сверлильной головки находится коробка скоростей (рис.7) подмоторная плита с электродвигателем. Переключение скоростей производится рукояткам вручную.

Коробка скоростей может изготавливаться в двух исполнениях по заказу потребителя.

4.4.3.Шпиндель (рис. 8)

Шпиндель установлен на двух радиальных и двух упорных подшипниках. Все подшипники расположены в пиноли 3, которая с помощью реечной пары перемещается вдоль оси. Регулировка зазоров в подшипниках производится гайкой 6.

Перемещение шпинделя контролируется по указателю 5, настройка на определенную глубину сверления осуществляется перемещением указателя 5 по скалке 4 с помощью винта.

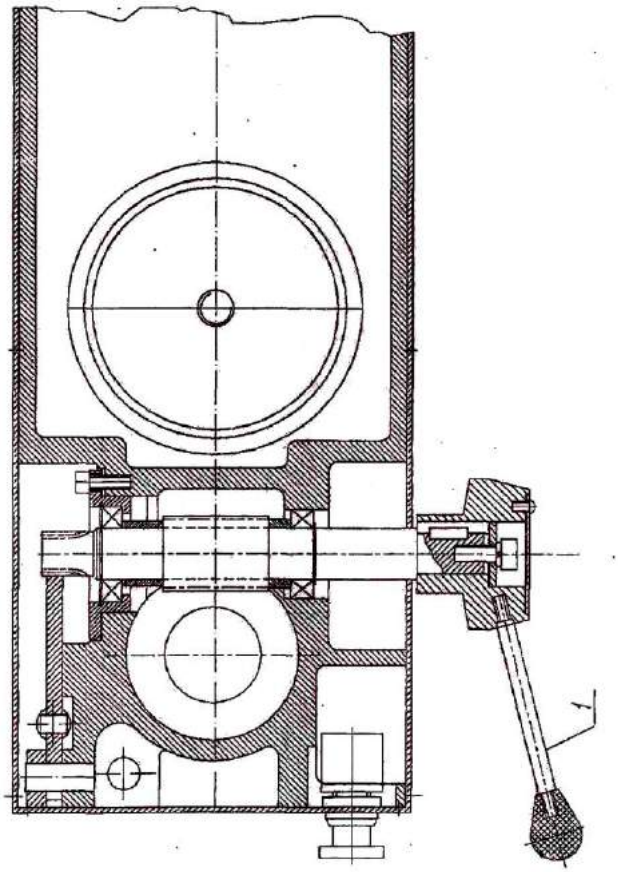

Рис.6. Головка сверлильная.

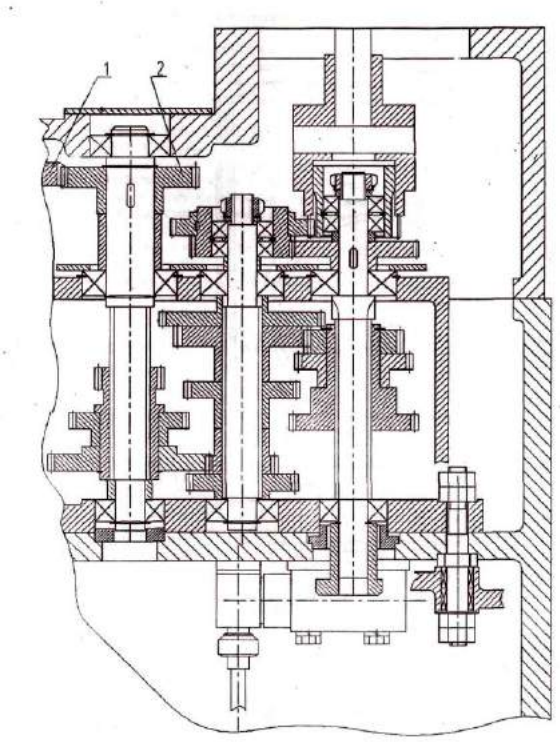

Рис. 7. Коробка скоростей.

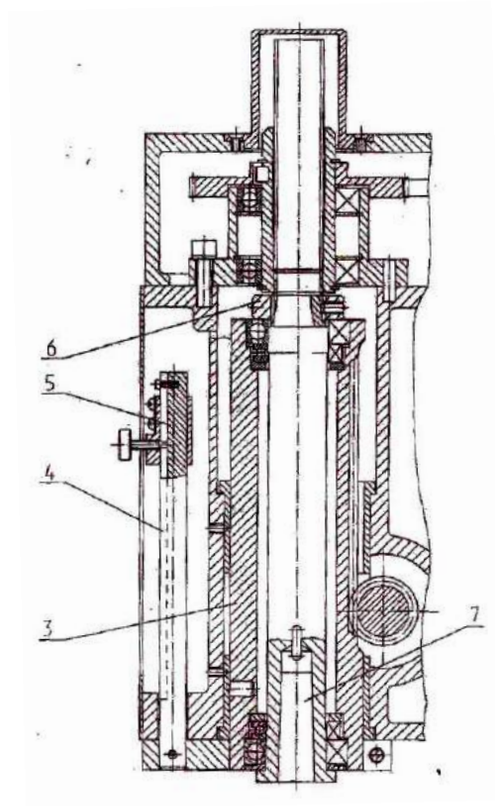

Рис.8. Шпиндель.

5. Порядок работы

5.1. Наладка станка на работу заключается в установке стола в необходимое для работы положение, в его зажиме, в установке необходимых частот вращения шпинделя.

На станке предусмотрена только ручная подача шпинделя, которая осуществляется штурвалом 6 (рис. 4).

5.2. Установка и крепление инструмента

Качество инструмента и оправок во многом определяет спокойную работу станка, точность и чистоту обработки.

Для выбивки инструмента необходимо опустить пиноль 3, совместить паз шпинделя 7 с пазом пиноли (рис.8) и клином выбить инструмент.

6. Указания мер безопасности

Безопасность труда на станке обеспечивается его изготовлением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.009 и ГОСТ 12.2.049.

Требования безопасности при эксплуатации станка устанавливаются настоящим разделом, руководством по эксплуатации электрооборудования и соответствующими разделами руководства.

6.1. Меры безопасности для обслуживающего персонала.

6.1.1. Персонал, допущенный в установленном на предприятии порядке к работе на станке, а также к его наладке и ремонту, обязан:

- получить инструктаж по технике безопасности в соответствии с заводскими инструкциями, разработанными на основании руководства по эксплуатации и типовых инструкций по охране труда;
- ознакомиться с общими правилами эксплуатации и ремонта станка и указаниями по безопасности труда, которые содержатся в настоящем руководстве, руководстве по

эксплуатации электрооборудования и в эксплуатационной документации, прилагаемой к комплектующим изделиям, входящим в состав станка.

6.2. Меры безопасности при транспортировании и установке станка

6.2.1.При монтаже, демонтаже и ремонте для надежного зачаливания и безопасного перемещения станка следует использовать специальную серьгу, находящуюся внутри в верхней части колонны.

6.2.2. Для транспортирования станка стол опускается в нижнее положение и жестко закрепляется на колонне.

6.3. Меры безопасности при подготовке станка к работе.

6.3.1. До подключения станка к электросети необходимо проверить:

- надежность контакта заземляющих проводов;
- соответствие напряжения в сети и электрооборудовании станка.

6.3.2. Ознакомиться с назначением всех органов управления.

Необходимо однократным действием проверить исправность грибовидной кнопки "Стоп" красного цвета.

6.4. Работа станка.

6.4.1. Работа должна производиться только исправным инструментом на исправном приспособлении при надежном закреплении инструмента и приспособления.

6.4.2. Не переключать частоты вращения шпинделя на ходу. В случае затруднения переключения скоростей необходимо включить и выключить станок и осуществить переключение перед остановом шпинделя.

6.4.3.ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на станке при обнаружении неисправностей в работе электрических аппаратов. Продолжать работу разрешается только после устранения причин неисправностей.

6.4.4. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить ремонтные работы под напряжением. При ремонте станок должен быть отключен от сети.

6.4.5. Станок имеет автоматическое торможение шпинделя. Время торможения шпинделя после его выключения на всех частотах вращения не превышает 5 с.

6.4.6. Пружинный противовес предотвращает самопроизвольное опускание шпинделя и обеспечивает плавное перемещение на всей длине хода.

Место печати Директор

_____

_____

(дата)

stanok-kpo.ru
sales@stanok-kpo
(499)372-31-73