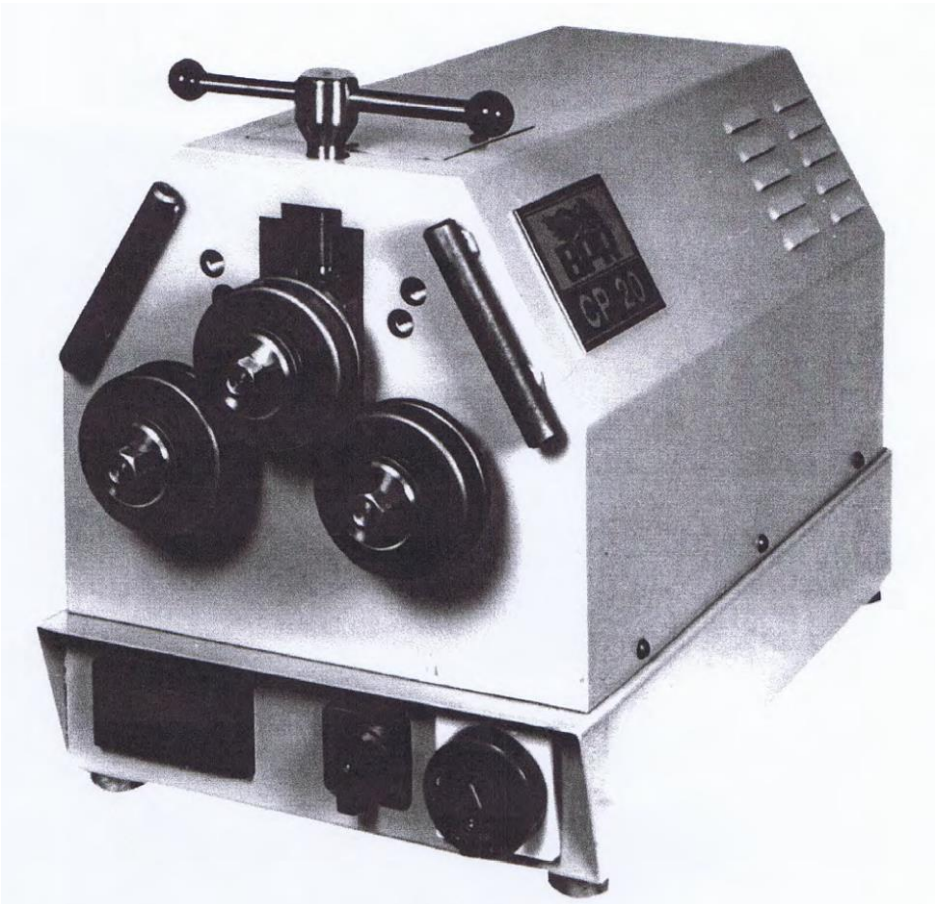


ДВА ВЕДУЩИХ РОЛИКА



ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
ГЛАВА 1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	1
ГЛАВА 2 ВАЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	2
ГЛАВА 3 ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	3
ГЛАВА 4 МОНТАЖ	4
-подсоединение к источнику питания.....	4
-габаритные размеры	5
ГЛАВА 5 ПРЕДПУСКОВАЯ ПОДГОТОВКА СТАНКА.....	6
-проверка на предмет возможных повреждений	6
-очистка станка	6
-регулировка направляющих ползуна	6
-использование стопорного штифта холостого ролика	8
ГЛАВА 6 ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА.....	10
-описание рабочего положения оператора.....	10
-устройство аварийного останова	10
-описание панели управления	11
-описание процедуры запуска	14
-функционирование станка и описание компонентов	15
ГЛАВА 7 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТНОШЕНИИ ВСЕХ НЕУСТРАНЯЕМЫХ РИСКОВ.....	30
ГЛАВА 8 ТАБЛИЦЫ, ДИАГРАММЫ И СХЕМЫ.....	32
-электрические схемы	32
-важная техническая информация о компонентах суб-поставщиков	36
ГЛАВА 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	40
-периодические проверки	40
-гарантийные условия и ограничения.....	42
-перечень запасных частей	42
-перечень рабочих инструментов.....	50

11/2005 - 63

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УНИВЕРСАЛЬНОГО ГИБКОГО СТАНКА ВНИМАТЕЛЬНО
ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО И СОХРАНИТЕ ЕГО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
НЕОБХОДИМОЙ ИНФОРМАЦИИ В БУДУЩЕМ.

ВСЯ ИНФОРМАЦИЯ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ МОЖЕТ ПОДВЕРГАТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЮ БЕЗ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО НЕ МОЖЕТ ВОСПРОИЗВОДИТЬСЯ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ
КОМПАНИИ «BPR CURVATRICI SRL»

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Это трехроликовый универсальный профилегибочный станок, предназначенный для изгиба обычных небольших профилей.

Использование роликов специальной конструкции позволяет изгибать профили многих типов в зависимости от их механических характеристик и размеров.

Станок работает с двумя нижними роликами, которые имеют фиксированные положения и оснащаются электроприводом для вращения.

Нижние ролики имеют рифленую накатку для обеспечения постоянного протягивания профиля вперед между роликами во время изгиба.

Крутящий момент на нижние ролики передается через шестерни и соосный редуктор электродвигателя.

Верхний ролик является холостым роликом (*пирамидальной конструкции*), регулируемым по вертикали для установления необходимого радиуса изгиба профиля. Вертикальное перемещение верхнего ролика осуществляется в ручном режиме с помощью регулировочного винта; его положение отображается на цифровом дисплее.

Поверхность корпуса закрывается пантографированными, расточенными и механически обработанными стальными листами (FE430-B согласно классификации), собранными с помощью винтов.

Все шестерни изготавливаются из углеродистой стали (C40 согласно классификации) и фрезеруются из сплошных заготовок.

Стандартный набор роликов изготавливается из специальной легированной стали (18 NCM 5 сертифицирована), которая прошла термообработку и поверхностное упрочнение (HRC 58-60).

Для изготовления главных валов и вала электродвигателя используется специальная легированная сталь (38 NCM 4 сертифицирована).

Задняя, передняя и донная крышки изготавливаются из стальных листов 20 калибра, отрезанных с помощью лазера и выгнутых на прессе с ЧПУ, что гарантирует отличную сборку станка.

Все крышки покрываются специальной краской (зеленая RAL 6021), защищающей поверхности от сколов.

ГЛАВА 2

ВАЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Диаметр валов, мм : 20 (0,78")
- Длина валов, мм : 39 (1,53")
- Диаметр роликов, мм : 86 (3,38")
- Максимальный зазор между роликами, мм : 20.9 (0,82")
- Рабочая высота, мм : рабочая поверхность стола

- Скорость вращения, об/мин : 12 (50 Гц)
14,5 (60 Гц)

- Установленная мощность, кВт : 0,33

- Напряжение, В : 400
- Частота, Гц : 50/60
- Фазы, количество : 3

- Масса, кг / фунт. : 60 / 132

- Размеры, мм / дюйм. : 320 x 600 x 440В / 12,5" x 23,6" x 17,3"



УРОВЕНЬ ШУМА



- Уровень акустического давления < 70 дБ

ГЛАВА 3



ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

«CP 20» - это станок настольного типа массой 132 фунта; мы предлагаем устанавливать его на прочный стол/стенд с рабочей высотой приблизительно 700 / 800 мм (27" / 30"), способный выдерживать массу станка.

Станок «CP 20» должен транспортироваться в своем нормальном рабочем положении. Запрещается наклонять станок или устанавливать его на боковую сторону.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАКЛОНЯТЬ СТАНОК ИЛИ КЛАСТЬ НА БОКОВУЮ СТОРОНУ

Убедитесь, что все ролики зафиксированы на валах, а крышки надлежащим образом прикреплены к раме станка.



ВАЖНО



ВО ВРЕМЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ИЗБЕГАЙТЕ СЛУЧАЙНЫХ ВСТРЯХИВАНИЙ ИЛИ ОПАСНЫХ КОЛЕБАНИЙ

Такелажная точка станка на показана на рис. 1 ниже.

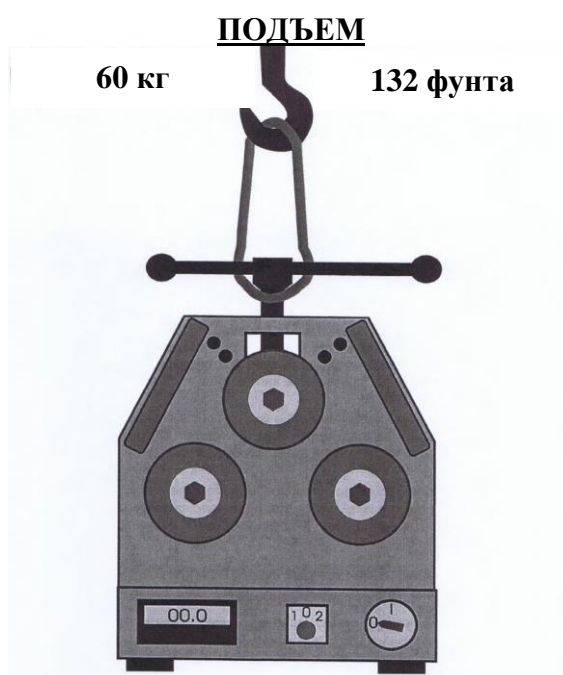


Рис. 1

МОНТАЖ

ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ

Универсальный профилегибочный станок оснащается трехфазным двусторонним электродвигателем переменного тока, который передает движение на нижние ролики через соосный редуктор и шестерни. Станок поставляется с подсоединенным многофазным четырехжильным кабелем (*3 фазы + заземление GND*), который должен подключаться к соответствующему источнику питания согласно следующим указаниям:

- ⇒ Мы рекомендуем установить на конце кабеля вилку с надлежащими номинальными параметрами. Должна использоваться вилка типа *3 фазы + заземление*; при этом она должна отвечать требованиям техники безопасности, а также электротехнических правил и норм в стране назначения.
- ⇒ Для жесткого монтажа или прямого подсоединения станка к источнику питания (без вилки), убедитесь, что сетевой выключатель питания станка отключен. Убедитесь также в отсутствии питания в выводной коробке, где вы должны подсоединить свой станок. Затем подсоедините трехфазный провод и провод системы заземления.
- ⇒ После того как станок будет подсоединен, введите линию в свою выводную коробку, а затем в станок через сетевой выключатель электропитания. Установите переключатель направления вращения в положение «1» или «2» и убедитесь, что нижние ролики вращаются.
- ⇒ Если ролики не вращаются, немедленно отключите питание от выводной коробки и выключите сетевой выключатель электропитания станка. Убедитесь, что все соединения выполнены правильно и повторите все операции от пункта «1» до пункта «3».

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ВКЛЮЧЕНИЯ СТАНКА ПРИВОДИТСЯ В ГЛАВЕ «6», РАЗДЕЛ «**ОПИСАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ**».

В ОТНОШЕНИИ НАПРЯЖЕНИЯ И ФАЗ СТАНКА СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, ПРИВЕДЕННЫЕ В ГЛАВЕ «2», РАЗДЕЛ «**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**».



ВАЖНО



ПОКУПАТЕЛЬ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВСЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, А ТАКЖЕ ЗА ВСЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ ОТ СЛУЧАЙНЫХ, ПРЯМЫХ ИЛИ НЕПРЯМЫХ КОНТАКТОВ. ВСЕ ДАННЫЕ УСТРОЙСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ РЕАЛИЗОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, А ТАКЖЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ ПРАВИЛАМИ И НОРМАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ В СТРАНЕ НАЗНАЧЕНИЯ.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

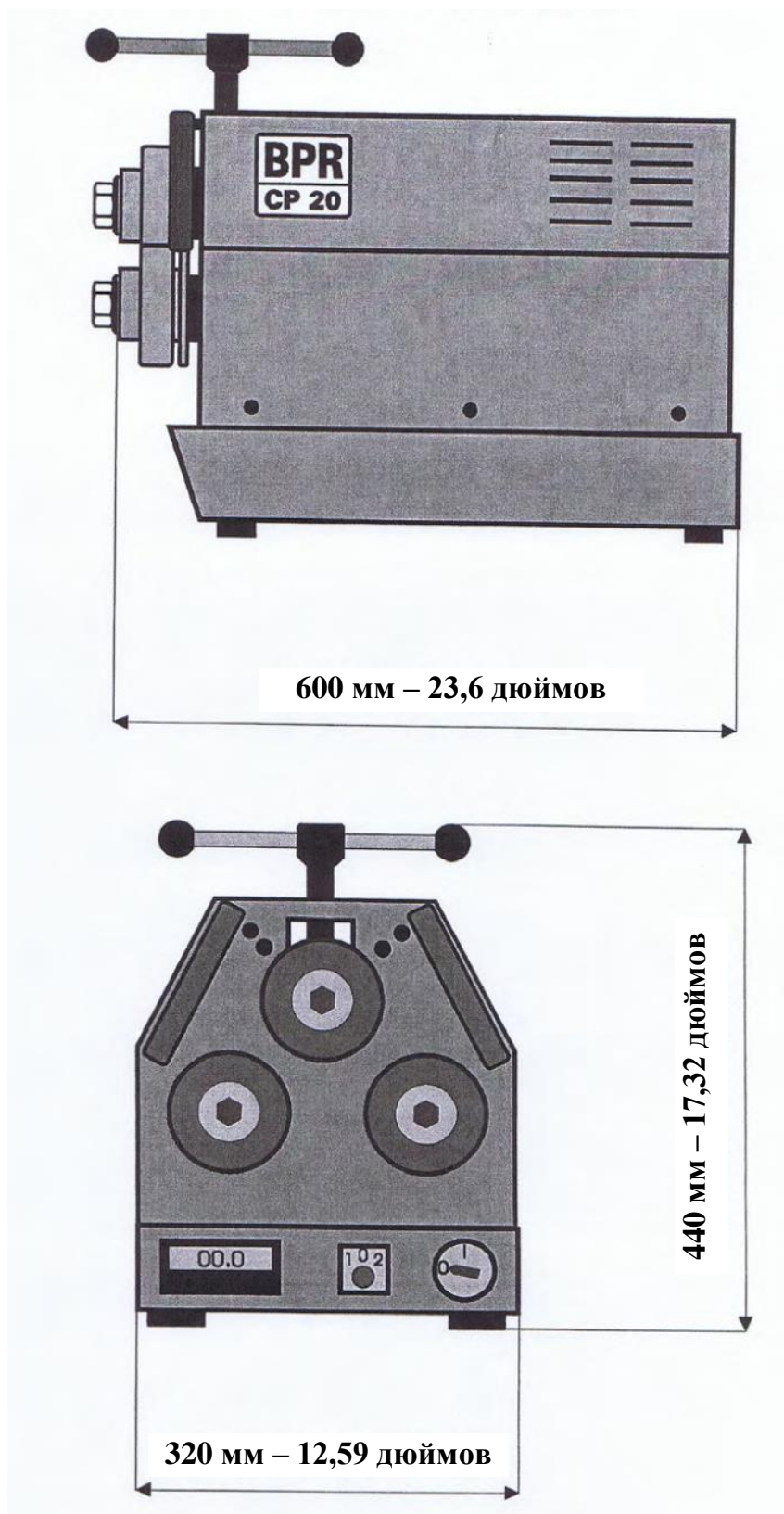


Рис. 2

ПРЕДПУСКОВАЯ ПОДГОТОВКА СТАНКА

ПРОВЕРКА НА ПРЕДМЕТ ВОЗМОЖНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Станок «СР 20» имеет прочную конструкцию, которая позволяет использовать его без принятия каких-либо особых мер предосторожности, кроме соблюдения нормальных процедур монтажа и использования оборудования. В любом случае важно убедиться, что станок не был поврежден во время транспортировки; особенно это касается всех предохранительных и защитных устройств.

ОЧИСТКА СТАНКА

Перед тем как приступить к монтажу станка, необходимо произвести его общую очистку, уделяя особое внимание удалению любых защитных покрытий с металлических частей, а также защитной упаковки с наиболее хрупких частей, таких как электрическая панель, цифровые дисплеи и т.д. Очень важно также проверить станок на возможное наличие окисленных частей, что может привести к неправильному функционированию станка.



ВНИМАНИЕ



ДЛЯ ОЧИСТКИ СТАНКА И, В ЧАСТНОСТИ, ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ РАСТВОРИТЕЛИ, НЕ ВЫЗЫВАЮЩИЕ КОРРОЗИИ.

РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЯЮЩИХ ПОЛЗУНА

При обнаружении ненормального движения ползуна или образования люфта, необходимо выполнить регулировку, описание которой приводится ниже:

ПРИМЕЧАНИЕ

ПЕРЕД ТЕМ КАК СНЯТЬ КАКУЮ-ЛИБО КРЫШКУ ДЛЯ ДОСТУПА К РЕГУЛИРОВОЧНЫМ ВИНТАМ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО СТАНОК ОТСОЕДИНЕН ОТ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

- ⇒ Снимите верхнюю крышку станка (см. рис. 2 на с. 9 оригинала).
- ⇒ С помощью гаечного ключа (10 мм – поз. С) отвинтите 4 шестигранные стопорные гайки поперечных направляющих валиков (поз. А, рис. 1).
- ⇒ Зажмите 4 установочные штифты (поз. В-Д) и одновременно убедитесь, что ползун перемещается равномерно и плавно.
- ⇒ Добившись правильного скользящего перемещения, зажмите 4 стопорные гайки для фиксации четырех установочных штифтов.

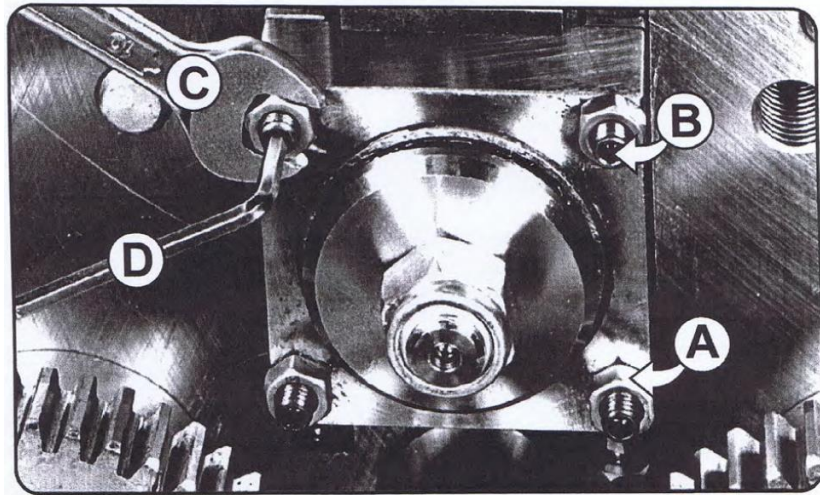


Рис. 1

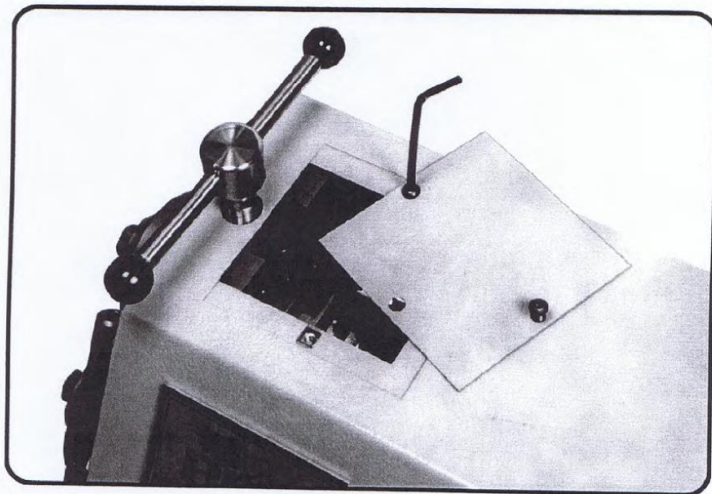
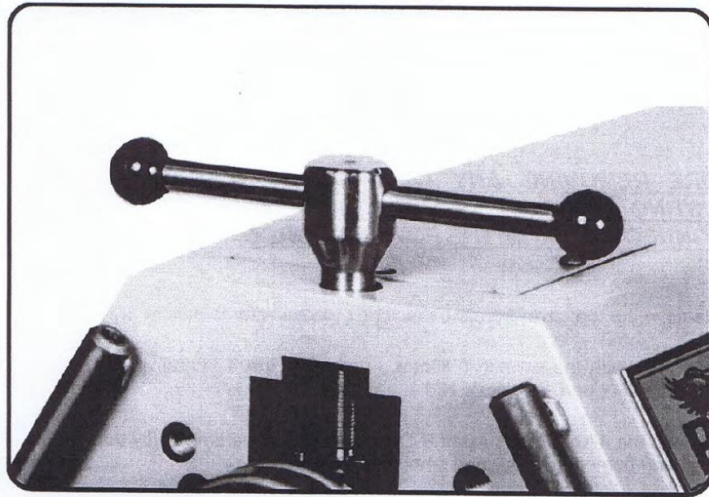


Рис. 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОПОРНОГО ШТИФТА ХОЛОСТОГО РОЛИКА

На станке модели подача профиля для изгибания производится только через два нижних рифленых ролика. Рифленая поверхность нижних роликов обеспечивает правильное протягивание профиля во время изгибания с целью предотвращения любого возможного проскальзывания.

Так как верхний ролик является холостым и свободно вращается, возможно потребуются остановки его вращения во время установки или демонтажа компонентов верхнего ролика. Чтобы зафиксировать ролики стопорными гайками на головке вала (см. «стопорную гайку ролика» на рис. 3), необходимо остановить вращение вала. Для этого станок оснащается стопорным штифтом ролика.



ВНИМАНИЕ



СТОПОРНЫЙ ШТИФТ ВЕРХНЕГО ХОЛОСТОГО РОЛИКА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ МОНТАЖА/ДЕМОНТАЖА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНКА С ВСТАВЛЕННЫМ СТОПОРНЫМ ШТИФТОМ РОЛИКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ СИСТЕМЫ.

Чтобы избежать любых повреждений станка, мы рекомендуем вам внимательно прочитать описание необходимой операции для правильной эксплуатации данного устройства:

- ⇒ С помощью регулировочного винта положения верхнего ролика установите ползун в его максимальное верхнее положение так, чтобы стопорный штифт выступал на 5 мм (1/4") от верхней крышки.
- ⇒ Пальцем нажмите на стопорный штифт и с помощью гаечного ключа на стопорной гайке ролика поворачивайте холостой вал до тех пор, пока стопорный штифт не зайдет в свое гнездо на холостом валу.
- ⇒ Теперь холостой вал находится в заблокированном положении и вы можете установить/снять валы; застопорите их стопорной гайкой ролика.
- ⇒ После того как операция по установке/снятию роликов будет завершена, отпустите стопорный штифт.



ВАЖНО



ПОВОРАЧИВАЙТЕ ХОЛОСТОЙ ВАЛ НЕБОЛЬШИМИ ДВИЖЕНИЯМИ ПОПЕРЕМЕННО ПО ЧАСОВОЙ И ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СРЕЛКИ ТАК, ЧТОБЫ ОТПУСТИТЬ СТОПОРНЫЙ ШТИФТ. ДАННУЮ ОПЕРАЦИЮ НЕОБХОДИМО ПОВТОРЯТЬ КАЖДЫЙ РАЗ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ МАШИНЫ В РАБОТУ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОПОРНОГО ШТИФТА ХОЛОСТОГО РОЛИКА

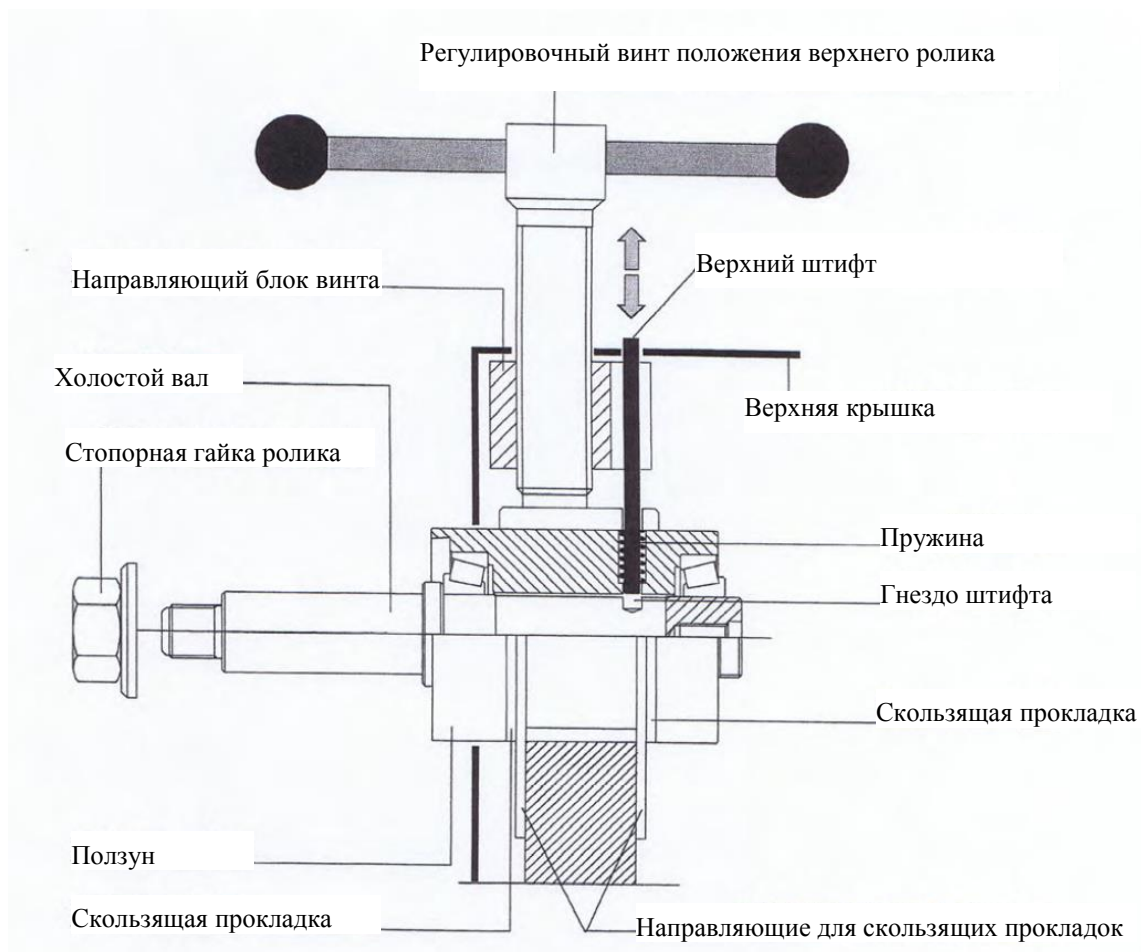
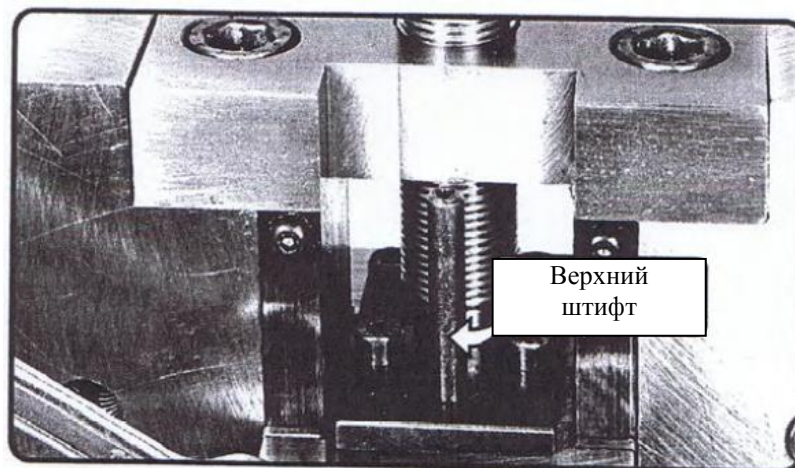


Рис. 3

ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА

ОПИСАНИЕ РАБОЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ОПЕРАТОРА

Станок может устанавливаться на стенд, имеющий наиболее удобную высоту для оператора (обычно 700/800 мм; 2' или 3'). Оптимальным положением для оператора, управляющего станком, считается положение, которое позволяет вести нормальную эксплуатацию станка и в кратчайшее время достигать устройства АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА, описание которого приводится в последующих разделах.

УСТРОЙСТВО АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА

Так как данный станок имеет небольшие размеры, оператор может достичь его любой точки, находясь только в одном рабочем положении. Поэтому станок оснащается одним единственным главным выключателем электропитания с катушкой автоматического разъединения, который функционирует как выключатель аварийного останова (поз. С, рис. 3 на с. 14 и 4 на с. 15). Сетевой выключатель электропитания с катушкой автоматического разъединения исключает возможность неожиданного включения станка в работу независимо от того, был ли источник питания отключен оператором или это произошло по какой-либо другой причине. Каждый раз, когда происходит прерывание подачи питания по какой-либо причине, оператор должен преднамеренно вмешаться в работу системы для восстановления питания с помощью сетевого выключателя электропитания.

Мы убедились в том, что самым быстрым и наиболее удобным способом разблокировки функции аварийного останова является вмешательство с использованием сетевого выключателя электропитания станка.

Таким образом, в экстренном случае оператор должен немедленно вмешаться в работу системы и установить сетевой выключатель электропитания станка в положение OFF (ВЫКЛ) для аварийного останова.

ПРИМЕЧАНИЕ

ДЛЯ ВЕРСИЙ С НАПРЯЖЕНИЯМИ 220 В ОДНОФАЗНОГО И ТРЕХФАЗНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

ДАННЫЕ ВЕРСИИ НЕ ОСНАЩАЮТСЯ КАТУШКОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО РАЗЪЕДИНЕНИЯ. ПОЭТОМУ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ СЕТЕВОЙ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ СТАНКА В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ «0» СРАЗУ ЖЕ ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ С ТЕМ, ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ НЕОЖИДАННЫЙ ПУСК СТАНКА.

ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Данный станок является простым в использовании; описание всех функций и операций приводится ниже:

ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ

Станок оснащается цифровым дисплеем (поз. А, рис. 3 на с. 14), который позволяет визуально контролировать положение верхнего ролика с десятичной точностью. На дисплей выводится опорное значение, которое соответствует радиусу изгиба. Данное значение зависит от разных механических свойств каждого сечения или профиля. Это означает, что значение, установленное для определенного профиля, будет полезным только для данного конкретного профиля, а не для профилей разной формы или с разными механическими свойствами.

НАСТРОЙКА ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ

Цифровой дисплей настраивается во время изготовления станка (фактическое перемещение, определяемое прибором, находится в пределах диапазона от «0.0», как значения максимального верхнего положения, и «40.0», как значения максимального нижнего положения).

Если потребуется последующая регулировка, используйте регулировочный винт верхнего ролика и переместите ползун в его максимальное верхнее положение (механический упор). Затем с помощью отвертки снимите переднюю крышку цифрового дисплея и поверните настроечное приспособление «D» (рис. 4 на с. 15) так, чтобы на дисплее появилось значение «0.0».

Теперь переместите ползун в его нижнее положение (механический упор) и повторите операцию, вращая настроечное приспособление «E» до тех пор, пока на дисплее не появится значение «40.0» (правильный механический ход).

На рис. 3, поз. А на с. 14 показана задняя сторона цифрового дисплея с относительной схемой соединений.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ

С помощью переключателя можно изменить направление вращения роликов и, соответственно, направление подачи профиля, вставленного между роликами. Когда потребуется изменение направления, очень важно, чтобы переключатель оставался в нейтральном положении (0) на протяжении нескольких секунд с тем, чтобы электродвигатель остановился, что поможет предотвратить возможные повреждения системы механической трансмиссии (поз. В, рис. 3 на с. 14).

СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ/ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА СТАНКА

Сетевой выключатель электропитания (I/O), который предназначен для включения питания согласно разделу «УСТРОЙСТВО АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА», оснащается катушкой автоматического разъединения и может использоваться также для выполнения функции аварийного останова (поз. С, рис. 3 на с. 14).

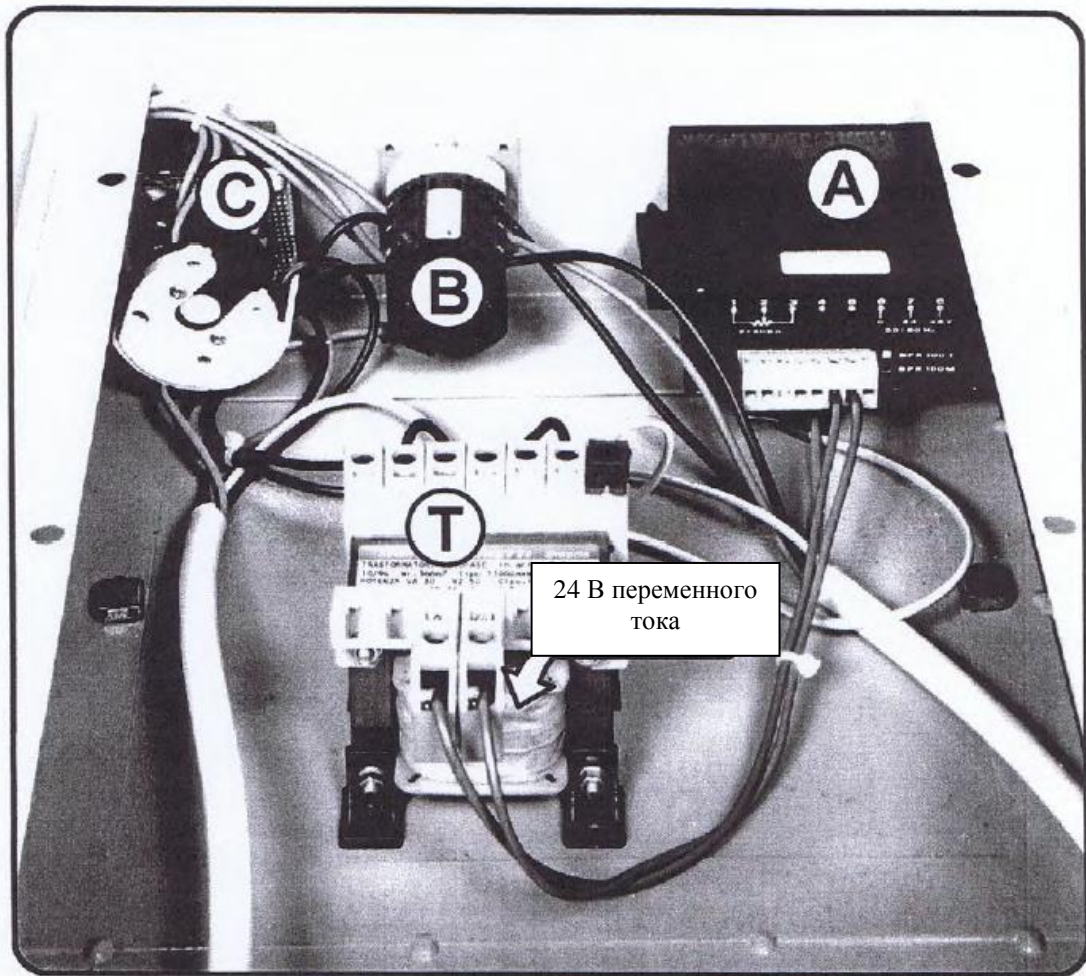
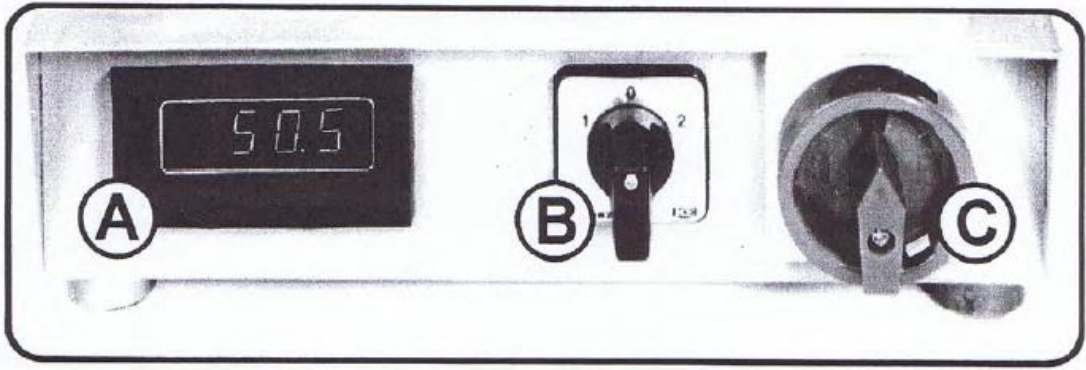


Рис. 3

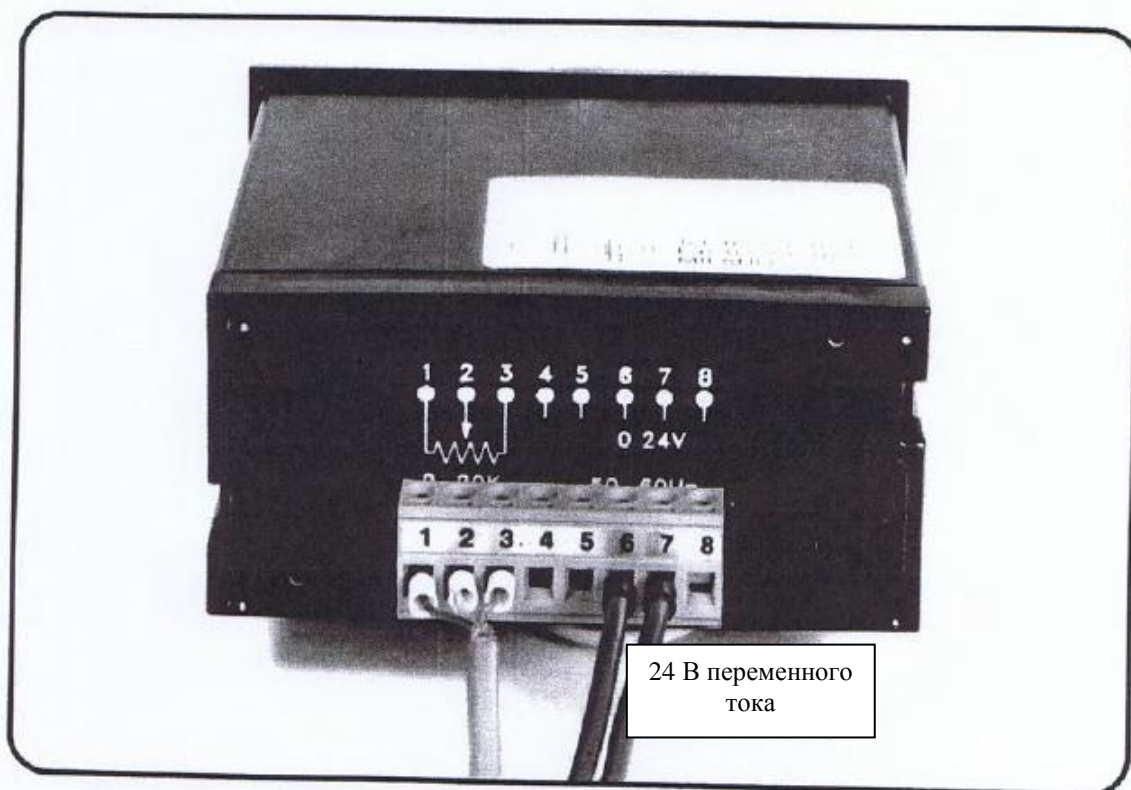
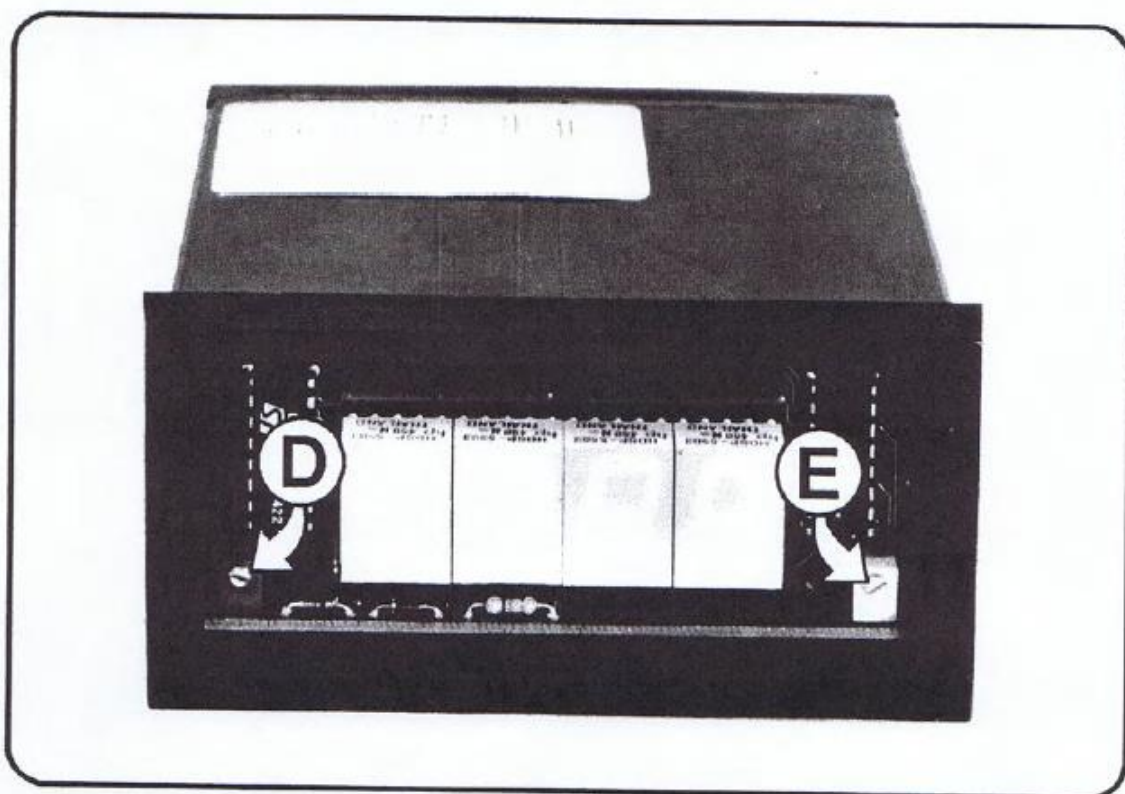


Рис. 4

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВУХ СКОРОСТЕЙ ВРАЩЕНИЯ (ОПЦИЯ)

Данное устройство, которым оснащаются только двухскоростные станки версии «2V», позволяет выбрать 3 разные рабочие режимы:

ПОЛОЖЕНИЕ «0»: нейтральное положение, ролики не вращаются.

ПОЛОЖЕНИЕ «1»: ролики вращаются с низкой скоростью, равной 12,5 об/мин.

ПОЛОЖЕНИЕ «2»: ролики вращаются с высокой скоростью, равной 25 об/мин.

(см. рис. 5 ниже).

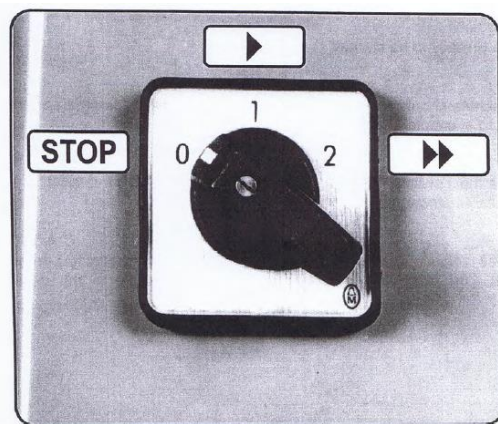


Рис. 5

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ЗАПУСКА

ПОСЛЕ правильной настройки станка согласно указаниям в главе 5

ПОСЛЕ усвоения всех элементов управления данного станка, а также

ПОСЛЕ:

СТРОГОГО СОБЛЮДЕНИЯ ВСЕХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ПРИВЕДЕННЫХ В ГЛАВЕ 7

станок готов к включению в работу:

- 1) станок должен быть уже подключенным к источнику питания согласно указаниям в главе 4.
- 2) переключите сетевой выключатель электропитания (поз. С, рис. 1 на с. 15) из положения 0 в положение 1 для включения электрической линии.
- 3) переключите переключатель направления вращения (поз. В, рис. 1 на с. 15) из нейтрального положения (0) в положение (1) или положение (2) в соответствии с выбранным направлением вращения.



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СТАНКА И ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СТАНКА

Универсальный роликовый гибочный станок позволяет изготавливать изогнутые элементы из разных материалов различного профиля и сечения. Это оказывается возможным благодаря применению пирамидального положения 3 роликов, два из которых (нижние) используются как опорные элементы с фиксированным расстоянием между двумя осями, а третий ролик (верхний) используется как профилировочный ролик. Для линейного перемещения верхнего ролика вперед по горизонтальной осевой линии нижних роликов прилагается определенное усилие для протягивания профиля через ролики и получения изогнутых элементов. Протягивание осуществляется благодаря рифленой поверхности нижних роликов, крутящий момент на которые передается через шестерни и редуктор с червячным винтом.

Линейное перемещение верхнего ролика осуществляется вручную с помощью регулировочного винта (см. рис. 3 на с. 11).

Положение верхнего ролика по отношению к двум нижним роликам определяет радиус изгиба. Данное положение можно визуально контролировать на цифровом дисплее (поз. А, рис. 3 на с. 14).

Другим важным элементом, гарантирующим хорошие результаты изгибания, является состав набора роликов (запечки и распорные шайбы), которые удерживают профили и противодействуют их деформации.

СТАНДАРТНЫЙ НАБОР РОЛИКОВ

Станок с универсальным угловым роликом поставляется с одним набором стандартных роликов, с помощью которых оператор может выбрать составы с разной толщиной подачи и плечиками, подходящими для изгибания большинства обычных типов профилей (включая плоские стержни по краю или по плоской поверхности, трубы квадратного сечения, швеллер и т.д.).

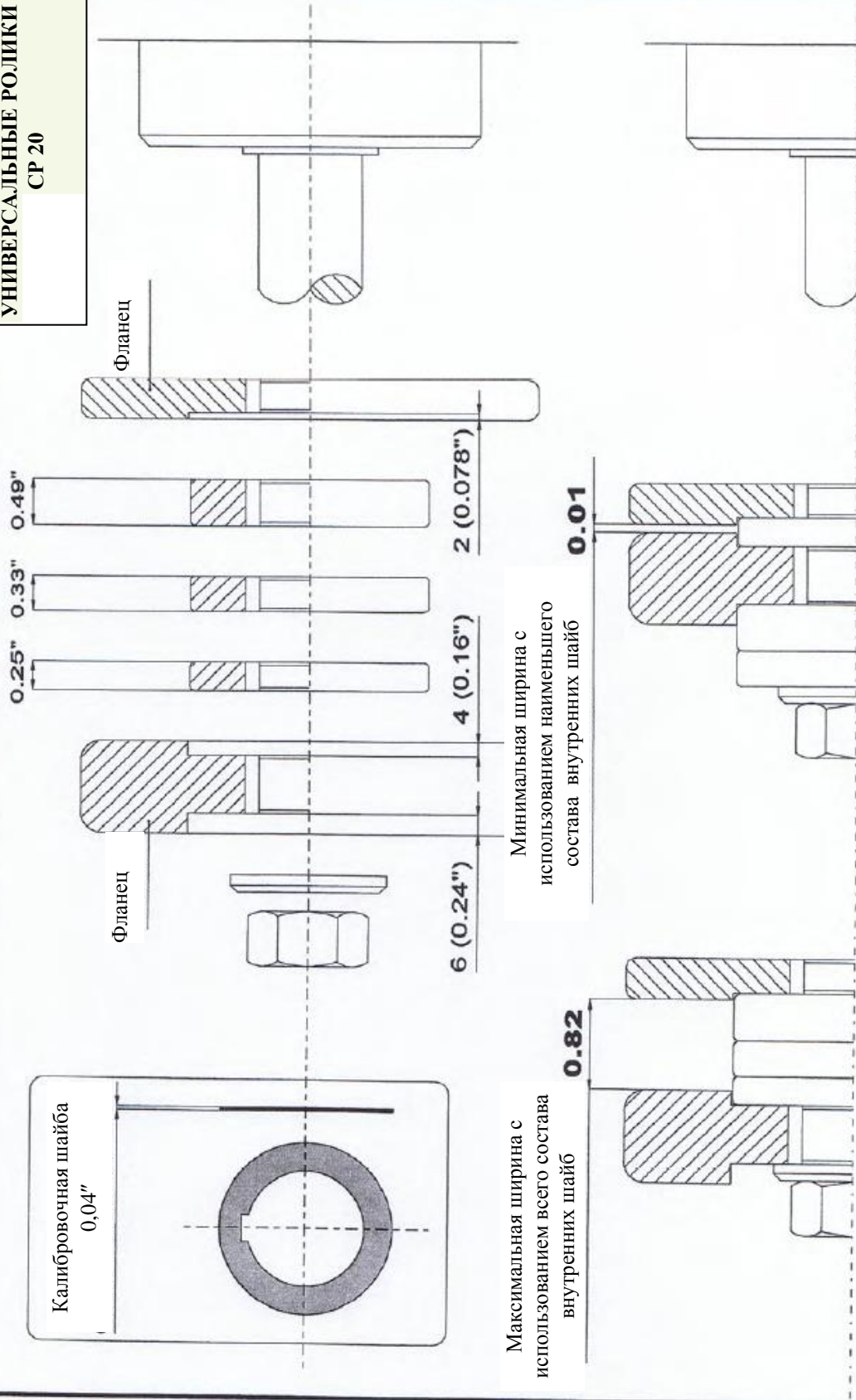
Весь стандартный набор роликов состоит из 15 элементов:

3 шт. Фланцы	(тонкие запечки)	(0-2)
3 шт. Фланцы	(толстые запечки)	(4-6)
3 шт. Распорные шайбы		толщиной 6,3 мм (1/4")
3 шт. Распорные шайбы		толщиной 8,3 мм (32")
3 шт. Распорные шайбы		толщиной 12,3 мм (48")

Все значения толщины рассчитаны с учетом и расширения, и сжатия профиля во время изгибания. Основная техническая особенность роликов данного типа заключается в их способности создавать постоянную и жесткую опору для каждого типа изгибаемого профиля, что всегда требуется для обеспечения качественной плоскостности профиля после изгибания.















**БОЛЕЕ ПОДРОБНЫЕ ДАННЫЕ И ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО НАЙТИ В ТАБЛИЦЕ
НОМИНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ И В СЛЕДУЮЩЕМ ОПИСАНИИ ПРИМЕРНЫХ
СОСТАВОВ РОЛИКОВ.**

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РОЛИКИ
CP 20**

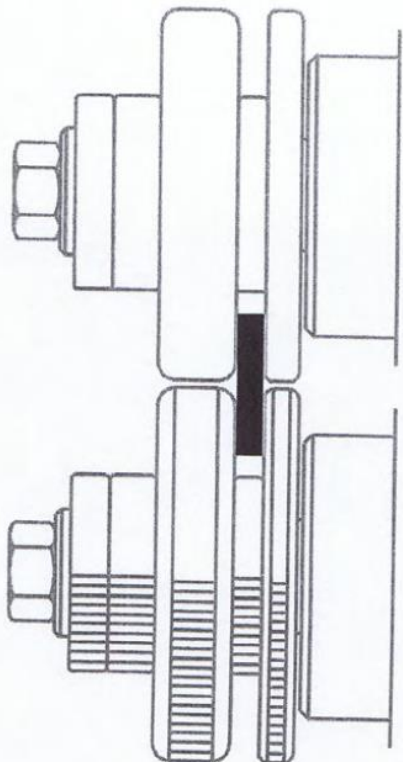


Примечание: в случаях, когда ширина зева (с расчетом расширения профиля на его поверхности сжатия во время изгибания) станет слишком плотной, повышенное трение между профилем и боковыми сторонами фланца запяточника может привести к перегрузке защитной цепи двигателя привода и останову вращения; используйте дополнительные распорные шайбы.

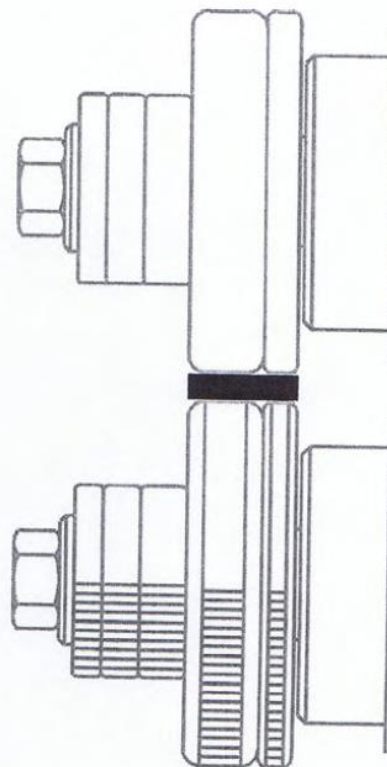
ТАБЛИЦА НОМИНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИЗГИБАНИЯ

№	Тип профиля	Размер		Минимальный внутренний диаметр		
		в мм	в дюймах	в мм	в дюймах	
1		10 x 2 25 x 6	$3/8 \times 1 \frac{1}{16}$ $1 \times 1/4$	80 200	3 8	•
2		20 x 3 45 x 10	$3/4 \times 1/8$ $1 \frac{3}{4} \times 3/8$	90 300	$3 \frac{1}{2}$ 12	
3		12	$1/2$	110	$4 \frac{1}{2}$	•
4		20 x 20 x 1,5	$3/4 \times 3/4 \times 1/16$	250	10	
5		30 x 10 x 1,5	$1 \frac{1}{8} \times 3/8 \times 1/16$	300	12	
6		15 x 15 x 3 25 x 25 x 4	$5/8 \times 5/8 \times 1/8$ $1 \times 1 \times 1/8$	100 200	4 8	
7		15 x 15 x 3 25 x 25 x 4	$5/8 \times 5/8 \times 1/8$ $1 \times 1 \times 1/8$	100 200	4 8	
8		25 x 12 x 1,5 30 x 15 x 4	$1 \times 1/2 \times 1/16$ $1 \frac{1}{8} \times 5/8 \times 5/32$	140 250	$5 \frac{1}{2}$ 10	
9		30 x 15 x 4	$1 \frac{1}{8} \times 5/8 \times 5/32$	250	10	•
10		12	$1/2$	120	5	Специальные ролики
11		10 x 1,5 $3/4 \text{ GAS}$	$3/8 \times 1/16$ $1 \frac{1}{16}$	80 400	3 16	
12		30 x 1,5	$1 \frac{1}{8} \times 1/16$	400	16	
13		20 x 20 x 4	$3/4 \times 3/4 \times 1/8$	150	6	
14		20 x 20 x 4	$3/4 \times 3/4 \times 1/8$	200	8	

Верхний ролик



Верхний ролик

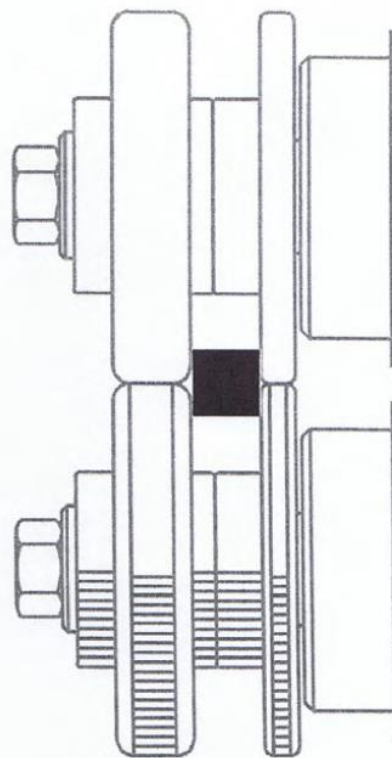
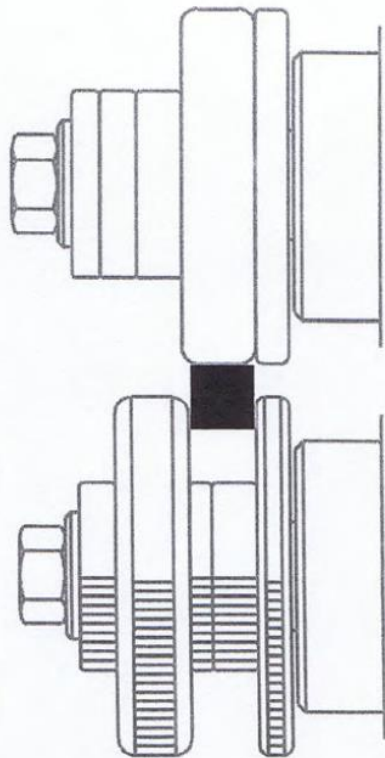


Нижний ролик

Нижний ролик

Верхний ролик

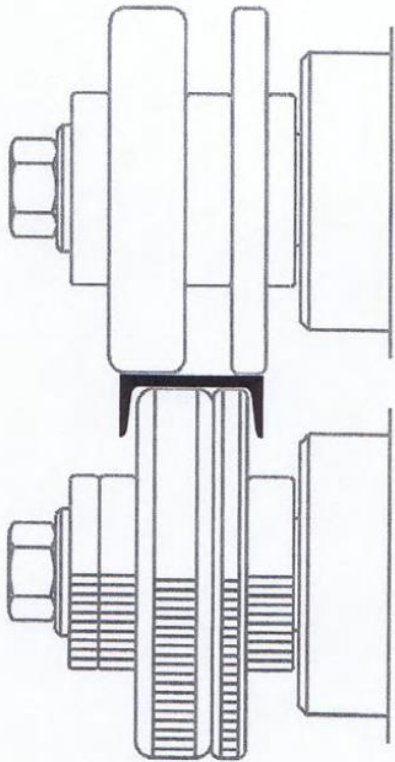
Верхний ролик



Нижний ролик

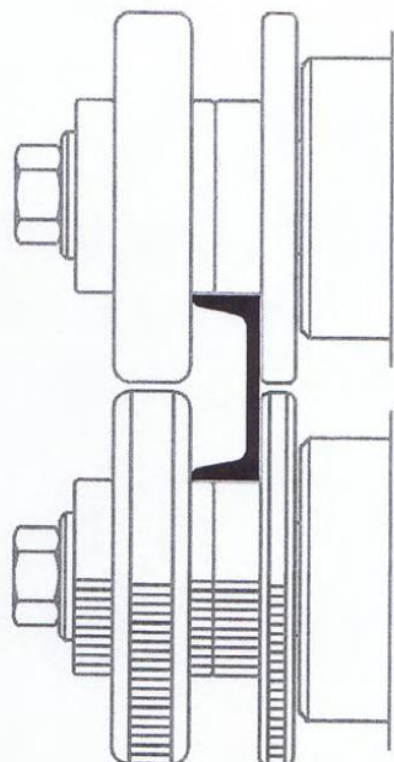
Нижний ролик

Верхний ролик



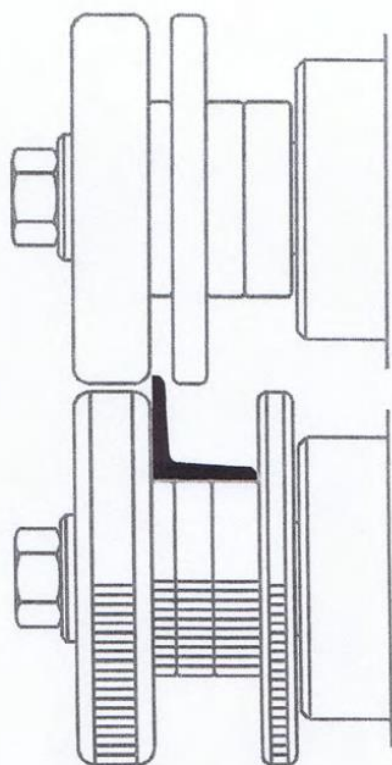
Нижний ролик

Верхний ролик



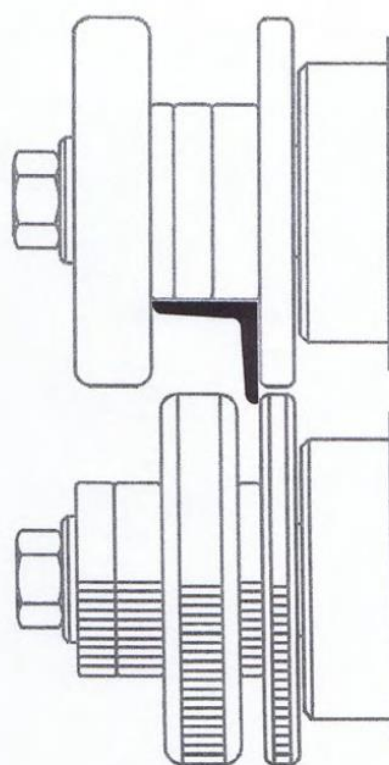
Нижний ролик

Верхний ролик



Нижний ролик

Верхний ролик



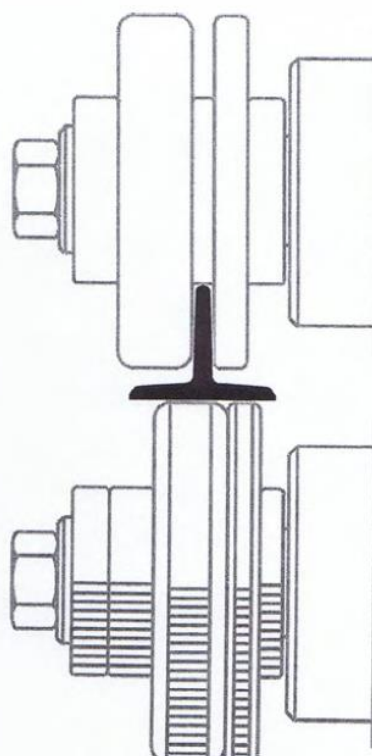
Нижний ролик

Верхний ролик



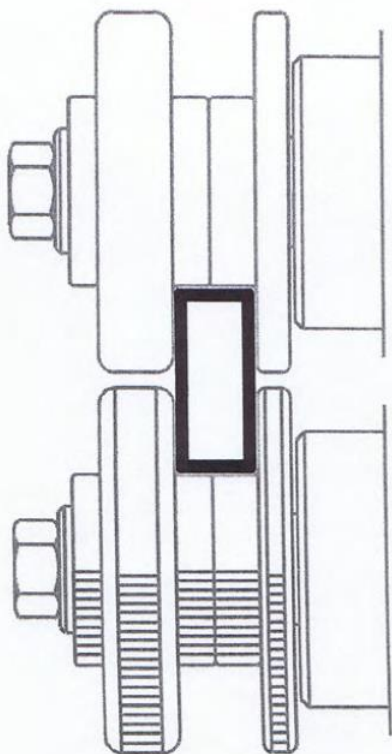
Нижний ролик

Верхний ролик



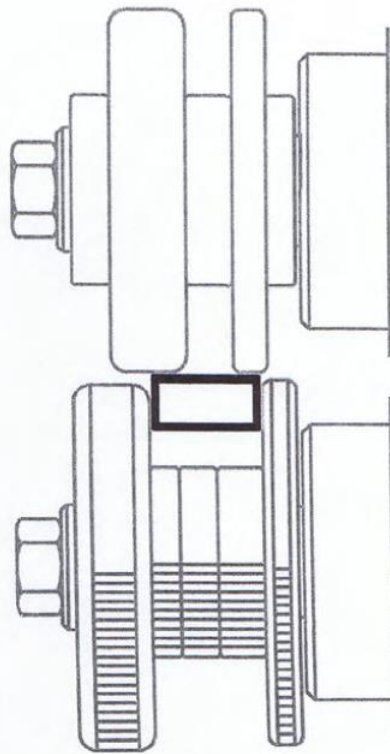
Нижний ролик

Верхний ролик



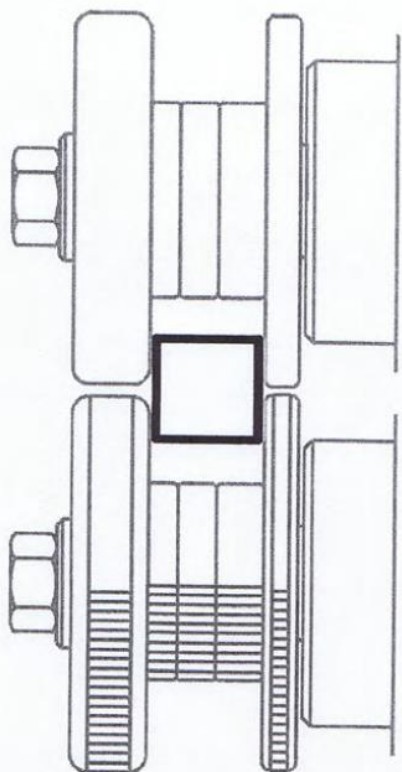
Нижний ролик

Верхний ролик



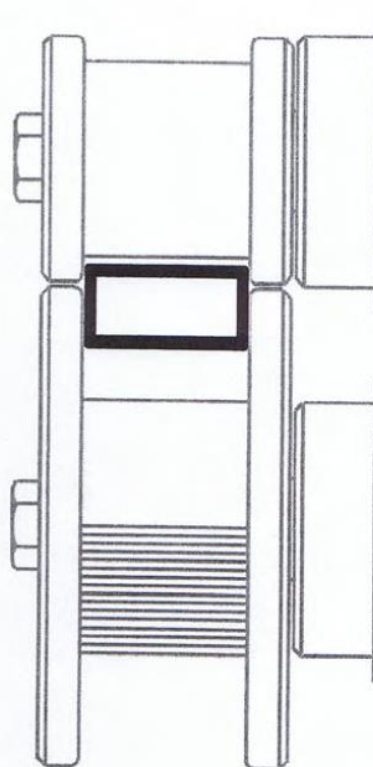
Нижний ролик

Верхний ролик



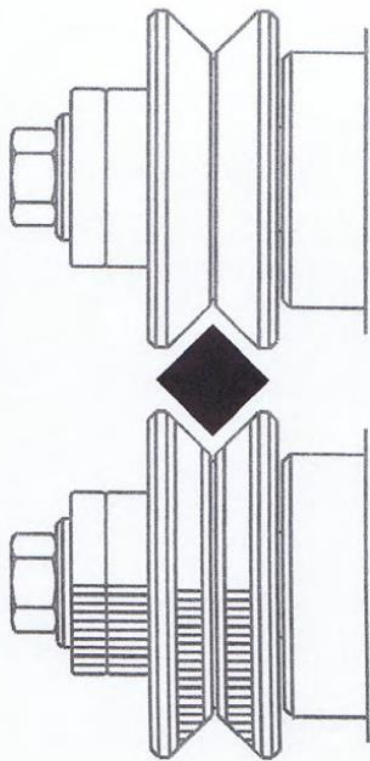
Нижний ролик

Верхний ролик



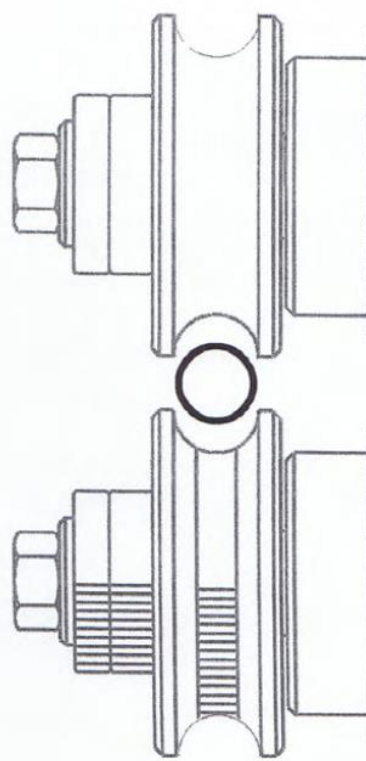
Нижний ролик

Верхний ролик



Нижний ролик

Верхний ролик



Нижний ролик

ПОПЕРЕЧНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВАЛИКИ

Использование поперечных направляющих валиков (боковых выпрямителей) требуется в том случае, когда изгибаемый профиль проявляет тенденцию к скручиванию или к потере формы под воздействием изгибных напряжений.

Такое поведение, характерное для профилей коробчатого сечения «Z»- или «L»-образной формы, может быть легко предотвращено посредством противодействия данной механической тенденции. Рядом с роликами расположены регулируемые заплечики, удерживающие профиль в правильном положении. Данные поперечные направляющие могут также использоваться для выполнения и других функций, включая изготовление спиралей и змеевиков. См. ниже:

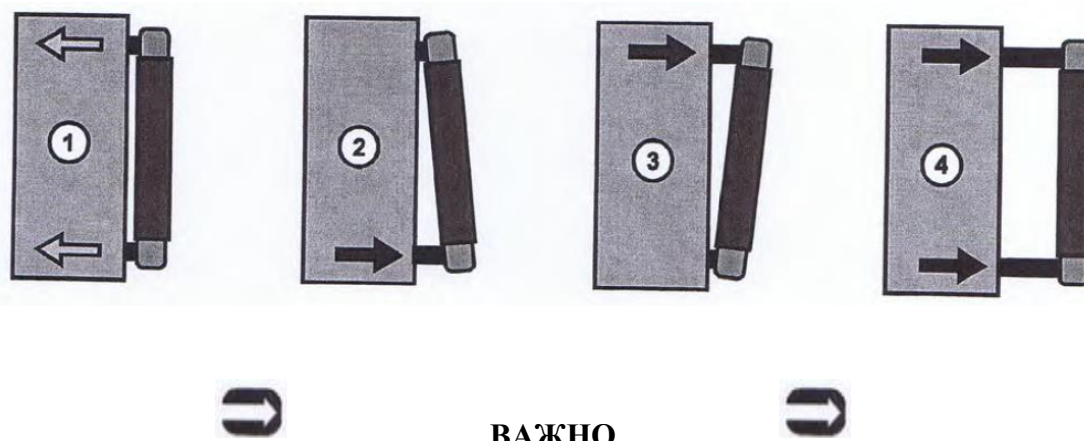
ИЗГОТОВЛЕНИЕ СПИРАЛЕЙ ИЛИ ЗМЕЕВИКОВ представляет собой операцию общего характера, особенно при использовании трубчатых или сплошных заготовок круглой или квадратной формы, где шаг спирали должен в два или более раз превышать диаметр/ширину самой трубчатой/квадратной заготовки.

При выполнении данной операции можно использовать только один направляющий валик с помощью регулировочных винтов. Чем выше давление, прилагаемое к профилю (трубе), тем больше будет шаг спирали.

Для коррекции деформации во время изготовления продукции небольшого диаметра станок оснащается тремя (3) разными положениями поперечных направляющих валиков с тем, чтобы подвести поверхность направляющих ближе к верхнему ролику станка (см. рис. 7 на с. 46).

(РЕГУЛИРОВКА ПОПЕРЕЧНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПОКАЗАНА НА РИС. 5 НА С. 30)

МАКСИМАЛЬНЫЙ НАКЛОН ПОПЕРЕЧНОГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО ВАЛИКА = 4°



**КОГДА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОПЕРЕЧНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ НЕ ТРЕБУЕТСЯ,
ИХ НУЖНО ОТВЕСТИ В ТАКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, КОТОРОЕ НЕ БУДЕТ
ПРЕПЯТСТВОВАТЬ ДВИЖЕНИЮ ПРОФИЛЯ ВО ВРЕМЯ ИЗГИБАНИЯ.**

РЕГУЛИРОВКА ПОПЕРЕЧНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ

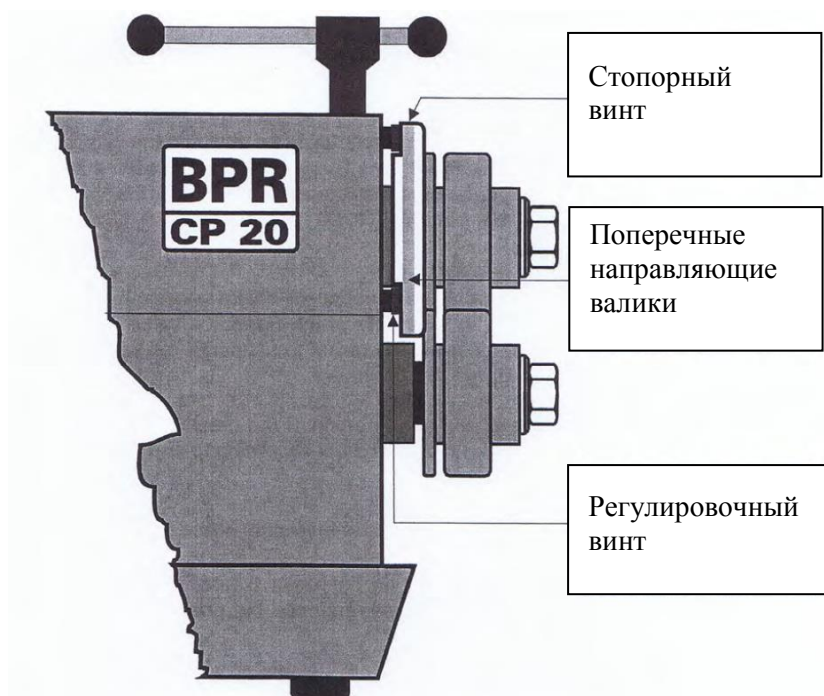


Рис. 5

МЕТОДЫ ИЗГИБАНИЯ

Первая операция, необходимая для изгиба профиля, это выбор и сборка правильного набора роликов. Изгибание стандартного профиля показано на примерах состава роликов, приведенных в разделе **«СТАНДАРТНЫЙ НАБОР РОЛИКОВ»** на с. 18 настоящего руководства. Для изгиба специального профиля необходимо использовать правильно составленный набор роликов.



ВНИМАНИЕ



Линейное перемещение верхнего ролика, осуществляемое с помощью установочного винта, **НЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ДЕФОРМАЦИИ МАТЕРИАЛА**, т.е. для изгиба профиля вы должны выполнить пошаговые операции, приведенные ниже.

После установки правильного набора роликов можно приступать к выполнению операции изгиба:

- 1) Вставьте профиль и подведите верхний ролик до соприкосновения с ним (см. рис. 6, поз. А на с. 32).
- 2) С помощью переключателя направления вращения поверните ролики для удержания профиля в положении минимального прижатия (см. рис. 6, поз. В на с. 32). Теперь, после установки переключателя в нейтральное положение (0) для блокировки вращения, опустите верхний ролик так, чтобы профиль соприкоснулся с нижним роликом, но **БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ УСИЛИЯ** (см. рис. 6, поз. С на с. 32).
- 3) На данной стадии мы установили, по всей вероятности, высоту верхнего ролика, необходимую для изгиба профиля. При этом оператор должен записать опорное значение, выведенное на цифровой дисплей; это поможет ему откорректировать положение верхнего ролика в случае, если не будет достигнут конечный диаметр изгиба.

Начинайте вращение роликов и приступайте к изгибанию одной короткой части профиля, равной приблизительно 200 мм (8") (см. рис. 6, поз. D на с. 32); проверьте радиус изгиба и продолжайте работу в соответствии с одним из следующих вариантов:

- А) радиус правильный; продолжайте процесс изгиба по всей длине профиля.
- В) радиус слишком большой; повторите операции согласно пункту 2 и увеличьте значение положения верхнего ролика для уменьшения радиуса изгиба, учитывая при этом предыдущее значение, выведенное на цифровой дисплей.
- С) третий вариант предполагает, что полученный радиус меньше необходимого радиуса; этого следует избегать, потому что выпрямление изогнутого материала представляется очень трудным. Чтобы исключить подобные ситуации, мы предлагаем производить первый изгиб профиля новой формы с использованием малых приращений верхнего ролика.



ВАЖНО



НА СТАДИИ ДИСКРЕТИЗАЦИИ В РАМКАХ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА КОНЕЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО РОЛИКА, ДОСТИГНУТОЕ ДЛЯ ДЕФОРМАЦИИ МАТЕРИАЛА ЗА ОДИН ИЛИ НЕСКОЛЬКО ПРОХОДОВ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРЕБУЕМОГО ДИАМЕТРА ИЗГИБА, БУДЕТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ, ДОСТИГНУТОГО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТАКОГО ЖЕ ДИАМЕТРА ТОЛЬКО ЗА ОДИН ПРОХОД.

КОНЕЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО РОЛИКА ДЛЯ ИЗГИБАНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОГО ПРОФИЛЯ ДО ОПРЕДЕЛЕННОГО ДИАМЕТРА БУДЕТ ЗАВИСЕТЬ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПРОХОДОВ.

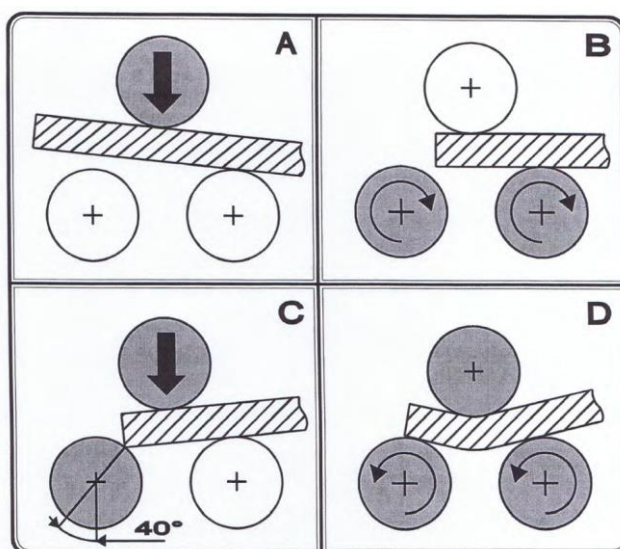


Рис. 6



ВАЖНО

В ПРОЦЕССЕ ИЗГИБАНИЯ МАТЕРИАЛ, НАХОДЯЩИЙСЯ МЕЖДУ РОЛИКАМИ, ПОДВЕРГАЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ СЖИМАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ. ТАКОЕ СЖАТИЕ ВЕДЕТ К РАСШИРЕНИЮ ТОЛЩИНЫ В ТОЧКЕ КОНТАКТА СО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ТРЕНИЕМ О ЗАПЛЕЧИКИ РОЛИКОВ.

РАСПОРНЫЕ ШАЙБЫ СТАНДАРТНОГО НАБОРА РОЛИКОВ РАЗРАБОТАНЫ С УЧЕТОМ УКАЗАННОГО ТРЕНИЯ И, СООТВЕТСТВЕННО, ИМЕЮТ ПРАВИЛЬНУЮ ШИРИНУ. ОДНАКО ПРИЛАГАЕМЫЕ УСИЛИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ НЕПРАВИЛЬНОЕ ВРАЩЕНИЕ ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧЕГО МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПОЛНАЯ БЛОКИРОВКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ:



НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ НЕ ОСТАВЛЯТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ В ЗАБЛОКИРОВАННОМ ПОЛОЖЕНИИ, ТАК КАК ЭТО ПРИВЕДЕТ К СЕРЬЕЗНОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ.

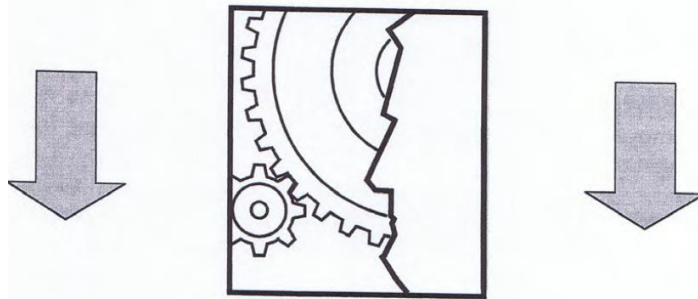


ЕСЛИ ТАКОЕ ПРОИЗОЙДЕТ, НЕМЕДЛЕННО ОСТАНОВИТЕ СТАНОК И УСТАНОВИТЕ МЕЖДУ ЗАПЛЕЧИКАМИ И РАСПОРНЫМИ ШАЙБАМИ АЛЮМИНИЕВУЮ КАЛИБРОВОЧНУЮ ПРОКЛАДКУ ТОЛЩИНОЙ 1 ММ (КОТОРАЯ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ СТАНКА) ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ СКОЛЬЖЕНИЯ ПРОФИЛЯ.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ
БЕЗОПАСНОСТЬ В ОТНОШЕНИИ ВСЕХ НЕУСТРАНЯЕМЫХ
РИСКОВ**

КАК УКАЗАНО НА ПРЕДЫДУЩИХ СТРАНИЦАХ, ДАННЫЙ СТАНОК РАЗРАБОТАН ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ПРОСТОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНКА В СООТВЕТСТВИИ С НОВЫМИ «ПРАВИЛАМИ ЕС».

ПРИ ЭТОМ ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬСЯ НЕКОТОРЫЕ ОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ НЕВОЗМОЖНО УСТРАНИТЬ НА СТАНКАХ ДАННОГО ТИПА.



**ОСНАЩЕНИЕ СТАНКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ
ОПРЕДЕЛЕННОГО ТИПА ИЛИ РАЗРАБОТКА ЕГО КОНСТРУКЦИИ,
НАПРАВЛЕННОЙ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВСЕХ ВОЗМОЖНЫХ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РИСКОВ, МОЖЕТ ПРЕПЯТСТВОВАТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
ОСНОВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И ВОЗМОЖНОСТЕЙ
СТАНКОВ ДАННОГО ТИПА.**



ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН ВСЕГДА ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЕ:

- **НИКОГДА** не подходите близко к роликам во время работы станка.
Держите руки подальше от зоны роликов (см. таблицу А), чтобы избежать любого возможного соприкосновения с обрабатываемой заготовкой или какой-либо движущейся частью станка.
- **НИКОГДА** не включайте нижний ролик до подачи профиля через гибочные ролики.
- **ОСТАНАВЛИВАЙТЕ** вращение нижних валов в конце каждой операции изгиба.
- **ВО ВРЕМЯ** выполнения рабочих операций убедитесь, что никого нет рядом и никто не приближается к роликам.
- **НИКОГДА** ни по какой причине не снимайте предохранительные ограждения или кожухи станка (данные операции разрешаются только для проведения технического обслуживания; см. следующий пункт).

- **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ** или любая другая операция, которая предусматривает снятие кожухов и предохранительных ограждений или замену рабочих органов (т.е. роликов), должна выполняться после установки сетевого выключателя электропитания в положение OFF (ВЫКЛ).
- **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ** электрического пульта или любого электрического соединения или устройства должно выполняться после отсоединения разъема станка и/или после отсоединения станка от источника питания.
- **ЛЮБОЕ** оборудование или рабочий орган станка, а также обрабатываемые детали должны использоваться с применением надлежащей защиты.



Защитная обувь

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

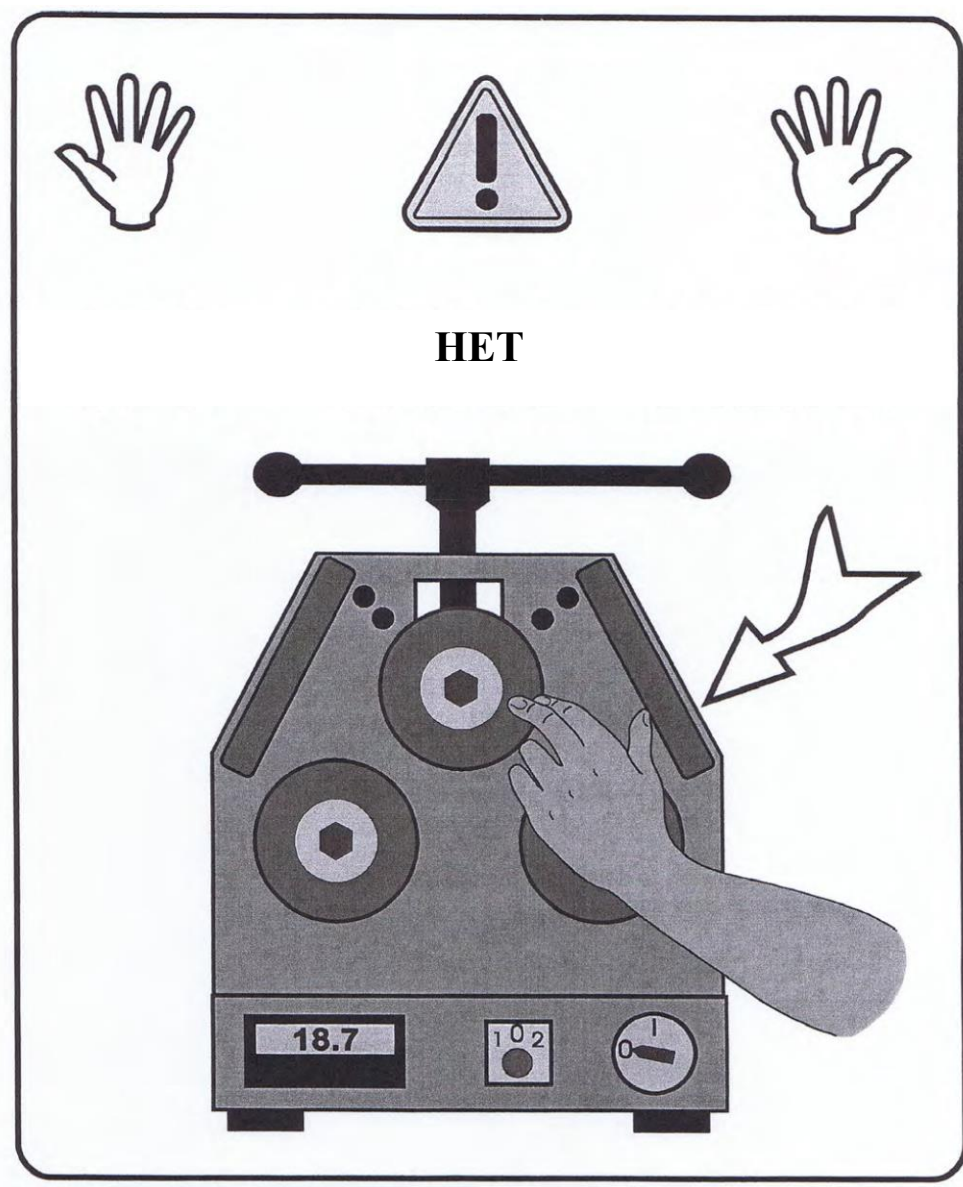


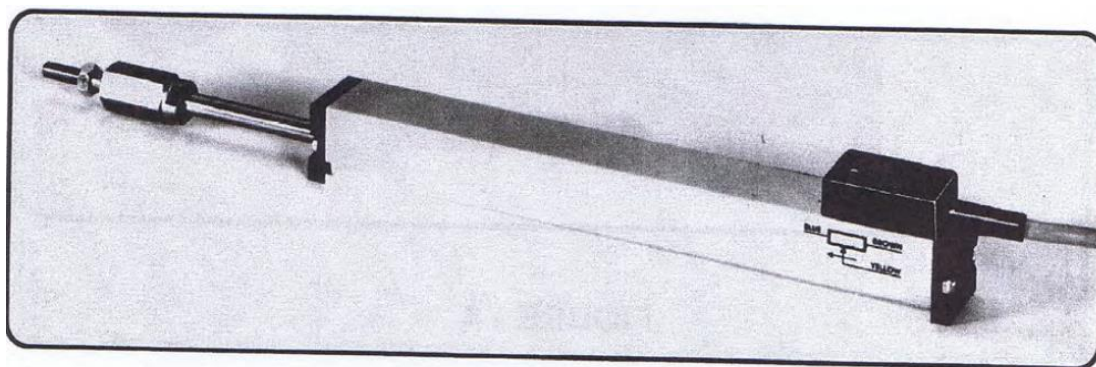
Рис. А

ТАБЛИЦЫ, ДИАГРАММЫ И СХЕМЫ

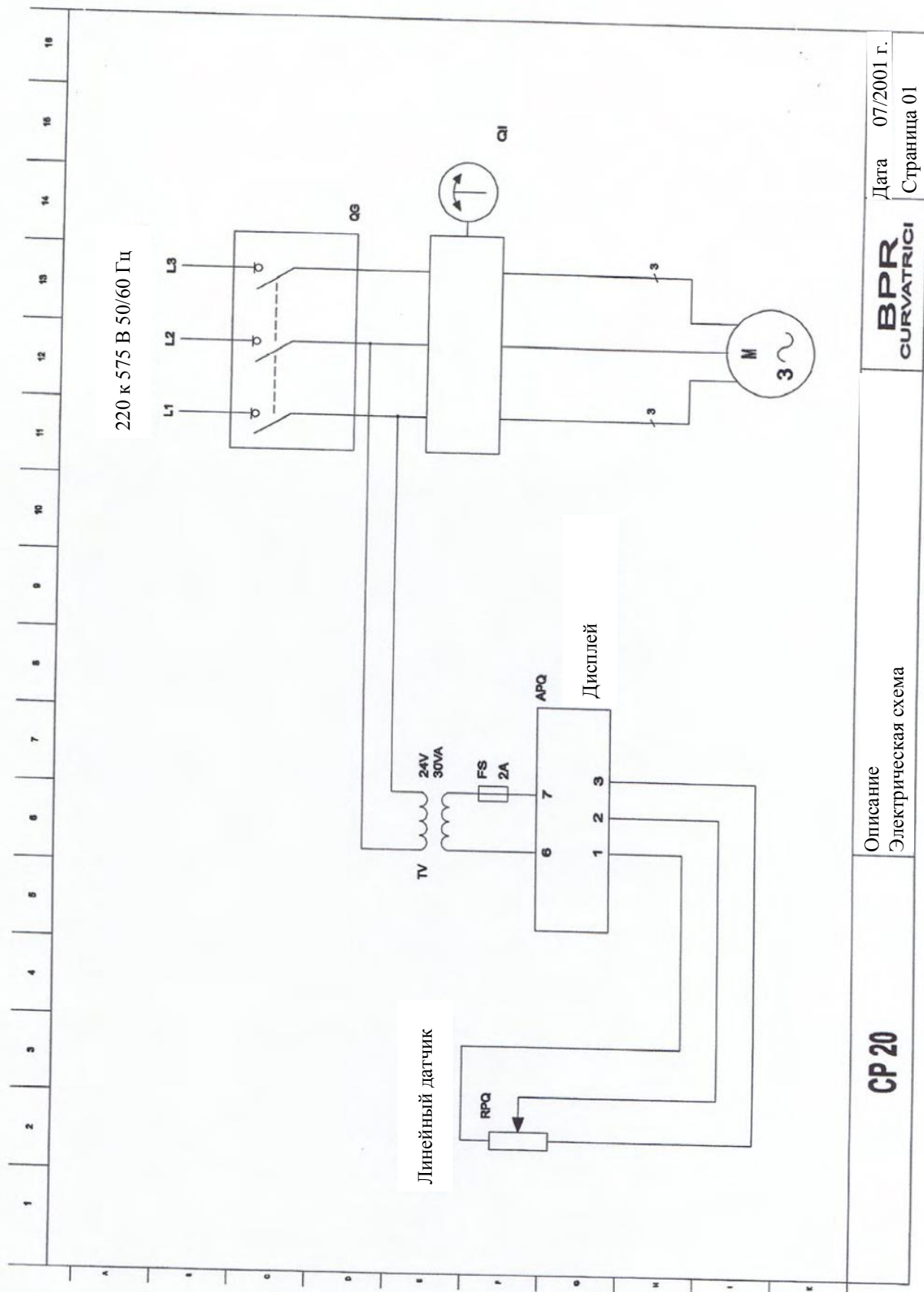
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Работа электрической системы станка основана на простых принципах, как видно из электрической схемы, представленной на следующей странице и на рис. 3 на с. 14 и рис. 6 на с. 40. Данная система оснащается трансформатором для снижения линейного напряжения до 24 В, а также трансформатор требуется для подачи напряжения на цифровой дисплей. В состав системы входят следующие компоненты:

- 1 шт. Сетевой выключатель электропитания с реле автоматического разъединения (см. поз. С, рис. 3 на с. 14)
- 1 шт. Переключатель для выбора направления вращения (см. поз. В, рис. 3 на с. 15)
- 1 шт. Трансформатор с выходом на 24 В для подачи напряжения на цифровой дисплей (см. поз. Т, рис. 3 на с. 14)
- 1 шт. Цифровой дисплей (см. поз. А, рис. 3 на с. 14)
- 1 шт. Линейный датчик для определения положения верхнего ролика (см. рисунок ниже)



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



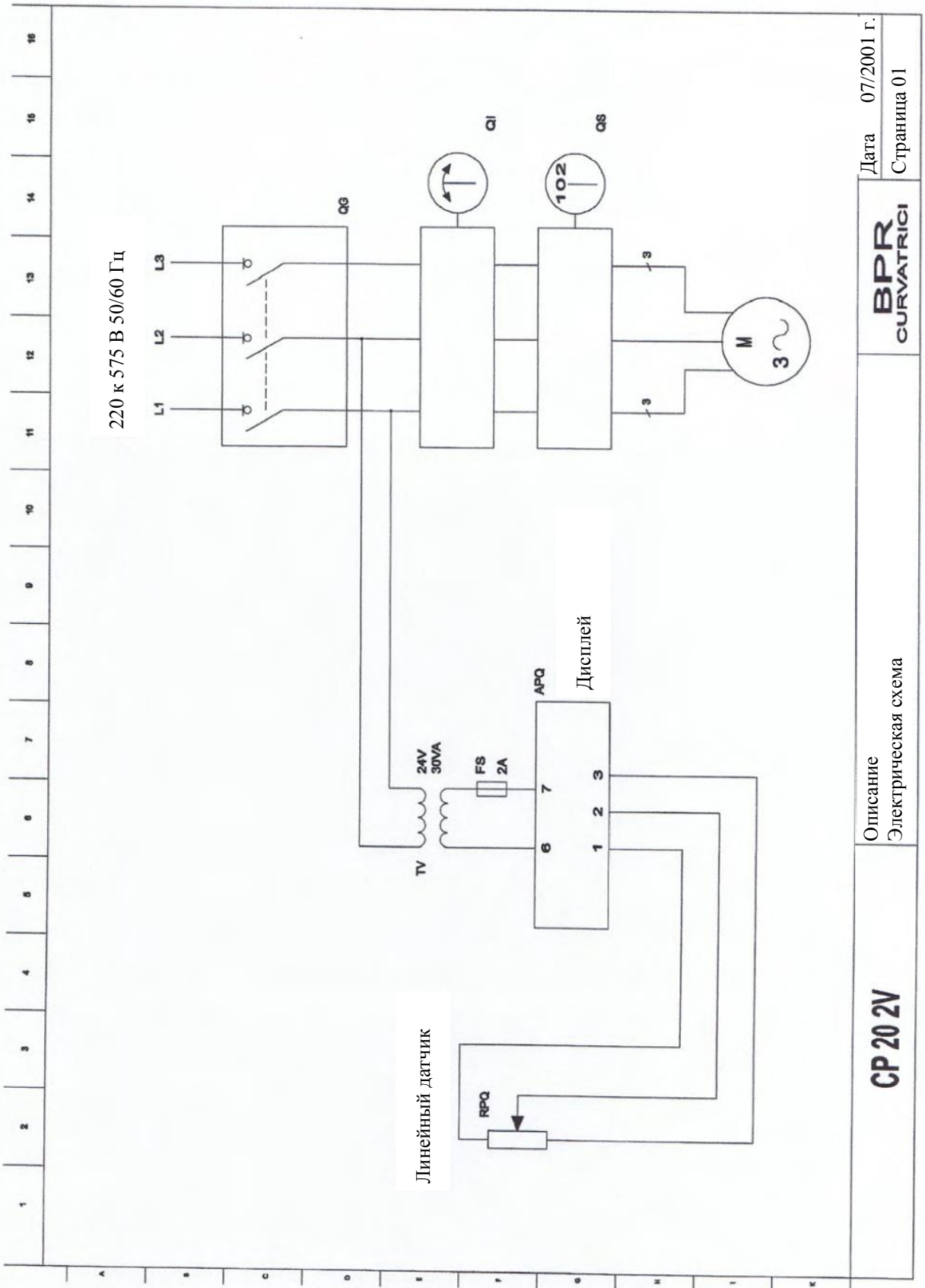
Дата 07/2001 г.
Страница 01

BPR
CURVATRICI

Описание
Электрическая схема

CP 20

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ДВУХСКОРОСТНОГО СТАНКА



Дата 07/2001 г.
Страница 01

BPR
CURVATRIGI

Описание
Электрическая схема

CP 20 2V

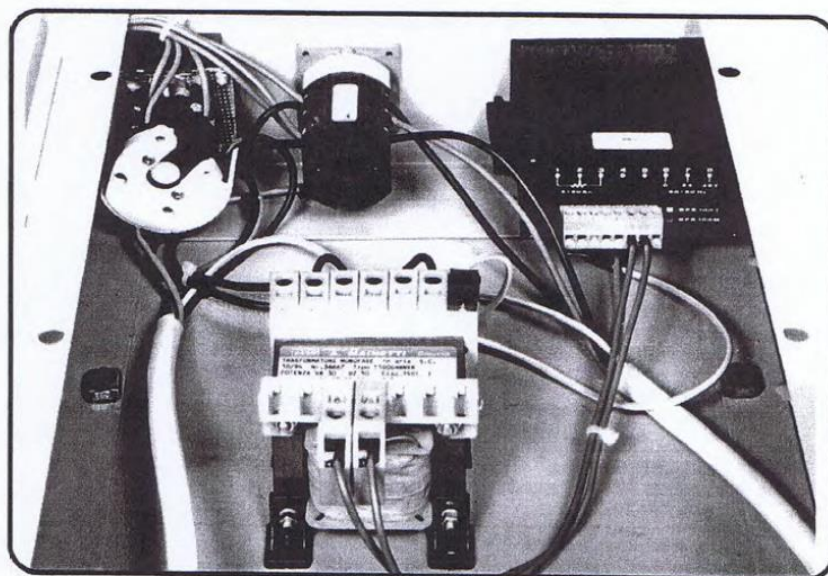
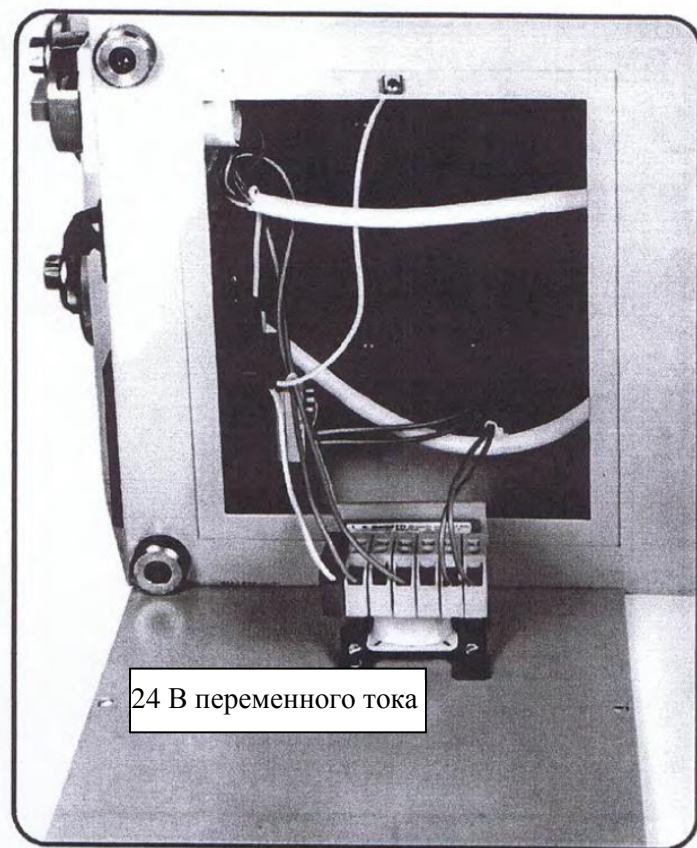
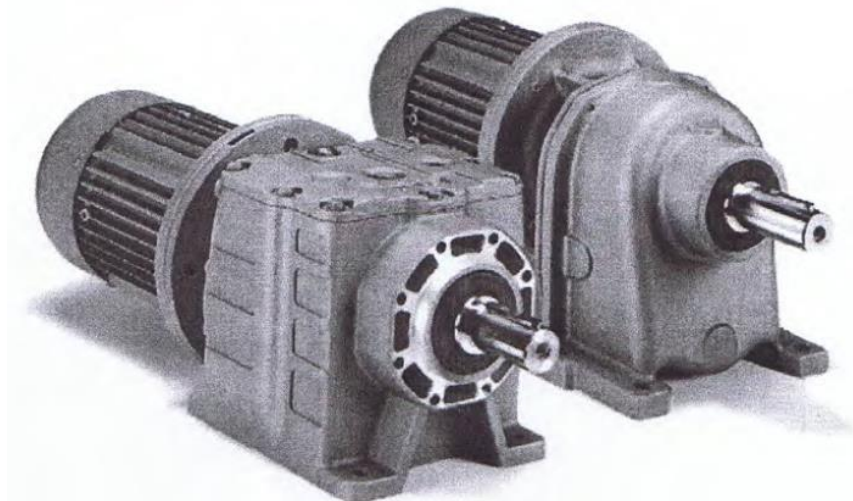


Рис. 6

ВАЖНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ СУБ-ПОСТАВЩИКОВ

Серия COASSIALE RD



	ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Диапазон	5 типоразмеров 28 передаточных отношений - 2-ух и 3-ех ступенчатых Максимальный крутящий момент на выходе 635 Нм
Конструктивное исполнение	Согласно стандарту ISO 63367 / DIN3990 средний срок службы составляет 15 000 ч с эксплуатационным коэффициентом SF1
Корпус, кожух	Алюминиевая отливка, полученная литьём под давлением AlSi12Cu2Fe
Зубчатые детали	Поверхностно упрочненная сталь 20MnCr5 Шлифованный или фрезерованный профиль зубьев
Валы и шпонки	Сталь 39NiCrMo3 Валы h6- Расточенные отверстия E8 Шпонки согласно DIN 6885 B1
Подшипники	Шариковые или роликовые в зависимости от размера и технических требований
Масляное уплотнение	Тип NB (нитрил-бутадиен) с дополнительной пылезащитной кромкой согласно DIN 3760
Смазка	Долговечное синтетическое масло Марки ISO VG 320
Лакокрасочные покрытия	Эпоксидная порошковая краска Стандартный цвет RAL 7012

СООСНЫЙ РЕДУКТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

МАРКИРОВКА РЕДУКТОРА

F RD 32/B3 H 31.5 IEC71-B14 AU30 DFU200

Диаметр фланца выходного вала
Диаметр выходного вала
B5, B14 Исполнение электродвигателя
Корпус электродвигателя
Передаточное отношение
H, V = Монтажное положение редуктора
B3, B5 = Исполнение редуктора
Типоразмер редуктора
Тип редуктора

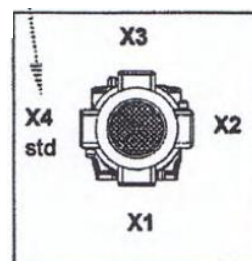
M = Электродвигатель с редуктором
F = Редуктор с первичным фланцем IEC
... = Редуктор со свободным входным валом

МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

MT 0.37 kW 71B 4 B14 230/400/50 IP55 F X4

Положение клеммной коробки
Класс F (стандарт.) = Класс изоляции
IP 55 (стандарт.) = Класс защиты
Напряжение/частота
Конструктивное исполнение
Количество полюсов
Корпус электродвигателя IEC
Мощность электродвигателя

MT = Трехфазный электродвигатель
MM = Однофазный электродвигатель
MA = Тормозной электродвигатель



СООСНЫЙ РЕДУКТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

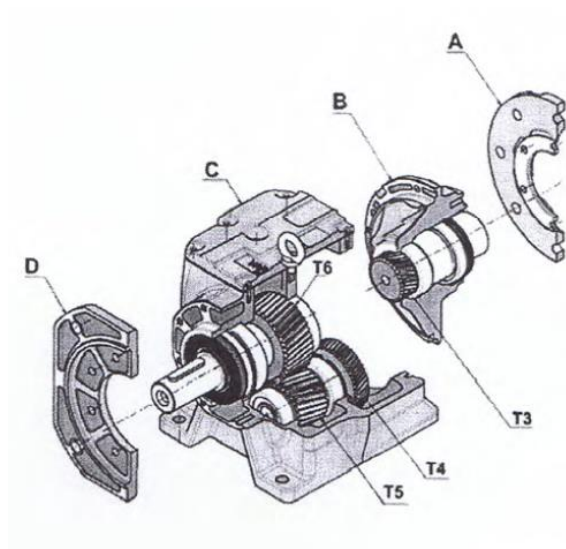
ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ ЗУБЧАТЫЙ РЕДУКТОР

A = Фланец электродвигателя ИЕС

B = Кожух 2-ух ступенчатого вход и шестерня T3

C = Корпус и шестерни T4, T5 и T6

D = Фланец выходного вала



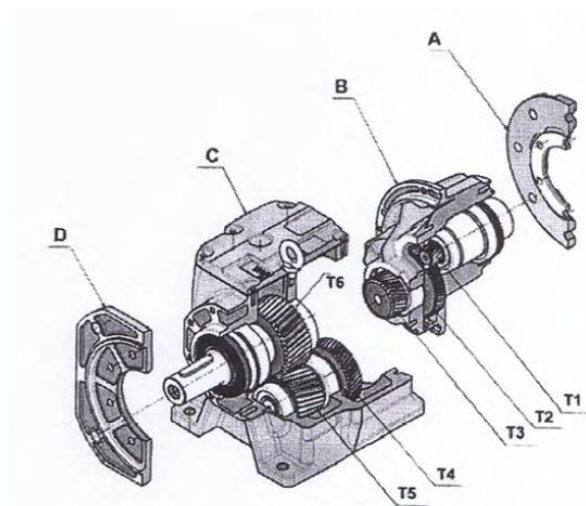
ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ ЗУБЧАТЫЙ РЕДУКТОР

A = Фланец электродвигателя ИЕС

B = Кожух 3-ех ступенчатого вход и шестерни T1, T2 и T3

C = Корпус и шестерни T4, T5 и T6

D = Фланец выходного вала



Вариаторы и редукторы не являются частью области применения Директивы ЕС «О машинах и механизмах», статья 1(2) и поэтому они не должны вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока оборудование, в которое они должны встраиваться, не будет заявлено, как соответствующее условиям статьи 4(2), Приложение II(B) Директивы ЕС «О машинах и механизмах» 98/37/СЕЕ/22.6.98 и, только для Италии, Директивы DL 459/24.7.98.

Установка

Проверьте, правильно ли выбрано устройство для выполнения требуемой функции и соответствует ли его монтажное положение требованиям заказа. Такая информация указывается на заводской табличке.

Убедитесь, что монтажная устойчивость является адекватной для работы устройства без вибрации и перегрузок.

Эксплуатация

Устройство может подсоединяться для вращения по часовой стрелке или против часовой стрелки.

Устройство должно быть немедленно остановлено при обнаружении нарушений в его работе или при появлении неожиданного шума. Снимите дефектные части или верните устройство на завод-изготовитель для проверки.

Техническое обслуживание

Несмотря на то, что перед отправкой устройства проходят испытания без нагрузки на заводе-изготовителе, не рекомендуется эксплуатировать их с максимальной нагрузкой в течение первых 20-30 рабочих часов с тем, чтобы они смогли пройти надлежащую обкатку.

Редукторы поставляются уже заправленные долговечным синтетическим маслом; при замене или дозаправке не смешивайте с минеральными смазочными материалами.

Погрузо-разгрузочные и транспортные работы

Для подъема используйте соответствующие точки на корпусе или болты с проушиной, если имеются, или отверстия на опорных лапах или фланцах. Запрещается производить подъем с креплением за какие либо подвижные части.

Покраска

Масляные уплотнения, торцевые поверхности муфт и валы должны быть надежно защищены во время перекрашивания.

Долговременное хранение

Если период хранения составляет более 3 месяцев, нанесите антиоксиданты на валы и механически обработанные поверхности, а защитную консистентную смазку на кромки масляного уплотнения.

Меры по охране окружающей среды

В соответствии с требованиями Сертификата экологического менеджмента ISO 14001 мы рекомендуем использовать следующие меры по утилизации наших изделий:

- отработанные и списанные компоненты устройств должны направляться в уполномоченные центры, специализирующиеся на сборе металлического лома;
- масла и смазочные материалы, слитые из устройств, должны направляться в Центры по сбору отработанного масла;
- упаковка (поддоны, оберточная бумага, пластик и т.д.) отдельно по классам должна направляться в уполномоченные компании на вторичную переработку, насколько это возможно.

ГЛАВА 9



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ



ЛЮБЫЕ ОПЕРАЦИИ В РАМКАХ ПЛАНОВОГО И ВНЕПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТСОЕДИНЕНИЯ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОЧИСТКА

РЕКОМЕНДУЕТСЯ проводить периодическую очистку/продувку воздухом шестерен и ползуна в зависимости от частоты использования станка с тем, чтобы избежать повышенного скопления окалины, которая образуется в ходе изгиба профилей и которая может нарушить правильное функционирование системы (см. рис. 7 на с. 46).

МЫ РЕКОМЕНДУЕМ проводить очистку резьбы установочного винта верхнего ролика посредством продувки воздухом или с помощью чистой щетки (запрещается использовать любые типы разбавителей или аналогичных жидкостей, или растворителей).

ПРИМЕЧАНИЕ: НИКОГДА И НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НАНОСИТЕ КОНСИСТЕНТНУЮ СМАЗКУ ИЛИ МАСЛО НА РЕЗЬБУ УСТАНОВОЧНОГО ВИНТА ВЕРХНЕГО РОЛИКА.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

РЕКОМЕНДУЕТСЯ проводить периодические проверки всех электрических контактов и соответствующих функций каждый раз при вводе станка в эксплуатацию, а также в начале каждой рабочей смены.

РЕДУКТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Как указано в описании редукторного электродвигателя (см. с. 41 – с.44), данное устройство поставляется заправленным нужным количеством синтетической смазки, дозаправка или замена которой не требуется.

ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Под «внеплановым техническим обслуживанием» мы понимаем любое вмешательство с заменой механических или электрических компонентов, даже если они были поставлены субпоставщиками. Техническое обслуживание такого типа должно всегда проводиться квалифицированными специалистами или техническим персоналом компании «BPR».

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ КОМПОНЕНТОВ ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СТАНКА ВЕДЕТ К АННУЛИРОВАНИЮ ГАРАНТИЙНЫХ УСЛОВИЯ (СМ. С. 47).

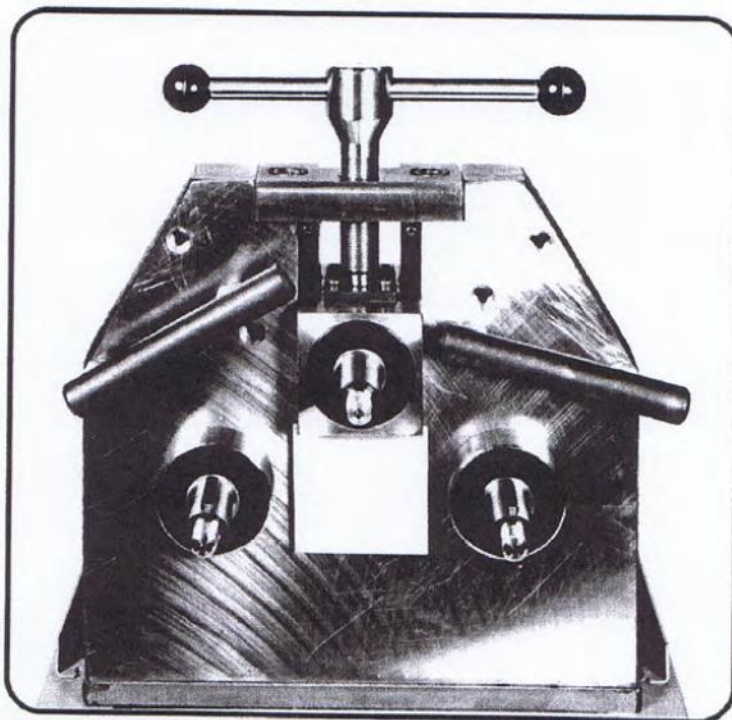
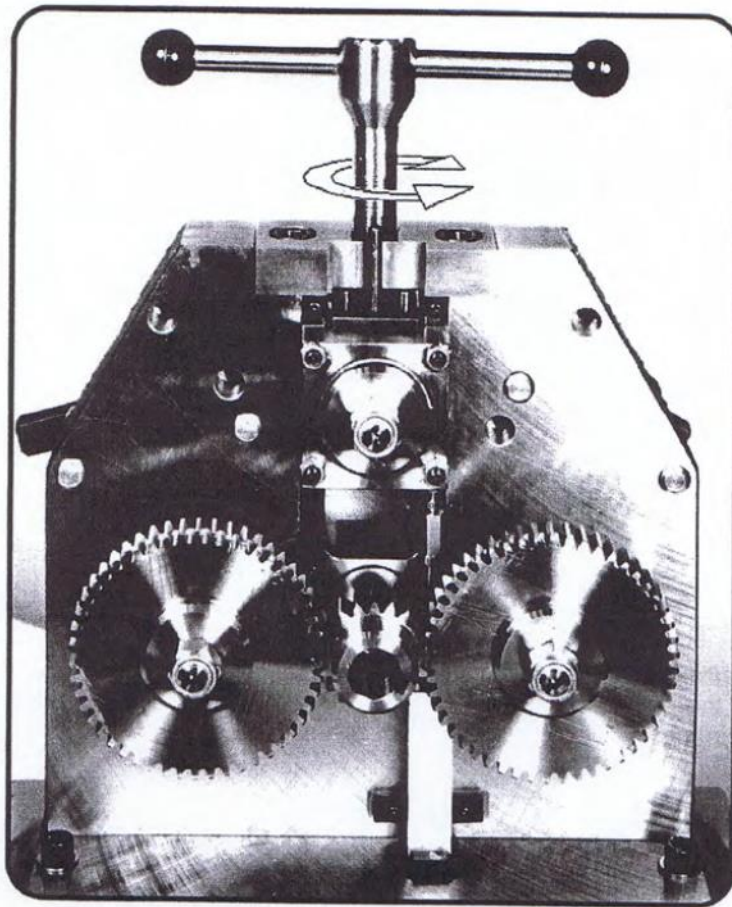


Рис. 7

ГАРАНТИЯ

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

- А.** Гарантия компании распространяется на дефекты материалов и/или некачественное изготовление и является действительной в течение 12 месяцев для механических частей и 6 месяцев для электрических и электронных компонентов.
- В.** Срок действия гарантии начинается с даты поставки, указанной в транспортной документации. Условия гарантии не распространяются на транспортировку.
- С.** Если Пользователь потребует вмешательства компании для оказания помощи и настройки (указаний по использованию) станка, затраты по вмешательству будут покрываться за счет Пользователя. Более того, Пользователь должен нести расходы за материалы, оборудование и проведение испытаний.
- Д.** Гарантия теряет законную силу, если повреждение станка было вызвано нарушением эксплуатационных норм, приведенных в «РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ», самостоятельным вмешательством или случайным повреждением, а также, если станок использовался, даже эпизодически с превышением максимальной производительности.
- Е.** Компания обязуется бесплатно отремонтировать или заменить, по своему усмотрению, части, которые в пределах гарантийного периода оказались изначально дефектными в результате некачественного изготовления. ***Строго исключаются любые другие формы гарантии и/или компенсации за прямой и/или косвенный ущерб.*** Транспортные расходы, связанные с ремонтом или заменой дефектных частей, покрываются за счет Покупателя. Компании» должно предоставляться время, необходимое для замены или ремонта рассматриваемых частей.
- Ф.** Если в рамках гарантии оказывается помощь специалистами компании Покупатель должен обеспечить необходимое сотрудничество, когда потребуется.
- Г.** Любые неисправности, не имеющие очевидной связи с качеством материалов или изготовлением, будут проверяться непосредственно на заводе компании. Если претензия окажется необоснованной, все расходы, связанные с ремонтом и/или заменой частей, будут покрываться за счет Покупателя.
- Н.** Гарантия не распространяется на части, повреждение которых было вызвано небрежным или невнимательным использованием станка (*несоблюдением указаний по эксплуатации и функционированию*) и, в любом случае, событиями, выходящими за пределы нормальной эксплуатации или функционирования станка компании.
- И.** Из гарантии исключаются дефекты и неисправности, вызванные следующими причинами, включая: расход или естественный износ частей, форс-мажорные обстоятельства, ненадлежащую установку, неподходящее использование станка, несоблюдение оператором указаний по эксплуатации и техническому обслуживанию, содержащихся в Руководстве.
- Ж.** Гарантия теряет свою законную силу, если используется оснастка или приспособления, а также вносятся изменения, которые не были исследованы и одобрены компанией.
- К.** Компания не несет никакой ответственности за возможные травмы персонала или повреждения имущества, вызванные плохой или несовершенной эксплуатацией станка.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДОЛЖНЫ ЗАКАЗЫВАТЬСЯ ЧЕРЕЗ АВТОРИЗОВАННОГО ДИЛЕРА ИЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ КОМПАНИЙ. ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ОШИБОК ИЛИ ЗАДЕРЖЕК ПОСТАВКИ, ВСЕ ЗАКАЗЫ ДОЛЖНЫ ВКЛЮЧАТЬ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ:

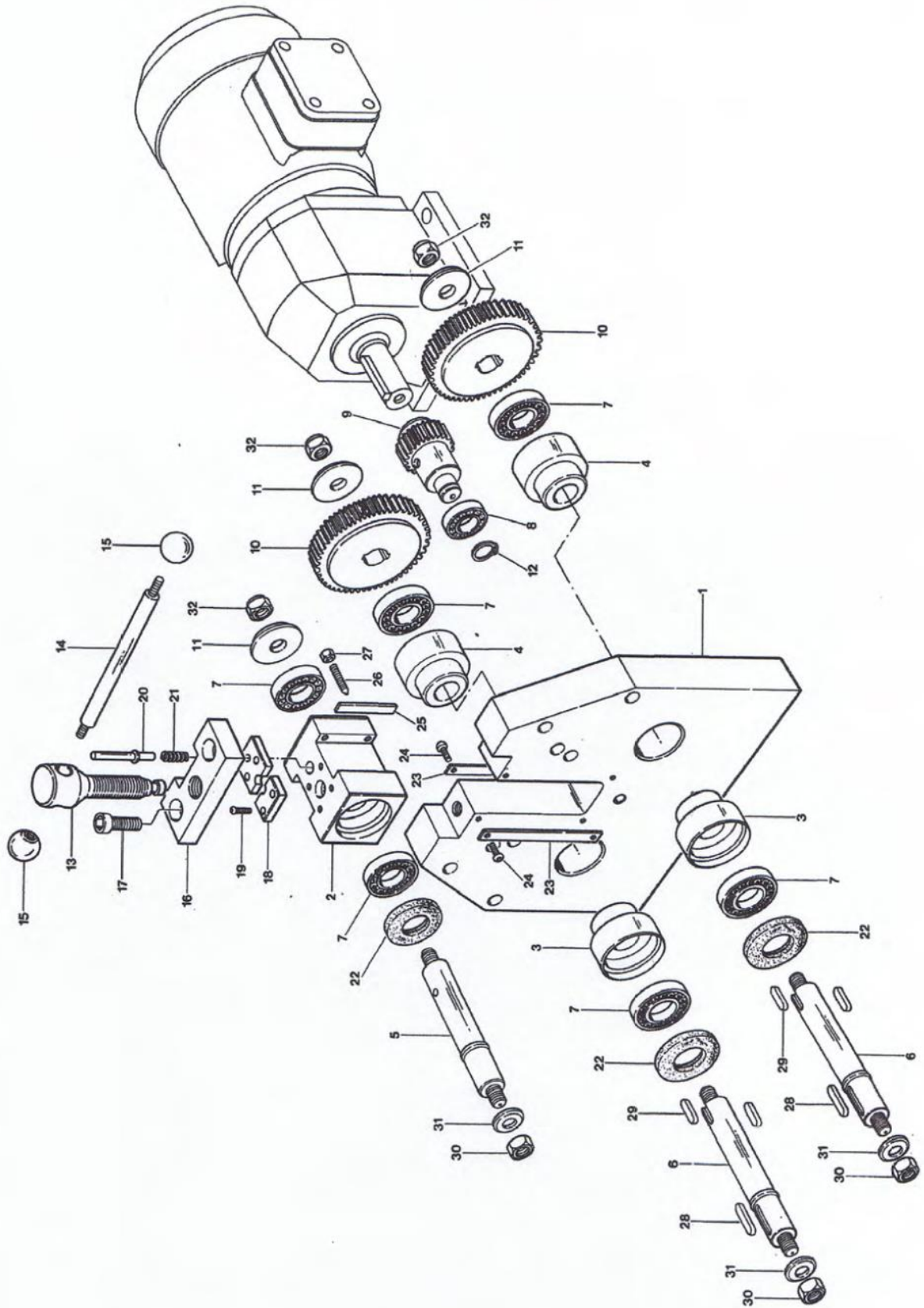
- 1) Подробное описание проблемы, неисправности или требуемых запасных частей
- 2) Модель и тип станка
- 3) Серийный номер и дата изготовления
- 4) Номер компонента и соответствующие запасные части согласно справочным таблицам, приведенным на последующих страницах
- 5) Наименование и адрес Получателя, а также адрес «отправить (кому)»

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ В ТАБЛИЦЕ 1

ПРИВОДНОЙ МЕХАНИЗМ

1 -	SPALLAPORTCP20	ПЕРЕДНЯЯ ПЛИТА
2 -	TASSELLO20PRESS	ГИБОЧНЫЙ БЛОК
3 -	BUSSOLA20ANT	ОПОРНЫЙ ПОДШИПНИК, ПЕРЕДНИЙ
4 -	BUSSOLA20POS	ОПОРНЫЙ ПОДШИПНИК, ЗАДНИЙ
5 -	ALBERO20PRESS	ВЕРХНИЙ ВАЛ
6 -	ALBERO20TRAIN	НИЖНИЙ ВАЛ
7 -	CU30204	РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 30204
8 -	CU060022RS	ПОДШИПНИК ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ 6002 2RS
9 -	ALBERO20MOTORE	ВАЛ/ШЕСТЕРНЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
10 -	IN20LAT090000	ПОПЕРЕЧНАЯ ПРЯМОЗУБАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ПЕРЕДАЧА
11 -	ROND20BLOCING	ПРОКЛАДКА
12 -	VTSEEGEREST15	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО Ø 15 ММ
13 -	VITE20REGTASS	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ГИБОЧНОГО БЛОКА
14 -	LEVA20REGTASS	РЫЧАГ
15 -	POMCP20BA35	ТОРЦЕВОЙ ШАРИК GAMM Ø 25 ММ М8 РВ
16 -	PIASTRA20GV	ВЕРХНЯЯ ПЛАСТИНА
17 -	VTCE12X025	ВИНТ
18 -	PIASTR20ANBLVITE	ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА ВИНТА
19 -	VTCE05X010	ВИНТ
20 -	SPIN20BLOCALB	СТОПОРНЫЙ ШТИФТ ВРАЩЕНИЯ ВЕРХНЕГО РОЛИКА
21 -	MOLLACP20L16	ПРУЖИНА
22 -	GUMIM02552007	КРЫШКА МІМ 25x52x7
23 -	PATT1NO20GUIDA	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОЛЗУНА
24 -	VTBCE04X006	ВИНТ
25 -	PATTINO20POS	ЗАДНИЙ ПОЛЗУН
26 -	VTGRPPIANA06X030	ШТИФТ
27 -	VTDEM06	ГАЙКА
28 -	CH0606036	ШПОНКА РОЛИКА 6x6x36
29 -	CH0606018	ШПОНКА ШЕСТЕРНИ 6x6x18
30 -	VTDEM12MB	СТОПОРНАЯ ГАЙКА РОЛИКА
31 -	ROND20BLOCMAT	ПРОКЛАДКА РОЛИКА
32 -	VTDEAB12MB	ГАЙКА

ПРИВОДНОЙ МЕХАНИЗМ

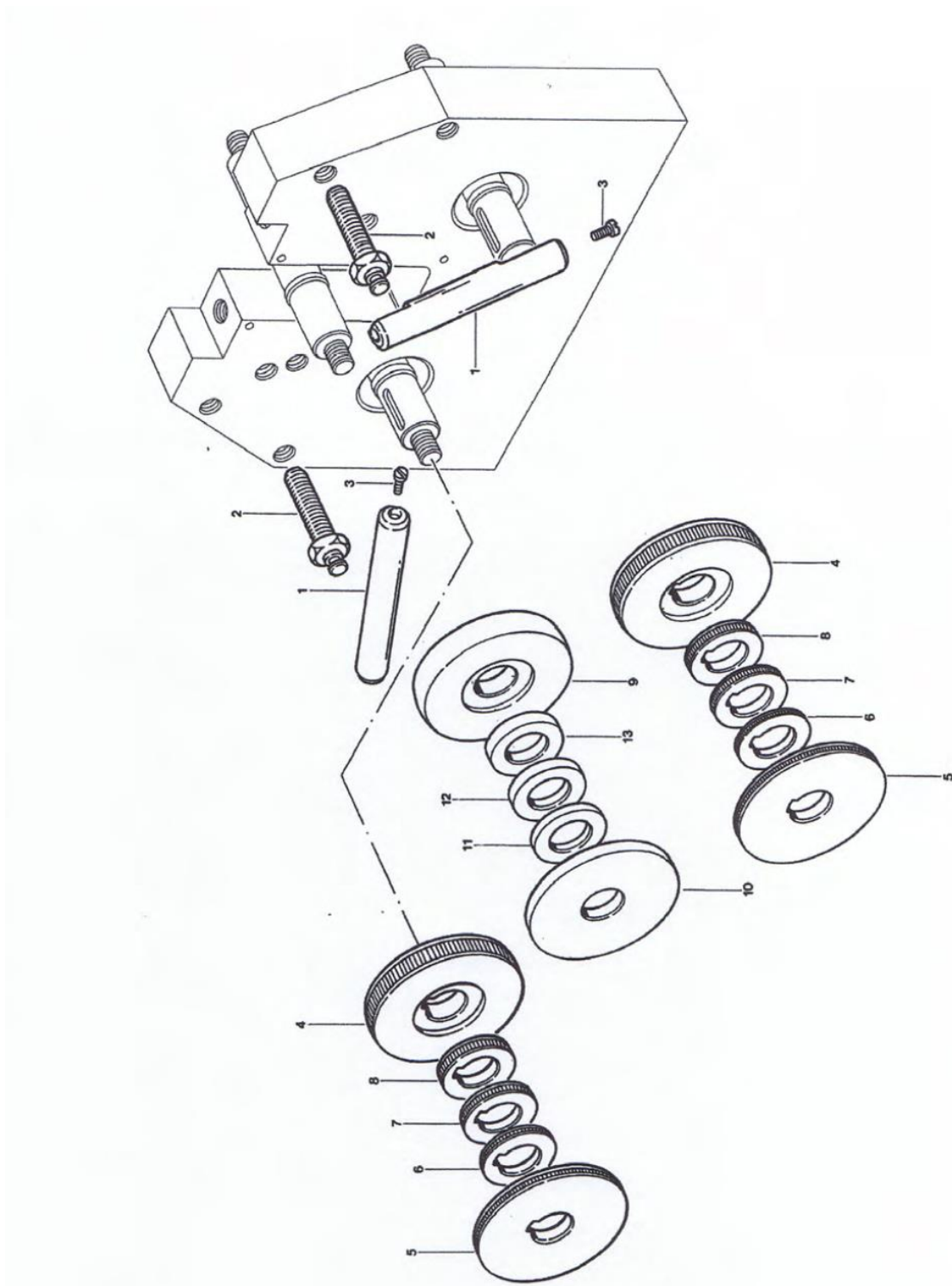


ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ В ТАБЛИЦЕ 2

РОЛИКИ И ПОПЕРЕЧНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВАЛИКИ

1 - RADDLATCP20	ПОПЕРЕЧНЫЙ НАПРАВЛЯЮЩИЙ ВАЛИК
2 - VITE20REGRADD	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ПОПЕРЕЧНОГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО ВАЛИКА
3 - VTCE04X006	ВИНТ
4 - MATR20Z46SP17	РИФЛЕННЫЙ РОЛИК 4 - 6 ТОЛЩИНОЙ 17 ММ 0,67"
5 - MATR20Z02SP08	РИФЛЕННЫЙ РОЛИК 0 - 2 ТОЛЩИНОЙ 8 ММ 0,31"
6 - DIST20ZSP063	РИФЛЕННАЯ РАСПОРНАЯ ШАЙБА ТОЛЩИНОЙ 6,3 ММ 0,24"
7 - DIST20ZSP083	РИФЛЕННАЯ РАСПОРНАЯ ШАЙБА ТОЛЩИНОЙ 8,3 ММ 0,32"
8 - DIST20ZSP123	РИФЛЕННАЯ РАСПОРНАЯ ШАЙБА ТОЛЩИНОЙ 12,3 ММ 0,48"
9 - MATR20L46SP17	ГЛАДКИЙ РОЛИК 4 – 6 ТОЛЩИНОЙ 17 ММ 0,67"
10 - MATR20L02SP08	ГЛАДКИЙ РОЛИК 0 - 2 ТОЛЩИНОЙ 8 ММ 0,31"
11 - DIST20LSP063	ГЛАДКАЯ РАСПОРНАЯ ШАЙБА ТОЛЩИНОЙ 6,3 ММ 0,24"
12 - DIST20LSP083	ГЛАДКАЯ РАСПОРНАЯ ШАЙБА ТОЛЩИНОЙ 8,3 ММ 0.32"
13 - DIST20LSP123	ГЛАДКАЯ РАСПОРНАЯ ШАЙБА ТОЛЩИНОЙ 12,3 ММ 0,48"

РОЛИКИ И ПОПЕРЕЧНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВАЛИКИ

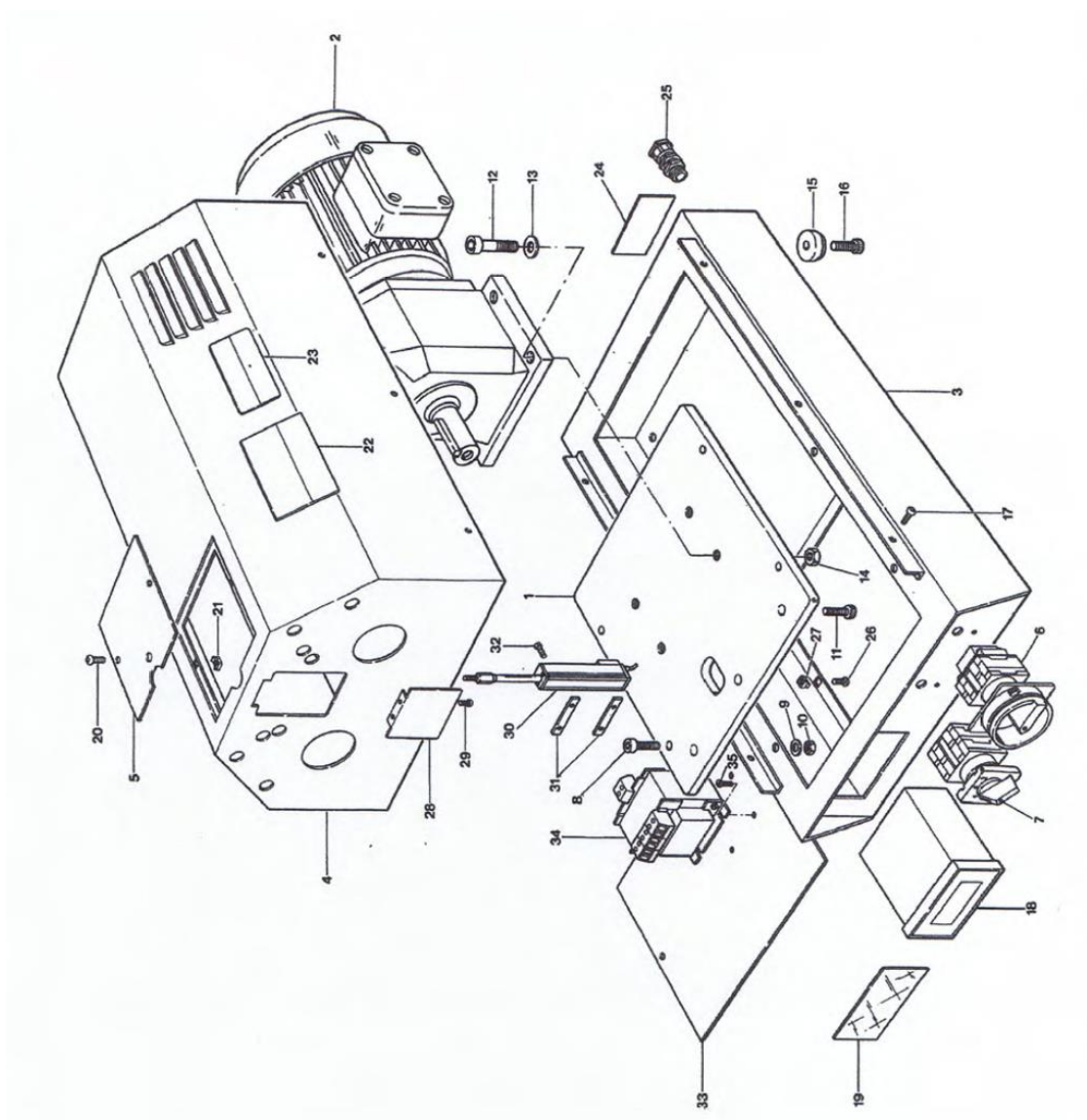


ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ В ТАБЛИЦЕ 3

КОРПУС И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

1 -	PIASTRABASECP20	БАЗОВАЯ ПЛИТА
2 -	MRC202P433	РЕДУКТОРНЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ C202 P 43.3S1B3
3 -	CARTER20INF	БАЗОВАЯ РАМА
4 -	CARTER20SUP	КОЖУХ СТАНКА
5 -		СЛУЖЕБНАЯ ПЛАСТИНА
6 -	INTTO21EASVB	СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ СТАНКА ТО-2-1/EA/SVB
7 -	INVW1053	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ РОЛИКА
8 -	VTCE06X025	ВИНТ
9 -	VTRSC06	ЗУБЧАТАЯ ШАЙБА
10 -	VTDEA06	ГАЙКА
11 -	VTCE10X030	ВИНТ
12 -	VTCE10X025	ВИНТ
13 -	VTRP10	ШАЙБА
14 -	VTDEA10	ГАЙКА
15 -	PIEDINOCSP20	ОПОРНАЯ ЛАПА
16 -	VTCE06X018	ВИНТ
17 -	VTBCE06X012	ВИНТ
18 -	VISCP30	ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ
19 -		ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ
20 -	VTBCE06X012	ВИНТ
21 -		ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА Ø 6 ММ
22 -	TA000076	ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА CP20
23 -	TA000116	ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА SE
24 -	TA000089	ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА
25 -	PCPG130	СКВОЗНАЯ ВТУЛКА ДЛЯ КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
26 -	VTBCE06X012	ВИНТ
27 -		ЗАЖИМНАЯ ГАЙКА Ø 6 ММ
28 -	CARTER20PROTTAS	ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ПОЛЗУНА
29 -	VTBCE04X006	ВИНТ
30 -	TRPA1F50S1XL123	ЛИНЕЙНЫЙ ДАТЧИК
31 -	DIST20TRASDUTT	КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО ДАТЧИКА
32 -	VTBCE04X012	ВИНТ
33 -		ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЛУЖЕБНАЯ ПЛАСТИНА
34 -	TRCP30CP20	ТРАНСФОРМАТОР 3GHXNX-30VA
35 -	VTBCE04X006	ВИНТ

КОРПУС И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ



ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ ИНСТРУМЕНТОВ



CF1B10MM
CF1B19MM

1 шт. Гаечный ключ
1 шт. Гаечный ключ

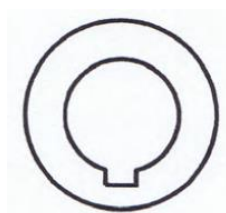
10 мм
19 мм



CENERA03MM
CENERA04MM

1 шт. Шестигранный торцевой ключ
1 шт. Шестигранный торцевой ключ

3 мм
4 мм



TA000063

6 шт. Алюминиевая шайба

толщина 1 мм