

Сохраните это Руководство по эксплуатации для использования в дальнейшем
Внимание: Прочтите Руководство по эксплуатации прежде, чем использовать станок



РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК STALEX SRD-4008



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Макс. диаметр сверления	40 мм
Длина рычага	820 мм
Серийный номер	

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Основное применение и характеристики.....	3
2.	Основные параметры и размеры.....	4
3.	Система привода.....	7
4.	Основная структура и регулировка	11
5.	Электрическая система	19
6.	Смазка.....	24
7.	Перемещение и сборка станка	25
8.	Управление станком.....	26

1. Основное применение и характеристики

1.1 Основное применение

Станок широко применяется для операций машинной обработки. Это может быть сверление, зенкерование, развёртывание, нарезание резьбы и т.д. При определенных условиях также может быть выполнено растачивание.

1.2 Характеристики

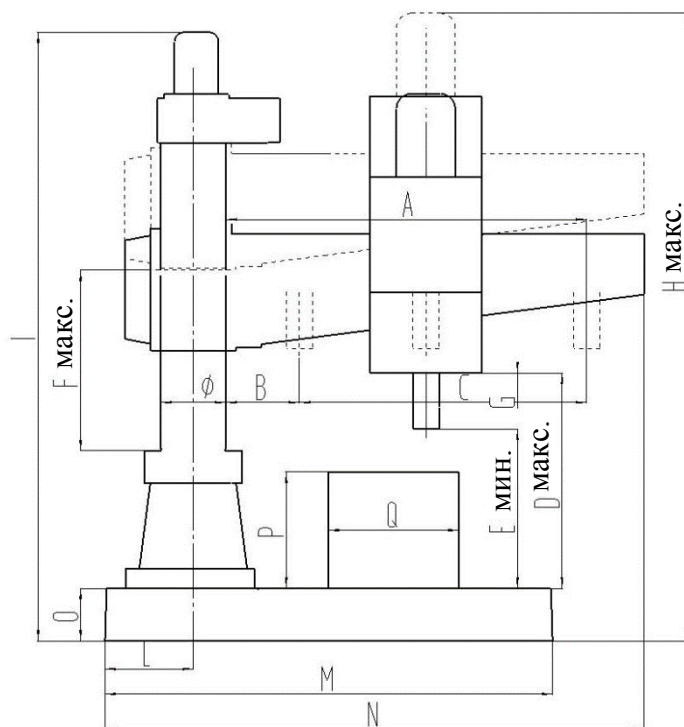
1. Оптимальный внешний вид. Общая планировка пропорциональная.
2. Простое в обращении переключение механической скорости.
3. Поверхность направляющей закалена, что позволяет продлить срок службы станка.
4. Наличие набора системы обеспечения безопасности.
5. Надежная электрическая система.
6. Надежная структура, качественное производство, обладает высокой степенью точности.

2. Основные параметры и размеры

2.1 Основные параметры

Макс. диаметр сверления(Сталь/Чугун):	40/40 мм
Конус шпинделя:	MT4
Число скоростей шпинделя:	6
Диапазон скорости шпинделя:	75–1220 об/мин
Число передач шпинделя:	3
Диапазон передач шпинделя:	0,10–0,25 мм/об
Скорость подъема консоли:	1,21 м/мин
Угол поворота консоли:	360°
Макс. крутящий момент шпинделя:	200 N/м
Макс. допустимый крутящий момент шпинделя:	6300 N
Мощность главного двигателя:	1,5 кВт
Мощность подъемного двигателя консоли:	0,55 кВт
Мощность двигателя охлаждающей жидкости:	0,09 кВт
Масса:	1140 кг

2.2 Размеры

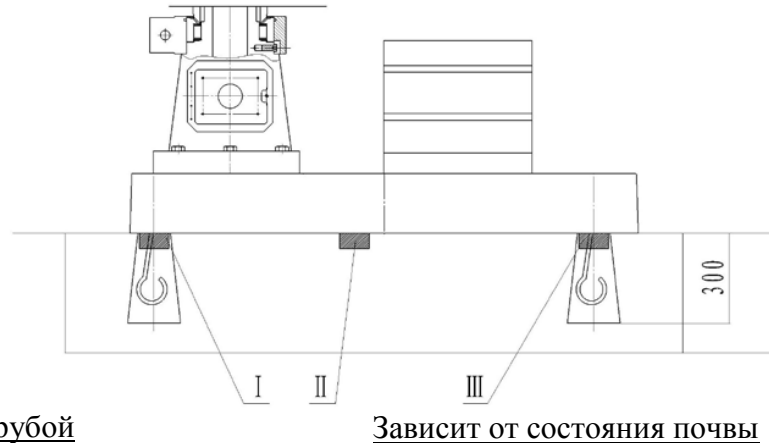


Параметры размеров

№	Позиция	SRD-4008	№	Позиция	SRD-4008
	A	820		I	1185
	B	320		L	265
	C	500		M	1370
	D	900		N	1417
	E	240		O	160
	F	510		P	350
	G	150		Q	400
	H	2060		φ	200

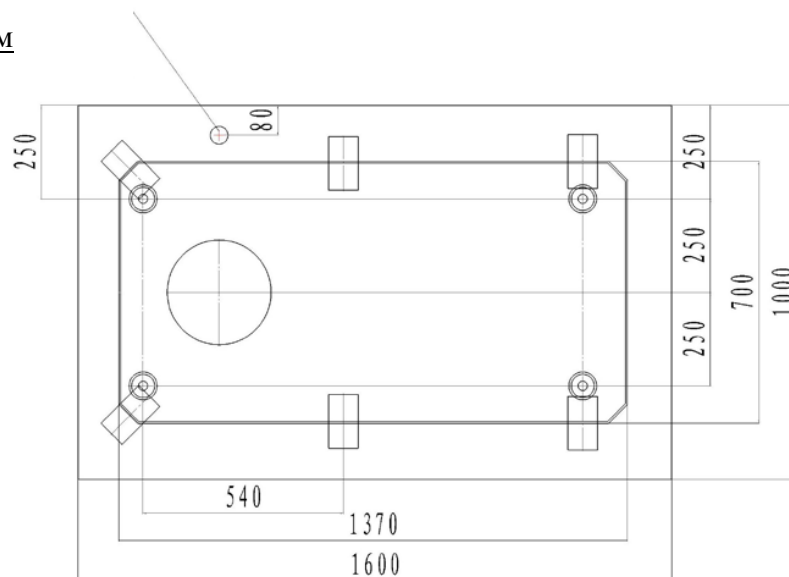
2.3 Установка и геометрическая регулировка точности

Установите железную плату согласно чертежу. Количество вертикальных и горизонтальных секций не может превышать норму в 0,04/1000. После регулировки всех частей, отрегулируйте точность. Затем, зафиксируйте железные части и гайку опоры при помощи цемента. После того, как он высохнет, затяните гайку опоры и в завершение, откорректируйте точность.



Расстояние между трубой
Высота основания 100-200мм
Внутренний диаметр
отверстия около 25мм

Зависит от состояния почвы

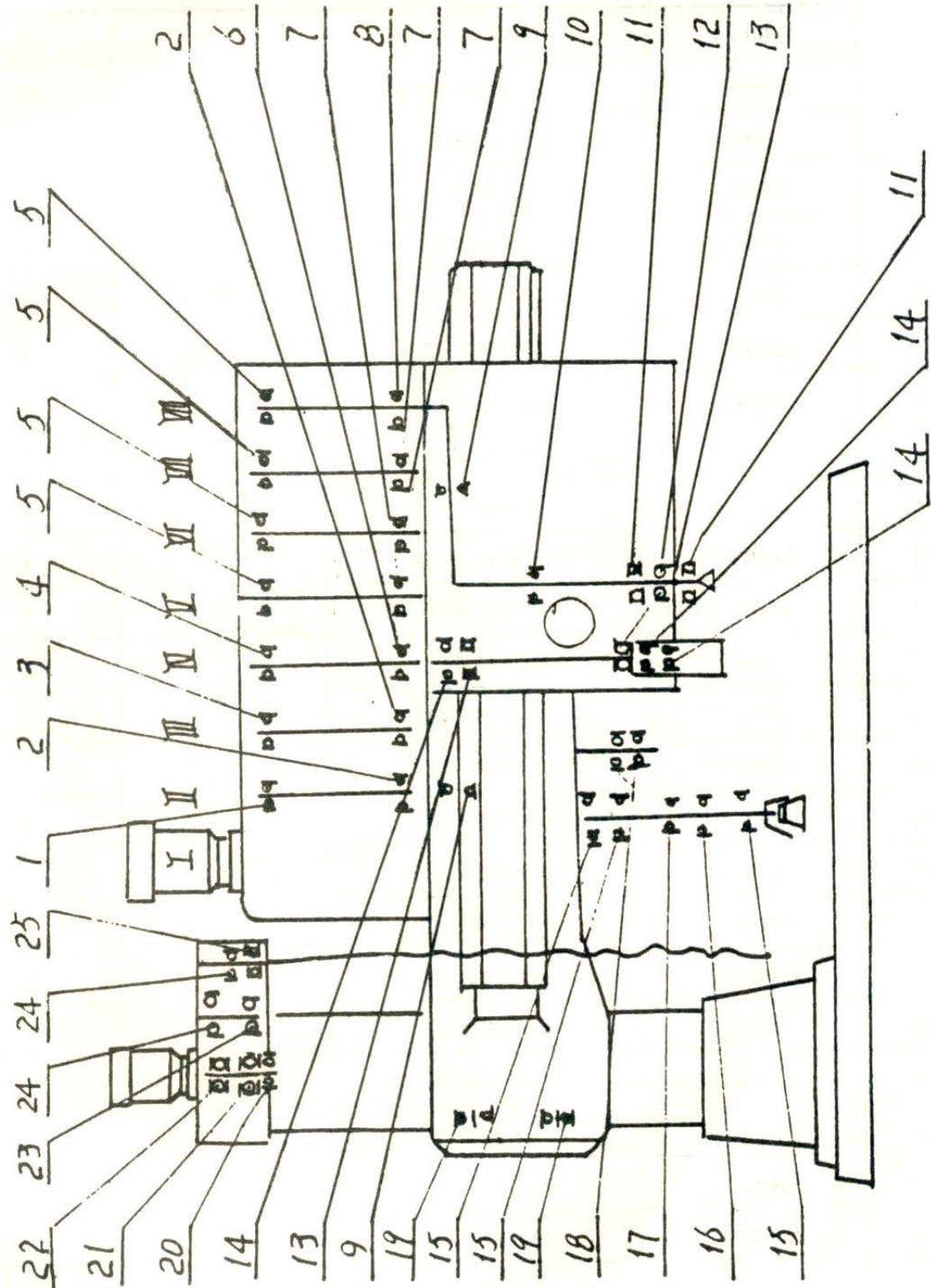


3.2 Список частей привода

Номер	Количество зубьев	Номер модели	Угол и направление	Степень точности	Марка материала	Термическая обработка и закалка
1	21	2		7CD	45	G52
2	53				45	G52
3	43				40Cr	G52
4	21				40Cr	G52
5	42	1.5			45	G52
6	57				45	G52
7	24				45	G52
8	51				45	G52
9	24				45	G52
10	51				45	G52
11	39				45	G52
12	22				45	G52
13	40				40Cr	G52
14	57				40Cr	G52
15	49	40Cr			G52	
16	30	45			G52	
17	61	2			40Cr	G52
18	30				40Cr	G52
19	1	1.5	4°05'08 правый	8CD	40Cr	G52
20	47	2		7CD	45	G52
21	70	1.5	4°05'08 правый	8CD	HT300	
22	18	2		7CD	40Cr	T235 D0.3- 461
23	18				40Cr	G48
24	52				40Cr	G52
25	21				40Cr	G52
26	41				40Cr	G52
27	32				40Cr	G52
28	30				40Cr	G52
29	56				45	G52
30	24				45	G52
31	24				45	G52
32	71				45	G52

3.3 Подшипник

3.3.1 Схема подшипника качения

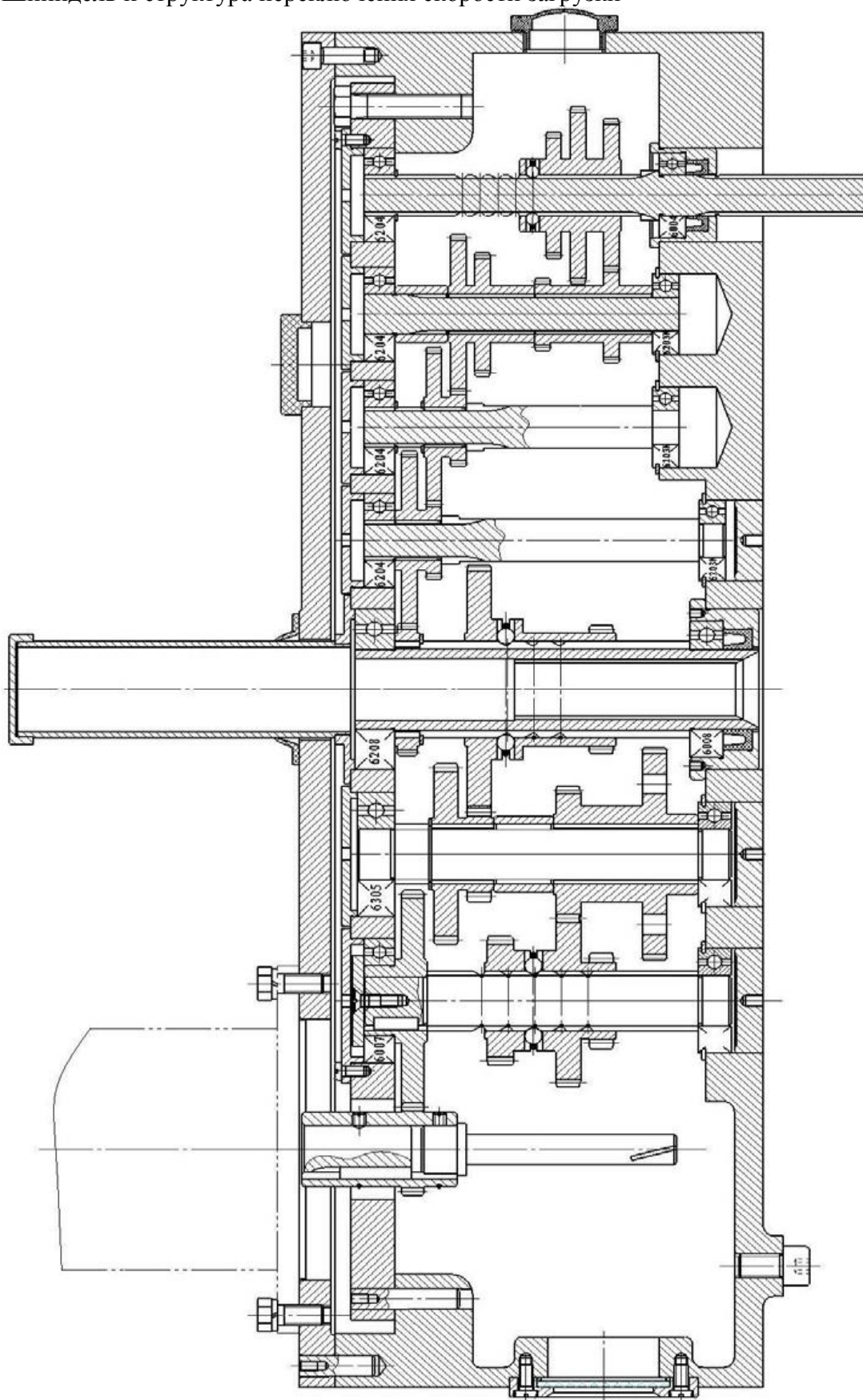


3.3.1 Схема подшипника качения

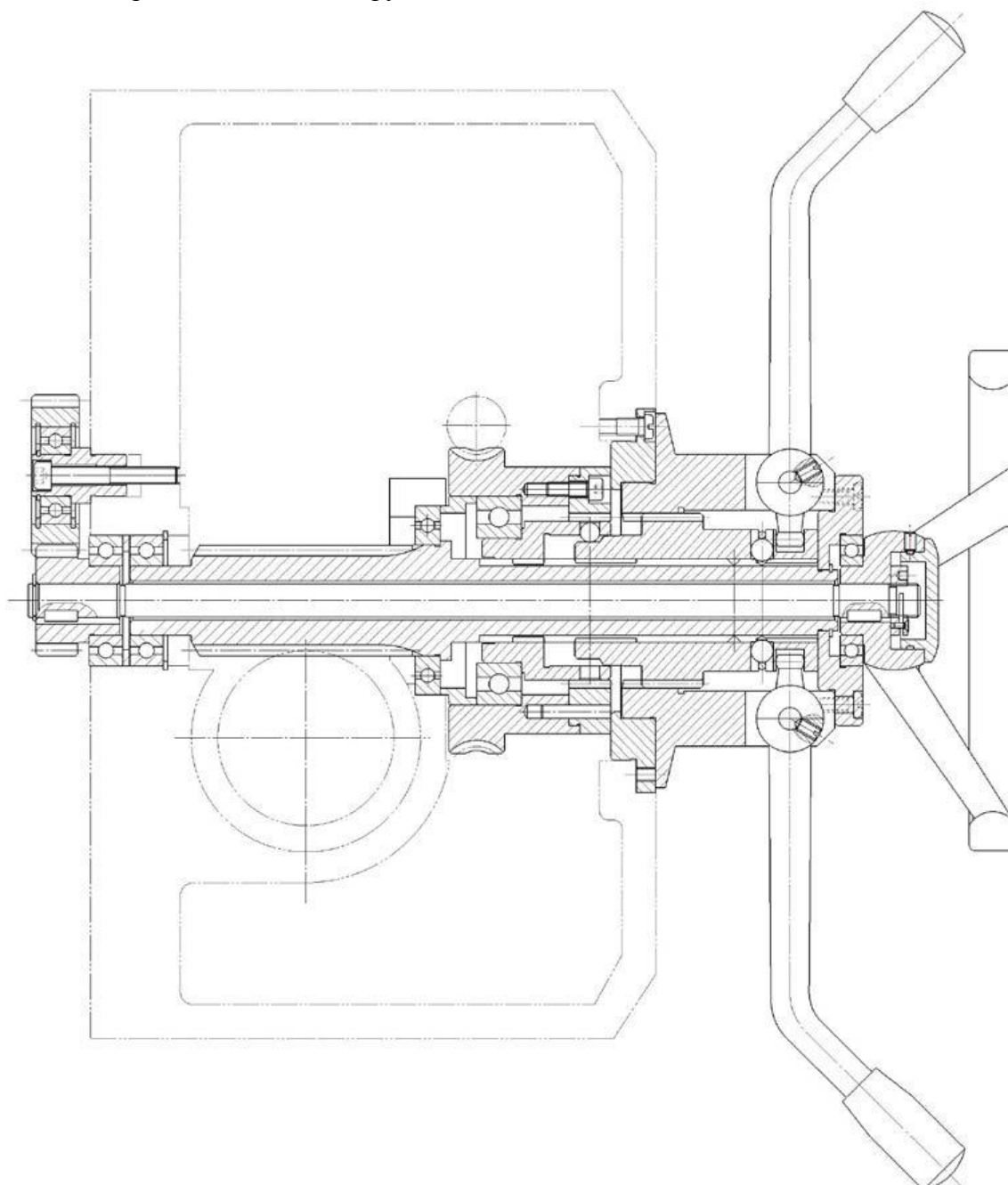
Номер	Позиция	Техническая характеристика	Точность	Количество
1	6007	35×62×14	G	1
2	6205N	25×52×15		2
3	6305	25×62×17		1
4	6208	40×80×18		1
5	6204	20×47×14		4
6	6008	40×68×15		1
7	6203N	17×40×12		1
8	6004	20×42×12		1
9	6205	25×52×15		2
10	6203	17×40×12		1
11	51203	17×35×12		1
12	6003	17×35×10		1
13	51106	30×47×11	D	2
14	6006	30×55×13		3
15	16005	25×47×8	G	1
16	6009	45×75×16		4
17	16008	40×68×9		1
18	6202	15×35×11		1
19	511205	25×47×15		2
20	6011	55×90×18		1
21	51111	55×78×16		2
22	51110	50×70×14		1
23	6205N	25×52×15		2
24	6205	25×52×15		2
25	6206	30×52×16		1

4. Основная структура и регулировка

4.1 Шпиндель и структура переключения скорости загрузки

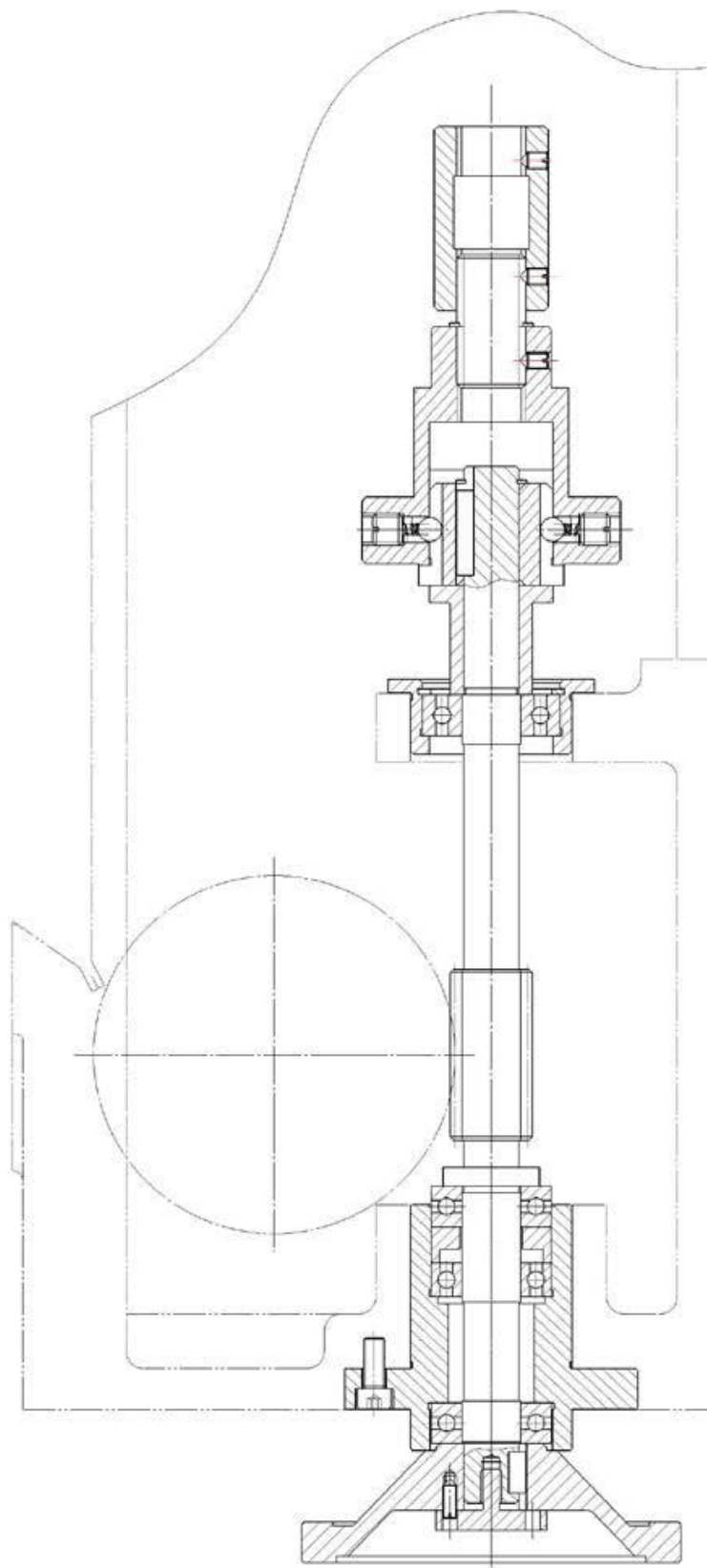


4.2 Горизонтальная конструкция вала



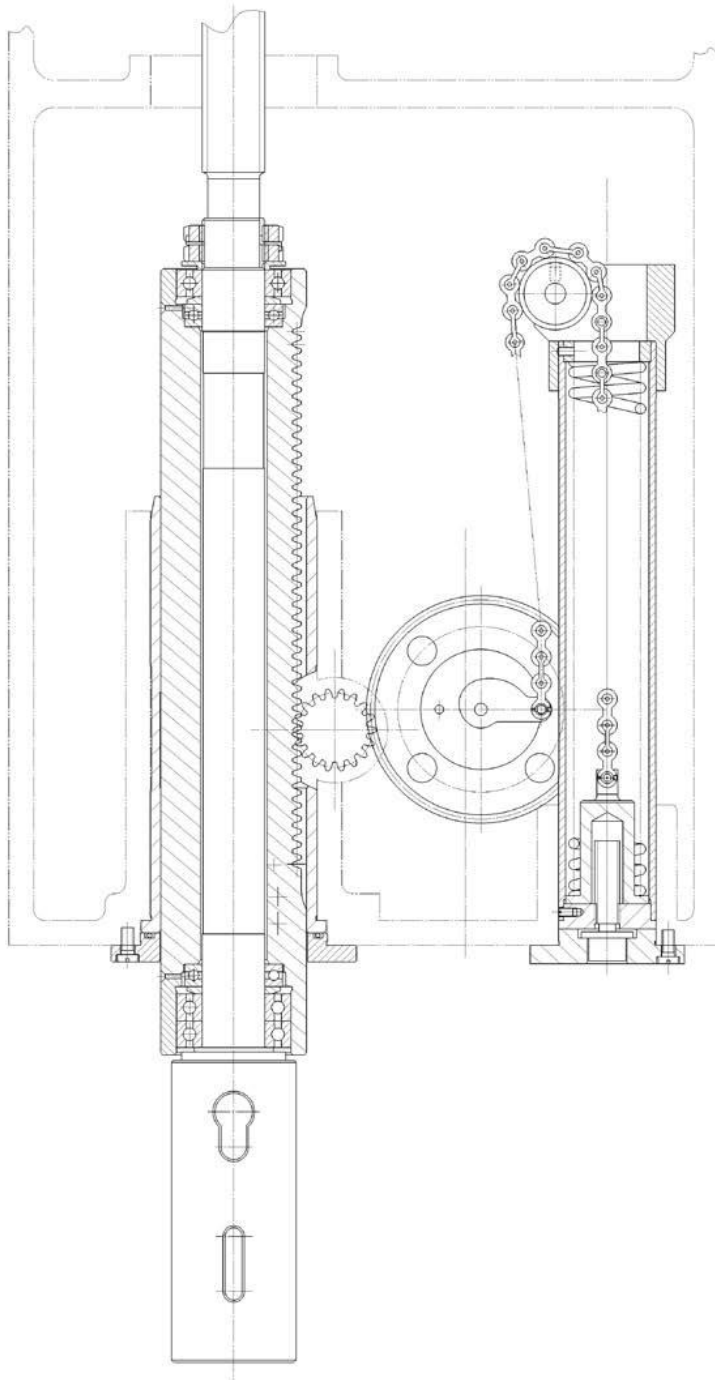
4.3 Структура червячный вала Регулировка страховочной муфты подачи

Откройте крышку с правой стороны головки шпинделя, отрегулируйте болт 1, обеспечьте увеличение или уменьшение давления пружины, затем мощность сопротивления подачи шпинделя до допустимого количества.



4.4 Шпиндель и его структура балансировки

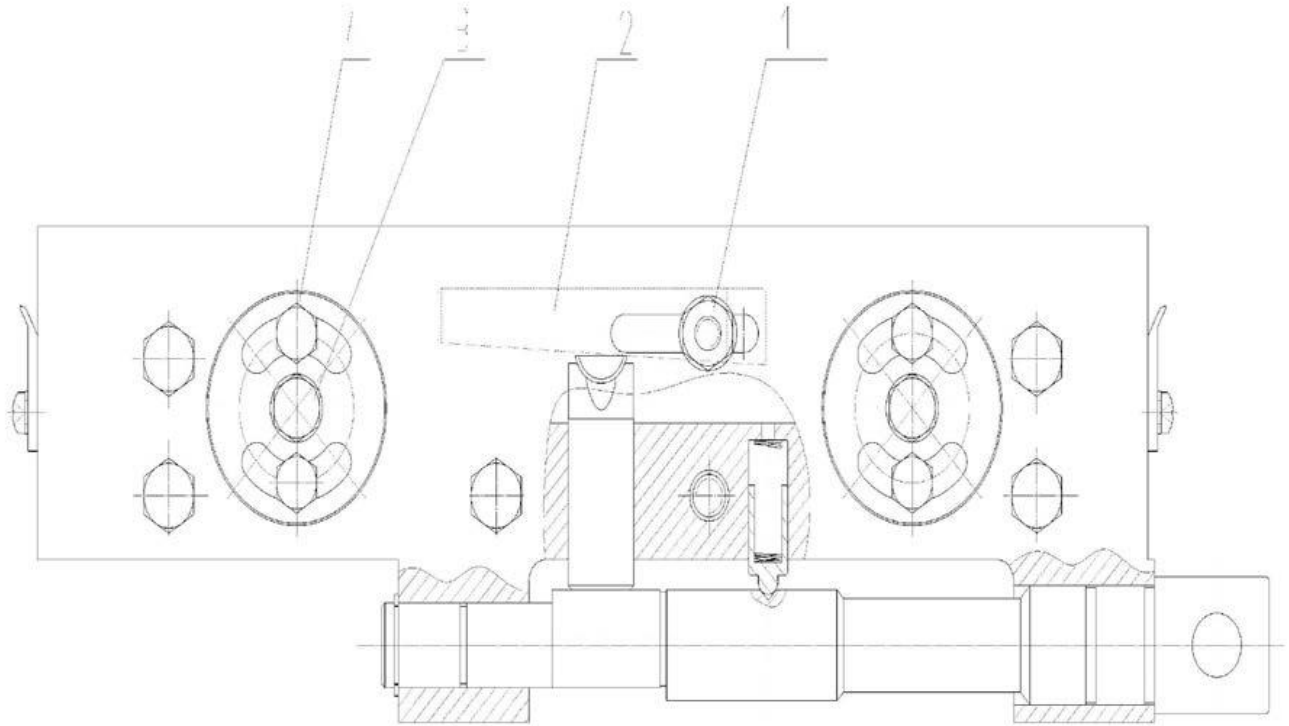
Регулировка баланса шпинделя:
Ослабьте винт 1, выкручивая его против часовой стрелки, это увеличит способность к балансировке. Движение в другую сторону приведет к уменьшению способности к балансировке.



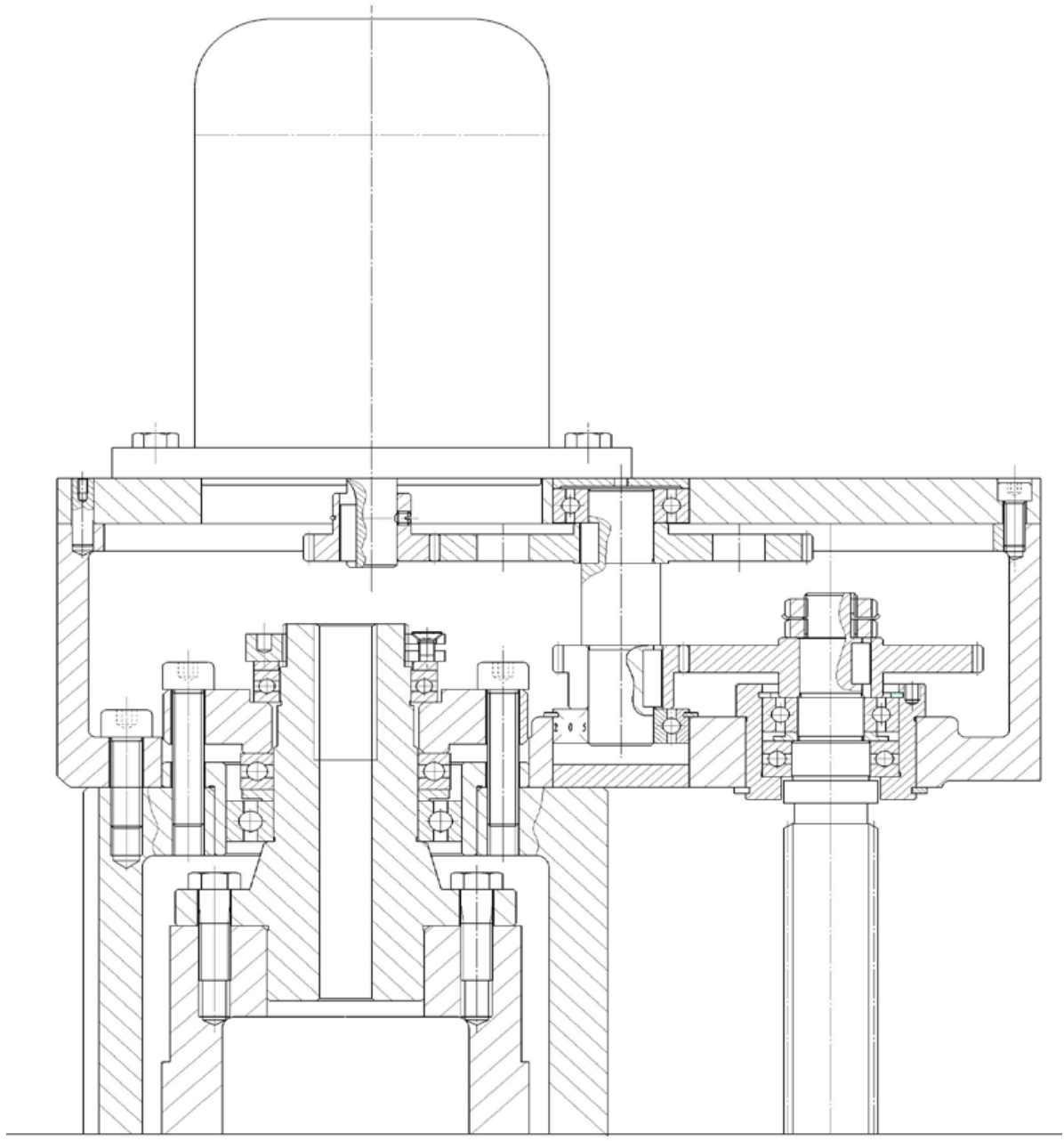
4.5 Система зажимов головок

Регулировка мощности зажимов головок

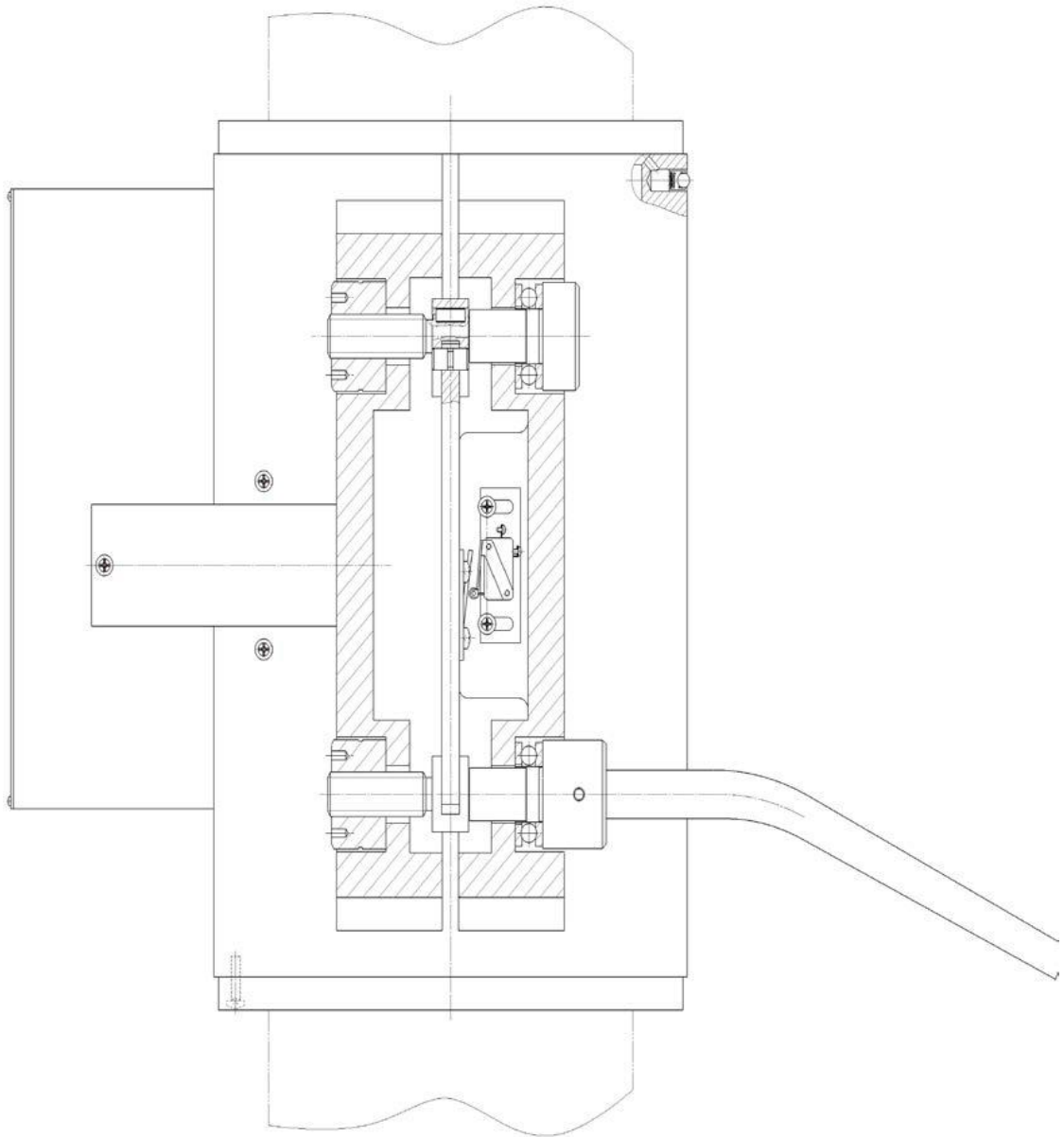
Ослабьте гайку 1 и вытащите часть 2, что может отрегулировать мощность зажимов головок. В целом, поместите 300N на ручной маховик, и таким образом головка не будет вибрировать.



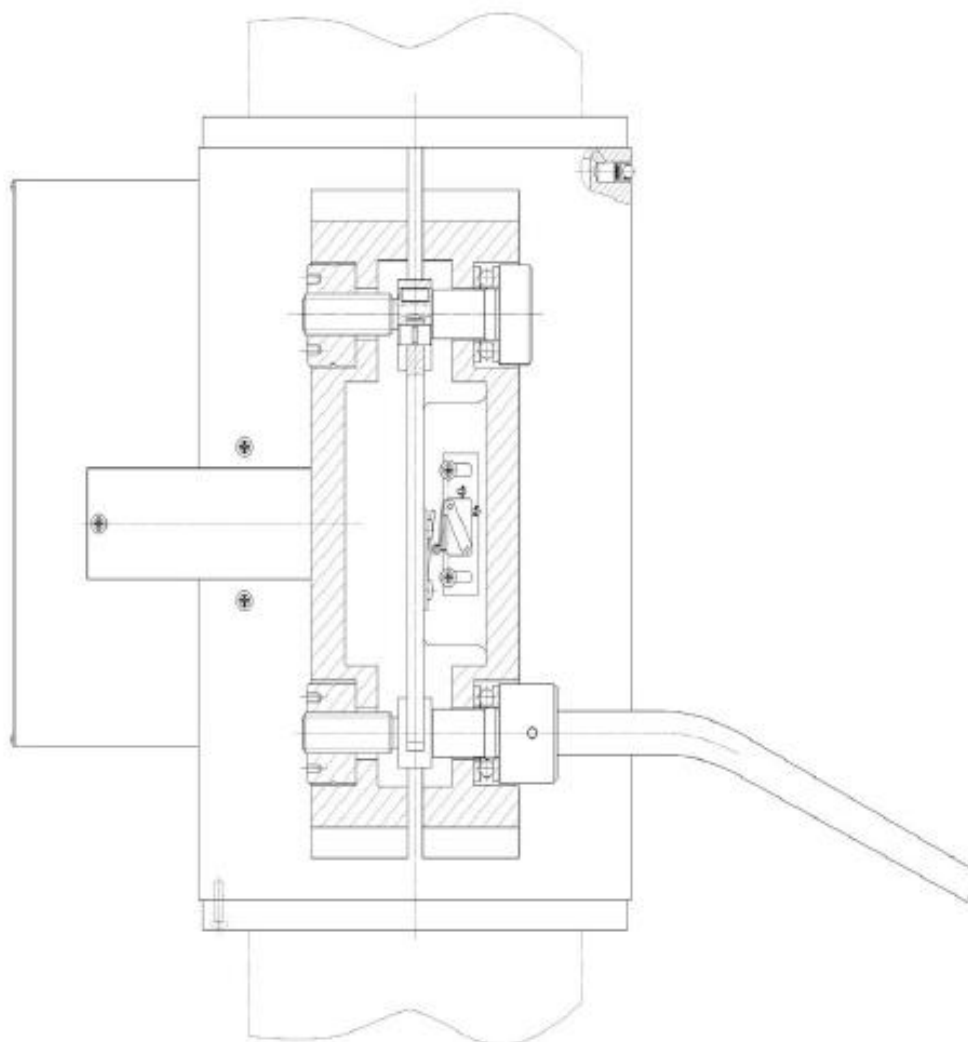
4.5 Подъемный рычаг стойки



4.6 Рычаг и зажим



4.7 Рычаг и зажим



5. Электрическая система

(-). Краткие указания

Данный станок работает от напряжения 380 В, 50 Гц, 3 три фазы переменного тока, в зависимости от специальных потребностей, так же доступно подключение с напряжением 220 В, 50 Гц, 380 В, 60 Гц, 420 В, 50 Гц, 220 В/440 В, 60 Гц и т.д. Контур управления и контур освещения использовались управляющим трансформатором, который снижает давление, напряжение 110 В, 24 В подходит для всех типов электрических составляющих, отображенных в детальном списке электрических составляющих.

В порядке управления всеми механизмами, установлены в станки следующие двигатели,

М1 Главный двигатель

М2 Подъемный двигатель

М3 Двигатель насоса охлаждающей жидкости

Щит управления расположен под передней частью стойки, двигатель насоса охлаждающей жидкости установлен на основании, двигатель зажима стойки установлен на верху стойки, другое эклектическое оборудование расположено на корпусе шпинделя или рычаге.

Т.к. узловой станции в верхней части стойки нет, постоянно не поворачивайте рычаг в любом направлении, чтобы не сорвать резьбу линии, которая пересекает внутреннее пространство стойки.

(=), Объяснение последовательности включения

(Рисунок 5-1 Электрическая схема, Рисунок 5-2 Схема электрооборудования)

(1) Включите электрический переключатель QF (SAI), индикатор HL1 и индикатор кнопки HL2 HL3 подключены.

(2) вращение по кругу главного двигателя

нажмите кнопку запуска SB2, включите пускатель переменного тока KM1, шпиндель начинает вращаться по часовой стрелке, индикатор HL2 выключается, нажмите кнопку SB3, пускатель переменного тока KM2 подключается, шпиндель вращается против часовой стрелки, индикатор HL3 выключается. Шпиндель перестает вращаться по кругу при нажатии кнопки SB4. Реле FR предназначено для предотвращения перегрузки главного двигателя вследствие длительной эксплуатации, установленное значение реле можно настроить на номинальный ток основного двигателя M1.

(3) Подъем и опускание рычага

Сперва освободите консоль от ручки зажима 3, микропереключатель SQ1 закрыт, отожмите (или нажмите) кнопку SB5(или SB6). Пускатель переменного тока KM2 (или KM3) абсорбируется,

подъемный двигатель M2 вращается по кругу, двигая консоль вверх. Когда консоль находится вверху (или внизу) в положении, которое вам необходимо, отожмите кнопку SB5 (или SB6), пускатель переменного тока KM3 (или KM4) освободиться, подъемный двигатель M2 прекращает вращаться по кругу. Консоль прекращает подниматься и опускаться. Подъемный и опускаемый ограничительный переключатель SQ2, SQ3 используется для контроля подъема и опускания консоли. Консоль останавливается, когда в верхнем положении достигает места ограничения SQ2(или SQ3), пускатель переменного тока KM3 (или KM4) выключается, подъемный двигатель M2 прекращает вращаться по кругу. Консоль прекращает подниматься и опускаться.

(4) Запуск и остановка насоса охлаждения

Вы можете подключить или отключить электричество, повернув комбинированный переключатель в положение старт/стоп. Затем двигатель M3 насоса охлаждения запустится и остановится.

(≡), Техническое обслуживание электрооборудования

При проверке электрического оборудования необходимо убедиться, что главное электропитание отключено.

Чтобы содержать электронное оборудование в чистоте, следует вытирать пыль, загрязнения на частях, масло после нескольких циклов работы. Можно использовать воздушный компрессор для очищения станка от пыли, но запрещено использовать керосин, бензин для очистки намотки. Место соединения контактов должно быть чистым, замените на новое, если оно сгорело. Слегка обгорелая или истертая головка контакта должна быть очищена.

*Когда шпиндель чередует движение по часовой стрелке и против часовой стрелки, необходимо нажать кнопку SB4, а затем нажать кнопку SB3 (или SB2) при необходимости.

Электрическая схема

1	Линия электроэнергии	2	Переключатель энергии	3	Двигатель насоса охлаждения	4	Двигатель шпинделя	5	Двигатель подъема/опускания рычага	6	Управляющий трансформатор	7	Короткая защита управления	8	Мощность шпинделя	9	Индикатор	10	Освещение	11	Полная остановка	12	Шпиндель	13	Рычаг
					Передний	Задний	Передний	Задний	Вверх	Вниз					Передний шпиндель	Передний шпиндель	Передний шпиндель	Передний шпиндель	Задний шпиндель	Вверх	Вниз	Вверх	Вниз		

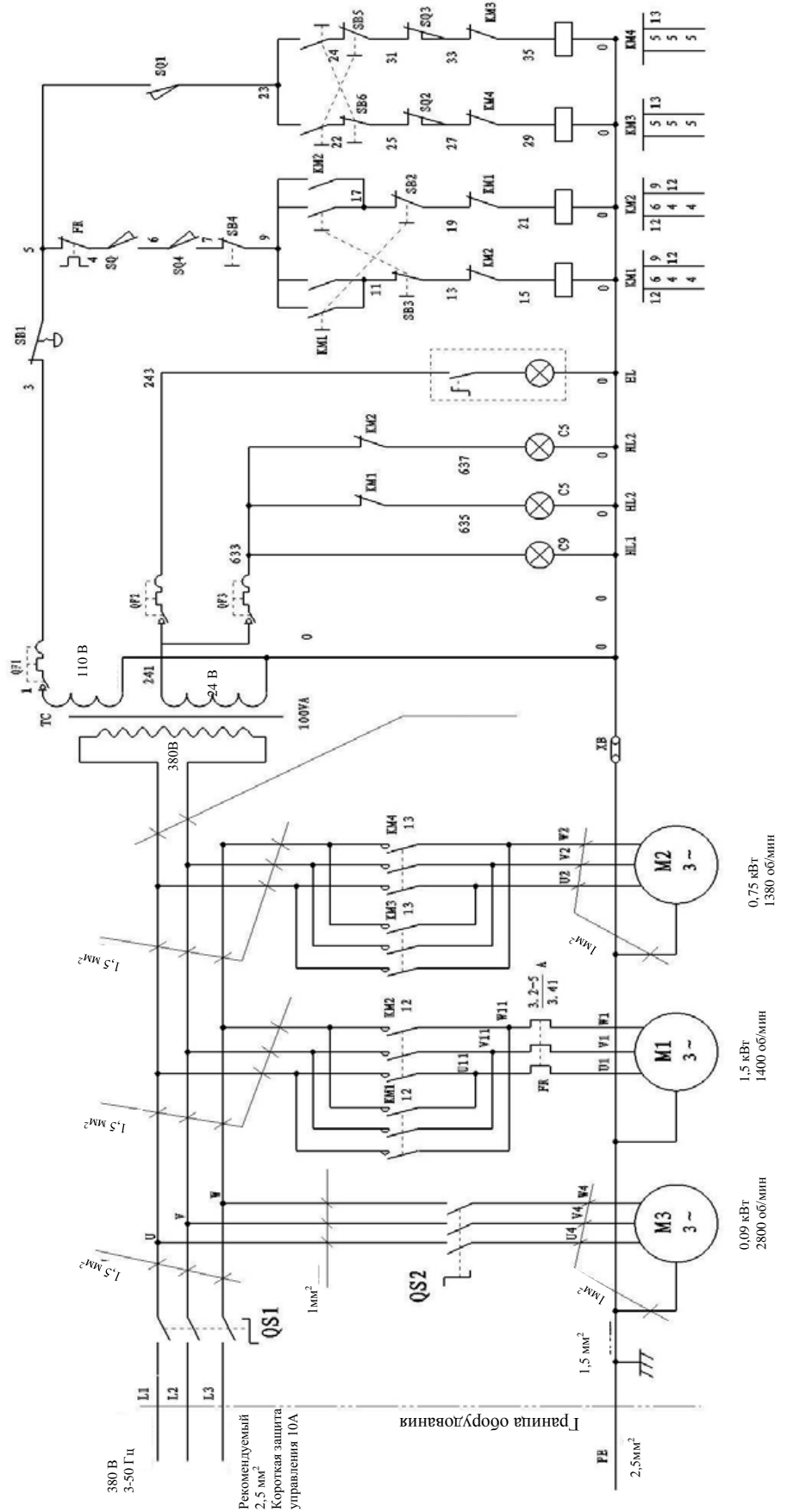
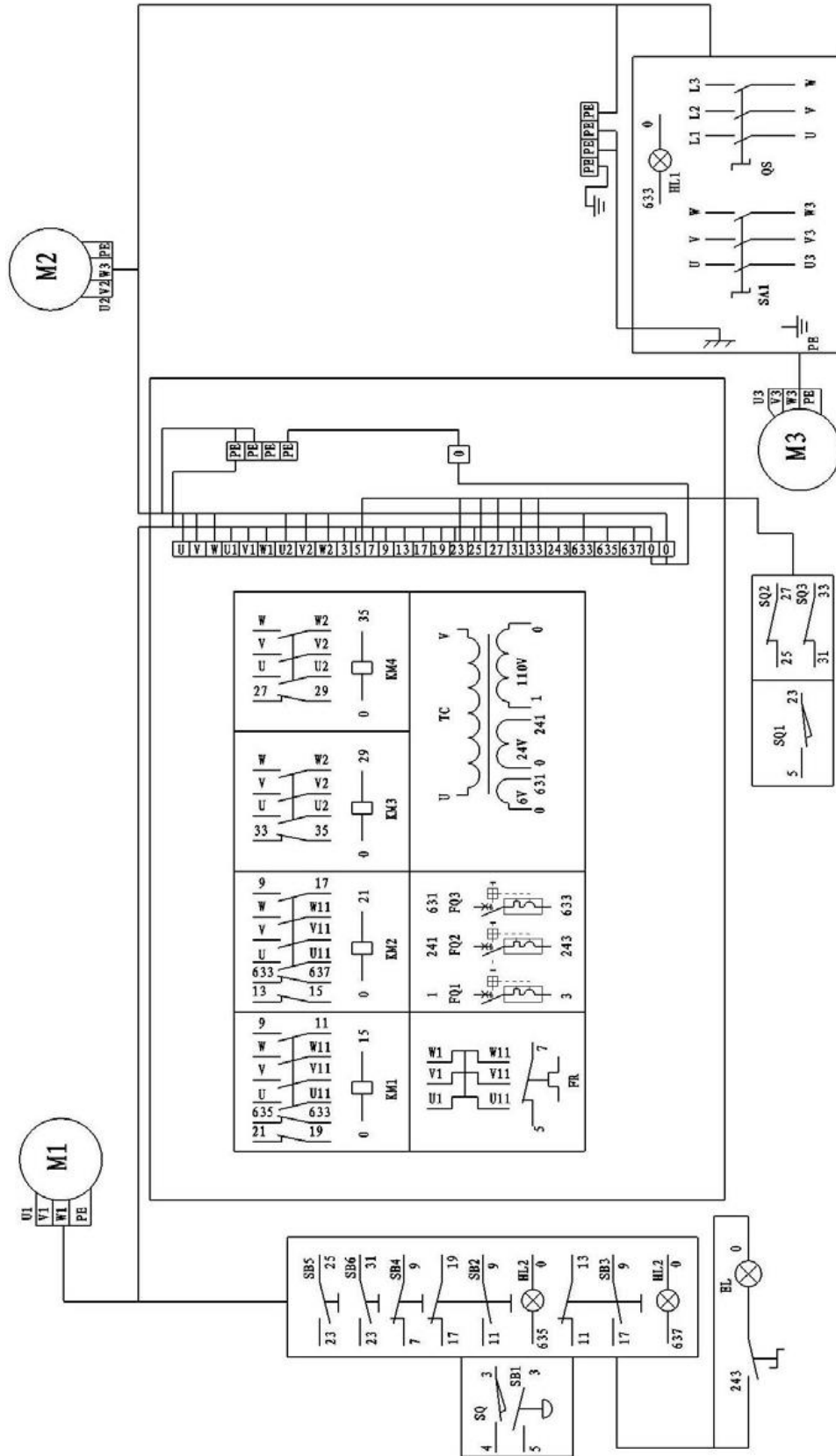
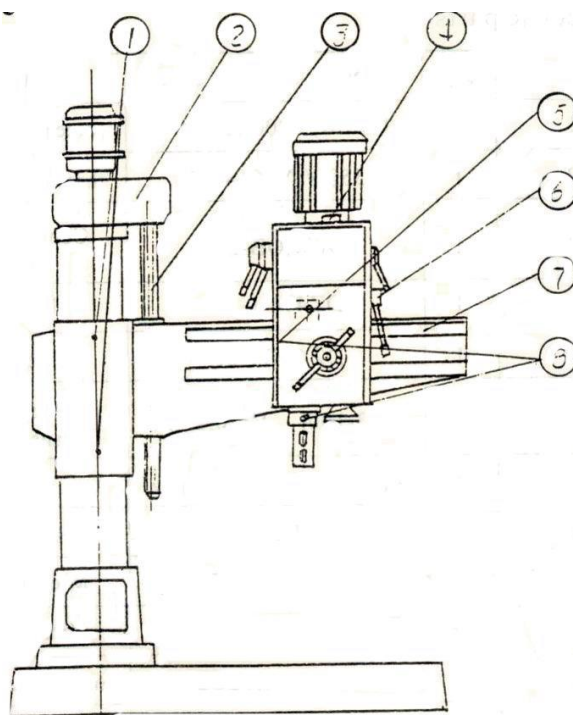


Схема электрооборудования



Подробный список электрических частей

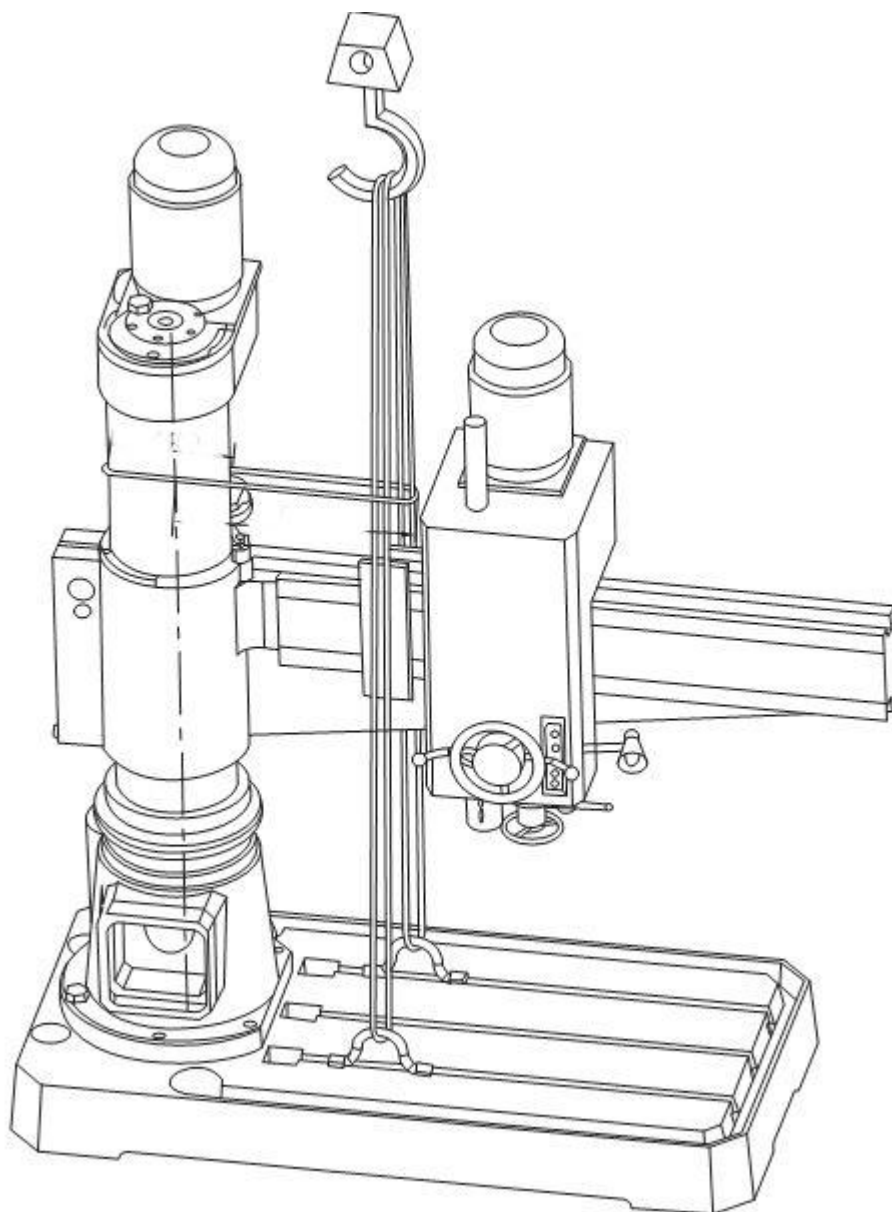
№ п/п	Символ	Кол-во	Техническая характеристика и модель	Название	Примечание
1	M1	1	135 кВт, Y900L1-4, B5	3-фазный двигатель	
2	M2	1	550 Вт, Y8014, B5	3-фазный двигатель	
3	M3	1	90 Вт, OB-25	Насос системы охлаждения	С насосом
4	QF1,QF2.QF3	3	DZ47-63, IP, 1A	Размыкатель	
5	TC	1	JBK2-100()/110,24,6 В	Управляющий трансформатор	() зависит от номинального напряжения
6	KM1-KM4	4	3ТВ4022, 110 В, 50-60 Гц	Пускатель переменного тока	
7	FR	1	JRS1-09/F, 2,5-4 А неразъемный 3,75 А	Тепловое реле	
8	SQ2, SQ2	2	LX5-11N	Микропереключатель	
9	SQ1	1	JWL1-11	Микропереключатель	
10	QF	1	DZ5-20/330FH	Воздушный автоматический выключатель	
11	SA	1	HZ5-10/1,7LO2	Комбинированный переключатель	
12	SB1	1	LAY3-01ZS/1	Кнопка управления	
13	SB2, SB3	2	LAY3-11D/2 зеленый	Кнопка управления	
14	SB5, SB6	2	LAY3-11P/6 черный	Световой индикатор	
15	SB4	1	LAY3-01P/1 красный	Световой индикатор	
16	HL	1	XD, кран 6 В	Переключатель крышки	
17	EL	1	40 Вт, 24 В	Лампа	
18		1	JС-25 головка индикатора света	Индикатор	

6. Смазка

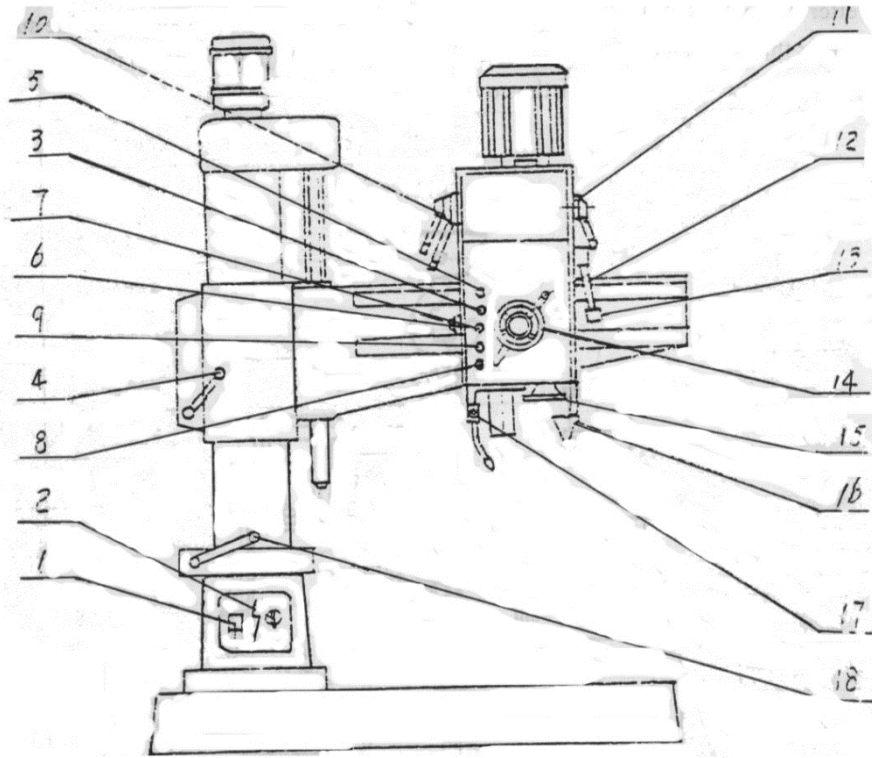
№ п/п	Смазываемая часть	№ масла для смазки	Цикл смазки	Примечание
1	Направляющая шпинделя	Машинное масло №68	Смазывать постоянно	
2	Коробка передач для поднятия/опускания	Смазочное вещество №3	Обновлять смазку каждые три месяца	
3	Радиальный шланг с резьбой для поднятия/опускания	Машинное масло №68	Раз в смену	
4	Отверстие для заливки масла в шпиндель	Машинное масло №32	Обновлять смазку каждые три месяца	
5	Нижняя часть корпуса головки шпинделя	Смазочное вещество №3	Обновлять смазку каждые шесть месяцев	
6	Оборудование для зажима головки шпинделя	Машинное масло №32	Раз в смену	
7	Радиальная направляющая	Машинное масло №68	Смазывать постоянно	
8	Подшипник для поднятия/опускания шпинделя	Смазочное вещество 2	Обновлять смазку каждый месяц	

7. Перемещение и сборка станка

Следите за тем, чтобы ящик для упаковки не наклонялся при перемещении. После удаления троса, вам следует поместить мягкую ткань в месте соприкосновения смежных деталей и поверхности станка, чтобы избежать появления царапин на станке. После полной установки станка, обратите внимание на баланс станка. И не нажимайте на крышку дверцы.



8. Управление станком



Часть	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Часть	Главный электрический переключатель	Переключатель насоса системы охлаждения	Кнопка опускания рычага	Ручка зажима рычага	Кнопка поднятия рычага	Кнопка остановки двигателя	Кнопка полной остановки	Кнопка возврата шпинделя	Кнопка переключения шпинделя	Ручка крепежного фрезерного ограничителя	Ручка переключения скорости шпинделя	Подвижная ручка шпинделя	Ручка зажима головки шпинделя	Подвижная ручка головки шпинделя	Слабая подача ручного маховика	Переключатель подветки	Переключатель охлаждающей жидкости	Стойка ручки зажима

1. Запуск станка

Включите электричество 1, каждая часть подключается, подготовьте все части.

2. Шпиндель двигается по часовой стрелке, против часовой стрелки и останавливается.

Нажмите кнопку вращения шпинделя по часовой стрелке 9, шпиндель начинает двигаться по часовой стрелке, нажмите кнопку остановки главного мотора 6, шпиндель прекращает вращаться по часовой стрелке, нажмите кнопку вращения шпинделя против часовой стрелки, шпиндель начинает вращаться против часовой стрелки.

3. Переключение скорости шпинделя

Управляйте ручкой переключения скорости шпинделя 10, переместите ручку в позицию необходимой вам скорости на пластине, снова нажмите кнопку движения шпинделя по часовой и против часовой стрелки, затем шпиндель начнет движение по часовой стрелке и против часовой стрелки.

4. Изменение скорости подачи

Управляйте ручкой изменений скорости подачи 11, переместите ручку в позицию, которая вам необходима, на пластине, затем вы можете изменить скорость подачи.

5. Ручное вращение шпинделя

Переместите ручку изменения скорости шпинделя 10 в позицию «0», затем вы можете легко повернуть шпиндель вручную. Внимание: Необходимо остановить станок перед переключением скорости.

6. Подача шпинделя

Питание установки: потяните Ручку 12 вниз, затем начнется автоматическая подача шпинделя. Ручная подача заготовки – потяните Ручку 12 вверх и поверните ручку 12, это позволит шпинделю подниматься и опускаться.

Легкая подача – позвольте ручке переключения скорости подачи 11 переместиться в позицию «0» и потяните Ручку 12 вниз. Поверните ручку 19, а затем слегка переместите.

Примечание: Не превышайте предельное положение подачи для перемещения вверх и вниз.

Когда выполняется подача шпинделя (ход пиноли шпинделя 240 мм), в противном случае плоская ось легко повредится.

STALEX

РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК STALEX

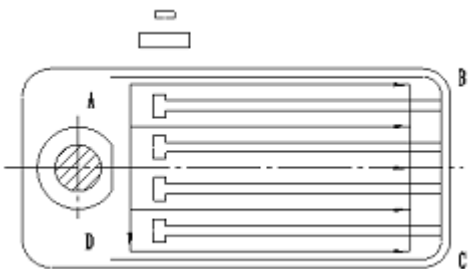
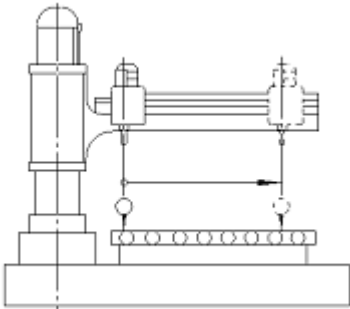
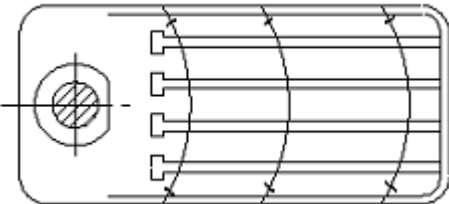
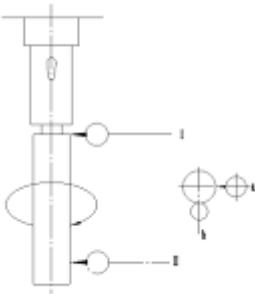
Model: SRD-4008

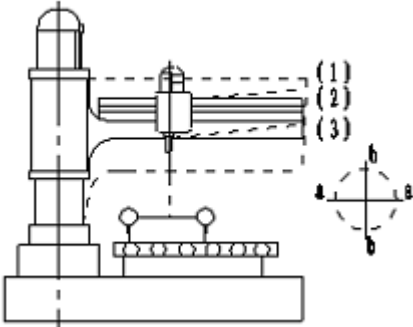
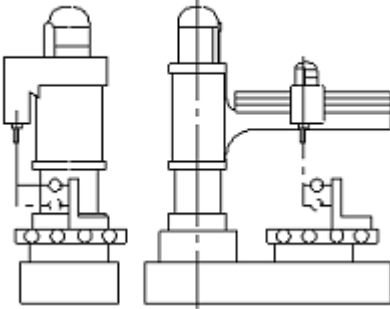
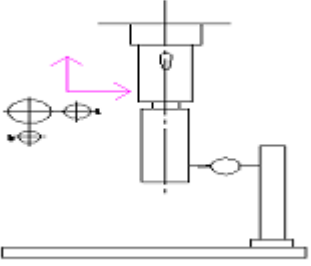


Свидетельство о проведённых испытаниях

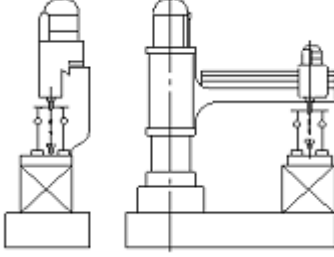
Макс. диаметр сверления	40 мм
Длина консоли	820 мм
Серийный номер	

1 ИСПЫТАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ТОЧНОСТИ

№ п/п	Исследуемый параметр	Схема	Допустимая погрешность	Реальная погрешность
			мм	
G1	Проверка плоскости поверхности основания		При измеренной длине 1000:0,10 (плоская или вогнутая)	
G2	Проверка параллельности основания по отношению к продольному перемещению головки шпинделя		При любой измеренной длине 1000:0,30	
G3	Проверка параллельности основания по повороту рычага		При любой измеренной длине 300:0,50	
G4	Измерение выработки оси отверстия шпинделя I) В непосредственной близости от торца шпинделя II) При размещении на расстоянии 300 мм от точки «I»		I) 0,02 II) 0,04	

G5	Проверка прямоугольности поперечного перемещения оси отверстия шпинделя по отношению к основанию		0,20/1000	
G6	Проверка прямоугольности вертикального перемещения шпинделя по отношению к основанию		a. 0,10/300 b. 0,05/300	
G7	Проверка точности положения оси отверстия шпинделя по отношению к зажиму головки шпинделя и рычага		a. 0,06/300 b. 0,10/300	

2 ИСПЫТАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ТОЧНОСТИ

№ п/п	Исследуемый параметр	Схема	мм	
			Допустимая погрешность	Реальная погрешность
P1	Проверка изменения значения прямоугольности оси отверстия шпинделя по отношению к рабочему столу под осевым усилием шпинделя		Значение нагрузки (усилие сопротивления подачи) 5000 Н 3/1000	

РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК**STALEX SRD-4008****УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ**

Макс. диаметр сверления	40 мм
Длина консоли	820 мм
Серийный номер	
Вес брутто/нетто	1140 кг/1230 кг
Размер упаковки (Д x Ш x В)	155×77×210 см

1. Станок

Модель	Наименование	Количество	Примечание
SRD-4008	Радиально-сверлильный станок	1 шт.	

2. Принадлежности и инструменты

№ п/п	Размер и модель		Наименование	Количество	Примечание
1	3200011C		Рабочий стол	1 шт.	На станке
2	M16	J11-1	Шестигранная гайка	4 шт.	На станке
3	M20	J11-1	Шестигранная гайка	4 шт.	
4	M20	J11-3	Толстая шестигранная гайка	4 шт.	
5	M20×400	J23-8	Гайка основания	4 шт.	
6	M16×70	J29-1	Болт с Т-образными пазами	4 шт.	2 шт. на станке
7	M20×100	J29-1	Болт с Т-образными пазами	4 шт.	На станке
8	16	J51-1	Отделочная шайба	4 шт.	
9	20	J51-1	Отделочная шайба	8 шт.	4 шт. на станке
10	4	SZS81-1	Пробойник	1 шт.	
11	18	SZSS81-2	Ключ	1 шт.	
12	φ 16 мм		Патрон	1 шт.	
13	MT3/MT2		Оправка	1 шт.	
14	MT4/MT3		Оправка	1 шт.	
15	MT4/B18		Оправка	1 шт.	

3. Запасные части и хрупкие детали

№ п/п	Размер и модель	Наименование	Количество	Примечание
1	φ 7, GB308-77	Стальной шар	6 шт.	
2	20×35, G51-7	U – образные вкладыши резинового уплотнительного кольца	1 шт.	

3	40×60, G51-7	U – образные вкладыши резинового уплотнительного кольца	1 шт.	
4	JRS1-09/F2, 5-4 А Постоянное значение 3,47 А	Тепловое реле	1 шт.	

4 Техническая документация

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Руководство по эксплуатации	1 комплект	
2	Сертификат о проведении испытаний	1 комплект	
3	Упаковочный лист	1 комплект	

