



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электромеханическая гильотина Metal Master MSJ



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: mtm@nt-rt.ru
Веб-сайт: metalmaster.nt-rt.ru

MetalMaster

Вы приобрели оборудование **MetalMaster™** – одного из мировых лидеров рынка металлообработки. Продукция **MetalMaster™** отличается высоким качеством и надежностью. Контроль качества продукции осуществляется на всех этапах производства и непосредственно перед отгрузкой транспортной компании. Качественное сервисное обслуживание гарантирует устранение неполадок оборудования в кратчайшие сроки. Каждый случай гарантийного ремонта является предметом тщательного изучения и разбирательства.

MetalMaster™ – это высочайшее качество, приемлемые цены, широкий ассортимент и профессиональное обслуживание.

Расположенное в Германии конструкторское бюро **MetalMaster™** осуществляет разработку новых видов станков и металлообрабатывающего оборудования, отвечая запросам потребителей, находящихся в разных странах мира. Ежегодно в России появляются новые модели оборудования, отвечающие технико-экономическим требованиям российского рынка.

MetalMaster™ представляет **более 70 видов** металлообрабатывающего оборудования:

- Листогибы
- Листогибочные прессы
- Вальцы
- Профилегибы
- Гильотины
- Ленточнопильные станки
- Вырубные станки и кругорезы
- Токарные станки
- Фрезерные станки
- Сверлильные станки

Мы будем рады узнать дополнительные потребности наших клиентов. Наши специалисты помогут вам эффективно осуществить комплексную модернизацию производства, а также покажут пути расширения бизнеса. Для каждого клиента существуют готовые комплексные решения.



С НАДЕЖДой НА ДОЛГОСРОЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО!

Техника безопасности

Техника безопасности включает в себя соблюдение инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

- Всегда храните инструкцию, предохраняя ее от грязи и влажности, передавайте в дальнейшем пользователям.
- Ежедневно перед включением станка проверяйте функционирование необходимых защитных устройств.
- Установленные дефекты станка или защитных устройств необходимо незамедлительно устранить с помощью уполномоченных для этого специалистов. Не включайте в таких случаях станок, выключите его из эл. сети.
- Следите за тем, чтобы станок был надежно закреплен на ровной поверхности.
- Обеспечьте хорошее освещение.
- Применяйте необходимые согласно предписаниям средства личной защиты.
- Надевайте плотно прилегающую одежду, снимайте украшения, кольца и наручные часы.
- Если у Вас длинные волосы, надевайте защитную сетку для волос или головной убор.
- Устанавливайте станок таким образом, чтобы оставалось достаточно места для обслуживания станка и для расположения заготовок.
- Не допускайте к станку посторонних, особенно детей.
- Никогда не используйте станок, если возникли проблемы с выключателем.
- Держите руки на достаточном расстоянии от движущихся частей станка, принимайте во внимание, что Ваши руки или заготовка могут соскользнуть.
- Никогда не хватайтесь за движущиеся части станка.
- Стружку и части заготовок удаляйте только при выключенном станке.
- Держите рабочее место свободным от посторонних предметов.
- Не оставляйте без присмотра включенный станок. Всегда выключайте его, прежде чем покинете рабочее место.
- Не используйте станок вблизи горючих жидкостей или газов. Следите за соблюдением мер по противопожарной безопасности, например наличие огнетушителя на рабочем месте.
- Не используйте станок во влажных помещениях, не оставляйте его под дождем.
- Работы по электрике станка должны выполняться только электрики.
- Следите за тем, чтобы электропроводка не препятствовала рабочему процессу и, через нее нельзя было споткнуться.
- Немедленно заменяйте поврежденный сетевой кабель.
- Все работы по установке, монтажу, чистке должны производиться только после выключения станка из эл. сети.

При работе на гильотинных ножницах необходимо:

- Направлять разрезаемый лист к лезвиям медленно, без толчков и не держать руки на линии разреза.
- Остерегаться соприкосновения с подвижными частями ножниц.
- Чаще проверять прочность крепления ножей.
- Работать с предохранительным экраном перед лезвиями.
- После выполнения хода ножами обязательно снимать ногу с педали.
- Не допускать нагрузки на ножницы выше паспортной нормы.
- В случаях самопроизвольного опускания ножей, необходимо немедленно прекратить работу и доложить мастеру.
- Не допускать использования затупленных ножей.
- Запрещается во время работы вводить руку в проем зажимающей балки и под балку.
- При разрезании короткого остатка заготовки, подачу проводить специальным приспособлением.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общий вид	3
II. Спецификация и параметры	4
III. Основные функции и характеристики	5
IV. Система привода	6
V. Конструкция машины	7
VI. Электросхема	12
VII. Система смазки	14
VIII. Перемещение и монтаж	15
IX. Регулировка машины	17
X. Пробный пуск и управление	20
XI. Безопасность и техобслуживание	21
XII. Перечень подшипников	22
XIII. Таблица зубчатых передач	22
XIV. Список прилагаемых комплектующих и изнашивающихся частей	29

Предисловие

Руководство по эксплуатации содержит общую информацию по монтажу, регулировке, пробному пуску, управлению и техобслуживанию.

Информация, содержащаяся в данном руководстве, действительна на момент публикации. Конструкция может меняться как следствие технологического прогресса. Производитель, таким образом, оставляет за собой право производить изменения без предварительного уведомления.

Обозначения «левый», «правый» в тексте данного руководства относятся к соответствующим сторонам машины при фронтальном рассмотрении.

В целях безопасности в руководстве приведены необходимая информация и указания, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам обслуживающего персонала и поломке оборудования.

Следует знать и принимать во внимание следующее:

Представляющие опасность рабочие участки: прижимное устройство и зона ножа. При работе не следует подвергать себя излишнему риску.

Подъем машины: стоит убедиться, что все стропы и крепления обладают достаточной грузоподъемностью.

Управление машиной: машина ни в коем случае не должна эксплуатироваться без эффективного заземления. Необходимо полностью понимать все функции машины, знать средства управления и рабочие условия. Стоит лишний раз убедиться, что спецодежда и защитные перчатки надеты правильно. Следует отключить электричество в рабочем пространстве вокруг агрегата.

Техобслуживание: необходимо выключить подачу электроэнергии перед выполнением каких-либо работ по техобслуживанию.

ВНИМАНИЕ!

Перед первым пуском машины внимательно изучите главу X.

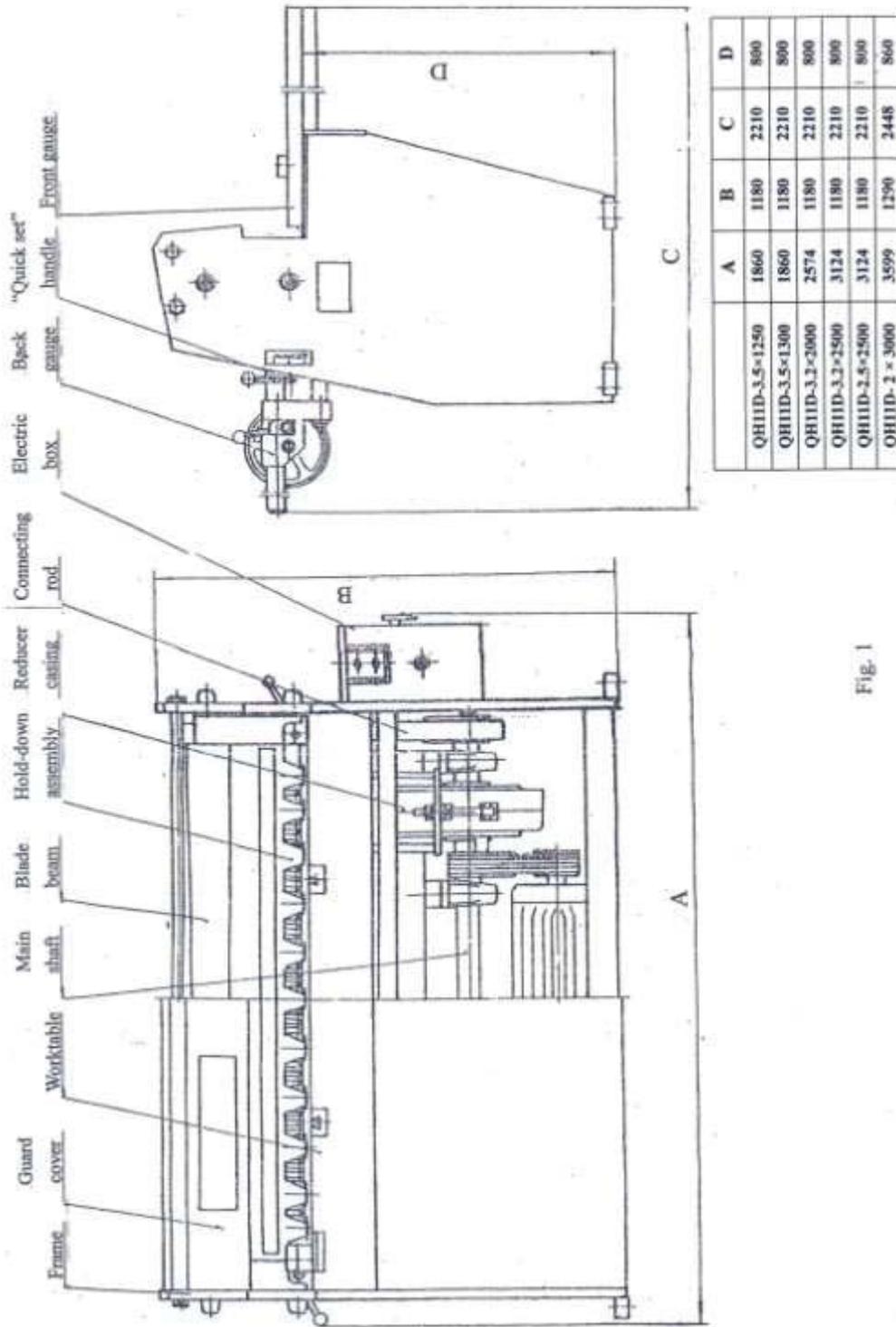


Fig. 1

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| Reduced casing | кожух редуктора |
| Connecting rod | соединительная тяга |
| Electing box | электрошкаф управления |
| Back/Front gauge | задний/передний упор |
| "Quick set" handle | рукоятка быстрой настройки |
| Frame | рама |
| Guard cover | защитный кожух |
| Worktable | рабочий стол |
| Main shaft | главный вал привода |
| Blade beam | нож |
| General drawing | общий вид |
| Hold-down assembly | зажим |

II. Спецификация и параметры

	Спецификации		MSJ1235/ MSJ1335	MSJ1532	MSJ2032	MSJ2525/ MSJ2532
	Параметры					
1	Макс. толщина стального листа при $\sigma_{\text{в}} \leq 400\text{МПа}$		3.5 мм	3.2мм	3.2 мм	2.5 мм /3.2 мм
2	Ширина резки		1250/1300 мм	1500мм	2000 мм	2500 мм
3	Угол резки		1° 30'	1° 30'	1° 30'	1° /1° 20'
4	Кол-во шагов		47 (1/мин)	47 (1/мин)	47 (1/мин)	47 (1/мин)
5	Производительность рез/мин		10	10	10	10
6	Диапазон передней линейки		900 мм	900 мм	900 мм	900 мм
7	Диапазон задней линейки		650 мм	650 мм	650 мм	650 мм
8	Высота стола (D)		800 мм	800 мм	800 мм	800 мм
9	Электродвигатель	Тип	YEJ132S – 4	YEJ132S – 4	YEJ132M –4	YEJ132M –4
		Мощность	5,5 кВт	5,5 кВт	7,5 кВт	7,5 кВт
		Скорость Об/мин	1180	1180	1180	1180
10	Габариты	Длина (A)	1860 мм	2124 мм	2624 мм	3124 мм
		Ширина (C)	2210 мм	2210 мм	2210 мм	2210 мм
		Высота (B)	1180 мм	1180 мм	1180 мм	1180 мм
11	Масса нетто		1440 кг	1650кг	1800 кг	2000 кг /2100 кг

III Основные функции и характеристики

1. Основные функции

Машина предназначена для прямолинейной резки листового металла. Допускается обработка мягкой стали с прочностью на разрыв не более 450 МПа, а также неметаллов: резины, пластика и т.д. Температура листового металла не должна превышать 50°C. При полной нагрузке машина работает только на одинарном ходу. При обработке металла с большей прочностью на разрыв допустимая толщина соответственно уменьшается.

Машина широко используется для резки тонких листовых материалов в машиностроении, электротехнике, автомобильной и легкой промышленности.

2. Характеристики

(1) Рама машины имеет стальную, сварную конструкцию и отличается компактностью, легкостью и высокой жесткостью.

(2) Режущая кромка ножей наклонена вперед, к опорной поверхности нижнего ножа, что позволяет получить чистую поверхность среза. Регуляторы зазора верхнего ножа позволяют осуществлять точную настройку положения, необходимую для сведения к минимуму размеров заусенцев на поверхности среза.

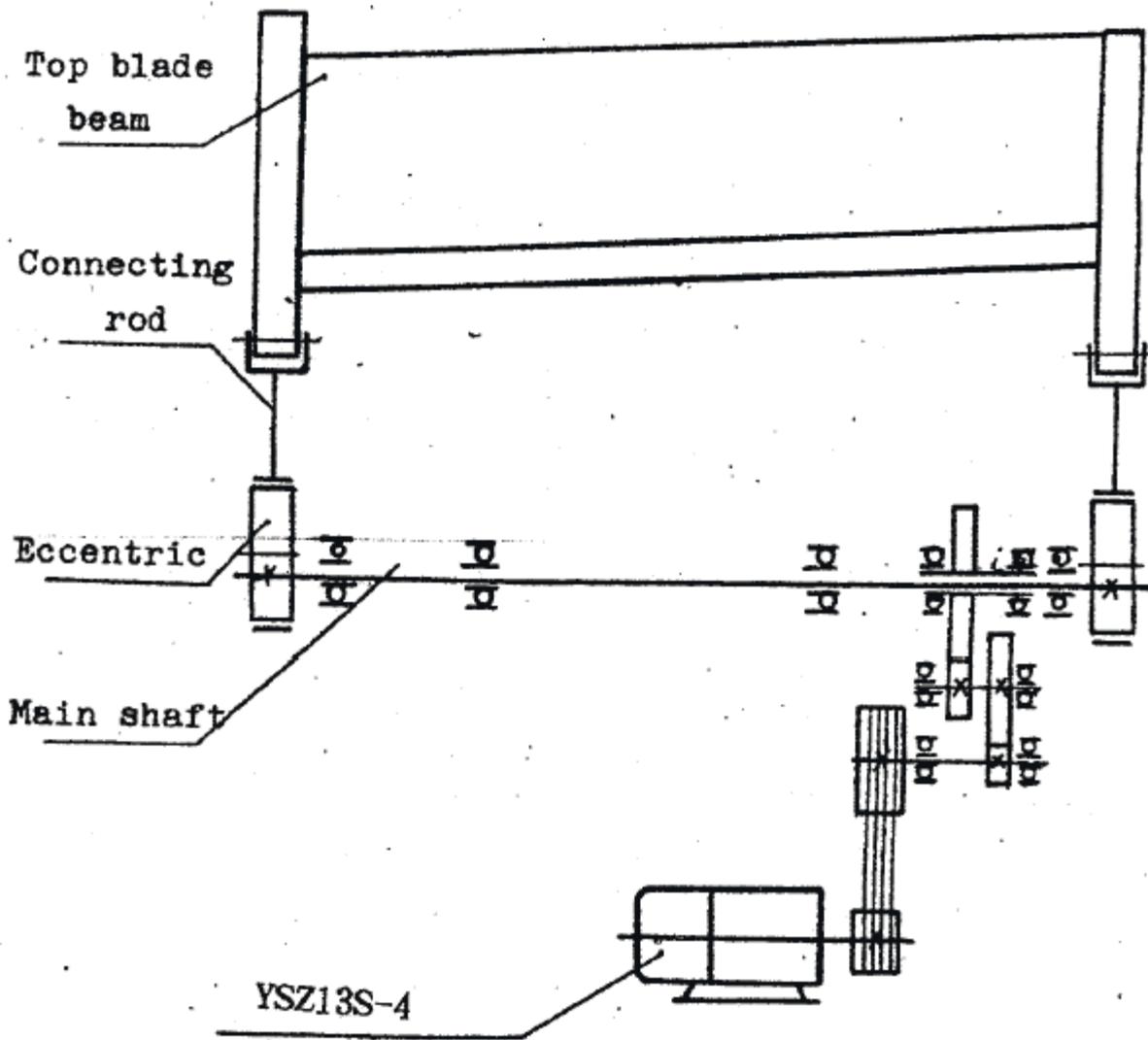
(3) Прижимное устройство оснащено барашковыми пружинами. На прижимной поверхности устройства имеются противоскользкие полимерные накладки. Все это позволяет предотвратить повреждения поверхности обрабатываемого материала.

(4) Для приведения машины в действие служит закрытый цилиндрический редуктор, смонтирован непосредственно на главном валу. Его конструкция достаточно компактна, а хорошая система смазки обеспечивает пониженный уровень шумов и долгий срок службы.

(5) У машины нет фрикционного устройства и маховика, привод подвижной балки с ножом при резке осуществляется непосредственно двигателем с электромагнитным тормозом. Это снижает время работы двигателя и обеспечивает экономию энергии.

(6) Передний и задний упоры оборудованы шкалами для индикации установленных значений. Задний упор может быть легко отрегулирован на синхронность.

IV. Система привода



- | | |
|----------------|---------------------------------|
| Top blade beam | подвижная балка с верхним ножом |
| Connecting rod | соединительная тяга |
| Main shaft | главный вал |
| Eccentric | эксцентрик |

V. Конструкция машины.

1. Рама машины:

Рама машины является единой, сварной конструкцией, состоящей из левой и правой вертикальных опор, рабочего стола и подвижной балки балки. Это обеспечивает достаточную прочность и жесткость.

Такелажные отверстия находятся на каждой стороне рамы. Установочные болты и отверстия для фундаментных анкерных болтов имеются внизу каждой боковой опоры. Движение верхнего ножа регулируется справа и направляющими, расположенными вверху опорных колонн и закрепленными двумя эксцентриковыми болтами. Направляющие могут смещаться вперед и назад, что позволяет регулировать зазор между верхним и нижним ножами. Зазор легко регулируется с помощью двух рукояток, расположенных на задней поверхности опорных колонн.

Примечание: при регулировке зазора необходимо ослабить два эксцентриковых и два стопорных болта. После регулировки нужно снова затянуть их, в противном случае зазор в процессе работы изменится, что может привести к аварии.

Фронтальный опорный кронштейн в левой части рабочего стола снабжена шкалой и ограничителями. С их помощью обрабатываемый лист размещается в нужном положении, что обеспечивает правильный угол резки листового металла. Остальные кронштейны оборудованы линейками и утапливаемыми упорами. С помощью шкалы линейки можно регулировать положение заготовки, размер отсчитывается от кромки нижнего ножа.

С нижней стороны конструкции рабочего стола, смонтированы четыре несущих блока подшипников главного вала, привод которого является неподвижным.

Поперечная плита из листового железа под станиной машины служит для монтажа двигателя.

2. Подвижная балка

Балка имеет сварную, стальную конструкцию. Она соединяется с главным валом при помощи оси, соединительной тяги и эксцентрика. На ней располагаются четырехсторонние лезвия из конструкционной стали, закаленные до 55-57HRC и точно отшлифованные. Лезвия крепятся винтами с потайными головками. Регулировочные винты со стороны лезвия верхнего ножа, обеспечивают точную настройку.

Примечание: при резке таких материалов, как трансформаторная сталь, рекомендуется использовать лезвия, закаленные до 59-61HRC. При резке вязких материалов (нерж. сталь, алюминий) рекомендуется смазывать режущие кромки жидким машинным маслом.

3. Система управления.

Двигатель с электромагнитным тормозом, смонтированный под столом машины, приводит полностью закрытый цилиндрический редуктор посредством клиноременной передачи.

Редуктор располагается непосредственно на главном валу. Натяжной болт обеспечивает регулировку натяжения клиновых ремней привода. Главный вал поддерживается четырьмя блоками на сферических подшипниках. На каждом конце главного вала смонтирован эксцентрик. Это позволяет преобразовывать вращательное движение вала в возвратно-поступательное движение подвижной балки.

Шкивы закрепленные на валу двигателя и валу редуктора удобны для монтажа и демонтажа. На другом конце вала двигателя смонтирован электромагнитный тормоз, гарантирующий своевременную остановку машины.

4. Задний упор.

Задний упор состоит из зубчатых направляющих, ползунов, соединительных осей, упорного бруса, управляющего вала и ручного маховика. Левая и правая зубчатые направляющие закреплены на станине гильотины при помощи двух кронштейнов. Ползуны, соединенные управляющим валом, могут перемещаться взад и вперед вдоль зубчатых направляющих посредством вращения ручных маховиков. К упорному брусу закреплены соединительные оси, при помощи которых он закреплен на ползунах. При повороте ручного маховика управляющий вал приводит в движение два ведущих колеса, находящихся в зацеплении с зубчатыми направляющими. Ползун и сам брус перемещаются вперед-назад, таким образом регулируется расстояние. Управляющий вал используется для синхронизации двух ползунов. При первоначальном монтаже их следует тщательно отрегулировать.

Правая направляющая снабжена шкалой, точность которой 0.5 мм. Край лезвия нижнего ножа является точкой отсчета (нулевое значение). При первоначальной сборке машины он должен быть выставлен как можно более точно.

После регулировки расстояния по шкале направляющей следует закрепить рукоятки, чтобы обеспечить точность позиционирования материала, подлежащего резке

5. Прижимное устройство

Прижимное устройство состоит из прижимной плиты, противоскользящих полиэфирных накладок, набора барашковых пружин и винтов давления, отжимных винтов и гард.

Прижимная плита может двигаться вверх-вниз в пазах правой и левой опор. В пазах также находятся вышеназванные пружины. Следует отрегулировать их винтами давления так, чтобы прижимная плита четко фиксировала лист металла на рабочем столе. Между отжимными винтами внутри прижимной плиты и блоком, несущим нож, имеются буферные прокладки.

Необходимо отрегулировать отжимные винты таким образом, чтобы нож находился в верхней мертвой точке; расстояние между прижимным устройством и рабочим столом при этом не должно превышать 7 мм, чтобы обеспечить достаточное давление для надежной фиксации листового металла во время процесса резки.

На 11 выступах прижимной плиты имеются противоскользящие полиэфирные накладки, обеспечивающие сохранность поверхности листового металла.

6. Защита.

Все узлы и механизмы машины закрыты защитными кожухами, обеспечивающими безопасную работу.

VI. Электросхема.

Для питания машины используется трехфазный переменный ток. Напряжение и частота выбираются в соответствии с запросами заказчика. Двигатель представляет собой двигатель с электромагнитным тормозом YSZI32 4-й серии. Электросхема приведена на стр. 12, перечень компонентов на стр. 13.

Электрошкаф управления оборудован дверцей с запирающей ручкой, которая связана с электромеханическим механизмом блокировки. Необходимо обеспечить надежное заземление и «зануление» питающей линии.

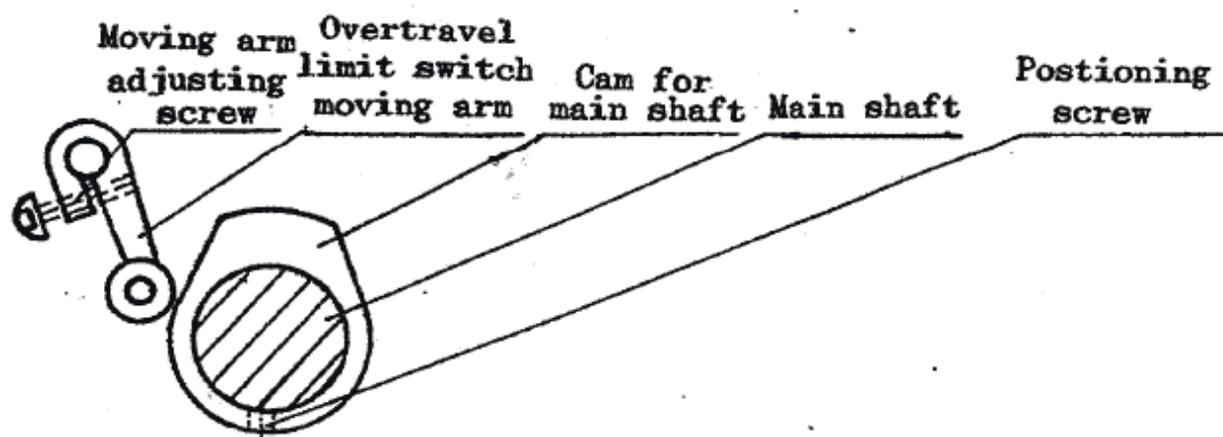
Методы управления:

Нажмите кнопку подачи питания; система QS включена, контрольная лампочка горит, ключ цепи КА2 замкнут. Кнопка выбора показывает одинарный ход «↓↑». Нажмите на ножной переключатель – произойдет запуск двигателя. Если запуск не состоялся, проверьте источник питания и предохранитель в распределительной коробке. В случае поломки нажмите немедленно красную кнопку останова или отключите подачу электропитания. В режиме одинарного хода держите ножной переключатель, в то время как машина совершает цикл резки, пока она не остановится в верхней мертвой точке. Хотя вы не отпускаете переключатель, второй цикл не начнется. Когда кнопка выбора показывает повторный ход «↓↑↓», нажмите на ножной переключатель, не отпуская его. Машина будет совершать повторяющийся цикл резки.

Отпустите переключатель в конце цикла резки. Машина автоматически остановится в верхней мертвой точке. Однократное нажатие и отпускание педали соответствует одинарному ходу. Лезвие ножа можно остановить в любом положении, используя кнопку SB4.

Регулировка положения рычага концевого выключателя перебега и угла опережения кулачка главного вала (см. рис. 4):

Рис. 4



Moving arm adjusting screw – стопорный винт рычага концевого выключателя ограничителя перебега.

Overtravel limit switch moving arm – рычаг концевого выключателя ограничителя перебега.

Cam for main shaft – кулачок главного вала.

Main shaft – главный вал.

Positioning screw – стопорный винт кулачка.

При проведении ремонтных работ, в том случае, если подвижная балка не останавливается или останавливается в неправильном положении, следует произвести регулировку ограничителя перебега.

Это делается следующим образом.

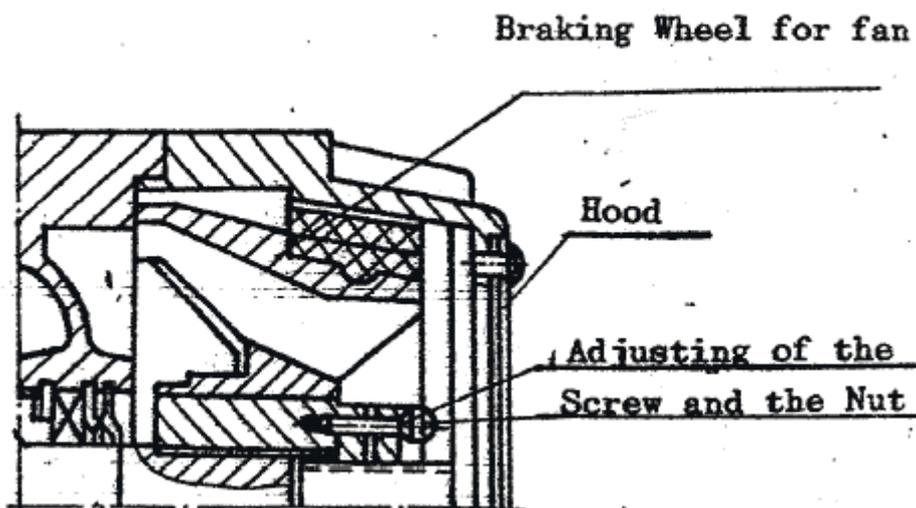
А. Регулировка на случай, если машина не останавливается автоматически.

Ослабьте стопорный винт и поверните кулачок. Рычаг концевого выключателя перебега должен двигаться свободно. Ослабьте стопорный винт, чтобы рычаг концевого выключателя перебега подвинулся ближе к центру главного вала, затем закрепите его снова. Закрепите кулачок и поверните его на один оборот, чтобы ключ КА2 замкнулся. Если этого не происходит, проведите регулировку снова, проверьте рычаг концевого выключателя ограничитель перебега.

В. Регулировка электромагнитного тормоза: (см. руководство производителя двигателя.)

Прежде чем двигатели с электромагнитным тормозом покидают завод-изготовитель, проводится надлежащая регулировка. Чтобы получить максимальный эффект торможения, ход тормозного колеса должен быть 2,5 мм. Если на тормозной накладке имеются следы износа, двигатель следует разобрать, установить причину износа и, при необходимости, заменить накладку. Для регулировки механизма торможения, необходимо сделать следующее:

Сначала снимается крышка двигателя. Далее следует ослабить винт (см. рис.) и отрегулировать гайкой положение тормозного колеса. Осевой ход должен быть приблизительно 2.5 мм. В конце гайка должна быть затянута, и крышка поставлена обратно.

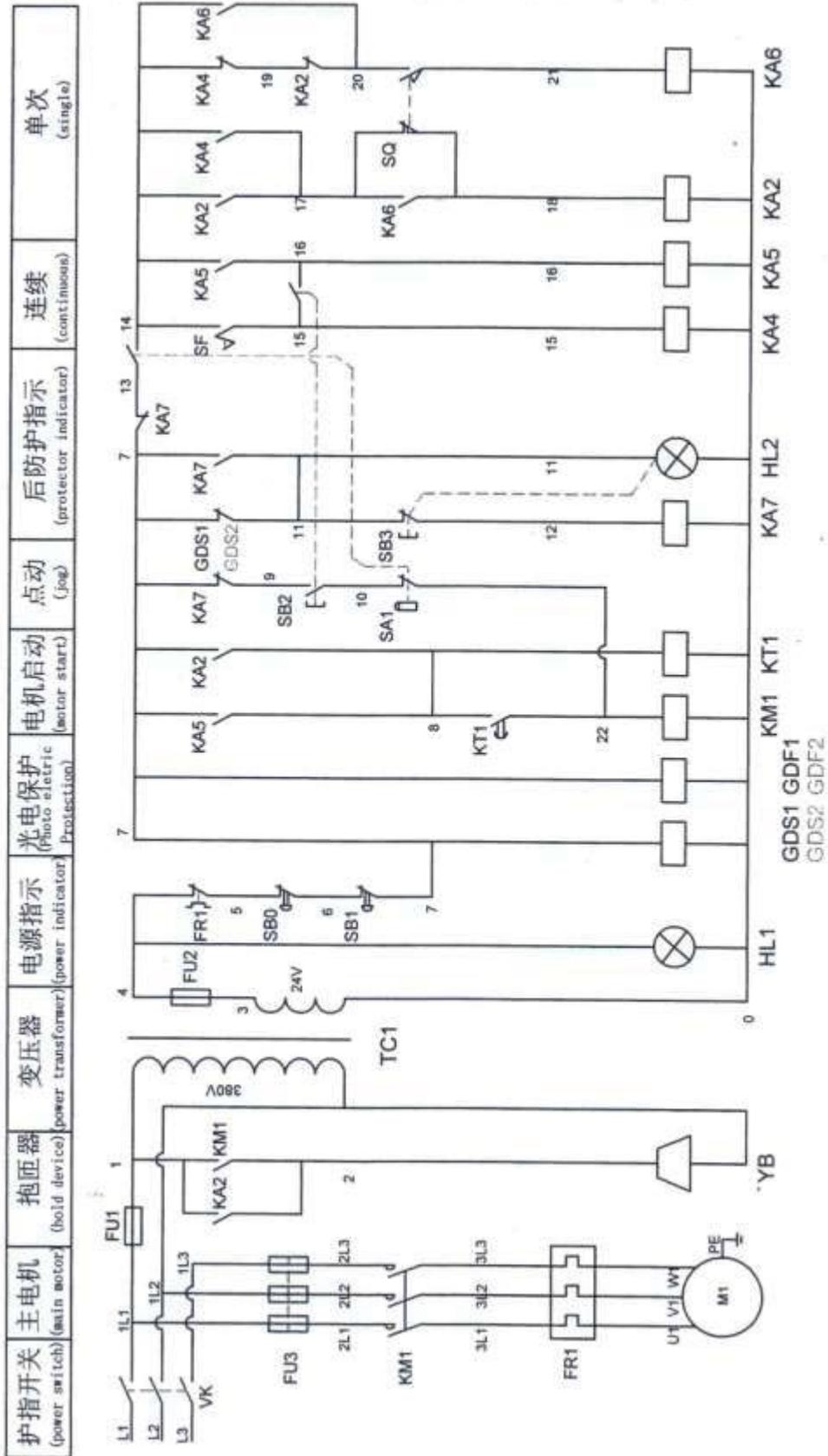


Braking wheel for fan – тормозное колесо вентилятора

Hood - крышка

Adjusting of the screw and the nut – регулировка винта и гайки

Электросхема



Перечень комплектующих

		MSJ – 3.5 x 1250; 1300		
		MSJ – 3.2 x1500; 2000; 2500		
		MSJ – 2.5 x 2500		
		3 фазы, 380 В, 50 Гц	3 фазы, 220 В, 60 Гц	3 фазы, 415 В, 50 Гц
Обозн.	Наименование	Тип	Тип	Тип
QS	Автоматический выключатель	DZ10-100/330 40 А	DZ10-100/330 63 А	DZ10-100/330 40 А
FU	Предохранитель	RT18-32X 1A	RT18-32X 1A	RT18-32X 1A
FU	Предохранитель	RT18-32X 2A	RT18-32X 2A	RT18-32X 2A
KM	Контактор	3TF47-22, 380В/50 Гц	3TF47-22, 220В/60 Гц	3TF47-22, 415В/50 Гц
FR	Реле защиты электродвигателя	3UA59, 20-32A (16-25A)	3UA59, 25-40A	3UA59, 20-32A
TC	Трансформатор	JBK3 40ВА, 380В/24В	JBK3 40ВА, 220В/24В	JBK3 40ВА, 415В/24В
KA	Реле	3TH82-44, 24В/50 Гц	3TH82-44, 24В/60 Гц	3TH82-44, 24В/50 Гц
SB1	Кнопка «Стоп»	LAY16-C 01	LAY16-C 01	LAY16-C 01
SB2	Кнопка	LAY16-D 01	LAY16-D 01	LAY16-D 01
SB4	Кнопка «Стоп»	LAY16-A 01	LAY16-A 01	LAY16-A 01
SB3	Ножной переключатель	YDT ₁ -12	YDT ₁ -12	YDT ₁ -12
HL	Индикатор	AD11-25/40, 380В	AD11-25/40, 220В	AD11-25/40, 415В
SQ	Концевой выключатель	JLXK1-111	JLXK1-111	JLXK1-111
KT	Реле времени	JS20, переменный ток 24В/5сек.	JS20, переменный ток 24В/5сек.	JS20, переменный ток 24В/5сек.
M	Двигатель с электромагнитным тормозом	YEJ 132 S – 4, 5.5 кВт (MSJ – 3.5 x 1250; 1300; MSJ – 3,2x1500)		
		YEJ 132M – 4, 7.5 кВт (MSJ – 3.2 x 2000; 2500; 2.5 x 2500)		

VII. Система смазки

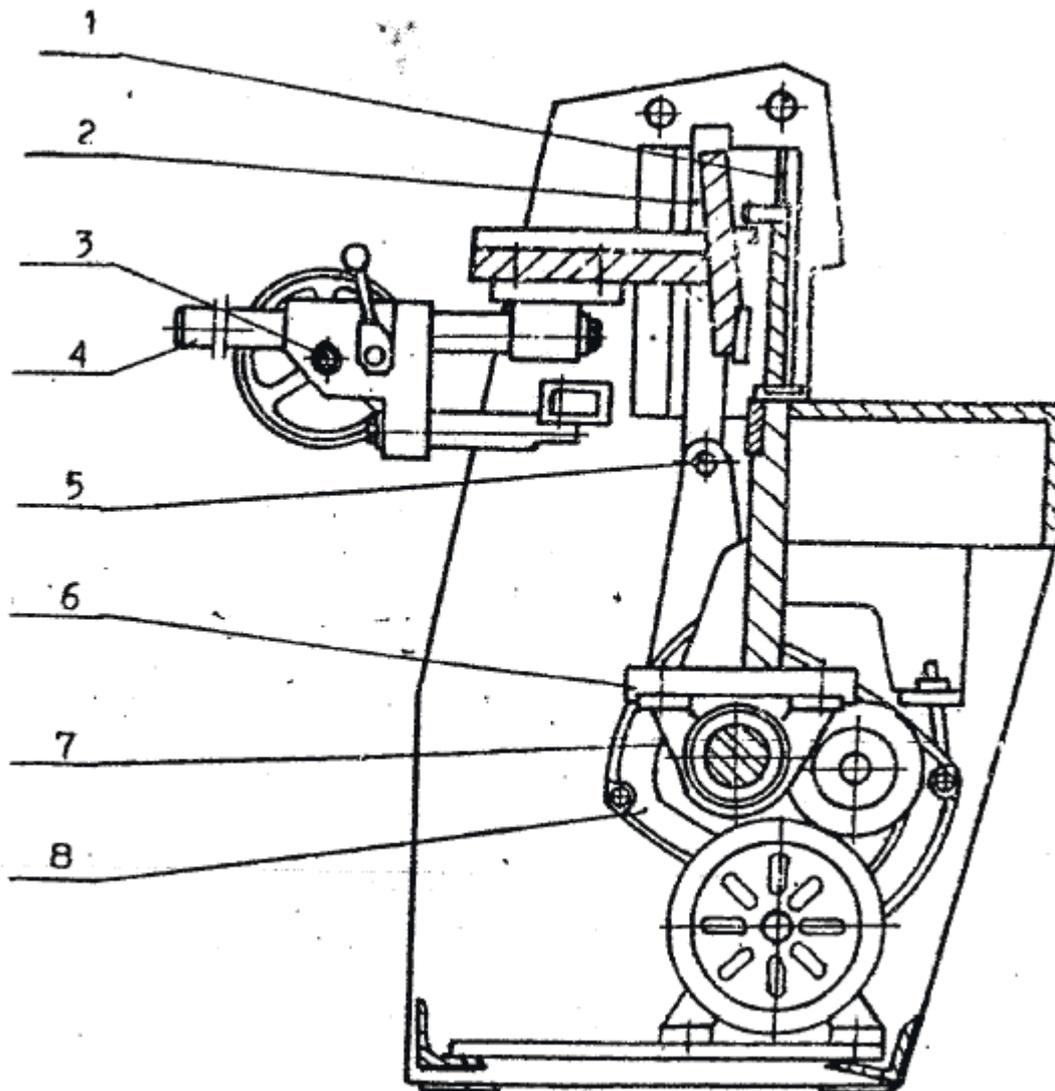


Рис. 6

Позиция	Расположение в системе смазки	Инструменты для смазки	№ позиции смазки	Периодичность смазки	Марка смазки
1	Направляющие прижимной плиты	вручную		Раз в смену	Густая смазка ZG-3
2	Направляющие ножей	Шприц		-//-	
3	Привод заднего упора	вручную		Раз в месяц	
4	Направляющие заднего упора	вручную		-//-	
5	Ось соединительной тяги	вручную		-//-	
6	Медный вкладыш эксцентрика	Шприц		Раз в смену	
7	Подшипники главного вала	Шприц		Раз в полгода	
8	Редуктор	Гидравлический цилиндр		-//-	Машинное масло НУ-30

VIII. Перемещение и монтаж

1. Перемещение.

Машина поставляется в полностью собранном состоянии (за исключением переднего и заднего упоров). Все комплектующие поставляются вместе с машиной в отдельной упаковке. При распаковке груза следует убедиться, что все части по инвентарной описи в наличии и находятся в надлежащем состоянии.

Перемещать станок следует с помощью стальных тросов и такелажных скоб.

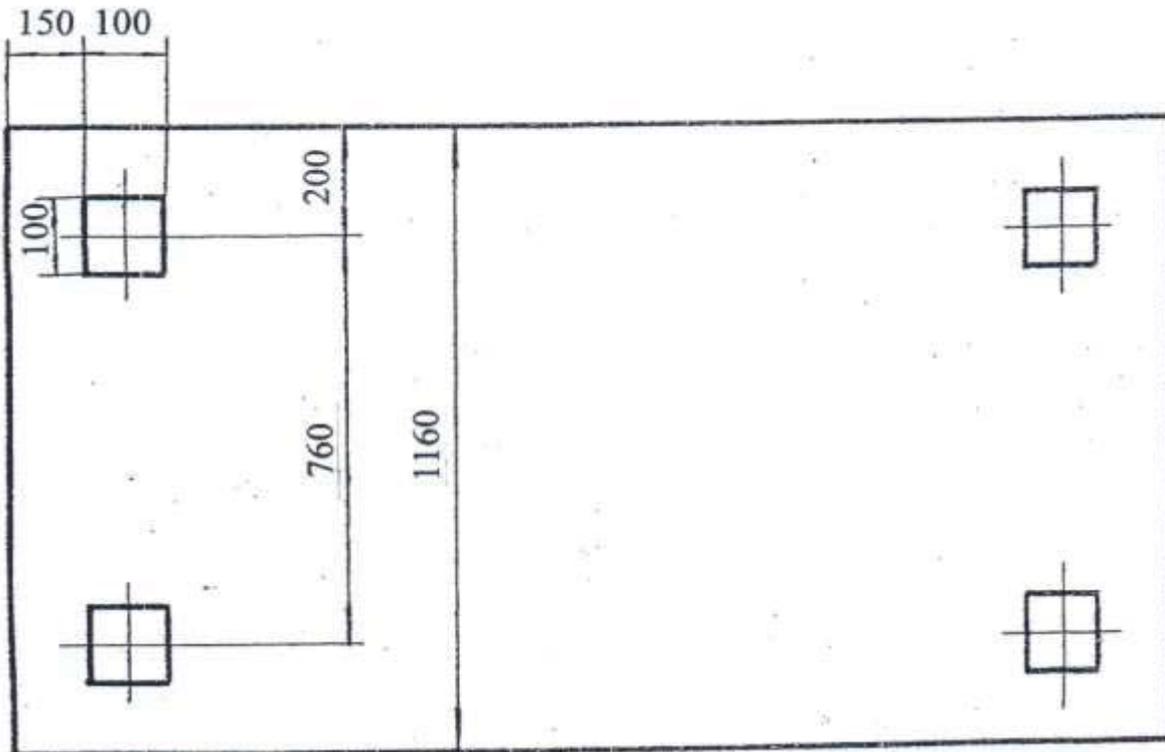
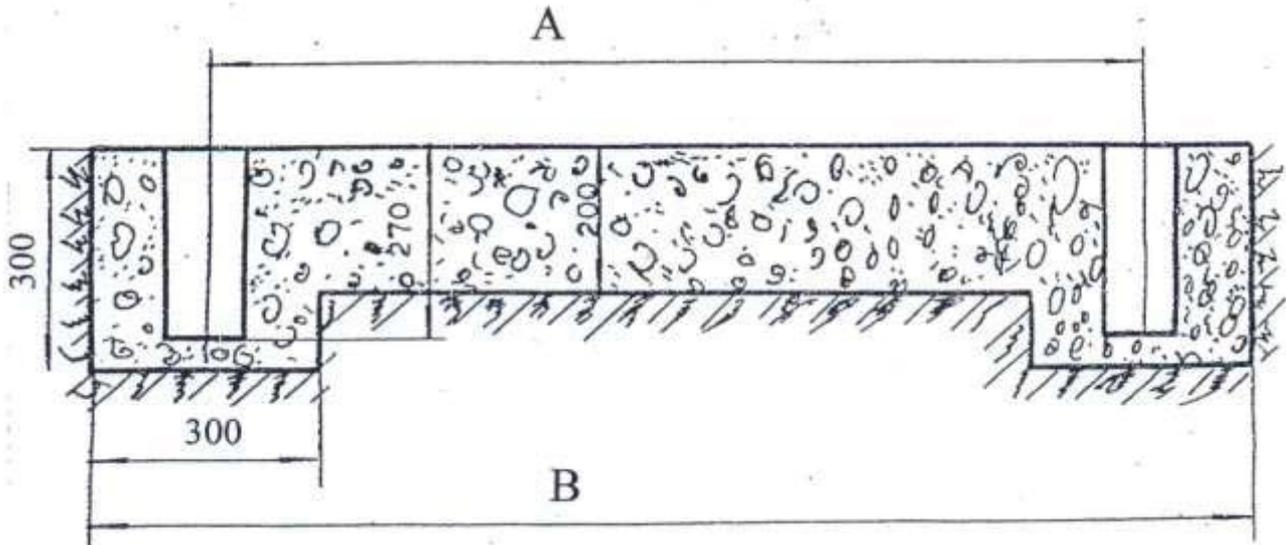
2. Монтаж.

Гильотина должна быть расположена на ровном бетонном фундаменте таким образом, чтобы был обеспечен легкий доступ со всех сторон. После установки на фундамент машину следует выровнять в продольном и поперечном направлениях с помощью уровня, используя регулировочные винты. Отклонение уровня не должно превышать 2 мм на метр. После выравнивания следует заполнить отверстия под анкерные болты бетоном.

3. Чистка машины.

После монтажа следует очистить антикоррозийное покрытие с помощью подходящего растворителя, а затем нанести слой смазочного масла для защиты от коррозии. Не следует производить очистку с помощью металлических приспособлений или песка, чтобы избежать повреждения частей машины или окрашенной поверхности.

План фундамента (рис. 7)



	2.5×2500	3.5×1250	3.5×1300	3.2×1500	3.2×2000	3.2×2500	3.2×3050
A	2904	1640	1640	1890	2354	2904	3475
B	3204	1940	1940	2204	2654	3204	3800

IX. Регулировка машины

А. Регулировка зазора ножей.

Рукоятки сзади двух опорных колонн служат для быстрой настройки. Значение устанавливаемого зазора показывается на шкале с каждой стороны рамы. Зазор при позиции «мин.» составляет 0.05/0.08 мм, а при позиции «макс.» 0,20/0,25 мм. При резке мягкой стали, толщина резки для различных зазоров составляет:

Минимальная:	0.5-0.7 мм
Средняя:	1.5-2 мм
Максимальная:	2.5-3.5 мм

После ремонта машины или заточки ножей следует заново отрегулировать механизм быстрой настройки.

1. Выверните винт давления на прижимной плите. Освободите тормоз двигателя, соедините внахлестку ножи.

2. Снимите стопор с рычага быстрой настройки.

3. Поворачивайте рычаг в позицию мин. до зазора 0.08 (проверить щупом).

4. Освободите зажимные винты на рычаге таким образом, чтобы рукоятка могла свободно вращаться на регулировочном стержне. Поставьте рукоятку в минимальную позицию и затяните винты. Важно, чтобы левая и правая рукоятки находились в симметричном положении.

5. Повторите 1-4, приведите ножи в движение (вниз - вверх), установите нужный зазор согласно мин. и макс. значениям, произведите коррекцию.

6. Поставьте стопор на место.

7. Проверьте зазор по всей длине ножей и затяните прижимные винты на задней поверхности ножа. Важно, чтобы зазор был одинаков по всей длине ножей.

8. Закрепите винты на прижимной плите.

В. Регулировка прижимной плиты.

1. Если необходимо уменьшить давление, ослабьте два винта.

2. Отрегулируйте расстояние между прижимной плитой и рабочим столом отжимными и прижимными винтами. Если нужно увеличить расстояние, ослабьте винты, в противном случае пружины могут сломаться от перегрузки.

3. После регулировки затяните винты и гайки, установите на место защитный кожух.

С. Регулировка направляющих опорных поверхностей ножей.

В нормальном состоянии регулировка не нужна, однако она необходима после заточки ножей.

1. Поставьте рукоятки регулировки зазора ножей в положение минимального зазора. Важно, чтобы левая и правая рукоятки находились в симметричном положении.

2. Освободите контрогайку направляющих опорных поверхностей на левой и правой опорных колоннах, вращайте болты-эксцентрики до зазора между лезвиями ножей 0.08 мм.

3. Затяните винты и контрогайки направляющих опорных поверхностей.

4. Расстояние между ножом и направляющей опорной поверхностью регулируется винтами сзади от опорной поверхности.

Движение ножей должно быть направлено вперед.

Д. Сборка и регулировка подающих механизмов.

1. Перед резкой необходимо установить переднюю линейку и скобу на рабочий стол. Линейка может быть смонтирована на обоих концах стола машины, но для более точной выверки перпендикулярных поверхностей рекомендуется провести ее сборку на левой стороне. Шкала линейки и скоба регулируются при ослаблении затяжных винтов на шкале. Вертикальность щитка по отношению к краю нижнего лезвия проверяется угольником. Затем следует затянуть все винты.
2. Направляющая и задняя линейка на ведущих колесах (сборка и регулировка).
 - (1) Смонтируйте направляющую и заднюю линейку на ведущих колесах на левом ползуне. Обратите внимание на правильное зацепление зубьев шестерни с направляющей. Зафиксируйте позицию рукояткой зажима, заметив расстояние от конца ползуна до конца направляющей.

(2) Повторите то же самое с правым ползуном.

(3) Поместите регулировочный вал между правым и левым зубчатыми валами и закрепите его стыковыми накладками и гайками.

(4) Вставьте правый и левый держатели направляющей во вспомогательные отверстия на нижней стороне верхнего ножа и закрепите ее с помощью упругих прижимных колец и гаек.

(5) Смонтируйте натяжной стержень на оба ползуна и линейку на стержень с помощью специального штифтового вала. Закрепите с помощью упругих прижимных колец и гаек.

(6) Освободите ручки зажима и, с помощью маховика сдвиньте задний упор вперед по направлению к лезвию нижнего ножа. Ослабьте гайки и винты регулирующего вала. Расположите упор параллельно лезвию нижнего ножа; теперь два ведущих колеса должны работать синхронно.

(7) Ноль шкалы на правой направляющей – это нижний край лезвия. С помощью подходящего оборудования отрегулируйте шкалу.

Х. Пробный пуск и управление

1. Подготовка к пробному пуску.

(1) Поставьте и отрегулируйте соответствующим образом линейки.

(2) Обработайте все точки смазки согласно требованиям.

(3) Включите питание с распределительного ящика. Машина должна быть надежно заземлена.

(4) Установите зазор между ножами в соответствии с толщиной материала для резки.

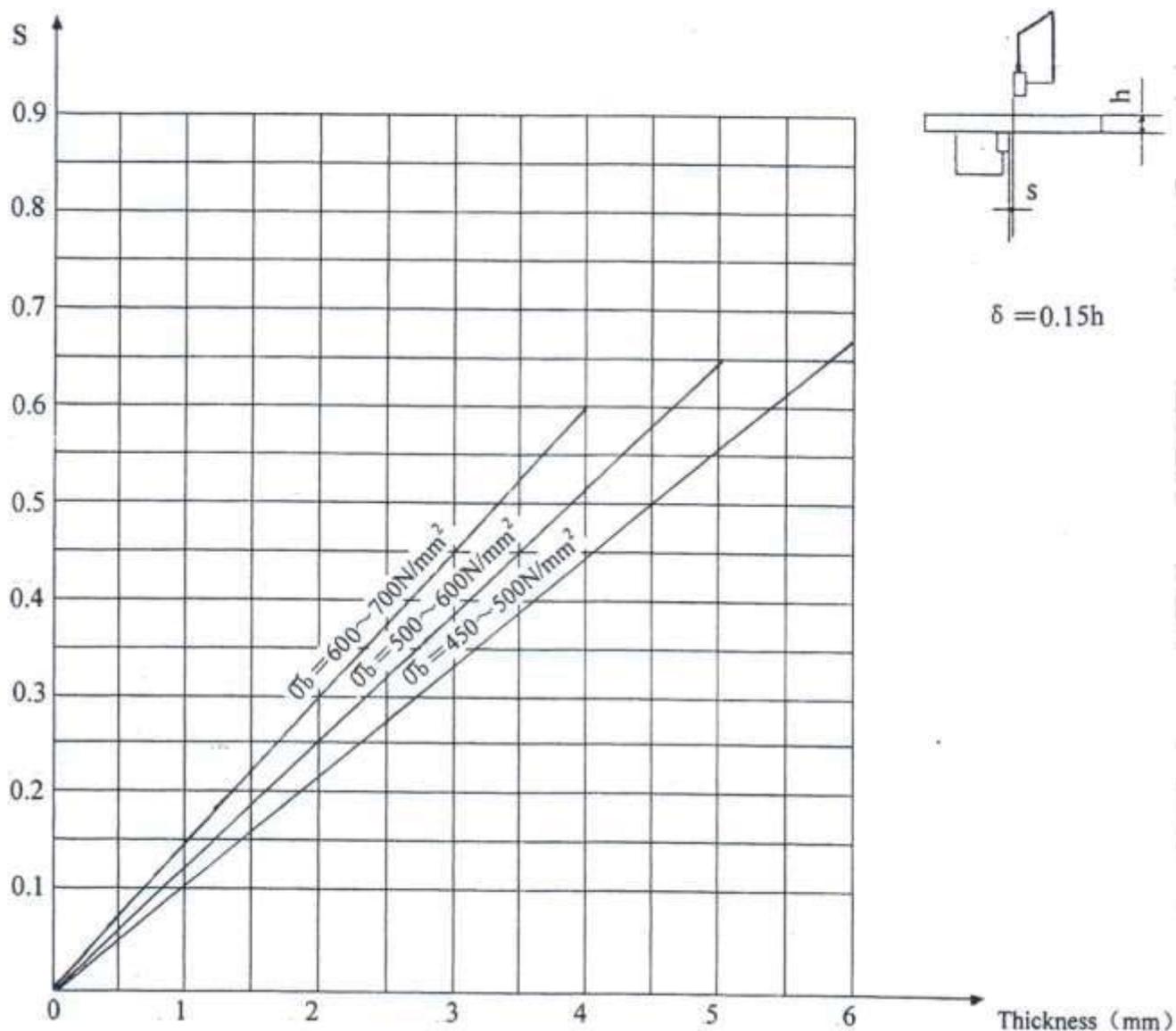
(5) Освободите ручную тормоз двигателя и поверните шкив вручную, чтобы привести ножи в движение (вниз - вверх несколько раз), проверьте, все ли механизмы работают нормально.

2. Пробный пуск и управление.

(1) Проверьте кнопки в распределительной коробке. Выберите одинарный ход.

Подвижная балка должна находиться в верхнем положении, если это не так установите ее в это положение вручную.

(2) Запустите двигатель. Убедитесь, что направление вращения совпадает со стрелкой на кожухе двигателя.



(3) При нажатии на ножной выключатель машина совершает один цикл. Убедитесь, что верхний нож автоматически останавливается в верхней мертвой точке.

(4) Выберите повторный ход. Пока нажат ножной выключатель, машина будет повторять циклы резки. После часа работы проверьте, не перегревается ли машина.

(5) Если все нормально, проведите несколько пробных циклов резки с материалом разной толщины. При отсутствии каких-либо отклонений машина готова к дальнейшей работе

XI. Безопасность и техобслуживание

1. Все операторы должны детально изучить конструкцию машины и методы управления.
2. Осмотр машины должен проводиться регулярно. Это позволяет вовремя обнаружить, например, ослабление креплений, перегрев машины и т.д.
3. Гильотина должна эксплуатироваться в соответствующих рабочих условиях. Следует поддерживать чистоту, в том числе и движущихся частей, которые к тому же, как правило, должны быть хорошо смазаны.
4. Во избежание поломок или несчастных случаев не следует класть на рабочий стол установки какие-либо инструменты или другие предметы.
5. Следует следить за тем, чтобы режущие кромки ножей всегда были острыми. В случае необходимости их следует заточить.
6. Когда ножи не используются, их следует содержать в смазанном состоянии, чтобы не допустить коррозии и естественного затупления.
7. Если во время эксплуатации возникают несвойственные подозрительные шумы, следует немедленно заглушить двигатель для проверки и, в случае необходимости, ремонта.
8. Необходимо постоянно следить за тем, чтобы машина была надежно заземлена. Также необходимо регулярно проверять сопротивление изоляции проводки и других деталей электрооборудования.
9. Если клиновые ремни ослаблены, следует немедленно отрегулировать натяг.
10. Если во время работы тормоз не срабатывает должным образом, это свидетельствует об износе фрикционных накладок. Необходима своевременная регулировка.
11. Толщина разрезаемого металла не должна превышать допустимую величину. Не следует резать сталь с твердыми рубцами и вкраплениями шлаков.
12. Во время проведения ремонтных работ следует выключить установку и отсоединить главный кабель питания.

XII. Перечень подшипников

Кодовый № подшипника	Обозначение	Спецификация	Кол-во	Расположение
306	Однорядный радиальный шарикоподшипник	30 X 72 X 19	4	Кожух меньшего диаметра
117	-//-	85 X 130 X 22	2	-//-
90512 (YAR 212-2F SKF)	Радиальный шарикоподшипник с внешней сферой и винтом (подш. узел)	60 X 110 X 65.1	4	Главный вал
90514 (YAR 214-2F SKF)	-//-	70 X 125 X 74.4	4	-//-

XIII. Таблица зубчатых передач

Наименование	m _n	z	α	Направление по спирали	β	x	Уровень точности	Материал	Кол-во	Расположение
Зубчатый вал I	1.75	19	20	Правое	15° 05'24''	0.3	877НК	20Cr Mo Ti		Кожух меньшего диаметра
Привод	1.75	77	20	Левое	-//-	- 0.3	877НК	-//-		-//-
Зубчатый вал II	2	21	20	Левое	17° 16'32''	0.3	877НК	-//-		-//-
Привод	2	106	20	Правое	-//-	- 0.3	877НК	-//-		-//-
Передаточный вал	1.5	15	20				8FN	45		Задняя линейка

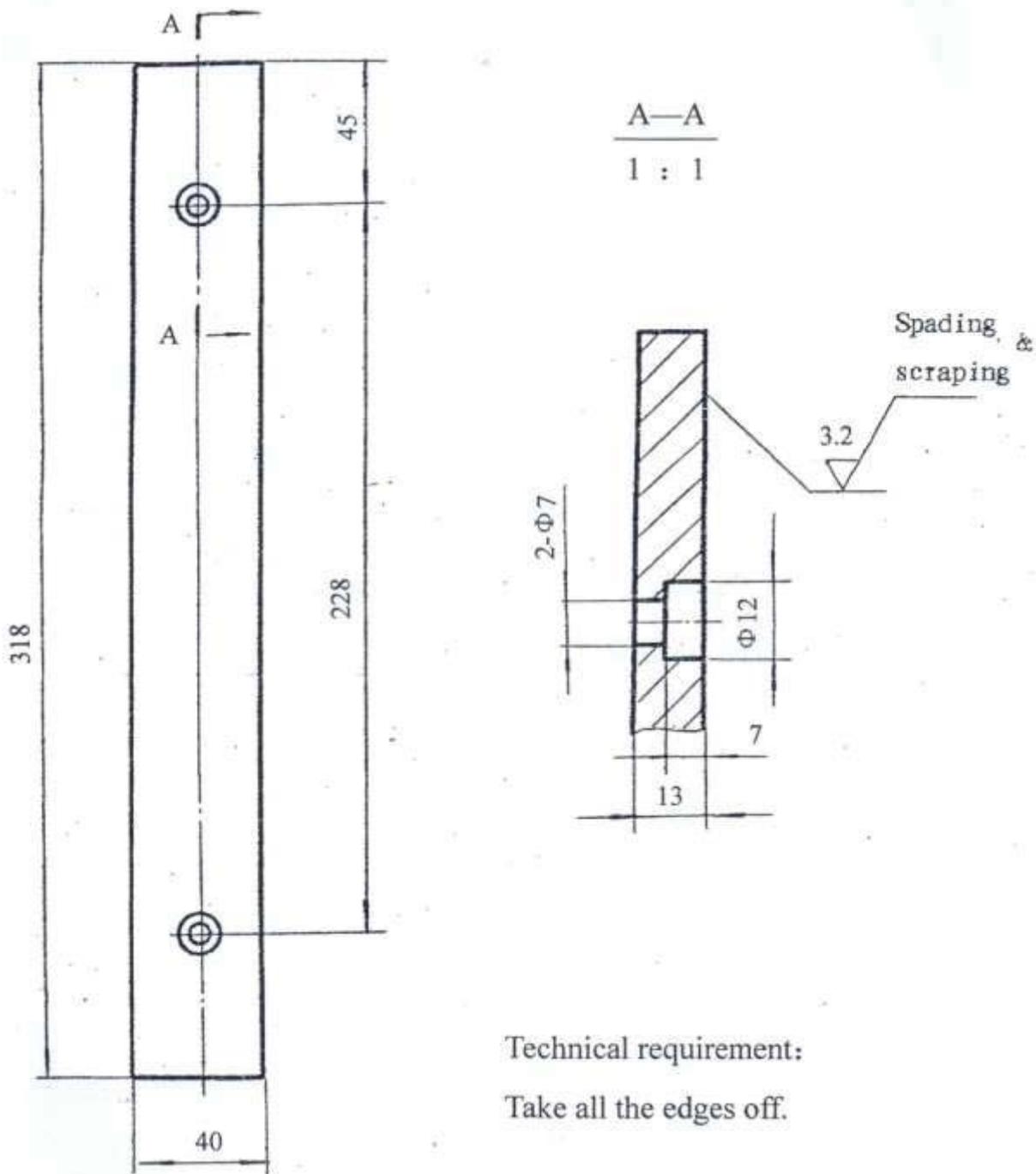
XIV. Перечень прилагаемых комплектующих и изнашивающихся частей.

1. Перечень прилагаемых комплектующих.

Поз.	Тип	Описание	Спецификация	Кол-во	Примечания
1	S91-7	Шестигранный ключ	4	1	
2	S91-7	Шестигранный ключ	5	1	
3	S91-7	Шестигранный ключ	6	1	
4	S91-7	Шестигранный ключ	8	1	
5	S91-7	Шестигранный ключ	10	1	
6	GB1175-64	Шприц	100 см ³	1	

2. Перечень изнашивающихся частей.

Поз.	№ по каталогу	Описание	Материал	Кол-во	Примечания
1	18.1-109	Передняя направляющая	SQG-II	2	
2	18.3-504	Вкладыш	SQG-II	2	
3	18.4-603	Барашковая пружина	60Si2Mn	110	
4	JB1828.1-85	Лезвие ножа		2	16 x 1300



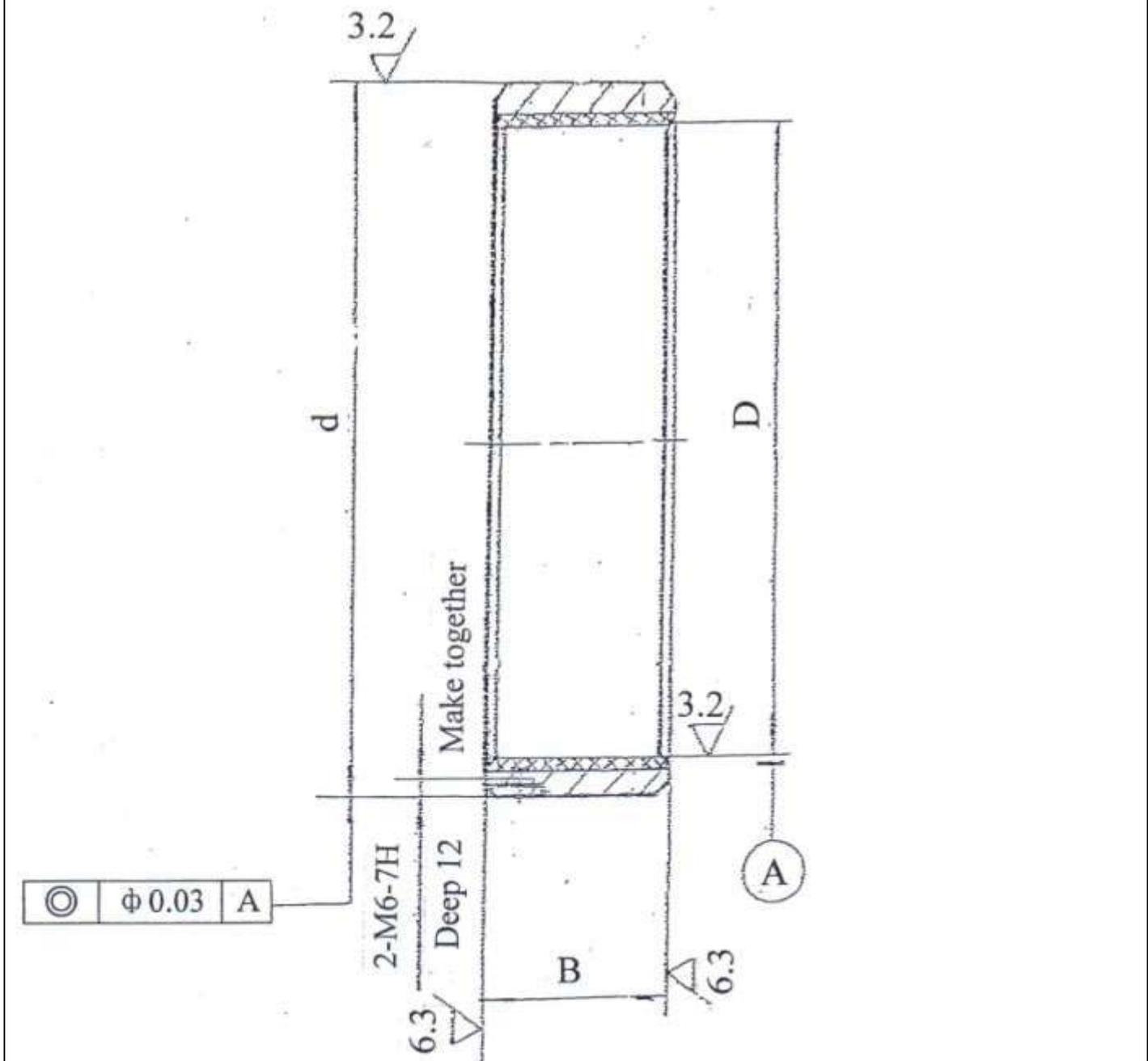
Technical requirement:
Take all the edges off.

№	Бронза ZQSn6-6-3	Вес	1:2	Передняя направляющая	
		Масштаб			

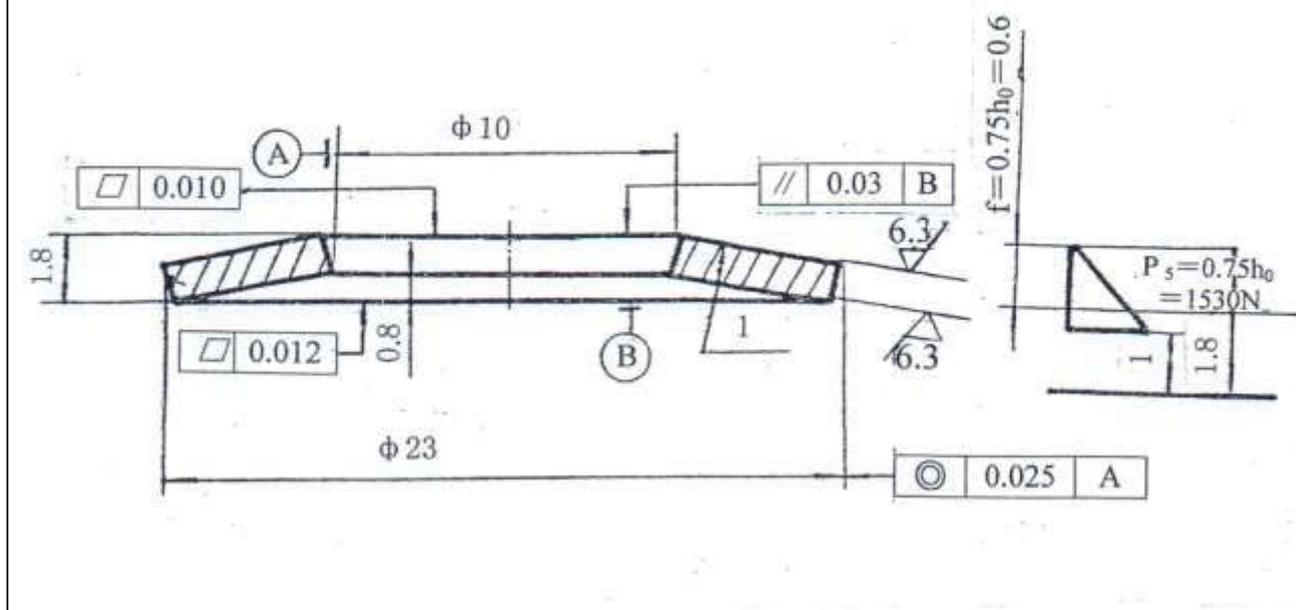
Other finishes – другая шероховатость поверхности

Spading & scraping – скалывание и очистка

Technical requirement: Take all the edges off – Техническое требование: острые кромки притупить.



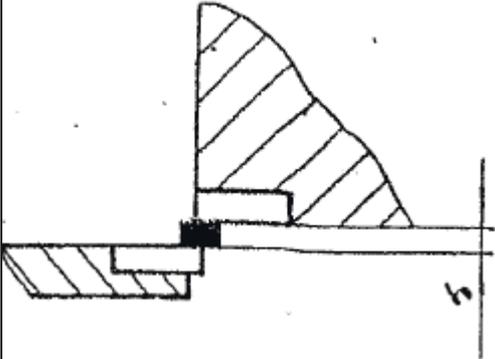
图号	d	D	B	Примечания
18.3-504	$\Phi 178K7 (+0.043/-0.003)$	$\Phi 165H8 (+0.063/0)$	50h11 (0/-0.16)	3.5 x 1250
	$\Phi 195K7 (+0.050/-0.004)$	$\Phi 180H8 (+0.063/0)$	50h11 (0/-0.16)	3.2 x 2500 (2000)
Материал	SQG-II	Вес	Вкладыш	
		Масштаб		

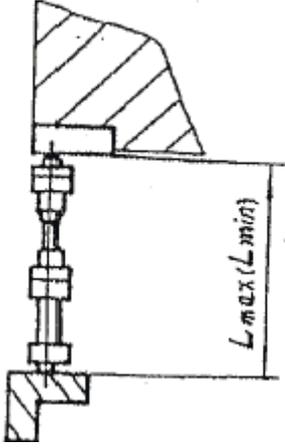
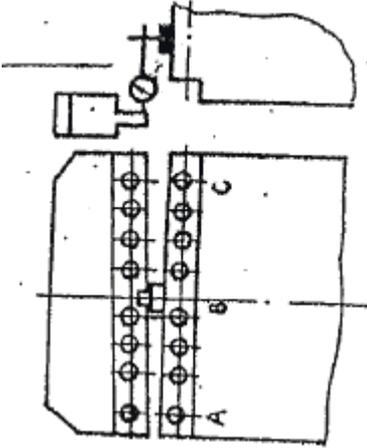


№	60Si2Mn	Вес		Шайба пружинная «бабочка»
		Масштаб	4:1	

Техническое требование: 1. Степень точности I. 2. Острые кромки скруглить R=0.3

Характеристика точности
 Стандарт: JB/T54362-94
 1. Геометрическая точность.

№	Простой чертеж	Проверка	Допуск			Измеренное значение
			Толщина резки	По всей длине	Амплитуда колебаний	
G1		Ровность зазора между лезвиями ножей	$\leq 2,5$	0.02	0.04	0.05
			$> 2.5-8$	0.05	0.06	
			$> 8-16$	0.08	0.12	
			> 16	0.10	0.18-0.26	
G2		Параллельность лезвия нижнего ножа и заднего упора	Степень точности	На 1000 мм		
			I	0.10		

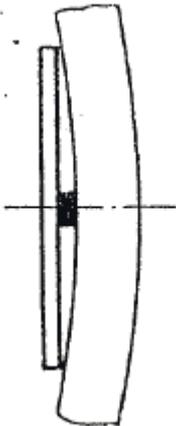
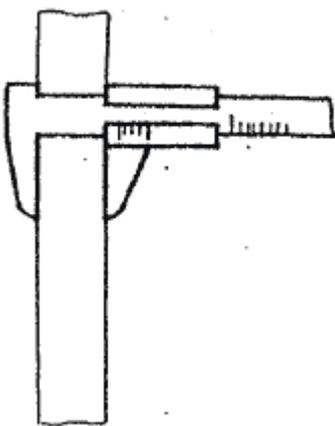
			<p>II</p> <p>III</p>	<p>0.20</p> <p>0.50</p>	<p>0.15</p>
G3		<p>Параллельность вертикальной опорной поверхности лезвия нижнего ножа и верхнего ножа при его движении</p>	<p>Толщина резки</p> <p>≤ 10</p> <p>> 10</p>	<p>На длину 1000 мм</p> <p>0.20</p> <p>0.24</p>	<p>0.16</p>
<p>Когда верхний нож движется вниз, расстояние между двумя вертикальными опорными поверхностями лезвий верхнего и нижнего ножей должно увеличиться.</p>					

Сертификат качества			Стр. 3							
№	Простой чертеж	Проверка	Допуск	Измеренное значение						
G4		Параллельность вертикальной опорной поверхности лезвия верхнего ножа и верхнего ножа при его движении	<table border="1"> <tr> <td>Толщина резки</td> <td>На длину 1000 мм</td> </tr> <tr> <td>≤ 10</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>>10</td> <td>0.24</td> </tr> </table>	Толщина резки	На длину 1000 мм	≤ 10	0.20	>10	0.24	
Толщина резки	На длину 1000 мм									
≤ 10	0.20									
>10	0.24									

Примечания:

1. При проверке G3, G4 не разрешается снимать лезвия ножей, чтобы проверить таким образом параллельность вертикальных поддерживающих поверхностей.
2. Позиция G3 не проверена на наклон ножа.
3. Позиции G3, G4 не проверены для машин с поворотной платформой.

2. Соответствие материала

№	Простой чертёж	Проверка	Допуск		Измеренное значение
			Степень точности	На длину 1000 мм	
Р 2		Ровность листового металла	I	0.25	0.45
			II	0.50	
			III	1.00	
Р 2		Перпендикулярность углов листового металла	I	0.15	0.20
			II	0.30	
			III	0.75	

Серийный номер:

Механическая режущая машина серии MSJ Truecut

Толщина резки: мм

Ширина резки:мм

Номер ящика:

Габариты ящика (длина / ширина / высота)

Вес брутто:.....кг

Вес нетто:.....кг

Поз.	Описание	Спецификация или марка	Кол-во	Примечания
1	Руководство по эксплуатации		Одна копия	
2	Сертификат качества		Одна копия	
3	Упаковочный лист		Одна копия	
4	Основная гильотина		Один комплект	Передние линейки и задний упор не установлены
5	Ножной переключатель		Один комплект	
6	Анкерные болты	M16 x 300	4 комплекта	Включая гайки и шайбы
7	Шестигранный ключ	4,5,6,8,10	5 шт.	По одному каждого типоразмера
8	Разводной ключ	10"	-	
9	Шприц	100GB1165-79	1 шт.	
10	Грузоподъемник	6"	-	
11	Ключи для распределительной коробки		4 шт.	2 комплекта

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: mtm@nt-rt.ru

Веб-сайт: metalmaster.nt-rt.ru