Руководство по эксплуатации

Паспорт



ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель: B-1835G/400

Внимательно прочтите данное руководство перед началом использования станка

Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 35 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия M24

Сер. №

Важная информация

Питание:380 В/50 Гц

3~перем. ток (L1, L2, L3, N)

Ток плавления предохранителя: 20 А

B-1835G/400	Руководство по эксплуатации	P1-1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Важная информация 1
2. Комплектация, применение и условия эксплуатации 2
3. Технические параметры 4
4. Транспортировка и установка 5
5. Система привода 8
6. Эксплуатация 9
7. Смазка 11
8. Список подшипников 14
9. Электрическая система 15
10. Вспомогательное оборудование 21
11. Чертеж устройства узла главного привода 22

1. Важная информация

1.1 Распаковка и проверка

Распакуйте все «незакрепленные детали» и проверьте каждую позицию по «Таблице незакрепленных деталей», чтобы убедиться в наличии всех позиций, перед тем как выбросить какой-либо упаковочный материал.

При отсутствии какой-либо детали не пытайтесь выполнять сборку сверлильного станка, подключать шнур питания к сети или переводить выключатель в положение «ВКЛ.» до тех пор, пока недостающие детали не будут получены и установлены надлежащим образом.

1.2 Безопасное использование

Ознакомьтесь с настоящим руководством пользователя перед установкой и регулировкой станка.

Выполните проверку и убедитесь в отсутствии ошибок после установки. Затем запустите станок на холостом ходу, чтобы определить наличие отклонения от нормы. В случае обнаружения проблем, связанных с количеством, при надлежащем использовании обратитесь к торговому представителю.

1.3 Инструкции по технике безопасности

Особое внимание следует уделять защите электрической части и панели управления станка, а также инструкциям по технике безопасности.

2. Комплектация, применение и рабочие условия

2.1 Комплектация

Комплектацию станка см. на рис. (1). Он состоит из следующих узлов: редуктора, бабки, стойки, стола, опоры, станины, электрического блока и т.д. Редуктор соединяется с бабкой, которая крепится на верхнюю часть стойки; стол устанавливается на опору в средней части стойки; стойка монтируется на станине. Комплектация станка обеспечивает линейное перемещение, легкость и гибкость.

2.2 Применение

Станок используется для сверления, зенкования, расширения, нарезания резьбы и проточки. Он обладает преимуществами обработки отверстий большого диаметра и широким диапазоном обрабатывающих деталей, что позволяет использовать его не только в производственных, но также и в ремонтных цехах.

Опора стола может перемещаться вверх и вниз по стойке, а также поворачиваться на ±180º вокруг стойки. Стол может поворачиваться на ±180º на опоре, а также на ±45º в горизонтальном направлении вместе со станиной стойки. Таким образом, обеспечивается гибкость и надежность при эксплуатации станка.

2.3 Условия эксплуатации

2.3.1 Высота места установки не должна превышать 2 000 метров над уровнем моря.

2.3.2 Температура окружающего воздуха: -20~+40°C.

2.3.3 Относительная влажность не должна превышать 85 % (при t 20±5°C)

1.3.2. Присутствие электропроводящей пыли не допускается.

1.3.3. Воздух не должен содержать взрывоопасную среду.

1.3.4 Не допускается использовать металл с признаками коррозии, а также газы и пар, которые могут повредить изоляцию.

1.3.5 Не допускается механическое воздействие и присутствие влияния вибрации.

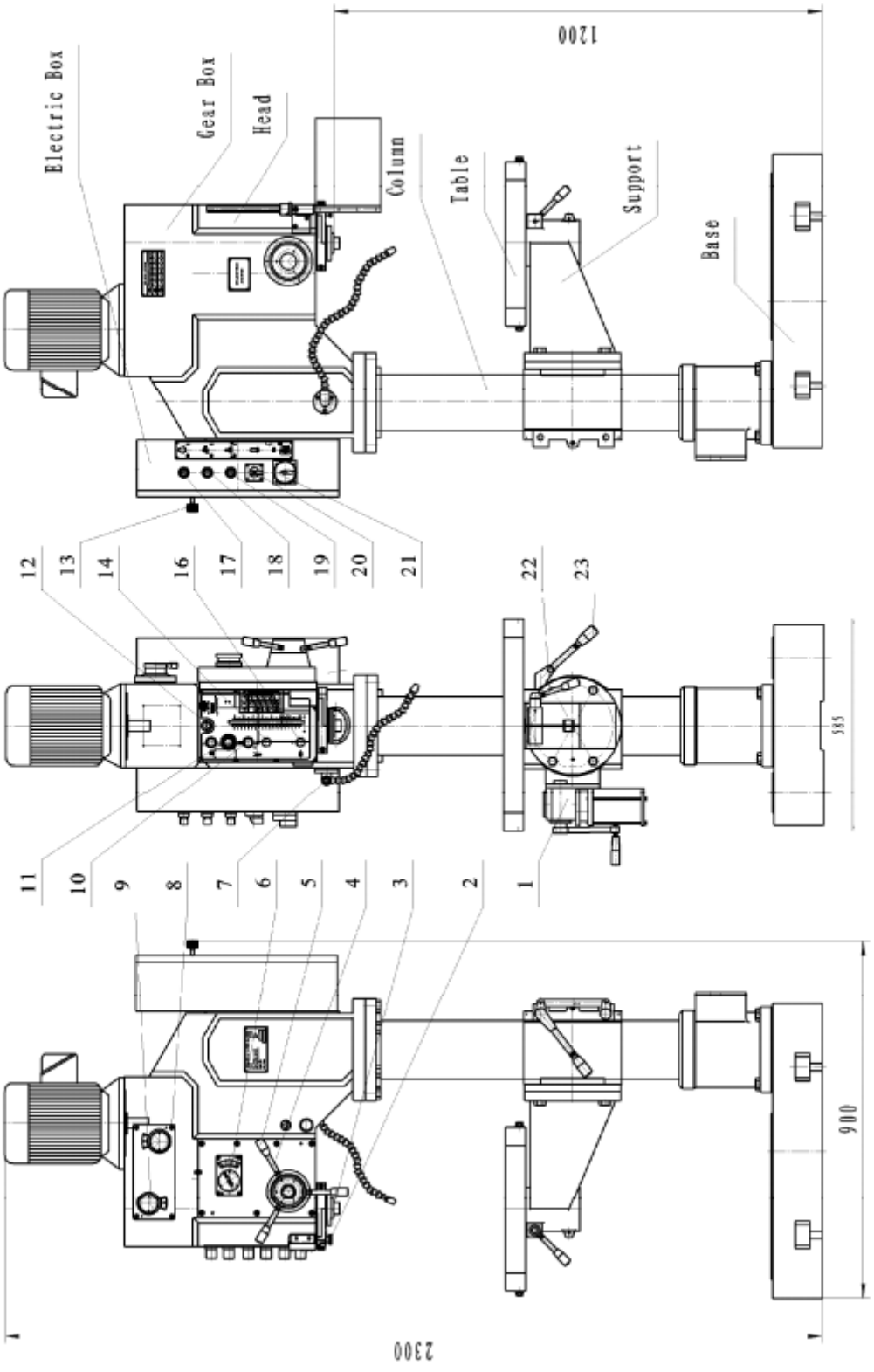


Fig.(1) Figure drawing

3. Основные технические характеристики

№	Наименование	Параметр	Ед.
1	Макс. диаметр обрабатываемого отверстия	35	мм
2	Расстояние от шпинделя до поверхности стойки	330	мм
3	Максимальное расстояние от торца шпинделя до стола	600	мм
4	Максимальное расстояние от торца шпинделя до станины	1200	мм
5	Ход шпинделя	160	мм
6	Ход стола и опоры	560	мм
7	Угол поворота стола	±45	(°)
8	Конус шпинделя	4	MT
9	Циклы скорости вращения шпинделя	12	
10	Скорость вращения шпинделя	75, 110, 130, 200, 260, 400, 430, 650, 830, 1 250, 1 650, 2 500	об/мин
11	Кол-во вариантов подачи шпинделя	3	степень
12	Подача шпинделя	0,1, 0,2, 0,3	мм/об
13	Диаметр стойки	Ø140	мм
14	Площадь стола (Д × Ш)	500 × 400	мм
15	Площадь станины (Д × Ш)	400 × 390	мм
16	Т-образный паз стола и станины	2-14, 2-18	мм
17	Главный двигатель YD112M—6/4	Мощность	1,5/2,2	кВт
		Напряжение	380	В
		Частота вращения	960/1 440	об/мин
18	Насос DB-12A	Мощность	40	Вт
		Напряжение	380	В
		Поток	6	л/мин
19	Электромагнитное сцепление DLYO—16S	Мощность	24	Вт
		Напряжение	24	В
20	Габаритные размеры (Д х Ш х В)	1 100 × 620 × 2 150		мм
21	Масса брутто/масса нетто	545/595		кг

4. Транспортировка и установка станка

4.1 Транспортировка станка

4.1.1 Обращайте внимание на маркировку снаружи картонной коробки при транспортировке; не допускается размещение на боковой стороне и столкновение с другими объектами.

4.1.2 Перед вывозом с завода выполняется сборка станка. При распаковке в первую очередь следует открыть коробку со вспомогательным оборудованием. Далее следуйте процедуре. Проверьте на наличие повреждений, а также убедитесь в надлежащем состоянии вспомогательного оборудования после распаковки:

4.1.3 После распаковки станка следите за центром тяжести при использовании какого-либо крана для погрузки/разгрузки

4.2 Монтаж основания и установка

4.2.1 Максимальная площадь для фундамента под станок – окружность диаметром примерно Ø1 600 мм, см. РИС. 2. Однако стоит принимать во внимание различные условия обработки.

4.2.2 Глубина основания станка должна определяться в зависимости от местных характеристик грунта. Рис. (4) приведен в качестве справочной информации.

снование в
ния бетона
используя

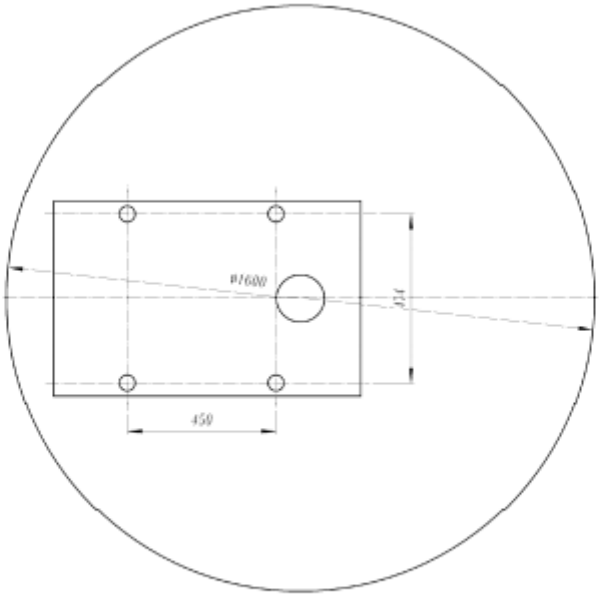


Рис. (2) Чертеж площади

Рис. (3) Чертеж станка в подвешенном состоянии

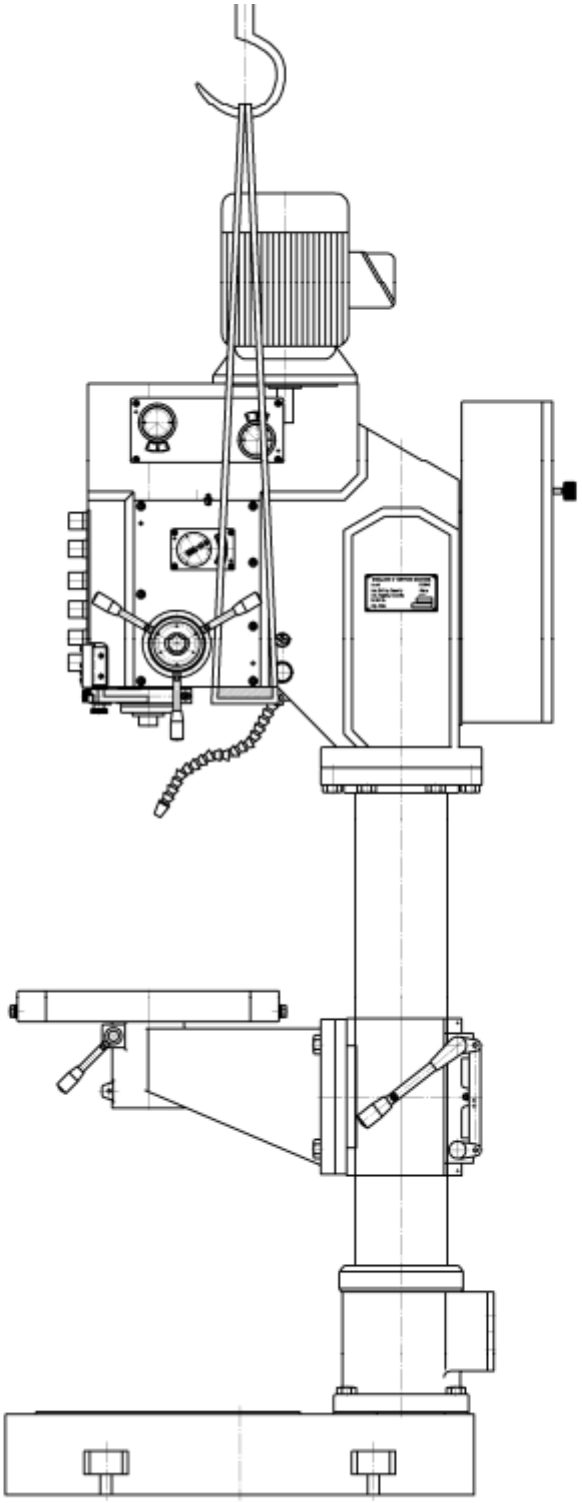


Рис. (4) Чертеж основания

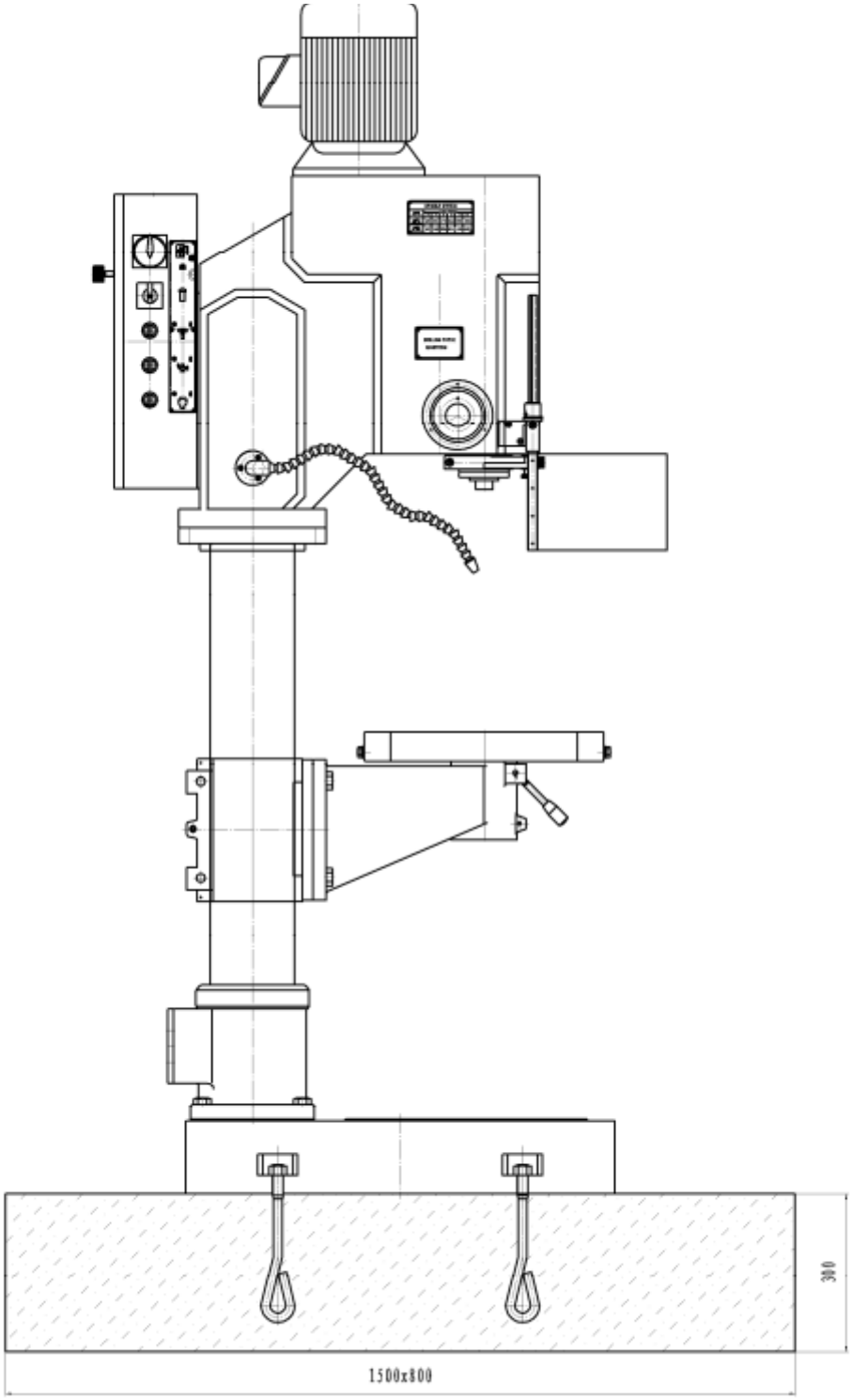
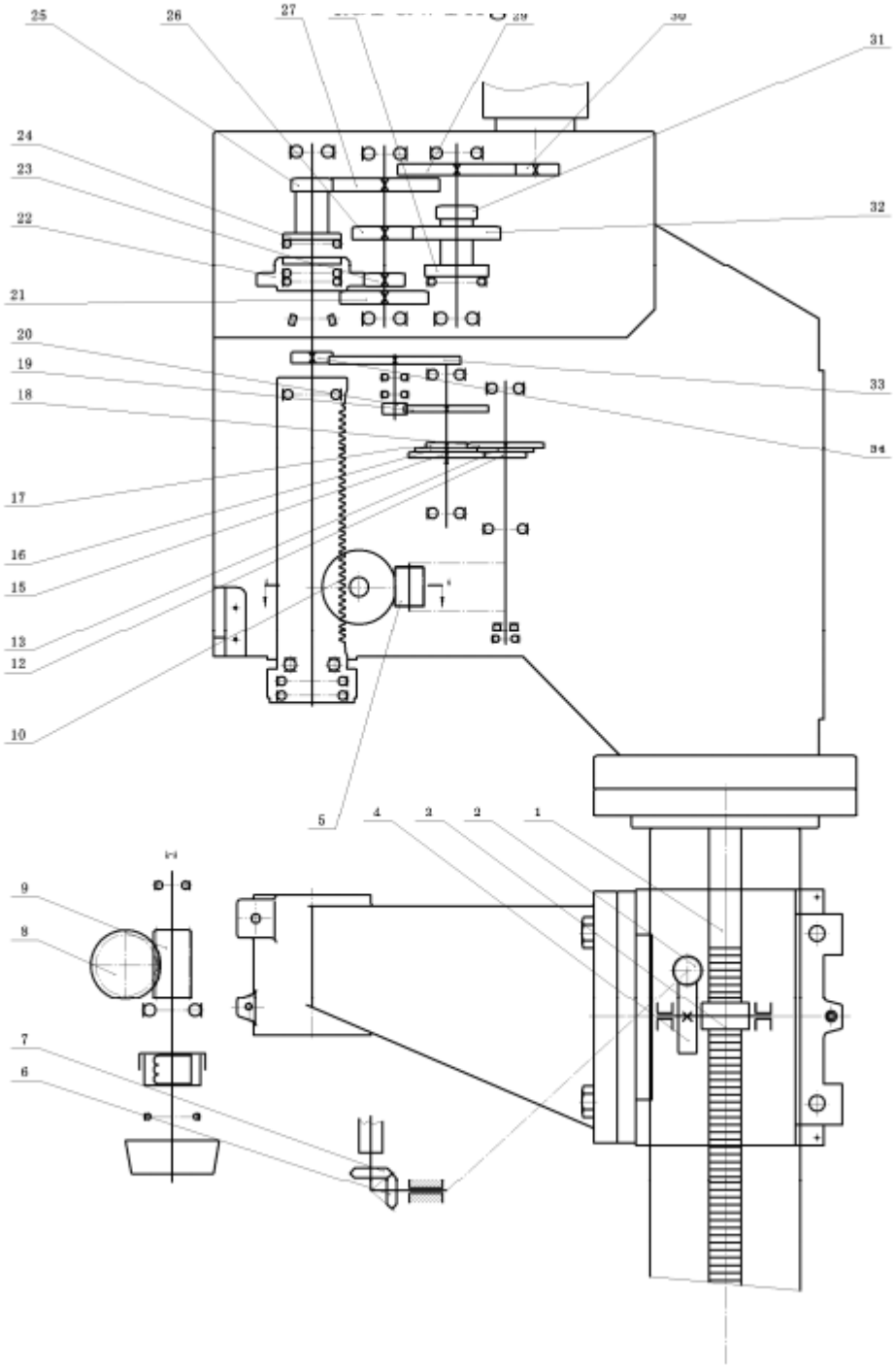


Рис. (5) Чертеж системы привода



6. Подача шпинделя (см. рис. 1)

6.1 Автоматическая подача

В первую очередь выберите вариант подачи после остановки шпинделя. Поверните рукоятку подачи (6) в требуемое положение согласно указаниям положения на панели. На конце рукоятки подачи предусмотрена кнопка (5). Нажмите на кнопку (5), толкая рукоятку, и подключите магнитное сцепление механической подачи для переключения на соответствующий режим подачи шпинделя. Нажмите на кнопку (5) еще раз для размыкания магнитного сцепления, если требуется остановить подачу в середине процесса.

6.2 Ручная подача

Ручная подача включается поворотом рукоятки против часовой стрелки

6.3 Нарезание резьбы

Так как при нарезании требуется соответствующий режим подачи по резьбе, следует применять только немеханическую свободную подачу. Запрещено нажимать кнопку механической подачи. В целях обеспечения безопасности необходимо убедиться, что кнопка включения нарезания (19) находится в соответствующем положении и механическая подача отключена. 。

6.4 Возврат шпинделя в исходное положение

Уравновешивание и подъем шпинделя в исходное положение обеспечивается посредством пружины. Уравновешивающая сила шпинделя регулируется посредством ослабления винта и поворота основания пружины.

6.5 Установка и демонтаж инструмента (см. рис. 1)

6.6.1 Установка инструмента

Нажмите на рукоятку размыкания (12) в направлении передней бабки, установите максимальную позиционирующую степень подвижности, вставьте оправку инструмента в коническое отверстие шпинделя, убедитесь, что он плотно прилегает, соблюдая технику безопасности.

6.6.2 Демонтаж инструмента

Потяните за рукоятку отсоединения инструмента (12), удерживайте ее одной рукой, а другой – поверните рукоятку подачи (2) против часовой стрелки, затем инструмент будет извлечен автоматически 6.6.3

6.6.3Attention

а. Запрещено нажимать на рукоятку отсоединения инструмента (12) во время работы станка.

б. Если хвостовик инструмента находится близко к шпинделю, исключая возможность его извлечения, необходимо воспользоваться ключом для демонтажа (клином).

6.7 Контроль глубины подачи

Глубина резания регулируется с помощью гайки на винте. В условиях поточного производства, если требуется контроль глубины подачи, необходимо ослабить винт (3) и повернуть рукоятку (2), переместить гайку на требуемую глубину подачи и закрепить ее.

6.8 Система охлаждающей жидкости

Устройство подачи охлаждающей жидкости

Для контроля подачи охлаждающей жидкости необходимо перевести кнопку (18) в положение «ВКЛ.» и повернуть клапан (7).

6.9 Опора стола

Ослабьте рукоятку (23), затем переместите опору стола вверх или вниз с помощью механической подачи или вручную

Стол может поворачиваться на 45 градусов

Ослабьте рукоятку (22), наклоните стол в пределах ±180°, закрепите фиксатор (23) рукоятки (22).

Ослабьте четыре винта M14 на станине опоры, извлеките конический штифт, затем поверните в пределах ±45°. Если требуется возврат в исходное положение, произведите перерасчет точности согласно перечню G5.

7. Смазка

7.1 В системе смазки станка применяются два способа

a、Использование густой смазки

b、Использование масла для смазки вручную

7.2 Для смазки редуктора используется промышленная смазка № 3. На новых станках необходимо менять смазку после шести месяцев эксплуатации, а затем – раз в год. Зубчатое колесо в механизме подачи смазывается промышленной смазкой № 3. Червячное колесо смазывается жидким маслом для механических устройств.

Это смазочное масло применяется посредством системы смазки с полной потерей L-AN68, в которой его необходимо менять каждые полгода. В системе предусмотрено отверстие для вливания масла (с правой стороны), смотровое стекло и масляная пробка (под редуктором). Уровень масла должен соответствовать красной линии на смотровом стрелке.

7.3 Следующие позиции должны смазываться вручную

а. Детали, смазываемые вручную, см. на рис. (6)

б. Способы смазки вручную см. на рис. (4)

№	Положение	Метод	Характеристики	Время
1	Подшипник вала I	Смазочный компрессор	Консистентная смазка № 3	Раз в 3 месяца
2	Подшипник вала II	Смазочный компрессор	Консистентная смазка № 3	Раз в 3 месяца
3	Подшипник вала III	Смазочный компрессор	Консистентная смазка № 3	Раз в 3 месяца
4	Опора	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену
5	Опора червячного колеса	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену
6	Поверхность стойки	Масленка	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену
7	Поверхность стойки	Масленка	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену
8	Червячное колесо механизма подачи	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в полгода
9	Поверхность пиноли	Масленка	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену
10	Устройство подачи	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену
11	Вал переключения скорости	Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену
12		Маслонагнетатель	Система смазки с полной потерей L-AN68	Раз в смену

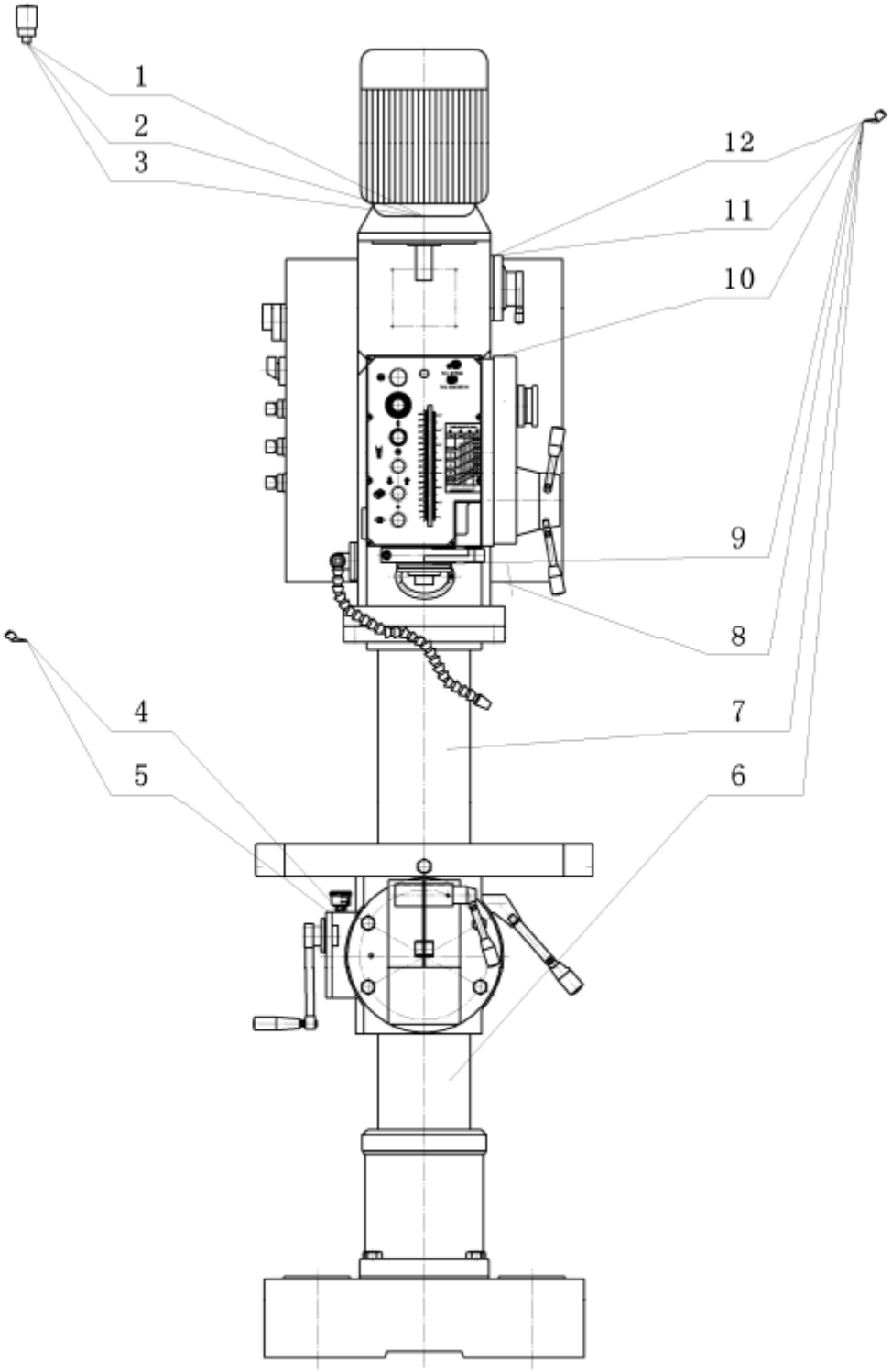
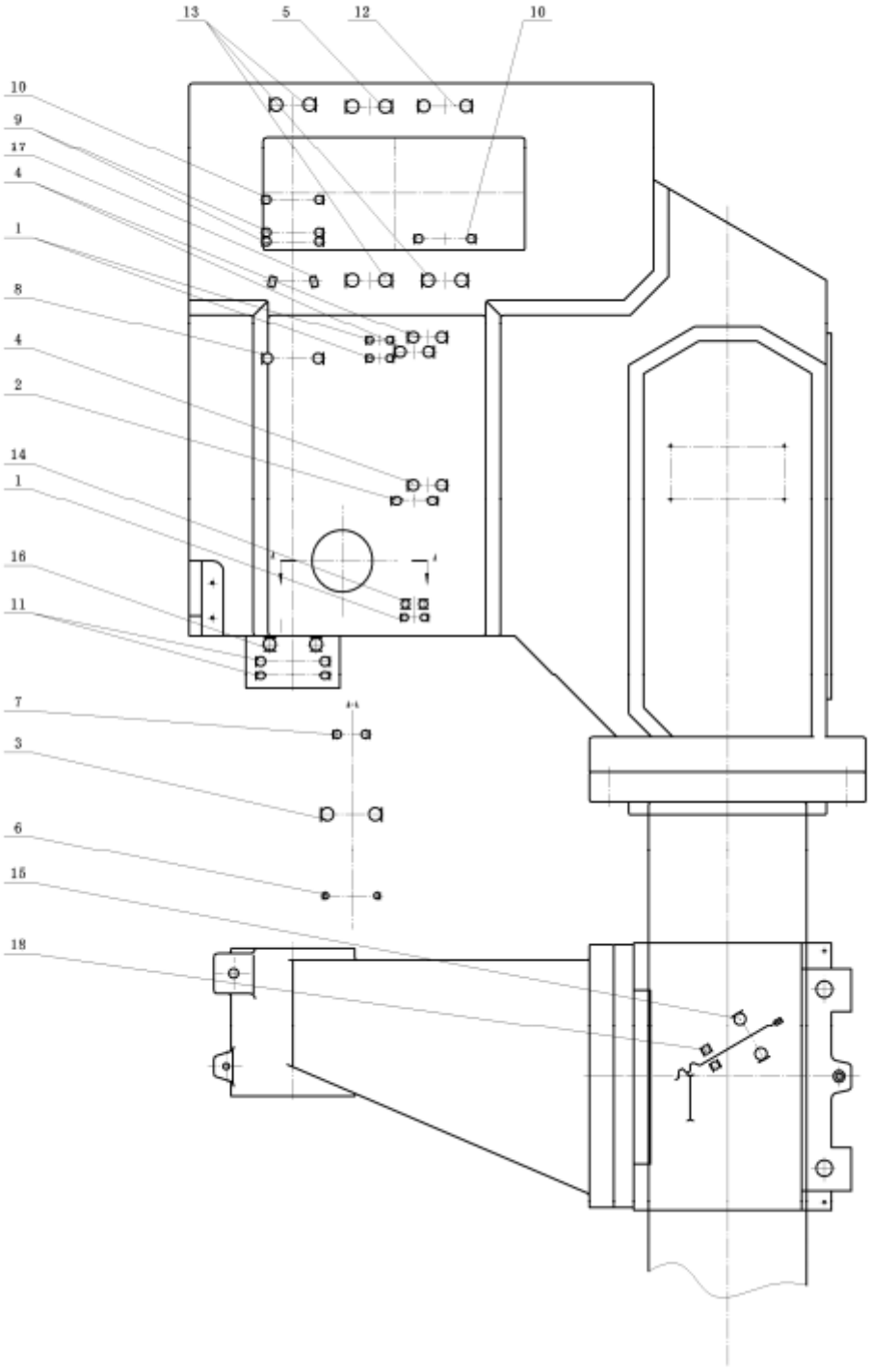


Рис. (6) Схема смазки

Рис. (7) Чертеж расположения подшипников



8. Список подшипников

№	Тип	Наименование	Размер	Кол-во	Точное обозначение
1	GB276; 01	Однорядный радиальный шариковый подшипник	12 × 28 × 8	3	
2	GB276; 105		20 × 42 × 12	2	
3	GB276; 107		35 × 62 × 14	1	
4	GB276; 203		17 × 40 × 12	1	
5	GB276; 204		20 × 37 × 9	3	
6	GB276; 1000809		45 × 58 × 7	1	
7	GB276; 1000904		20 × 47 × 14	1	
8	GB276; 1000908		40 × 62 × 12	1	D
9	GB276; 7000106		30 × 55 × 9	2	
10	GB276; 7000107		35 × 62 × 9	2	
11	GB276; 7000109		45 × 75 × 10	2	D
12	GB276; 303		17 × 47 × 14	1	
13	GB277; 50204	Шариковый подшипник с кольцом	20 × 47 × 14	3	
14	GB301; 8102	Одинарный подшипник	15 × 28 × 9	1	
15	GB301; 8104	Одинарный подшипник	20 × 35 × 10	1	
16	GB301; 8108	Одинарный подшипник	40 × 60 × 13	1	
17	GB287; 2007106	Роликовый подшипник	30 × 55 × 17	1	
18	GB276; 16002	Однорядный радиальный шариковый подшипник	15 × 32 × 8	1	

9. Электрическая система

9.1 Краткое описание

Данный станок 380 В/50 Гц с трехфазной системой переменного тока (L1, L2, L3, N) может также работать с другим напряжением и оборудованием 60 Гц в зависимости от особых потребностей. Электроэнергия для цепи управления, цепи освещения и светового индикатора обеспечивается управляющим трансформатором 24 В. Предусмотрен автоматический выключатель для защиты от короткого замыкания, а также аварийная кнопка для аварийного останова в цепи управления. Силовое оборудование представлено двухскоростным трехфазным асинхронным двигателем, скорость которого меняется с помощью переключателя.

Щиток предусмотрен на выпуклой поверхности корпуса шпиндельной бабки. Переключатели, например аварийная кнопка, располагаются с левой стороны поверхности передней бабки; см. рис. (1)

Электрическая система оборудована надежным устройством заземления для обеспечения безопасности оператора.

9.2 Описание цепи

9.2.1 Главный переключатель питания (QS1)

В целях безопасности предусмотрен главный переключатель питания (QS1) для всей цепи управления станка.

9.2.2 Защита главного двигателя

Предусмотрена функция защиты главного двигателя от перегрузок

9.2.3 Защита насоса охлаждающей жидкости

Предусмотрена защита насоса охлаждающей жидкости посредством переключателя 3VE (QF2).

9.2.4 Контроль нарезания резьбы станком осуществляется с помощью KM1, KM2, селекторного переключателя SB6, двухпозиционного концевого выключателя SQ2.

Если требуется выполнить нарезание резьбы, переведите переключатель SB6 в положение «1» (положение «0» – сверление), затем переведите передаточный переключатель LW6B в положение «1» для начала работы шпинделя (KM1) в ручном режиме. После достижения требуемой глубины нарезания срабатывает механизм хода SQ3 и шпиндель возвращается в исходное положение (KM2). Инструмент для нарезания резьбы отводится от заготовки, срабатывает концевой выключатель SQ3, останавливая работу шпинделя, когда он перемещается в самое высокое положение. На этом процесс завершается.

Для последующего выполнения нарезания, необходимо повторить вышеописанный процесс. Если кнопка SB6 находится в положении «0», активируется нормальный режим сверления.

Важная информация: В режиме нарезания резьбы двигатель вращается в обоих направлениях, поэтому рекомендуется ограничить количество выполняемых операций до 8 раз в минуту.

9.2.5 Механическая подача

Если требуется механическая подача, в первую очередь переместите шпиндель на 5-6 мм вниз, затем нажмите кнопку на трехэлементном рычаге рукоятки подачи. Автоматическая подача активируется после срабатывания сцепления и включения светового индикатора (L2); после достижения установленной глубины срабатывает концевой выключатель и шпиндель возвращается автоматически. При остановке автоматической подачи в середине процесса нажмите кнопку на рукоятке еще раз, и шпиндель вернется в начальное положение.

9.2.6 Аварийный останов

Если требуется выполнить аварийный останов в процессе эксплуатации, нажмите на аварийную кнопку SB3, разомкните замыкатель, затем завершите работу всего станка. После устранения неисправности, отключите замок аварийного останова и снова запустите станок.

9.2.7 Защита от низкого напряжения

Замыкатель (KM1) включает функцию защиты от низкого напряжения. В случае прекращения и возобновления подачи питания повторно нажмите кнопку SB4 для активации замыкателя KM1, после чего станок может работать в нормальном режиме.

9.2.8 Защитная функция предохранительного щитка

На предохранительном щитке предусмотрена функция обеспечения безопасности. При его неправильной установке станок работать не будет.

9.3 Установка главного двигателя

9.3.1 Используйте болты с шестигранной головкой 4-M14×35 для крепления.

9.3.2 Провода подачи питания и заземления должны подключаться в соответствии с чертежом (рис. 9).

9.4 Техническое обслуживание электрического оборудования

Отключайте питание при проверке электрического оборудования. Необходимо поддерживать электрическое оборудование в чистом состоянии, удалять пыль, грязь и масло через некоторое время. Для удаления пыли можно использовать воздуходувку; запрещено использовать керосин или бензин для очистки обмотки. Значения напряжения (при номинальной частоте) и основных параметров не должно превышать ±10%. Для обеспечения нормальной работы станка рекомендуется поддерживать электрическое оборудование в надлежащем состоянии.

9.4 Электрические элементы Таблица (6)

Кодовое наименование	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
YC1	Электромагнитное сцепление	DLYO-16S	1	
E	Щетка	M16×1	1	
EL	Лампа	24 В/25 Вт	1	
QF1	Устройство автоматического повторного включения	MS116	1	
QF2	Устройство автоматического повторного включения	DZ108 (3VE1)	1	
T1	Трансформатор	JBK5-160TH	1	
KM1-KM2	Замыкатель	A12D-30-01	4	
KM3	Реле	MY4J/24 В перем. тока	1	
QS1	Выключатель питания	2LBB-20A	1	
QS2	Передаточный переключатель	6LBB-20	1	
SQ1	Выключатель мгновенного действия	KW12	1	
SQ2/SQ3	Замкнутый выключатель	TL-Q5MC1	2	
HL1/HL2	Индикаторная лампа	CL-502G	2	
SB1	Переключатель насоса	$C2SS2\text{-}10B\text{-}10_{0414}$	1	
SB2	Переключатель освещения	$C2SS2\text{-}10B\text{-}10_{0414}$	1	
SB3	Аварийная кнопка	LA42J-01/красная	1	
SB4	Кнопка запуска	$CP1\text{-}10G\text{-}10_{0341}$	1	
SB5	Кнопка останова	$CP1\text{-}10R\text{-}01_{0407}$	1	
SB6	Кнопка активации нарезания резьбы	$C2SS2\text{-}10B\text{-}10_{0414}$	1	
M1	Главный двигатель	YD100L-6/4	1	
M2	Насос охлаждающей жидкости	DB-12A	1	

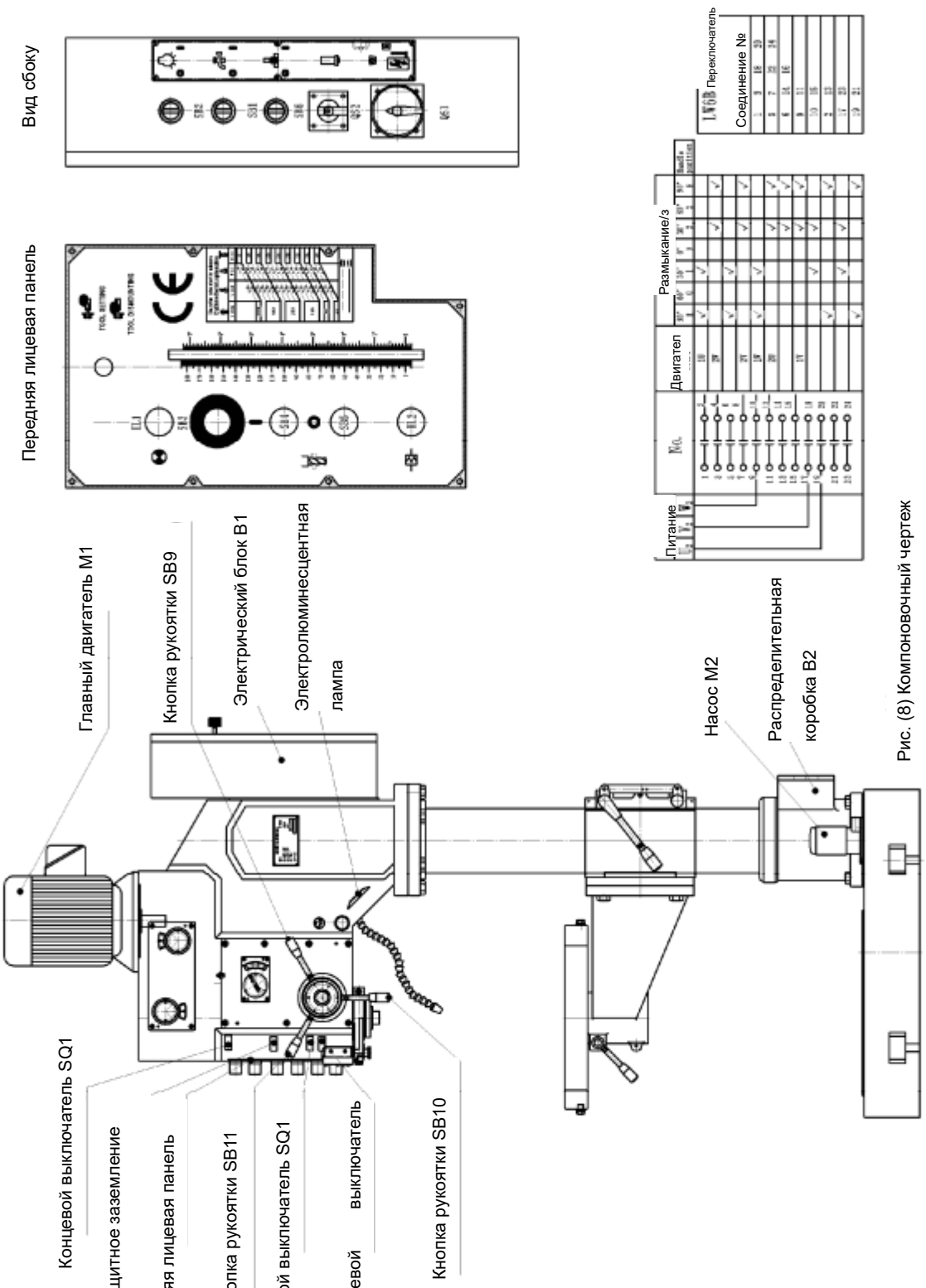
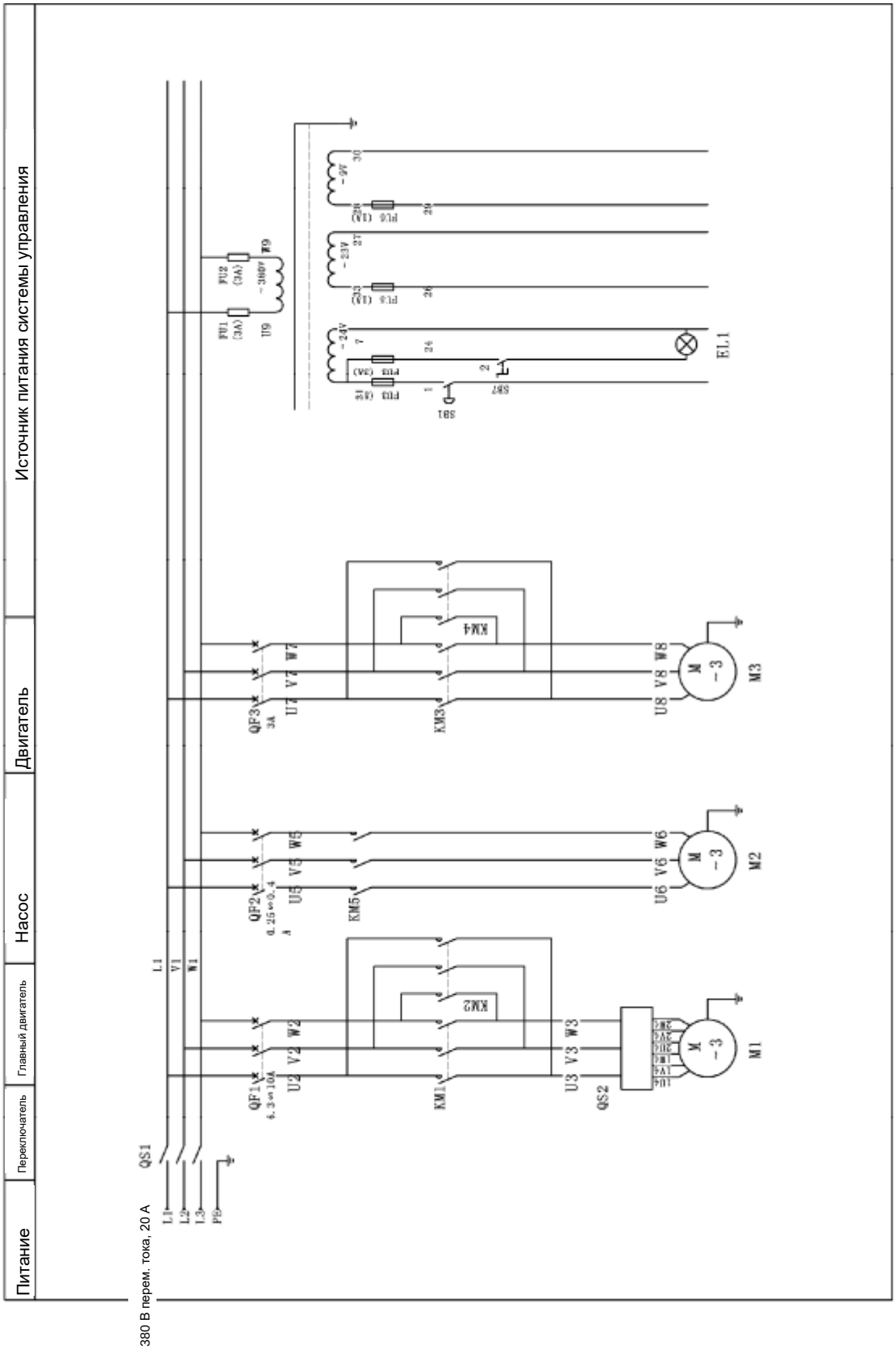


Рис. (8) Компоновочный чертеж


Питание
Переключатель
Главный двигатель
Насос
Двигатель
Источник питания системы управления
380 В перем. тока, 20 А
QS1
L1
L2
L3
PE
QF1
QF2
QF3
KM1
KM2
KM3
KM4
KM5
QS2
M1
M2
M3
EL1
SB1
SB2
FU1 (3A)
FU2 (3A)
FU3 (1A)
FU4 (1A)
FU5 (1A)
FU6 (3A)
T9
T10

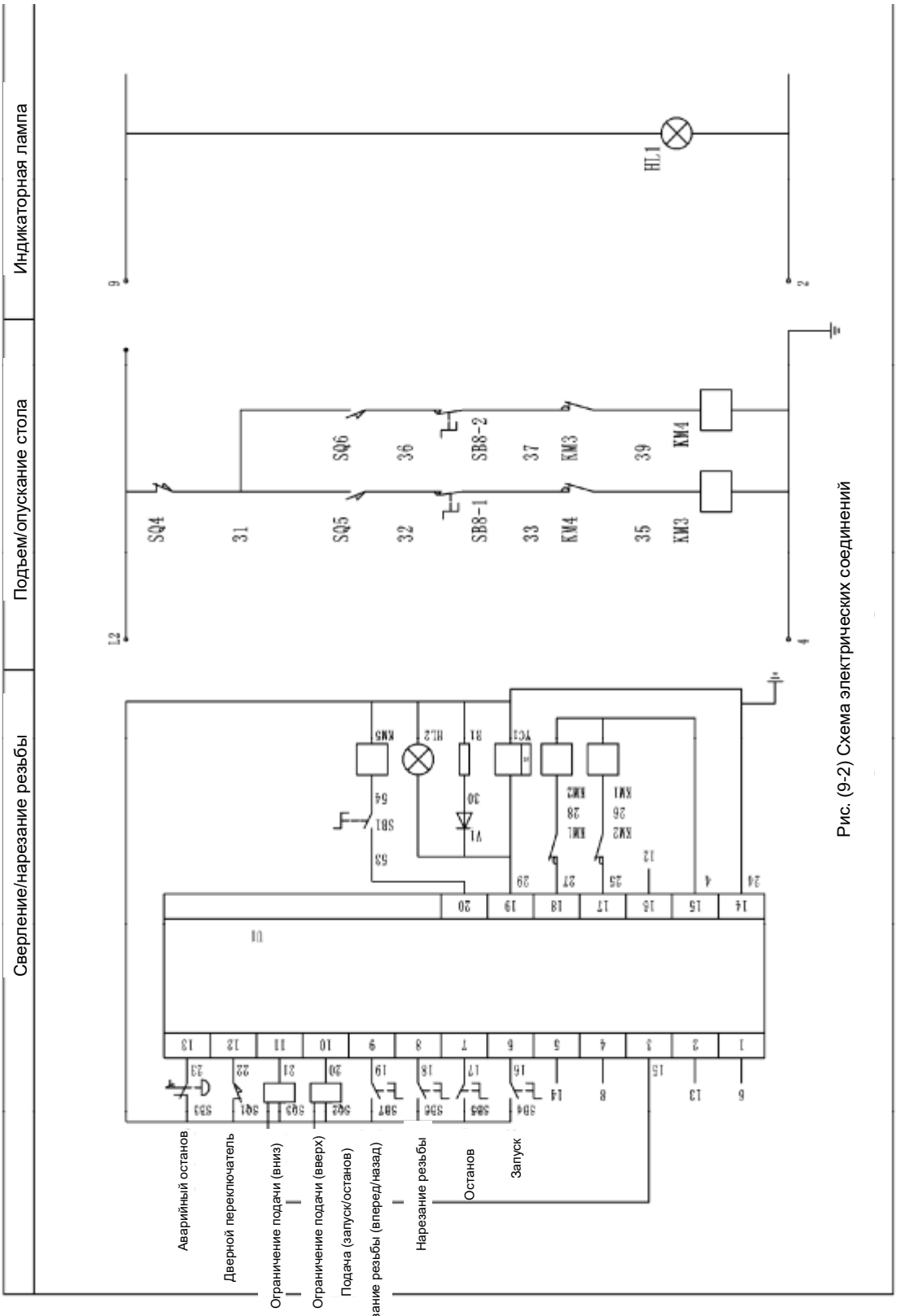


Рис. (9-2) Схема электрических соединений

10. Вспомогательное оборудование

№	Наименование	Кодовое наименование	Характеристики	Кол-во
1	Зажимной патрон	GB7087	3～16	1
2	Оправка		MT2/B18	1
3	Коническая втулка	JB3477	MT4/MT3	1
	Коническая втулка	JB3477	MT3/MT2	1
4	Пробойник	JB3482	1	1
	Пробойник	JB3482	3	1
5	Двусторонний гаечный ключ	GB4388	22 × 24	1
6	Болты	GB5728	M14×35	4
7	Шайба	GB97.2	14	4
8	Стопорная шайба	GB923	14	4
9	Лампа		24 В, 25 Вт	1
10	Батарейка		SR44	1
11	Предохранитель	Ø 5×20; 3 A		2
12	Предохранитель	Ø 5×20; 5 A		2

11. Чертеж узла главного привода.

11.1 Чертеж стойки и опоры стола (рис. 10)

11.2 Чертеж бабки и редуктора (рис. 11)

11.3 Чертеж механизма подачи (рис. 12)

ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель: B-1835G/400

Свидетельство об испытании от органа сертификации

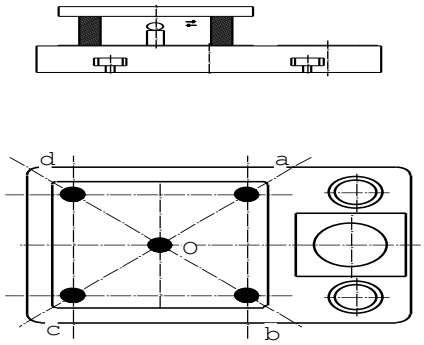
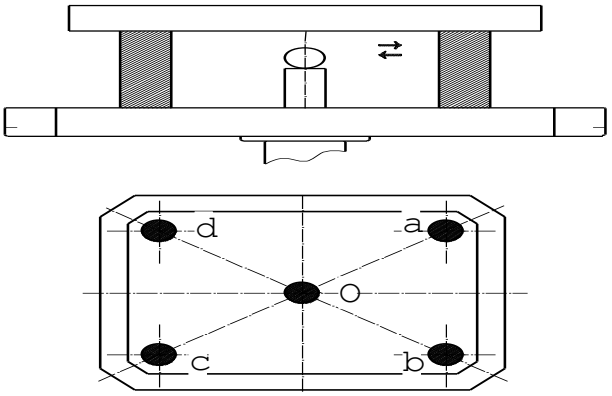
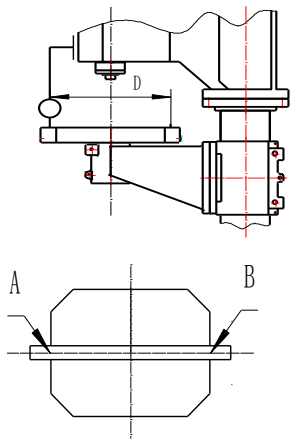
Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 35 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия М24

Сер. №

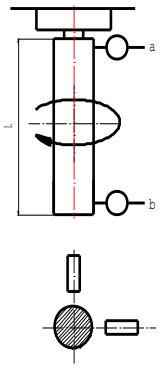
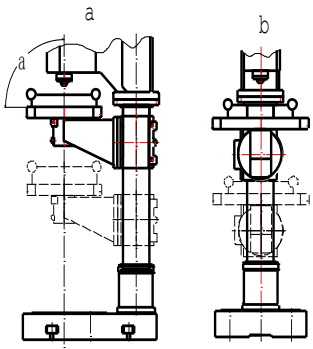
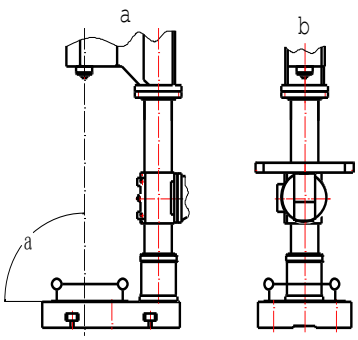
B-1835G/400	Свидетельство об испытании от органа сертификации	Страница 1 из 3

Испытание на геометрическую точность

№	Позиция	Рис. объекта испытания	Фактическое значение (мм)	
			Допуск	**Фактическое значение испытания**
G1	Плоскостность рабочей поверхности станины		300:0,06(-)	
G2	Плоскостность рабочей поверхности стола		300:0,04(-)	
G3	Износ рабочей поверхности стола		D=300 0,04	

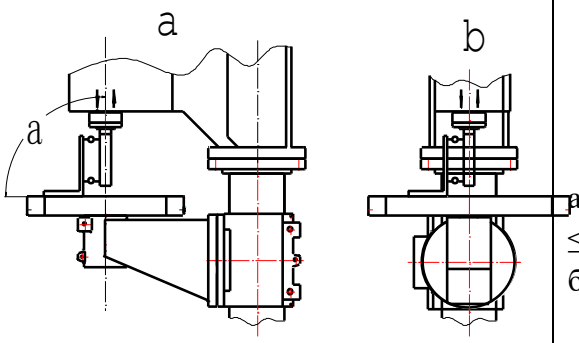
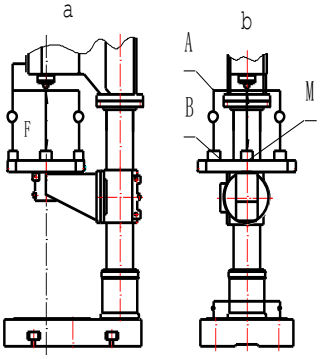
B-1835G/400	Утвержденный сертификат	Страница 2 из 3

Испытание на геометрическую точность

№	Позиция	Рис.	Точность	
			Допустимое значение (мм)	**Фактическое значение**
G4	Износ торца шпинделя а) Рядом с поверхностью шпинделя б) На расстоянии от поверхности шпинделя L		L=300 а)=0,02 б)=0,04	
G5	Перпендикулярность оси шпинделя относительно рабочей поверхности стола а. В поперечном направлении б. В продольном направлении		а)0,10/300*(a ≤90°) б)0,06/300*	
G6	Перпендикулярность оси шпинделя относительно рабочей поверхности станины а. В поперечном направлении б. В продольном направлении		а)0,10/300*(a ≤90°) б)0,10/300*	

B-1835G/400	Свидетельство об испытании от органа сертификации	Страница 3 из 3

Испытание на геометрическую точность

№	Позиция	Рис.	Точное обозначение	
			Допустимое значение (мм)	**Фактическое значение**
G7	Перпендикулярность радиуса вертикального перемещения гильзы шпинделя относительно рабочей поверхности стола а) Рядом с поверхностью шпинделя б) На расстоянии от поверхности шпинделя L		а)0,10/300*(a ≤90°) б)0,1/300*	
Рабочая точность				
P1	Изменение перпендикулярности шпинделя относительно рабочей поверхности стола Под воздействием осевых усилий в) В поперечном направлении г) В продольном направлении		F=16 000 Н A и B 2/100	

СВЕРЛИЛЬНЫЙ И ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель: B-1835G/400

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия 35 мм

Максимальный диаметр нарезаемого отверстия M24

Сер. №

B-1835G/400	**УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ**	Страница 1 из 1

Размер упаковки: (Д × Ш × В) 110 см × 62 см × 215 см

Масса брутто: 595 кг Масса нетто: 545 кг

№	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
Ⅰ. Станок				
1	Станок	D5035	1	
Ⅱ. Вспомогательное оборудование и инструменты				
2	Главный двигатель	YD100L－6/4	1	
3	Сверлильный патрон	3-16 мм; GB6087	1	
4	Оправка	MT2/B18	1	
5	Коническая втулка	MT4/MT3; JB3477	1	
	Коническая втулка	MT3/MT2; JB3477	1	
6	Ключ для демонтажа инструмента	1; JB333482	1	
	Ключ для демонтажа инструмента	3; JB333482	1	
7	Двусторонний гаечный ключ	22×24; GB4388	1	
8	Болт для Т-образного паза	M14×50; GB37	2	
9	Шайба	14; GB97.2	2	
10	Болт для Т-образного паза	M16×55; GB37	2	
11	Пружинная шайба	14; GB923	2	
12	Лампа		1	
13	Шайба	16; GB97.2	2	
14	Пружинная шайба	16; GB923	2	
15	Предохранитель	Ø 5×20; 3 A	2	
16	Предохранитель	Ø 5×20; 5 A	2	
Ⅲ. Техническая документация				
17	Руководство пользователя	**B-1835G/400**	1	
	Свидетельство об испытании от органа сертификации			
	Упаковочный лист			