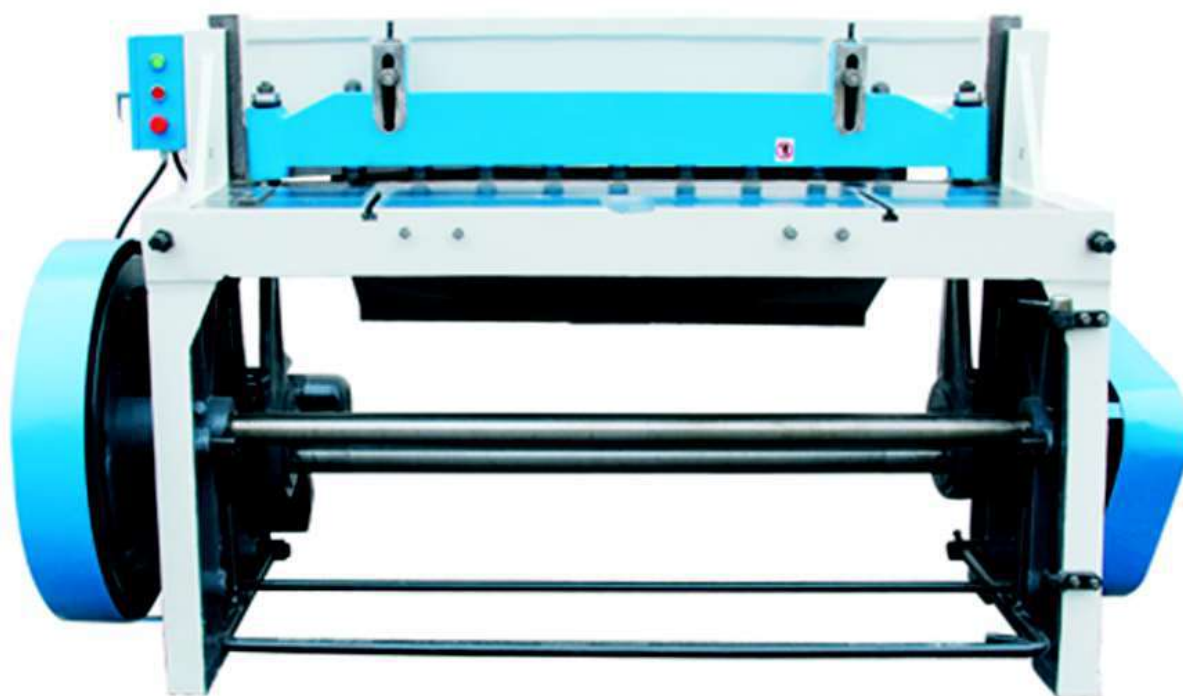


---

**Q11-3X1300/1500**

**Гильотина**



**ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

# СОДЕРЖАНИЕ

I . Технические характеристики.....	3
II . Назначение.....	5
III . Конструкция.....	5
IV . Транспортировка, установка и подготовка станка к пробному запуску.....	9
V . Смазка.....	12
VI . Регулировка.....	12
VII . Пробный запуск и эксплуатация.....	16
VIII . Техническое обслуживание и правила ТБ.....	17
IX . Список изнашиваемых комплектующих.....	18
X . Заключение: Упаковочный лист.....	26

## I . Технические характеристики

Таблица 1 Технические характеристики

№	Наименование	Значение		Ед. изм.	Примечание
		1300	1500		
1	*Толщина заготовки ( $\sigma_{в} < 400 \text{ МПа}$ )	0,5-3		мм	Макс. нагрузка
2	Макс. ширина заготовки	1300	1500	мм	
3	Ход	55		раз/мин	
4	Макс. время непрерывной резки макс. толщины	20		раз/мин	
5	Угол резки	1°50'		°	
6	Макс. усилие резки	53,9		кН	
7	Ход держателя верхнего лезвия	60		мм	
8	Расстояние между стенками	1535	1735	мм	
9	Расстояние до задней стенки	350		мм	

10	Двигатель	Модель	Y100L2-4		380 В
		Мощность	3		кВт
		Скорость	1440		об/мин
11	Габаритные размеры	Длина	2116	2316	мм
		Ширина	1551		мм
		Высота	1300		мм
12	Масса нетто		1440	1500	кг

При работе с макс. толщиной листа – максимальные параметры могут не соответствовать табличным значениям, это связано с разностью коэффициента **предела прочности  $\sigma_B$** , который не должен превышать параметр  **$\sigma_B < 400 \text{ МПа}$**  при работе с низкоуглеродистой сталью.

\*Макс. толщина - указана для обычной стали (для нержавеющей и труднообрабатываемых сталей - параметр макс. толщины не предназначен).

Макс. толщина резки при работе с нержавеющей сталью составит около 1,2мм (с пределом прочности  $\sigma_B < 600 \text{ МПа}$ )/

Следует избегать резки материала с превышением толщины или с твердыми наплывами, шлаком, сварочными швами линией и прочими дефектами с чрезмерной твердостью.)

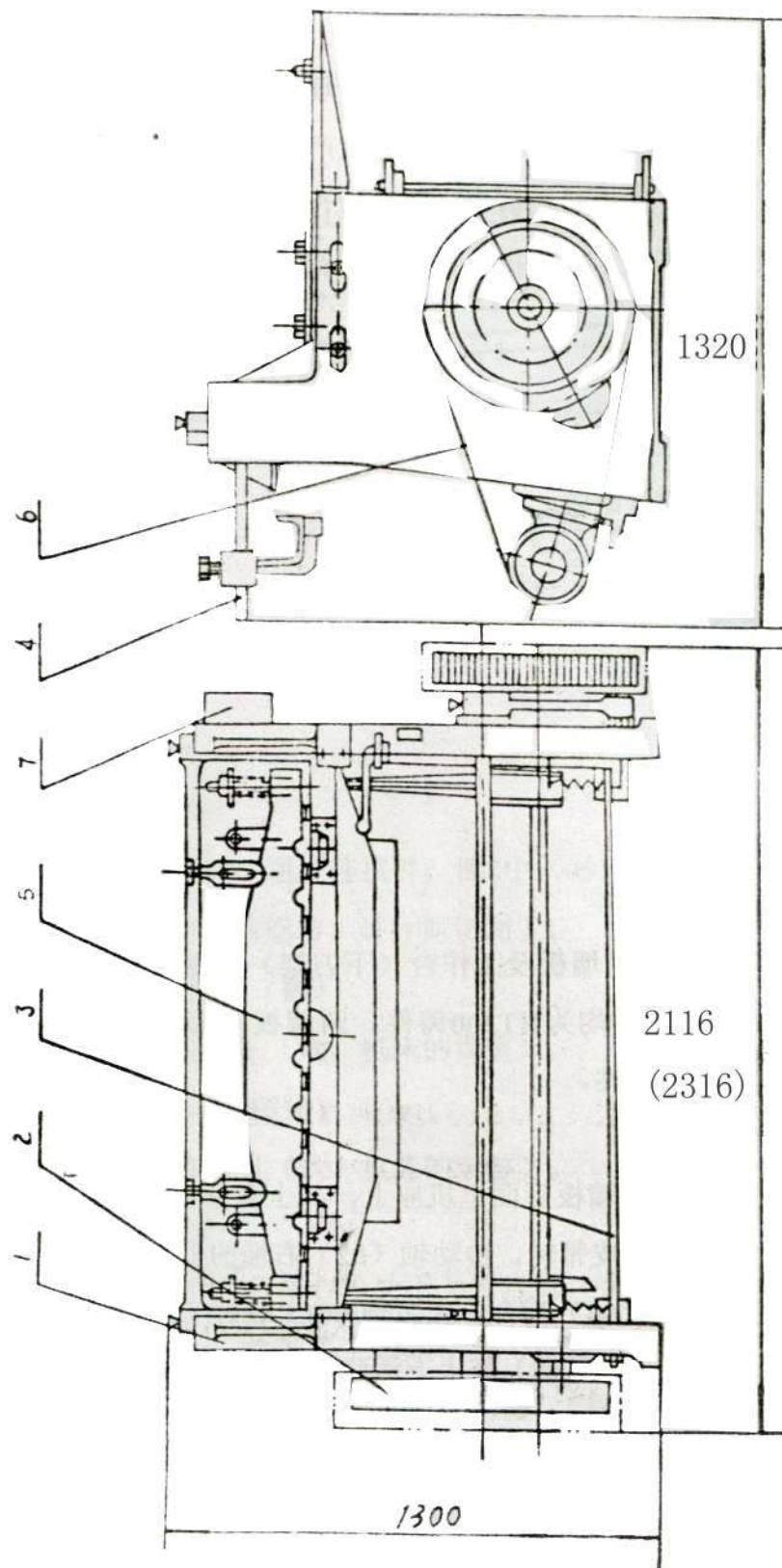


Рис. 1 Внешний вид станка  
Примечание: размер в скобках дан для модели 3Х1500.

## II . Назначение

Данный станок является компактным станком: продуманная конструкция, гибкость работы, простая установка на подготовленный фундамент. Станок предназначен для использования в машиностроении, металлургии, химической промышленности, легкой промышленности, для производства многослойных материалов, особенно для листового металла, электротехнике, автомобилестроении и т.д. Станок имеет устройство ограничения длины для резки одинаковых отрезков.

## III . Конструкция

Станок состоит из следующих частей:

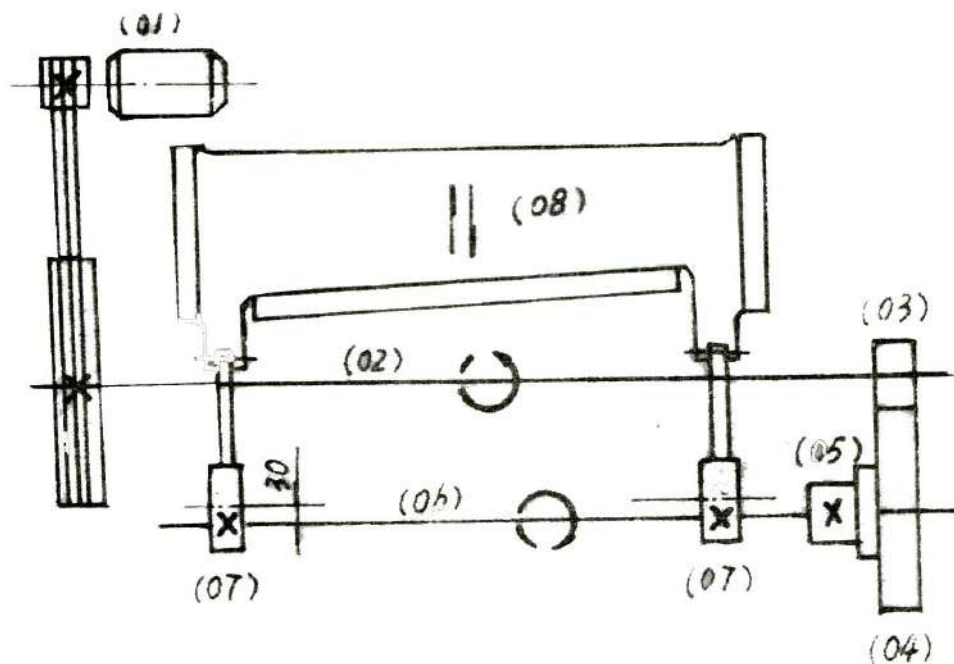
1. Корпус станка
2. Трансмиссия
3. Рабочая часть
4. Задняя перегородка
5. Нажимная часть
6. Тормозная часть
7. Электрическая часть

1. Корпус станка состоит из левой стенки, правой стенки и рабочего стола (стол нижнего лезвия), соединенных гайками. Левая стенка, правая стенка и рабочий стол изготовлены из чугуна НТ200; нижние части двух стенок стянуты болтом, чтобы повысить жесткость корпуса.

### 2. Трансмиссия (Рис. 2)

Двигатель (01) установлен на опоре двигателя на левой стенке, имеет три клиновых ремня типа В для вращения трансмиссионного вала (02), малой шестерни (03), с правой стороны трансмиссионный вал (02) вращает большую шестерню (04) с правой стороны главной оси (06). На главной оси (06) имеются два эксцентриситетных колеса (07), которые приводят в движение тягу для перемещения опоры верхнего лезвия (08) вверх и вниз, тем самым выполняя резку.

Рис. 2 Трансмиссия



### 3. Рабочая часть

При нажатии на педаль, поворотная кнопка (05) на Рис. 2 вращается через муфту, главная ось объединяет большую шестерню, а затем приводит в движение ось для резки.

### 4. Задняя перегородка

Регулировка задней перегородки (VI. Регулировка)

### 5. Нажимная часть

Регулировка нажимной части (VI. Регулировка)

### 6. Тормозная часть

Когда главная ось подводит два эксцентриситетных колеса к мертвой точке, ленточный тормоз может управлять торможением эксцентриситетного колеса на главной оси, противодействуя силе инерции, которая двигает верхнее лезвие вниз.

Интенсивность тормозного усилия регулируется гайкой на верхней части пружины. Чем сильнее сжата пружина, тем выше тормозное усилие. И наоборот.

### 7. Электрическая часть

1) Электрическая система разработана в соответствии со стандартом GB5226-85 «Универсальные технические требования к электрооборудованию станков».

2) Источник питания для станка: 3 фазы, 380 В, 50 Гц.

3) Запуск и останов

Перед запуском необходимо проверить болты, если они ослаблены, то их следует затянуть.

Нажать зеленую кнопку на электрической коробке, чтобы запустить

двигатель, проверить движение станка, когда маховик перемещается в направлении стрелки, затем можно автоматически запустить двигатель. Нажать красную кнопку на электрической коробке для остановки станка.

#### 4) Защита

Главный двигатель имеет защиту от перегрузки.

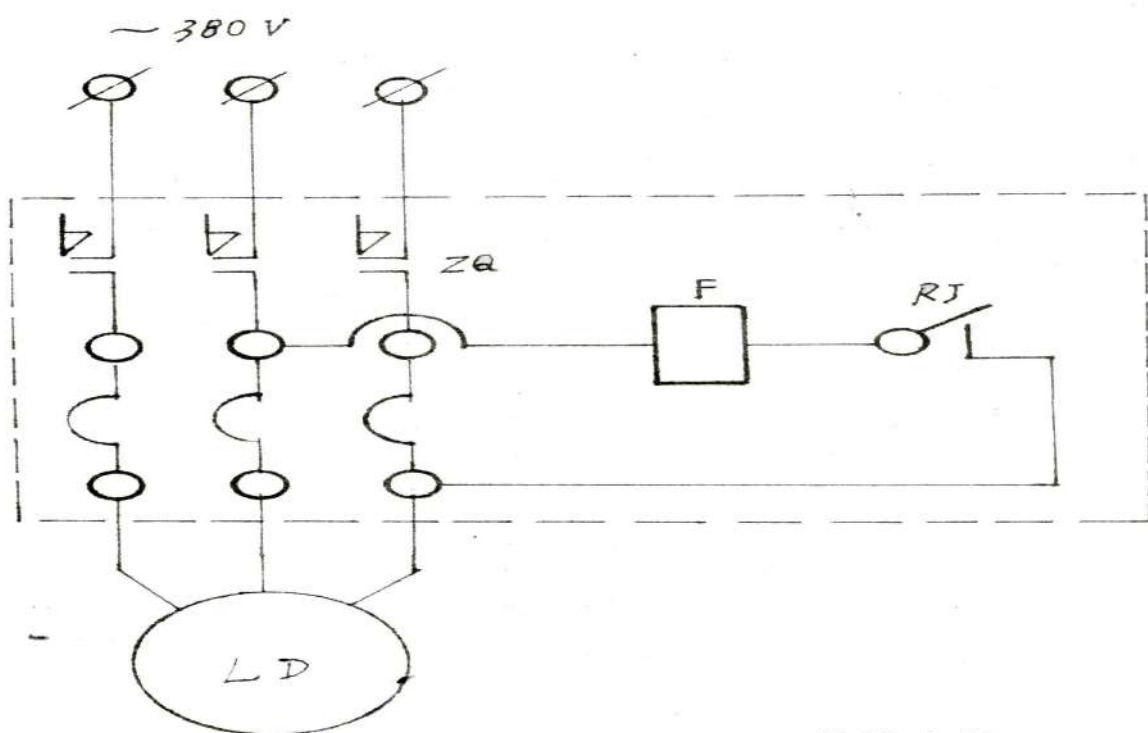
Содержать компоненты электрооборудования в чистоте, очистку выполнять ежемесячно, особое внимание уделить ржавчине, ослабленные болты следует затянуть.

#### 5) Техническое обслуживание двигателя

Масло должно быть добавлено после первых 300-500 часов работы двигателя, далее масло подлежит замене каждые 1000-1500 часов, при замене масла необходимо очистить подшипники, затем добавить смазку ZFG-2.

б) Дверца электрической коробки должна быть постоянно закрыта, за исключением выполнения работ по очистке и регулировке.

### Электрическая схема



RJ: реле  
ZQ: пускатель  
F: кнопка управления  
LD: двигатель

## IV Транспортировка, установка и подготовка станка к пробному запуску

1. При погрузке и разгрузке станка не допускать повреждения упаковочного ящика, избегать ударов по упаковочному ящику. При погрузке и разгрузке станка угол наклона не должен превышать  $15^\circ$ . Схема строповки станка показана на Рис. 4.

2. Фундамент должен быть подготовлен в соответствии с Рис. 5, время затвердевания раствора должно быть достаточным. Сначала необходимо подготовить четыре выемки ( $100 \times 100 \times 300$ ), вставить в них болты для опор и отрегулировать станок по горизонтали, затем залить раствор, чтобы заполнить выемки.

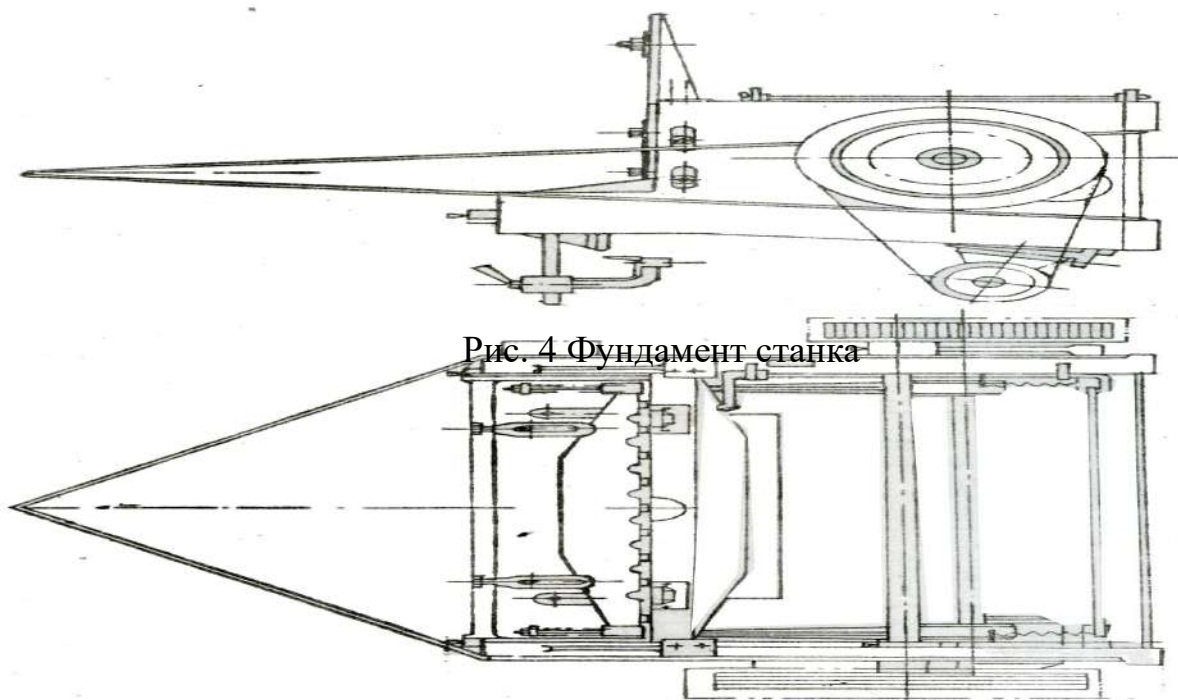
3. Уклон станка по вертикали и горизонтали не должен превышать  $1\%$ , горизонтальность и вертикальность станка выставляются по уровню.

4. При регулировке уровня необходимо проверить зазор направляющей верхнего лезвия и двумя стенками, в случае необходимости его следует отрегулировать перед выставлением уровня.

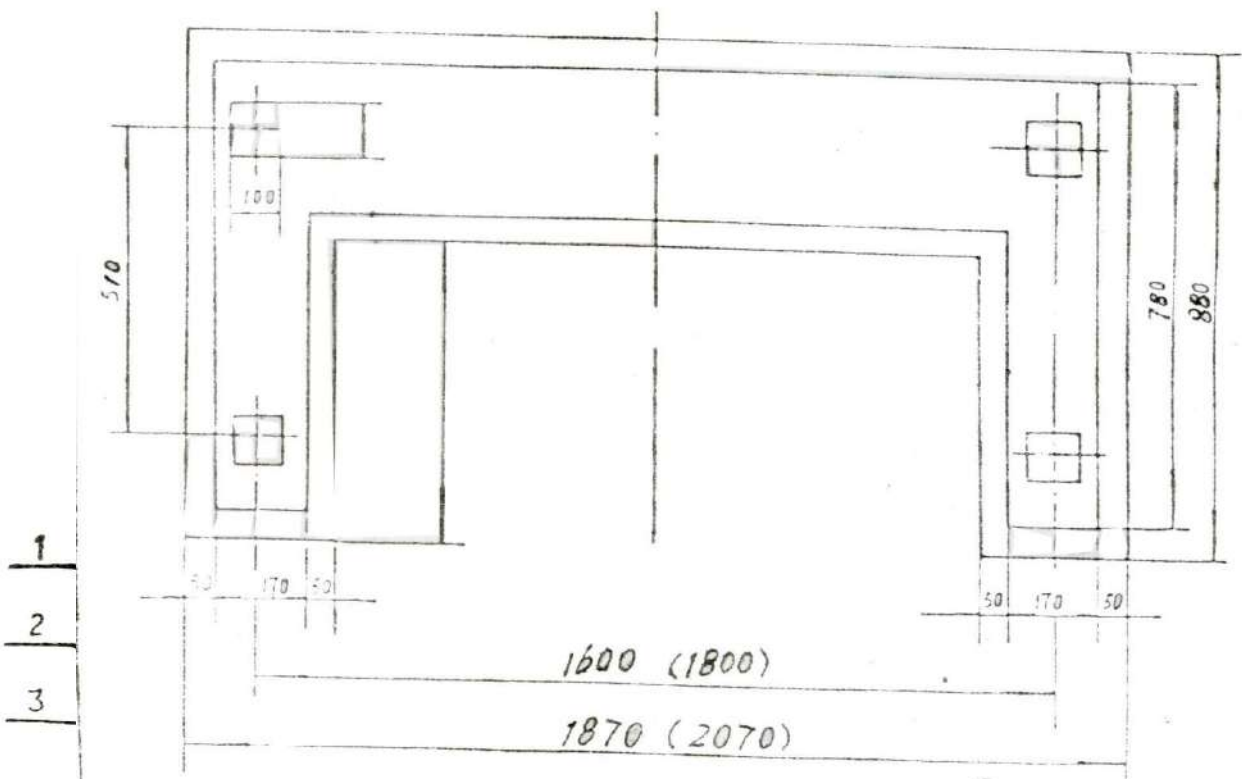
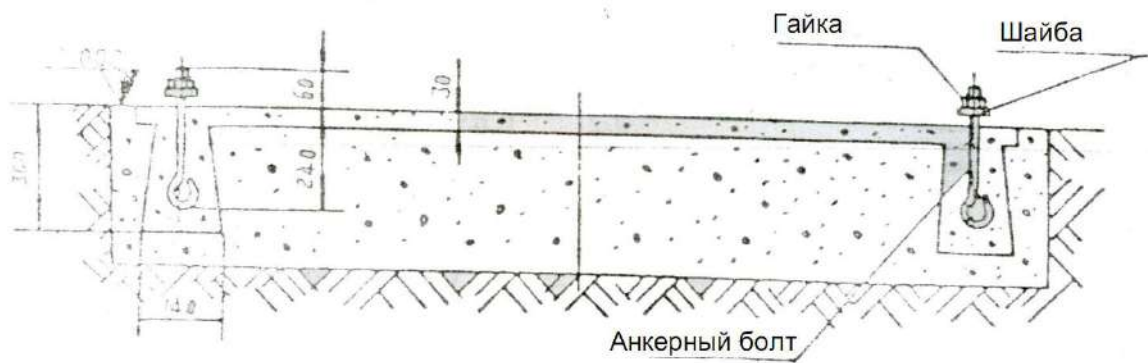
5. После установки необходимо очистить и смазать станок.

6. Проверить и очистить все точки смазки и масленку, затем добавить смазку в соответствии со схемой смазки, после этого можно выполнить пробный запуск.

Рис. 4 Схема строповки станка







Примечание: размер в скобках дан для модели 3X1500.



Рис. 3 Схема смазки

№	Точка смазки	Метод	Кол-во	Тип смазки
1	Направляющая верхнего лезвия	Масленка с игольчатым клапаном	2	Индустриальное масло
2	Вал тяги	Масленка	2	Кальциевая смазка
3	Втулка тяги	Масленка	2	Кальциевая смазка
4	Втулка трансмиссионного вала	Масленка	2	Кальциевая смазка
5	Втулка главной оси	Масленка	2	Кальциевая смазка
6	Точка смазки муфты	Смазка вручную	1	Индустриальное масло
7	Втулка большой шестерни	Масленка	1	Кальциевая смазка

## VI Регулировка

### 1. Регулировка зазора лезвий:

Для адаптации резки к материалу различной толщины необходимо отрегулировать зазор между верхним и нижним лезвиями.

А. Регулировка зазора лезвий для станка типа 3X1300 (Рис. 7)

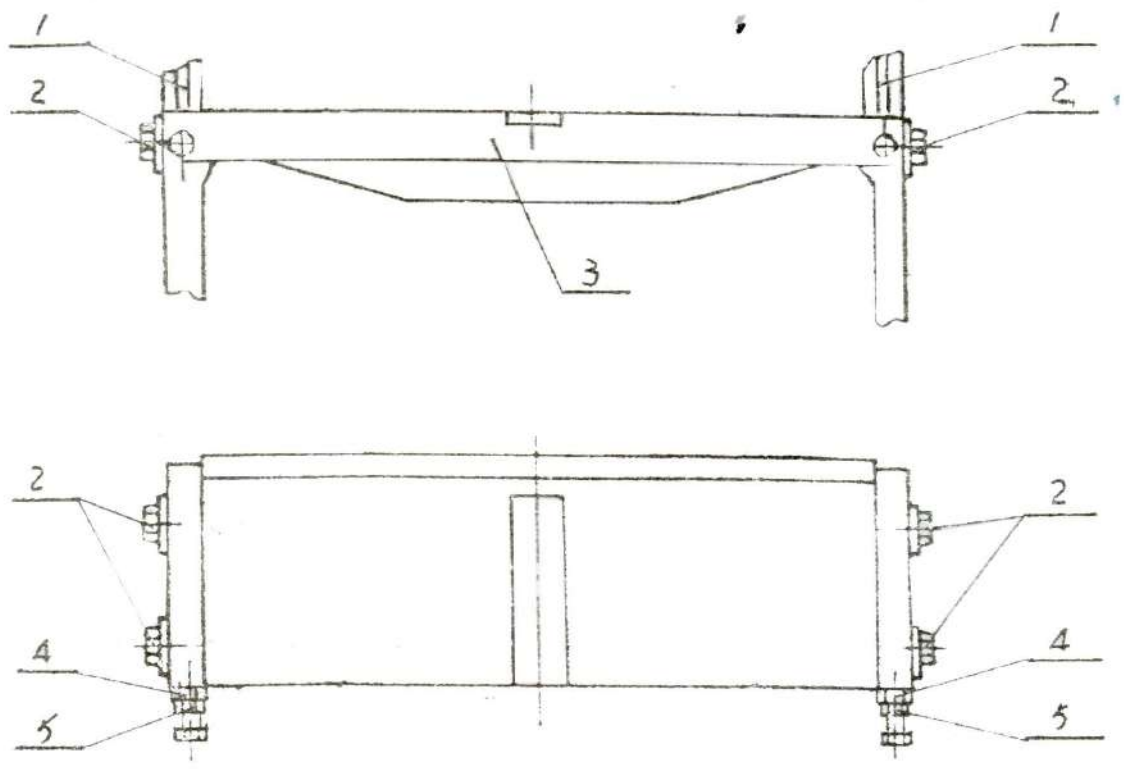
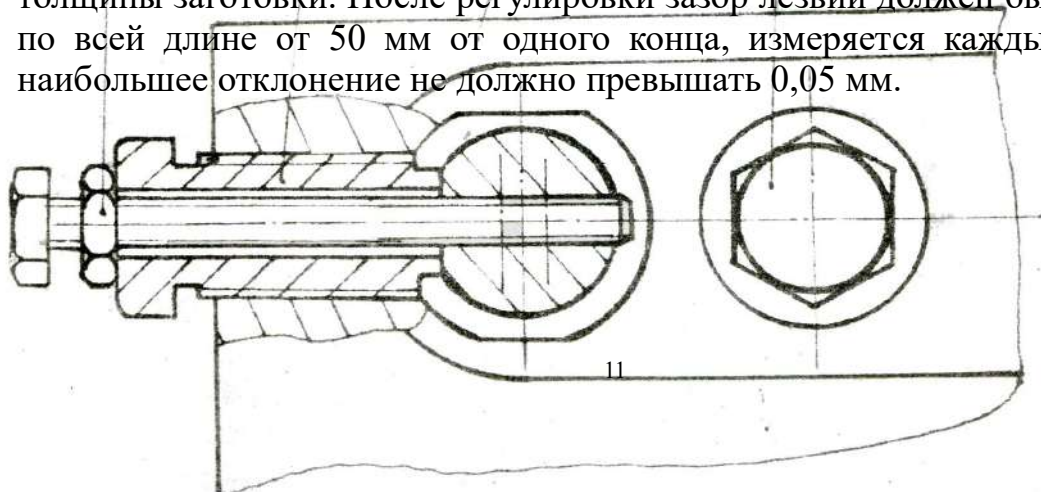


Рис. 7 Регулировки зазора лезвий

Порядок регулировки: ослабить болт (01) и болт (02), затем отрегулировать болты (03), (04) в передней части станка, таким образом можно опустить держатель нижнего лезвия (а именно рабочий стол) для получения необходимого зазора вперед и назад. Затянуть болты (01), (02), зафиксировать (03), (04) гайками, после фиксации снова проверить зазор между лезвиями. Если настройка не требуется, то можно приступать к резке.

В. Регулировка зазора лезвий для станка типа 3X1500 (Рис. 8)

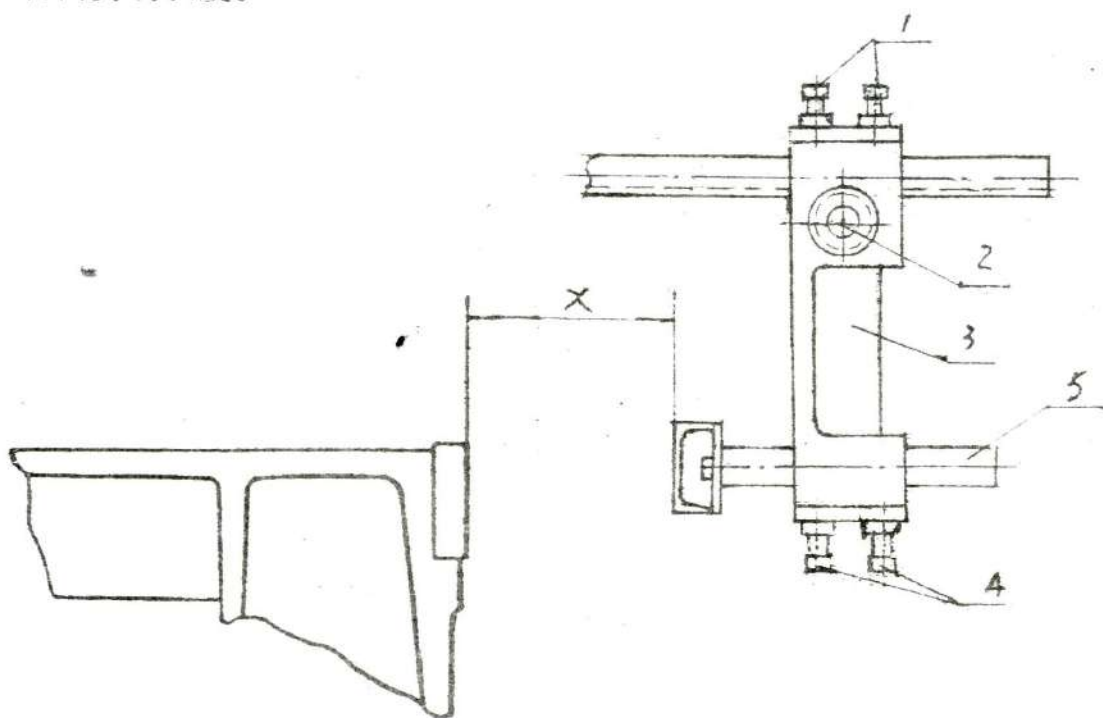
Порядок регулировки: ослабить четыре гайки (2) колонны (1), затем переместить болт (3) и полый винт (4), установите боковое расстояние для регулировки, повернуть вправо (4), чтобы переместить рабочий стол вперед, зазор уменьшится, повернуть вправо (3), чтобы переместить рабочий стол назад, зазор увеличится. После регулировки затянуть (3) и (4), затем затянуть гайку (2), отрегулировать зазор на 7% -10% больше толщины заготовки. После регулировки зазор лезвий должен быть равным по всей длине от 50 мм от одного конца, измеряется каждые 150 мм, наибольшее отклонение не должно превышать 0,05 мм.



### Рис. 8 Регулировки зазора лезвий

#### 2. Регулировка задней перегородки

Задняя перегородка предназначена для управления длиной резки (Рис. 9). Порядок регулировки: ослабить контргайку (02), переместить заднюю опору (две опоры одновременно), переместить заднюю перегородку (03) в положение  $x$  длины резки, затянуть болт (02).



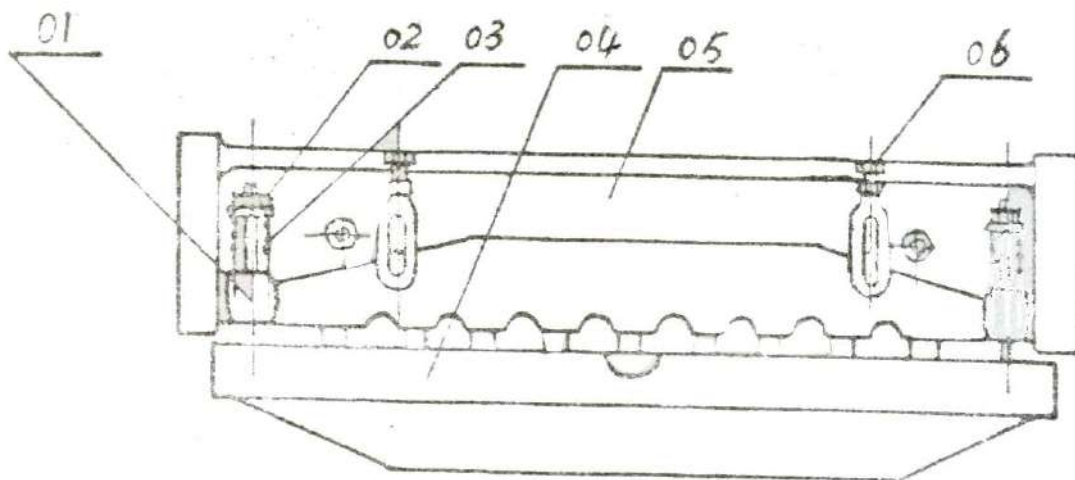
Примечание:  $x_{\max} = 350$  мм

Рис. 9 Задняя перегородка

#### 3. Регулировка прессы

Расстояние между нажимной балкой (01) и держателем нижнего лезвия (04) регулируется вращением болта (06), для резки листов можно установить меньший зазор, для резки пластин (не более 3 мм) можно установить больший зазор. Затянуть гайку (02), чтобы прижать пружину (03) для увеличения усилия нажатия. Не следует сильно затягивать пружину (03), следить за тем, чтобы держатель верхнего лезвия (05) доходил до верхней мертвой точки, пружина (03) не должна быть зажата до предела (Рис. 10).

Рис. 10 Пресс



## VII. Пробный запуск и эксплуатация

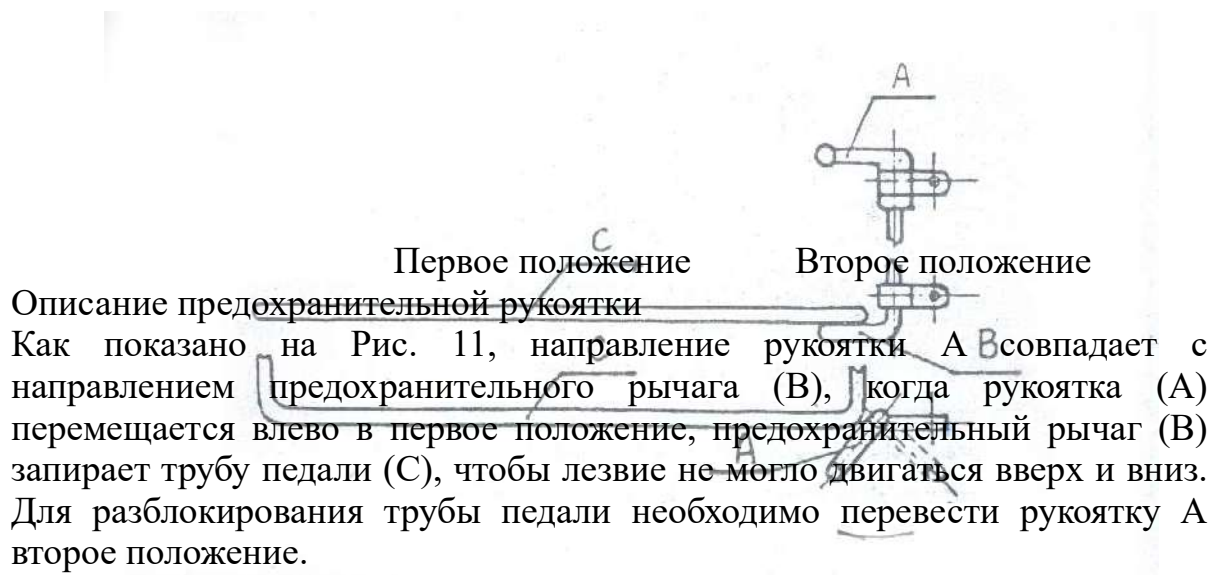
1. Перед пробным запуском необходимо добавить масло в каждую точку смазки в соответствии со схемой смазки и отрегулировать поток каждой масленки.
2. Нажать на педаль, станок начнет движение, выполнить 2-3 прохода верхнего лезвия, проверить работу всех частей станка, отпустить педаль.
3. Отрегулировать зазор лезвий в соответствии с толщиной заготовки.
4. Запустить двигатель, нажать на ножной переключатель, позволить станку работать на холостом ходу 1-2 часа, проверить все подшипники, верхнее лезвие, фиксатор и т.д., отрегулировать в соответствии с необходимостью.
5. Выполнить пробный разрез, проверить работу перегородки.
6. После завершения работы отключить станок от сети, выполнить его очистку и техническое обслуживание.

## VIII. Техническое обслуживание и ТБ

1. Перед началом эксплуатации необходимо прочитать данную инструкцию, изучить методы работы и технического обслуживания, это обеспечит производительность станка и продлит его срок службы.
2. Своевременно смазывать трущиеся детали.
3. После изменения проводки необходимо проверить вращение двигателя.
4. Во избежание повреждения станка и лезвий не следует резать заготовки с ненадлежащей толщиной, с твердыми включениями, осадком, сварными швами и т.д., также не следует резать материал, который не растягивается.
5. Затупленное или поврежденное лезвие подлежит замене.

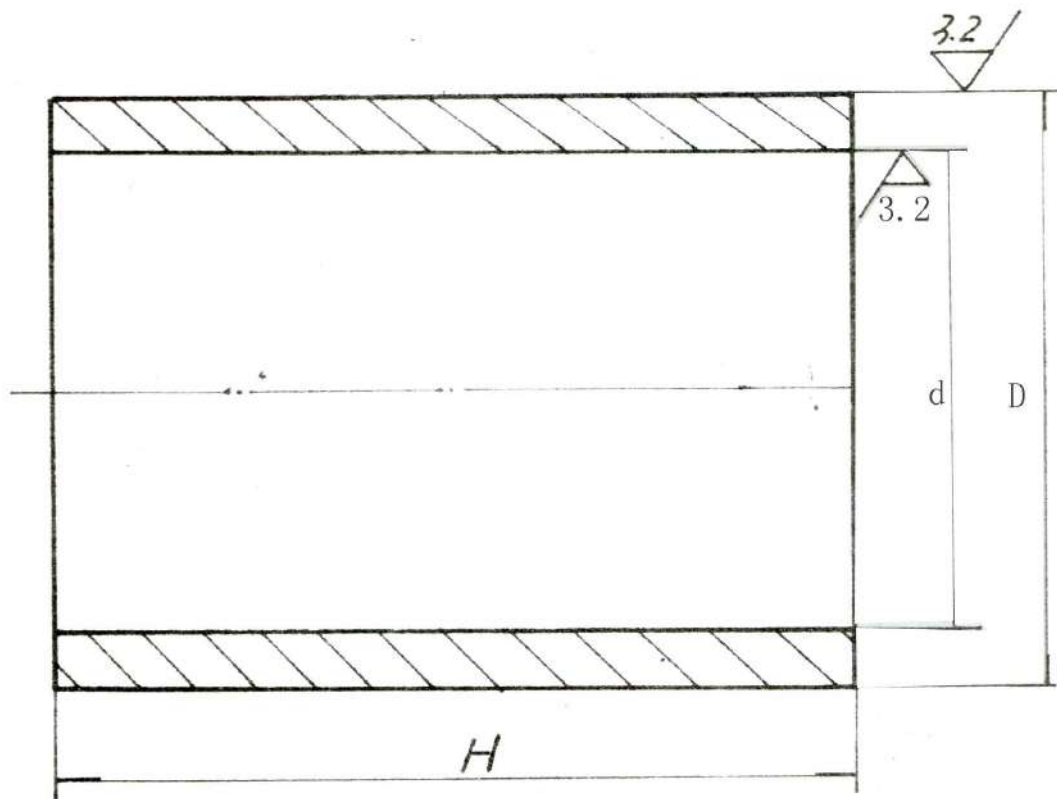
6. При появлении постороннего шума во время работы необходимо немедленно остановить станок и устранить причину шума.
7. Для настройки станок должен быть остановлен. Во избежание несчастного случая вследствие нажатия педали необходимо перевести предохранительную рукоятку (А) в первое положение.

Рис. 11 Предохранительная рукоятка



## IX. Список изнашиваемых комплектующих

Кодовое наименование	Наименование	Материал	Кол-во	Примечание
1004	Втулка трансмиссионного вала	SF-2	2	
1007	Втулка главной оси	SF-2	2	
2006	Втулка тяги	SF-2	2	
3001	Втулка большой шестерни	SF-2	1	
1010	Лезвие	T8A	2	
02210	Поворотная кнопка	45	1	
01	Нажимная пружина	60SiMn	2	
B-03	Пружина фиксатора	60SiMn	1	
B-02	Пружина педали	65Mn	2	
B-05	Пружина муфты	65Mn	1	

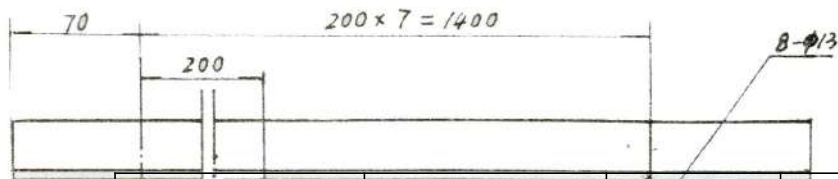
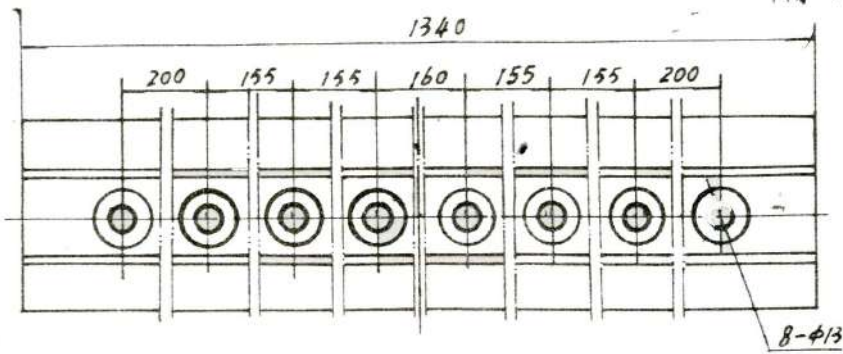


Обратный угол  $1 \times 45^\circ$

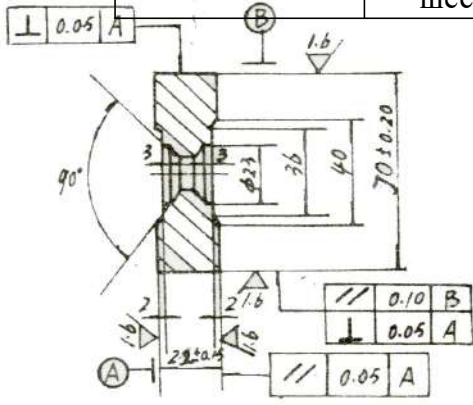
Кодовое наименование	Наименование	Материал	Кол-во	d	D	H
1004	Втулка трансмиссионного вала	SF-2	1	60H7	70p6	115
			1	60H7	70p6	96
1007	Втулка главной оси		1	70H7	80p6	96
			1	72H7	80p6	96

Technical drawing of a shaft. The drawing shows a cross-section of a shaft with a diameter of  $\phi 150H7$ . The length of the shaft is denoted by  $58_{-0.30}^{-0.50}$ . The top and bottom surfaces are hatched, indicating they are machined. Surface finish symbols  $3.2$  are shown on the top and inner surfaces. A dimension of  $15$  is shown for the length of the hatched section.

Кодовое наименование	Наименование	Материал	Кол-во	Примечание
2006	Втулка тяги	SF-2	2	



Кодовое наименование	Наименование	Материал	Кол-во	Примечание
3001	Втулка большой шестерни	SF-2	1	



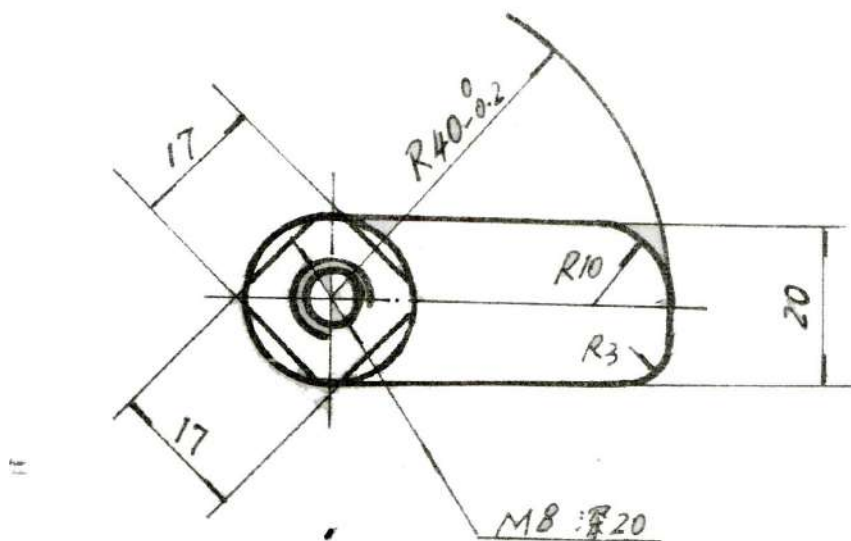
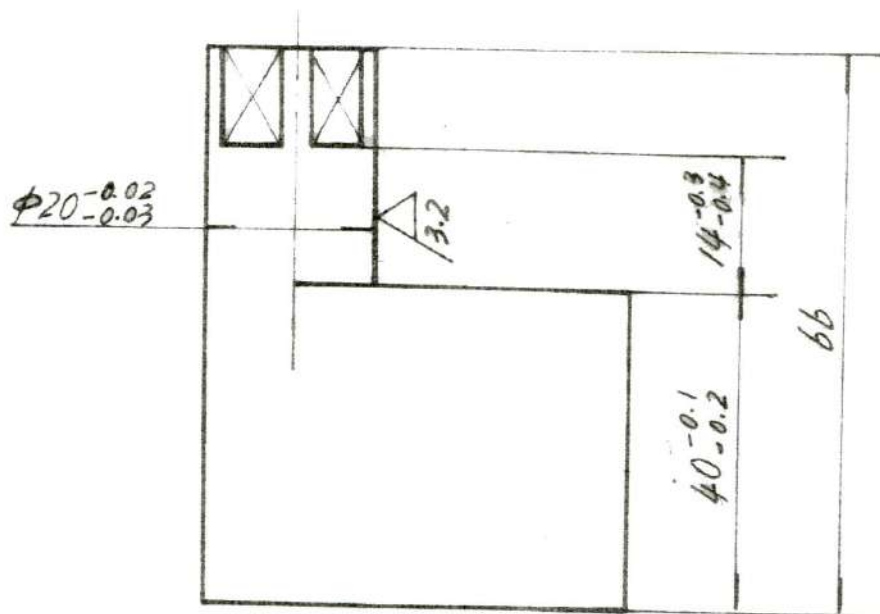


HRC55-60

Технические требования:

1. Термическая обработка
2. Лезвие должно быть острым
3. Верхний рисунок – для 3Х1300; нижний – для 3Х1500.

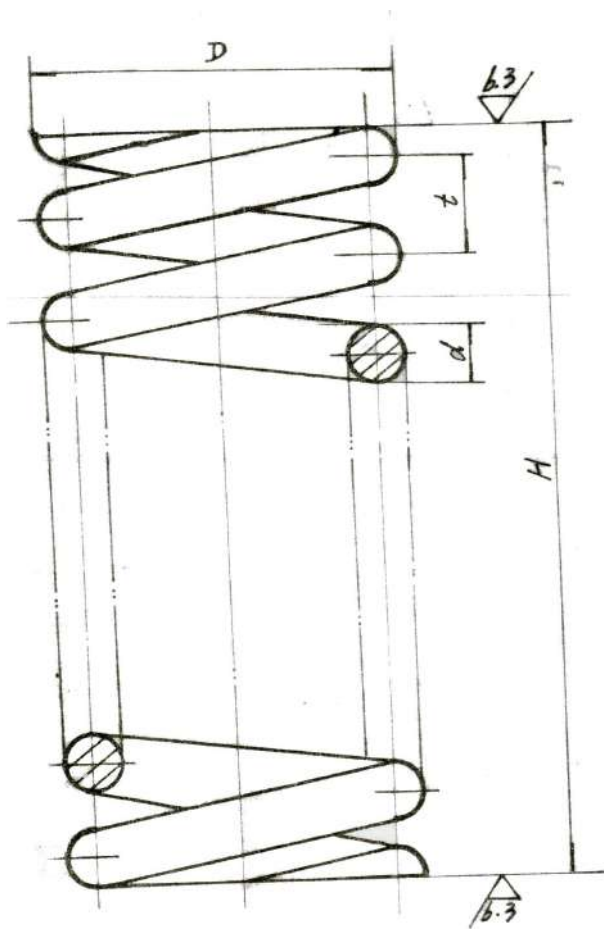
Кодовое наименование	Наименование	Материал	Кол-во	Примечание
1010	Лезвие	T8A	2	



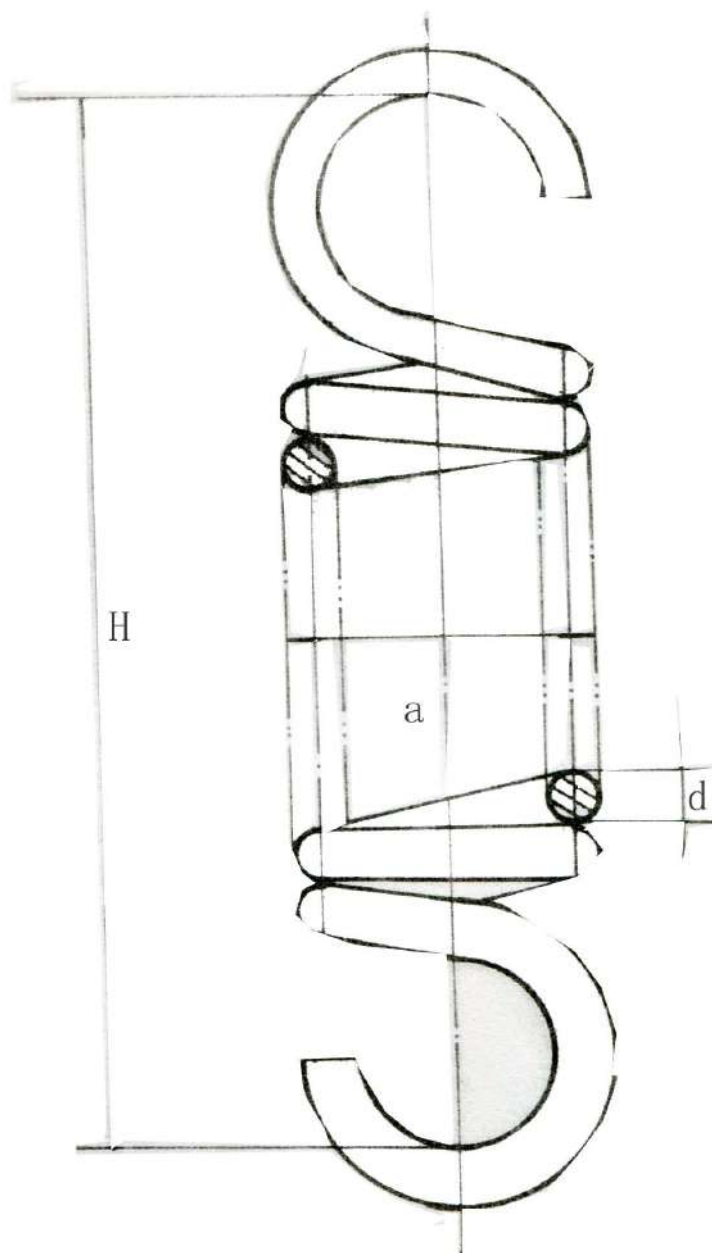
Технические требования:

1. Термическая обработка: закалка HRC40;
2. Острый угол и затупление.

Кодовое наименование	Наименование	Материал	Кол-во	Примечание
02210	Поворотная кнопка	45	1	



Кодовое наименование	Наименование	Материал	К-во	D	d	t	H	Эффективные витки	Всего витков
В-01	Пружина пресса	60SiMn	2	Ø4 5	Ø8	12	210	17	18,5
В-03	Пружина фиксатора	65Mn	1	Ø3 5	Ø5	9,5	110	11	12,5



Кодовое наименование	Наименование	Материал	Кол-во	D	d	H	Эффективные витки
В-02	Пружина педали	65Mn	2	Ø26	Ø2,5	168	49
В-05	Пружина муфты	65Mn	1	Ø10,2	Ø1,2	120,6	86

## Х. Заключение: Упаковочный лист

	Q11-3X1500	Q11-3X1300
Заводской серийный номер	Q11-3X1500 Станок листорезный	Q11-3X1300 Станок листорезный
Макс. толщина заготовки	0,5-3 мм	0,5-3 мм
Макс. ширина заготовки	1500 мм	1300 мм
К-во	1 шт	1 шт
Размер (длина X ширина X высота)	2380 X 1270 X 1520 мм	2180 X 1270 X 1520 мм
Масса нетто/брутто	1500/1700 кг	1440/1600 кг

Серийный номер	Наименование	Спецификация	Кол-во
1	Корпус	Q11-3X1500 Q11-3X1300	1
2	Передний кронштейн		2
3	Болт опоры	M16X300	4
4	Гайка	M16	4
5	Шайба	16	4
6	Инструкция по эксплуатации		1
7	Сертификат соответствия		1
8	Упаковочный лист		1

**Примечание:** Данная инструкция предназначена только для ознакомления. Вследствие постоянного совершенствования оборудования в любое время могут быть сделаны изменения без уведомления. Электрическая сеть должна соответствовать параметрам станка.