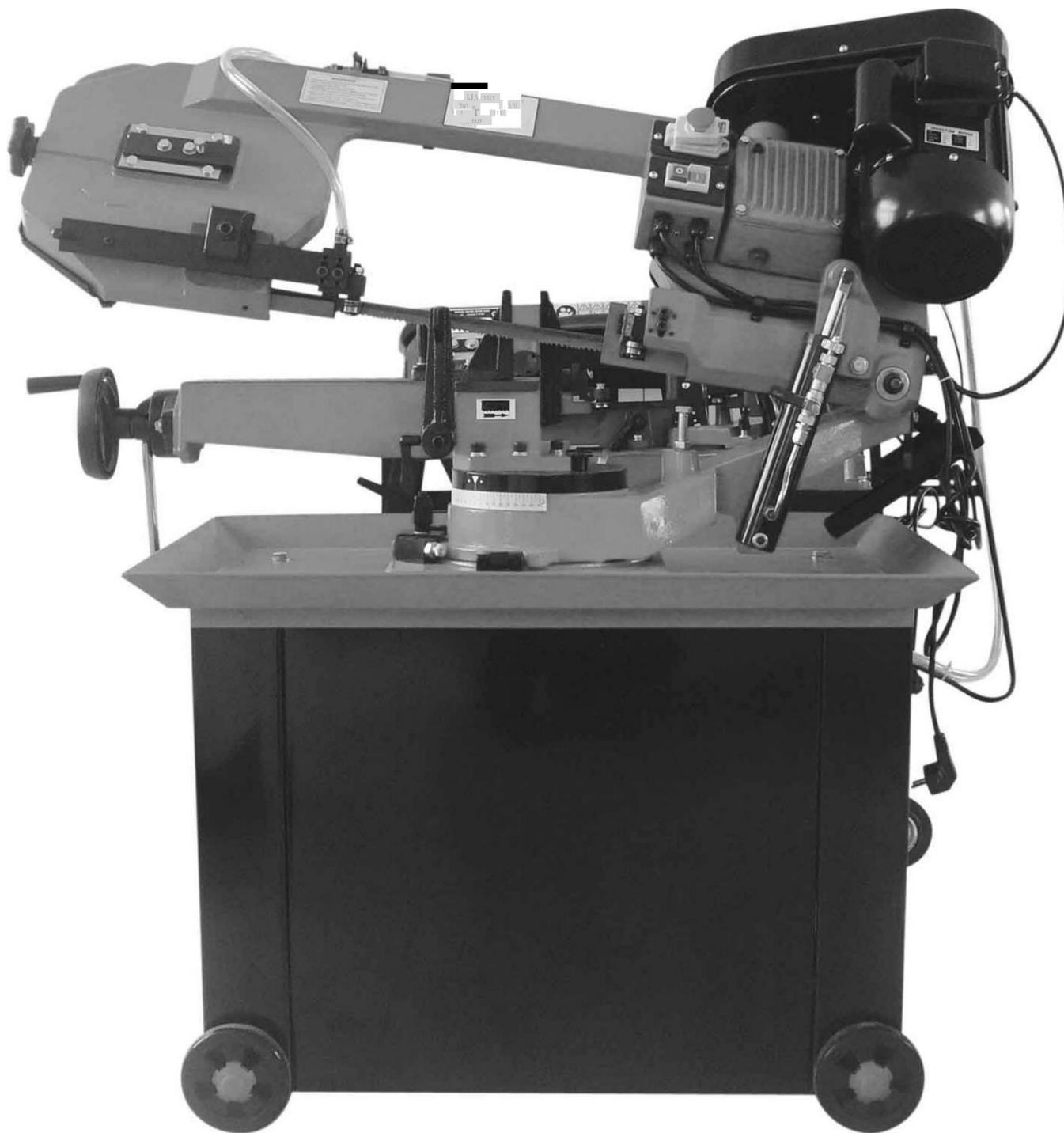


ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЙ СТАНОК 8“



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!

Во время механической шлифовки, распиловки, шлифования, сверления и других операций может образоваться пыль, которая содержит химические вещества, которые могут вызвать рак, врожденные дефекты или другие нарушения репродуктивной функции.

Некоторые примеры таких химических веществ:

- Свинец из свинцовых красок.
- Кристаллический кремнезем из кирпича, цемента и других кирпичных изделий.
- Мышьяк и хром из химически обработанного пиломатериала.

Опасность зависит от частоты такого рода работы. Чтобы снизить воздействие этих химикатов: работать в хорошо вентилируемом помещении, а также работать с утвержденными СИЗ, респираторы/маски, которые специально разработаны для фильтрации микроскопических частиц.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием установить пыльное полотно и кожух пыльного полотна. Во избежание повреждения оборудования и травм персонала необходимо отрегулировать

1. ВНИМАНИЕ: НЕСОБЛЮДЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ПРАВИЛ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНОЙ ТРАВМЕ.

Как и для всех станков, есть определенные опасности, связанные с эксплуатацией и использованием данного станка. Использование станка с осторожностью значительно уменьшит вероятность получения травмы. Однако, если обычные меры предосторожности не будут выполнены или проигнорированы, это может привести к травме оператора.

Данный станок предназначен только для определенного применения. Производитель настоятельно рекомендует НЕ модифицировать данный станок и использовать его только для тех целей, для которых он был разработан. При возникновении каких-либо сомнений относительно применения станка, НЕ использовать его до консультации с производителем.

Возможно, станок не будет укомплектован розеткой или вилкой. В таком случае потребуется оснастить станок недостающими комплектующими.

2 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

А. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:

(1). **РАБОТАТЬ В НАДЛЕЖАЩЕЙ ОДЕЖДЕ.** Не надевать свободную одежду, перчатки, галстуки, кольца, браслеты и другие ювелирные изделия, которые могут попасть в движущиеся части.

Рекомендуется надевать обувь на нескользящей подошве. Убирать волосы под головной убор.

(2) **ВСЕГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ.** См. стандарт ANSLZ87.1 для получения рекомендаций. Кроме того, использовать защитную маску или респиратор, если при работе образуется пыль.

(3). **СОБЛЮДАТЬ РАВНОВЕСИЕ.** Всегда сохраняйте устойчивое положение тела.

(4). **НЕ ВСТАВАТЬ НА СТАНОК.** Это может привести к серьезным травмам.

(5). **НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯТЬ РАБОТАЮЩИЙ СТАНОК БЕЗ ПРИСМОТРА. ПЕРЕД УХОДОМ ОТКЛЮЧАТЬ СТАНОК.** Не покидать станок до его полной остановки.

(6). **НАРКОТИКИ, АЛКОГОЛЬ, ЛЕКАРСТВА.** Не работать на станке под воздействием наркотиков, алкоголя или каких-либо лекарств.

(7). **ОТКЛЮЧАТЬ СТАНОК ОТ СЕТИ.** При установке, подключении или демонтаже двигателя.

(8). **ВСЕГДА** держать руки и пальцы на безопасном расстоянии от пильного полотна.

(9). **ОСТАНОВИТЬ** станок перед удалением опилок.

(10). **ОТКЛЮЧИТЬ** станок от сети и очистить ленточную пилу и рабочую зону перед тем как покинуть станок.

В. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА:

(1). **УБРАТЬ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ И ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ.** Сформировать привычку проверять, что все регулировочные ключи и гаечные ключи убраны со станка перед его включением.

(2). **НЕ ПРИЛАГАТЬ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ К ОБОРУДОВАНИЮ.** Во избежание несчастных случаев станок надлежит использовать только по назначению. (3).

ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАДЛЕЖАЩИЙ ИНСТРУМЕНТ. Не использовать инструменты или приспособления для работы, для которой они не предназначены.

(4). **ФИКСАЦИЯ ЗАГОТОВКИ.** Использовать зажимы или тиски для фиксации заготовки, если это возможно. Это безопаснее, чем использование рук и освобождает обе руки для работы с инструментом.

(5). **ПОДДЕРЖИВАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ.** Поддерживать

инструменты острыми и чистыми для лучшей и безопасной работы. Соблюдать инструкции по смазке и замене принадлежностей.

(6). **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.**

Рекомендованные принадлежности перечислены в инструкции. Использование несоответствующих принадлежностей представляет опасность.

(7). **НЕ ДОПУСКАТЬ СЛУЧАЙНОГО ЗАПУСКА.** Убедиться, что выключатель находится в положении «OFF» перед подключением питания.

(8). **НАПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ.** Заготовка подается на пильное полотно или режущий инструмент против направления вращения.

(9). **ОТРЕГУЛИРОВАТЬ И ПОЗИЦИОНИРОВАТЬ** направляющую пильного полотна перед началом резки.

(10). **НАПРАВЛЯЮЩИЙ РЫЧАГ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАФИКСИРОВАН,** ослабление направляющего рычага повлияет на точность резки.

(11). **УБЕДИТЬСЯ,** что скорость пильного полотна выбрана правильно.

(12). **ПРОВЕРИТЬ** размер и тип пильного полотна.

(13). **ОСТАНОВИТЬ** станок перед тем, как поместить заготовку в тиски.

(14). **ВСЕГДА** прочно зажимать заготовку в тисках перед началом резки.

(15). **ЗАЗЕМЛИТЬ ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ.** Если станок оснащен трехштырьковым штепселем, то его следует подключать к электрической розетке с тремя отверстиями. Если используется адаптер для розетки, то кончик адаптера должен быть прикреплен к надежному заземлению. Не удалять третий контакт.

С. РЕГУЛИРОВКА:

ВСЕ настройки выполняются при отключенном питании. Для выполнения точной и правильной регулировки при сборке необходимо прочитать данную инструкцию.

Д. УСЛОВИЯ РАБОТЫ:

(1). **СОДЕРЖАТЬ РАБОЧЕЕ МЕСТО В ЧИСТОТЕ.** Загромождение рабочего места может привести к несчастным случаям.

(2). **НЕ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ В ОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ.**

Не эксплуатировать станок в сырых или влажных местах, не подвергать станок воздействию дождя. Обеспечить надлежащее освещение рабочего места.

(3). НЕ ДОПУСКАТЬ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ И ДЕТЕЙ В РАБОЧУЮ ЗОНУ СТАНКА. ВСЕ

дети и посетители должны находиться в безопасном расстоянии от рабочей зоны.

(4). **НЕ** устанавливать и не эксплуатировать данный станок во взрывоопасных, условиях.

Е. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

(1). **ОТКЛЮЧИТЬ** станок от сети перед выполнением ремонта.

(2). **ПРОВЕРЯТЬ ИСПРАВНОСТЬ ЧАСТЕЙ СТАНКА.** Перед дальнейшим использованием станка необходимо тщательно проверить защитные устройства или другие детали, которые были повреждены, чтобы определить степень опасности и потребность в ремонте/восстановлении поврежденных частей. Поврежденные защитные устройства или другие части подлежат ремонту или замене.

(3). **ОТКЛЮЧИТЬ СТАНОК ОТ СЕТИ** перед обслуживанием и при смене принадлежностей..

(4). **УБЕДИТЬСЯ**, что натяжение пильного полотна и его положение отрегулированы надлежащим образом.

(5). **ПРОВЕРИТЬ** натяжение пильного полотна после первоначального разреза с новым пильным полотном.

(6). **ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ** необходимо ослаблять натяжение пильного полотна после работы.

(7). **СОЖ ПРОВЕРЯТЬ ЕЖЕДНЕВНО**, низкий уровень СОЖ может вызвать вспенивание и перегрев пильного полотна. Грязная или ненадлежащая СОЖ может привести к засорению насоса и получению некачественного разреза.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ВСЕ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО СТАНКА. СОХРАНИТЬ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БУДУЩЕМ.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

ДВИГАТЕЛЬ		1,1 кВт			
Размер пильного полотна		2360 x 19 x 0,9			
Скорость пильного полотна,	60 Гц	29	50	75	100 (м/мин)
	50 Гц	24	41	61	82 (м/мин)
№ МОДЕЛИ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		G5020			
90°	• (мм)	205			
	• (мм)	215 X 205			
45°	• (мм)	143			
	• (мм)	143 X 115			
Размеры Д x Ш x В, мм		1230 x 650 x 1320			
Масса нетто/брутто, кг		165/200 (корпус), 25/26 (стойка)			
Размер упаковки, мм Д x Ш x В		1230 x 650 x 820/ 575 x 545 x 260			

Искривление, низкая скорость резки и постоянные поломки пильного полотна. Грязная охлаждающая жидкость может вызвать рост бактерий с последующим раздражением кожи.

(8). **НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ РЕЗКИ МАГНИЯ** растворимые масла или эмульсии (масляно-водные смеси), так как вода значительно усиливает случайное возгорание магниевых опилок. Обратитесь к поставщику промышленной охлаждающей жидкости для конкретных рекомендаций по охлаждению при резке магния.

(9). **ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ** коррозии обработанных поверхностей при использовании растворов в качестве СОЖ следует обратить особое внимание на осушение таких участков, где жидкость накапливается и не испаряется быстро, например, между станиной и тисками.

Ф. СПЕЦИФИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Данный станок предназначен только для резки обычных металлов в диапазоне его параметров.

Г. ШУМ:

Уровень взвешенного звукового давления: 80 дБ.

Н. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО:

(1). Предусмотрена блокировка открытия на кожухе шкива.

Как только крышка шкива будет открыта, станок остановится. Не снимать данный выключатель и регулярно проверять его исправность.

(2). Выключатель блокировки на зоне резки срабатывает на открытие крышки зоны резки и станок останавливается, не снимать данный выключатель и регулярно проверять его исправность.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА СТАНКА:

Распаковка

1. Транспортировать станок до места установки до распаковки, используя вилочный погрузчик (Рис. В)
2. Для транспортировки после распаковки использовать стропы.

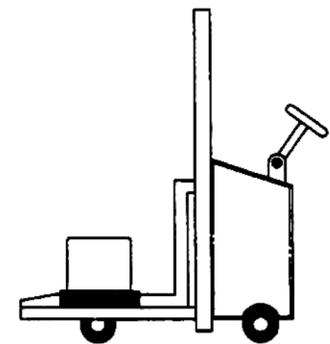


Рис. В

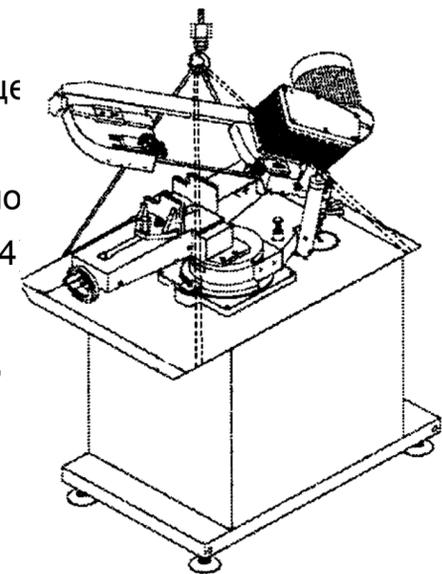
ВСЕГДА СОХРАНЯТЬ УСТОЙЧИВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И БАЛАНСИРОВКУ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ СТАНКА.

5. УСТАНОВКА:

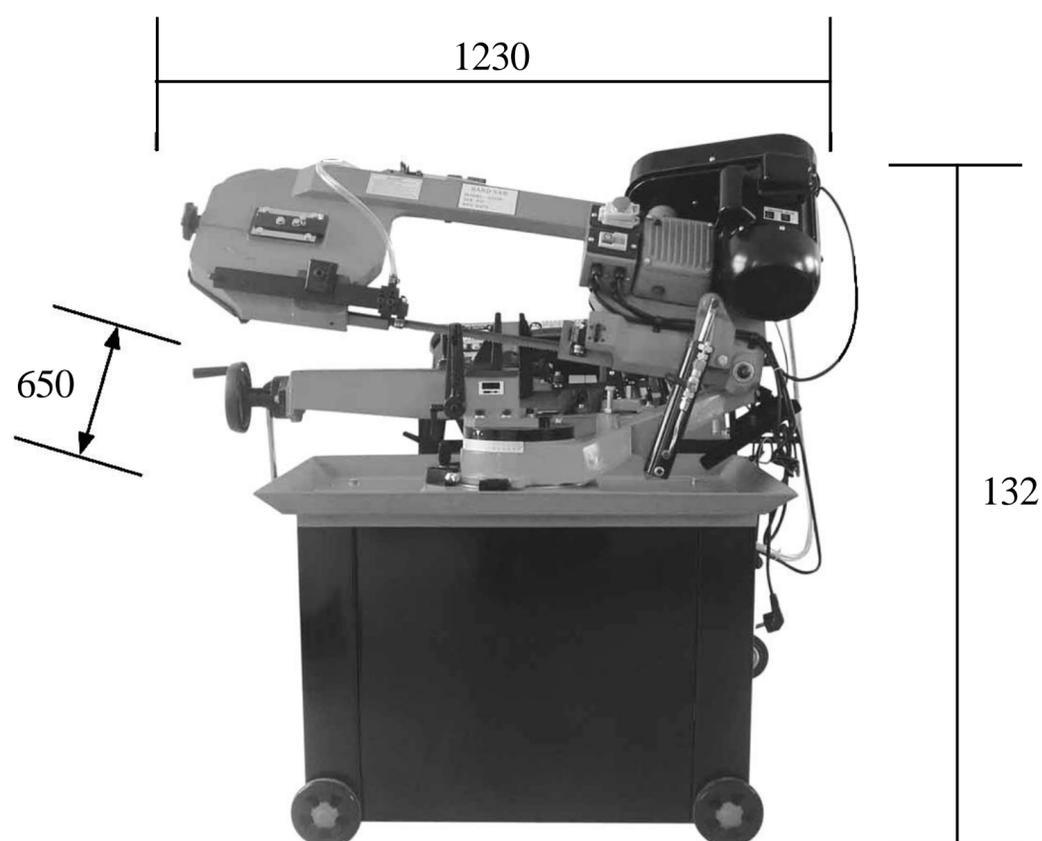
Поскольку масса станка составляет 125 кг, рекомендуется транспортировать его с помощью соответствующего оборудования.

Рекомендации по транспортировке:

- (1). Затянуть все фиксаторы перед началом транспортировки.
- (2). **ВСЕГДА** соблюдать устойчивое положение и балансировку при перемещении станка, для подъема станка использовать только прочные стропы (Рис. А).
- (3). **ОТКЛЮЧИТЬ** питание станка перед подключением и убедиться, что станок надежно заземлен, рекомендуется использовать защиту цепи от перегруза. (4) **ПРОВЕРИТЬ** направление вращения пильного полотна (против часовой стрелки), если направление вращения неправильное, то поменять две фазы, затем проверить снова.
- (5). **НЕ ПОДВЕРГАТЬ** станок воздействию солнца, пыли, влаги, дождя.



6. МИНИМАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ СТАНКА



7. ВЫБРАТЬ ПИЛЬНОЕ ПОЛОТНО С НАДЛЕЖАЩИМИ ЗУБЬЯМИ

Для максимальной эффективности резки и сокращения затрат на резку важно выбрать пильное полотно с надлежащим количеством зубьев на дюйм (TPI) для разрезаемого материала. Размер и форма материала влияют на выбор зубьев.

Необходимо учитывать следующее:

- (1). Ширина разреза. То есть расстояние в разрезе, которое должен пройти каждый зуб от точки входа в заготовку до точки выхода из заготовки.
- (2). Форма заготовки.

- Квадратная, прямоугольная, плоская (символ: ●) Найти ширину разреза на диаграмме (дюймы на внешней окружности и миллиметры на внутренней окружности). Выбрать шаг зубьев на окружности, обозначенной квадратной формой, которая совпадает с шириной разреза.

ПРИМЕР: 6" (150 мм), используется 2/3 Vari-Tooth.

- Круглая сплошная (Символ: ●) Найти диаметр заготовки на диаграмме. Выбрать шаг зубьев на окружности, обозначенной круглой формой, которая совпадает с размером заготовки.

ПРИМЕР: 4" (100 мм), используется 3/4 Vari-Tooth.

- Трубы, трубки, конструкции (символ: O N^). Определить среднюю ширину разреза, разделив площадь на расстояние, которое требуется пильному полотну, чтобы закончить разрез. Найти среднюю ширину разреза на диаграмме. Выбрать шаг зубьев на окружности, обозначенной трубкой и конструкцией, которая совпадает со средней шириной, подлежащей разрезу.

ПРИМЕР: Труба с внешним диаметром 4" (100 мм) и внутренним диаметром 3 дюйма (75 мм).

Внешний диаметр 4" (100 мм) = 12,5 дюйм² (79 см²)
Внутренний диаметр - 3" (75 мм) = 7,0 дюйм² (44 см²)

Площадь = 5,5 дюйм² (35 см²)

5,5 дюйм² (35 см²) / расстояние 4" (100 мм) = 1,38"

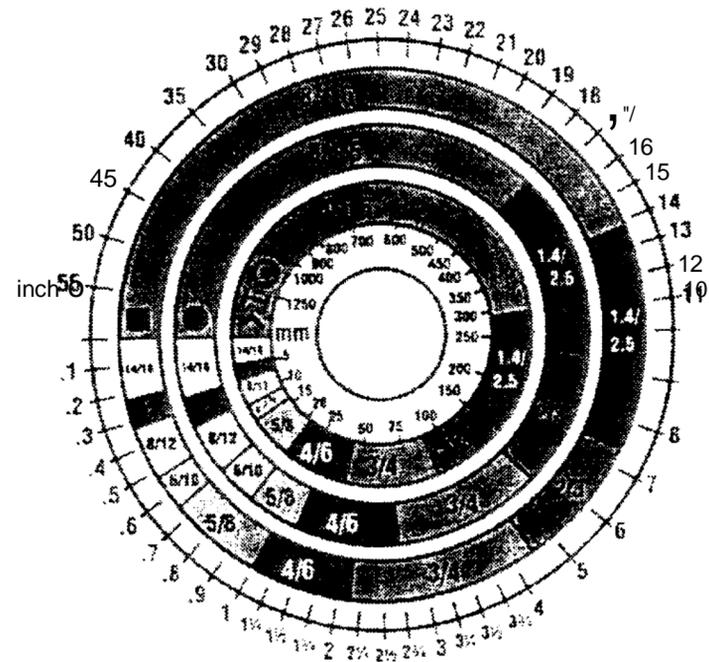
(35 мм) средней ширины

1,38" (35 мм), использовать 4/6 Vari-Tooth

ПРИМЕЧАНИЕ:

представленные на данной диаграмме, являются приблизительными и должны использоваться в качестве отправной точки для большинства приближений. Для получения точных параметров резки следует обратиться к поставщику пильного полотна.

ВЫБОР ЗУБЬЕВ



8. СКОРОСТЬ И ПОДАЧИ ДЛЯ БИ-МЕТАЛЛОВ

Данные значения служат руководством для резки материала 4" (100 мм) (с 3/4 Vari-Tooth) при использовании СОЖ.

Увеличить скорость пильного полотна: на 15% при резке материала 1/4" (6,4 мм) (10/14 Vari-Tooth)

на 12% при резке материала 3/4"

(19 мм) (6/10 Vari-Tooth)

на 10% при резке материала 1-

1/4" (32 мм) (5/8 Vari-Tooth)

на 5% при резке материала 2-

1/2" (64 мм) (4/6 Vari-Tooth)

Уменьшить скорость пильного полотна: на 12% при резке материала 8" (200 мм) (2/3 Vari-Tooth)

ВНЕШНИЙ ВИД ОПИЛОК

Опилки – лучший индикатор правильного усилия подачи. Необходимо следить за внешним видом опилок и соответствующим образом регулировать подачу.

Тонкие или порошкообразные опилки – увеличить скорость подачи или уменьшить скорость пильного полотна.

Скорость пильного полотна и скорость резки.

Сгоревшие опилки

Опилки – уменьшить скорость подачи и/или скорость пильного полотна.



Извилистые серебристые и теплые опилки – оптимальная скорость подачи и скорость пильного полотна.



9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

А. УСТАНОВКА ЗАГОТОВКИ:

- (1). Поднять пильную раму в вертикальное положение.
- (2). Открыть тиски для заготовки, вращая маховичок, на торце станины.
- (3). Поместите заготовку на станину. В случае длинной заготовки использовать дополнительные опоры.
- (4). Надежно зажать заготовку в тисках.

В. РЕГУЛИРОВКА СТОПОРА:

- (1). Ослабить винт с накатанной головкой, удерживающий стопор на валу.
- (2). Установить стопор на нужную длину.
- (3). Повернуть стопор как можно ближе к нижней части разреза.
- (4). Затянуть винт с накатанной головкой.
- (5). НЕ ОСТАВЛЯТЬ пильное полотно на заготовке, когда двигатель отключен.

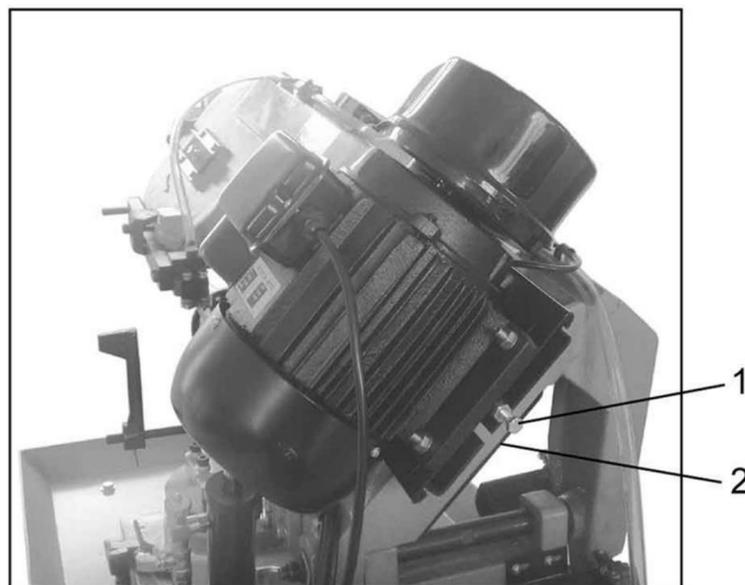
С. СКОРОСТЬ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА:

При использовании ленточной пилы следует подбирать скорость пильного полотна так, чтобы наилучшим образом соответствовать материалу заготовки.

Материал	Скорость, м/мин	
	60 Гц	50 Гц
Инструмент, нержавеющие легированные	29	24
Средне- и высокоуглеродистые стали	50	41
Низко- и среднеуглеродистые стали, мягкая латунь	75	61
Алюминий, пластик	100	82

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА

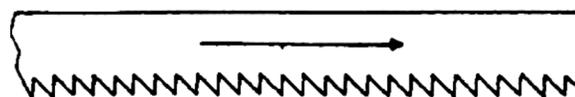
- (1). Отключить станок от сети.
- (2). Ослабить болт блокировки электродвигателя (1, Рис. 5).
- (3). Ослабить болт (2) опоры электродвигателя для ослабления ремня на шкивах.
- (4). Переместить ремень на нужную комбинацию шкивов.
- (5). Выровнять ремень и оба шкива так, чтобы ремень проходил параллельно в канавках шкива.
- (6). Поместите ремень в правильную комбинацию шкивов для правильной скорости пильного полотна. См. Таблицу резки материалов.
- (7). Отрегулировать положение двигателя, чтобы получить приблизительно 1/2" (12,7 мм) смещения ремня при нажатии большим пальцем.
- (8). Затянуть болт (2) опоры двигателя для повторного натяжения ремня.
- (9). Затянуть болт блокировки электродвигателя (1).
- (10). Подключить станок к сети.



Д. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА:

Убедитесь, что сборка собрана выполнена таким образом, что вертикальная кромка сначала зацепляет заготовку.

ХОДА ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА



Направление пильного полотна

Е. ПОДГОТОВКА БАКА СОЖ

ВНИМАНИЕ

Перед выполнением ремонта или настройки станка необходимо отключить его от сети!

Несоблюдение этих требований может привести к серьезным травмам!

Использование водорастворимого хладагента повысит эффективность резки и продлит срок службы пильного полотна. Не используйте черную СОЖ для резки в качестве заменителя. Регулярно менять СОЖ и следовать инструкциям производителя по ее применению и мерам предосторожности.

(1). Отключить станок от сети. (2). Снять шланг возврата СОЖ с крышки бака. (3). Выдвинуть бак СОЖ из станины и аккуратно снять крышку с насосом СОЖ.

(4). Заполнить бак примерно на 80%. (5). Установить крышку обратно на бак и вернуть бак на место.

(6). Установить возвратный шланг на место.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА БЕЗ ЗАЩИТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ЗАПРЕЩЕНА.

Убедиться, что пильное полотно не соприкасается с заготовкой перед запуском двигателя. Запустить двигатель, дождаться выхода пильного полотна на полную скорость, затем начать резку, медленно опустив пильную голову на заготовку. НЕ ОПУСКАТЬ РЕЗКО ИЛИ С УСИЛИЕМ. Резку выполнять за счет веса пильной головки. Пила автоматически отключается в конце разреза.

Г. ВЫБОР ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА:

Выбор шага зубьев определяется толщиной заготовки: чем тоньше заготовка, тем больше рекомендуется зубьев. Как минимум три (3) зуба должны постоянно контактировать с заготовкой для надлежащей резки, если зубья пильного полотна расположены далеко друг от друга, то они могут охватить заготовку, это может привести к серьезному повреждению заготовки.

Г. ЗАМЕНА ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА:

Поднять пильную головку в вертикальное положение и открыть кожух пильного полотна. Ослабить регулировочный винт, чтобы пильное

полотно сошло с колес. Установить новое пильное полотно с наклоном зубьев к двигателю следующим образом:

(1). Поместить пильное полотно между направляющими подшипниками.

(2). Надвинуть пильное полотно на шкив двигателя (нижний) левой рукой и удерживать его. (3). Удерживая пильное полотно, натянутое на шкив двигателя, натянуть пильное полотно вверх правой рукой, которая расположена сверху.

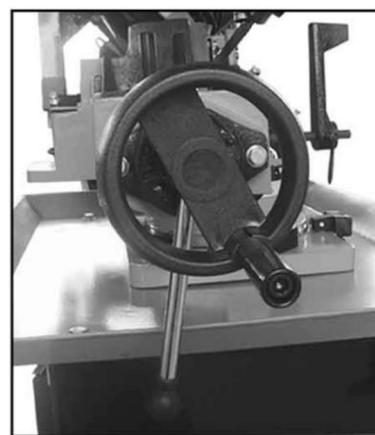
(4). Отвести левую руку от нижнего шкива и поместить ее наверх пильного полотна, чтобы продолжить натянуть пильное полотно на верхний шкив. (5). Отвести правую руку от пильного полотна и отрегулировать положение верхнего шкива, чтобы левая рука скользнула по всему шкиву с помощью большого пальца, указателя и мизинца в качестве направляющих.

(6). Вращать рукоятку натяжения пильного полотна по часовой стрелке до устранения проскальзывания пильного полотна. Не натягивать слишком сильно.

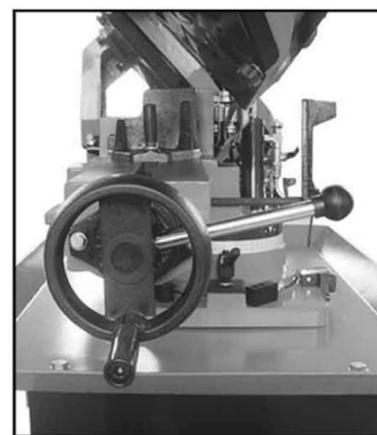
(7). Установить кожух пильного полотна на место.

(8). Нанести 2-3 капли масла на пильное полотно.

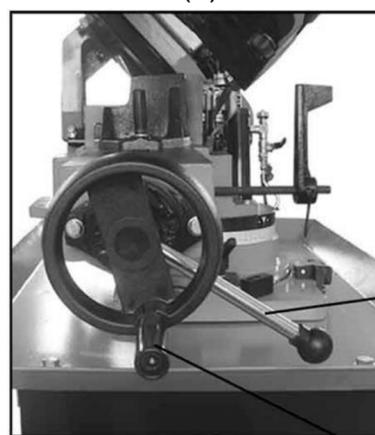
Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫСТРОЗАЖИМНЫХ ТИСКОВ:



(1)



(2)



(3)

(a)

(b)

(1). Положение тисков при затягивании.

(2). Положение тисков при ослаблении (полное открытие).

(3). Положение тисков при ослаблении (половинное открытие).

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТИСКОВ TRU-LOCK VISE

Порядок действий:

(1). Поднять консоль на 2" (50 мм) над заготовкой, закрыть клапан цилиндра, чтобы удерживать консоль в 2" над заготовкой.

(2). Поместить заготовку на стол. Повернуть рукоятку (а) тисков вверх под углом 45 градусов (половинное открытие), чтобы ослабить тиски. Передвинуть кронштейн тисков к заготовке, повернув маховичок (b). Нажать на рукоятку (а) тисков, чтобы зафиксировать заготовку в нужном положении.

(3). Ослабление заготовки в тисках: удерживать заготовку и поднять рукоятку (а) тисков в положение 90 градусов (полное открытие). Снять заготовку.

ПРОДОЛЖЕНИЕ РЕЗКИ

Если требуется разрезать заготовку несколько раз, то необходимо просто поднять рукоятку (а) тисков, чтобы ослабить заготовку и отрегулировать ее положение. Затем нажать на ту же рукоятку, чтобы затянуть ее.

Также можно нажать на рукоятку (а) тисков, затем затянуть тиски, повернув прямоугольную рукоятку (b) по часовой стрелке. После окончания резки можно ослаблять заготовку, только поворачивая прямоугольную рукоятку.

Данная система тисков Tru-Lock имеет ход затягивания 3 мм, когда колесо маховичок открыт. Для нормальных металлических материалов предусмотрено только одностороннее затягивание на 1 мм. Оператор может затянуть заготовку, нажав на рукоятку (а) тисков с определенным давлением, в зависимости от твердости обрабатываемой детали.

I. ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ РЕЗКА:

(1). Для передней резки: ← .

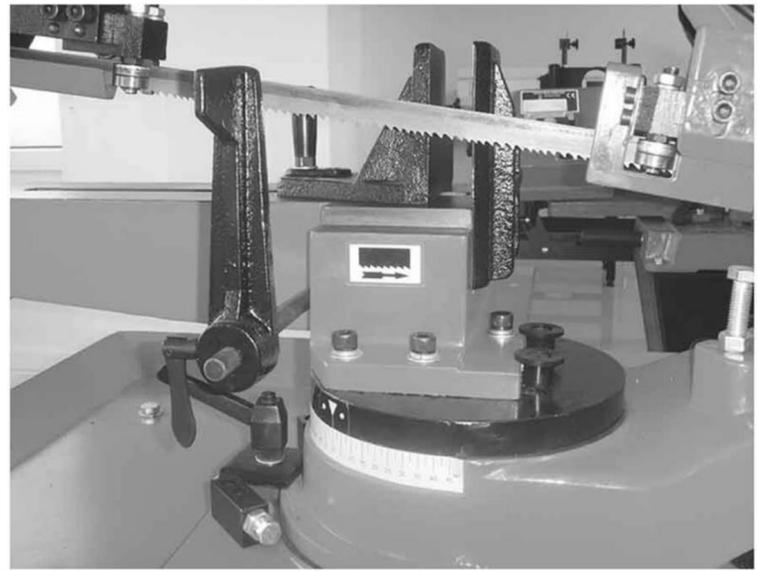
Сдвинуть опору тисков в заднем направлении (от себя) до упора, закрепить 3 крепежных винта опоры (А).

Выбрать угол поворотного рычага для начала резки.

(2). Для задней резки: →

Сдвинуть опору тисков в переднем направлении (к себе) до упора, закрепить 3 крепежных винта опоры (А).

Выбрать угол поворотного рычага для начала резки.



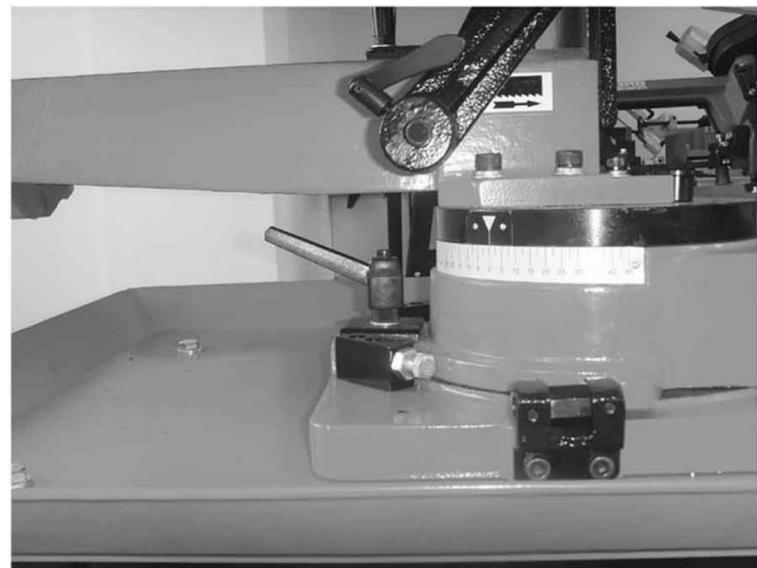
J. РЕЗКА С ПОВОРОТОМ

(1). Ослабить винт (А).

(2). Повернуть поворотную дугу рукой, выставить нужный угол наклона.

(3). Затянуть винт (А).

(4). Отрегулировать объем цилиндра и начать резку.



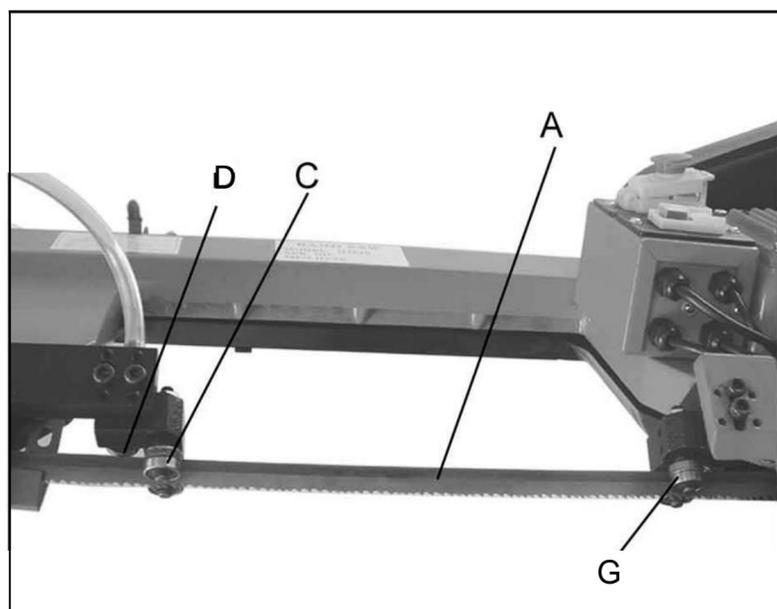
10. РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЯЮЩИХ ПИЛЬНОГО ПОЛОТНА

ВНИМАНИЕ: это самая важная настройка станка. Невозможно получить надлежащую эффективность станка, если направляющие неправильно отрегулированы. Направляющие подшипники на станке были отрегулированы и проверены на работоспособность несколькими пробными разрезами на заводе, чтобы обеспечить надлежащую настройку, необходимость в регулировке должна возникать редко, если

станок используется надлежащим образом, если регулировка направляющих нарушена, то их следует немедленно отрегулировать. При отсутствии должной регулировки пильное полотно не будет резать прямо, и если ситуация не будет исправлена, то это приведет к серьезному повреждению пильного полотна, так как регулировка направляющих является критическим фактором в работе станка, всегда лучше попробовать новое пильное полотно, чтобы убедиться, что это улучшит резку до начала настройки. Если пильное полотно становится тупым с одной стороны раньше, чем с другой, например, то оно начнет резать криво. Замена пильного полотна исправит эту проблему, а регулировка направляющей – нет. Если новое пильное полотно не исправляет проблему, то следует выставить надлежащее расстояние направляющих пильного полотна.

ПРИМЕЧАНИЕ: Зазор пильным полотном и направляющими подшипниками должен составлять 000 (контакт) до 001, чтобы получить такой зазор, выполнить регулировку следующим образом:

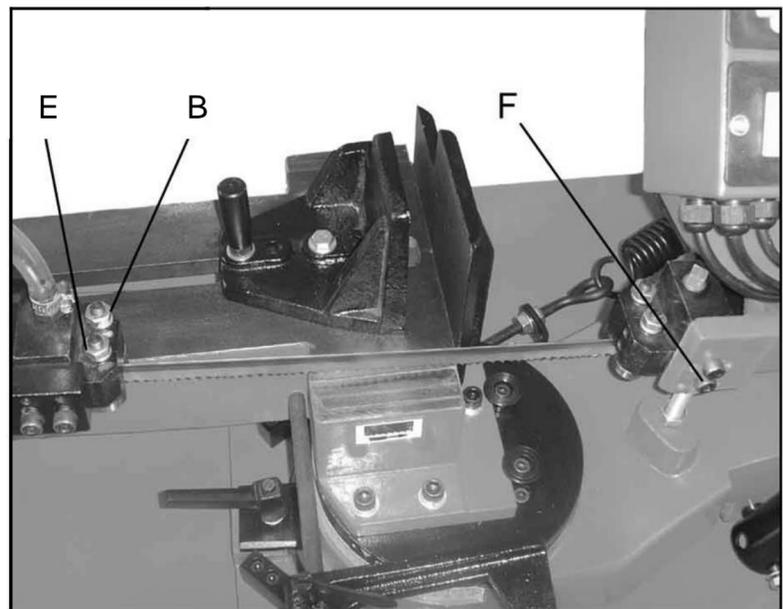
- (1). Внутренний направляющий подшипник неподвижный и не может быть отрегулирован.
- (2). Внешний направляющий подшипник крепится к эксцентриковой втулке и может регулироваться.



- (3). Ослабить гайку, удерживая болт с помощью гаечного ключа.
- (4). Позиционировать эксцентрик, повернув болт в нужное положение зазора.
- (5). Затянуть гайку.
- (6). Отрегулировать второй направляющий подшипник пильного полотна таким же образом.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1). Отрегулировать натяжение пильного полотна так, чтобы задняя часть пильного полотна (A) слегка касалась колеса пильного полотна (переднего).
- (2). Затянуть гайку (E).
- (3). Повернуть эксцентриковый вал (B) против часовой стрелки, когда подшипник (D) правильно коснется пильного полотна, затянуть гайку (E).
- (4). Для регулировки ослабить установочный винт (F) и переместить пильное полотно вверх или вниз, пока оно слегка не коснется задней части пильного полотна (A).
- (5). Повторить шаги 1, 2, 3 и 4, чтобы отрегулировать направляющие подшипники (G) другой стороны.
- (6). Исправить вертикальное положение опоры и пильного полотна по шкале. При необходимости ослабить установочный винт (F).



11. Регулировка хода пильного полотна

- (1). Открыть кожух пильного полотна.
- (2). Снять узлы направляющих пильного полотна (сверху и снизу).
- (3). Ослабить винт с шестигранной головкой в механизме наклона до точки, где он свободен.
- (4). Во время работы станка одновременно отрегулировать установочный винт и рукоятку натяжения пильного полотна, чтобы поддерживать постоянное натяжение лезвия. Установочный винт и рукоятка натяжения пильного полотна всегда поворачиваются в противоположных направлениях, т.е. когда один повернут по часовой стрелке, другой поворачивается против часовой стрелки,

Пильное полотно имеет надлежащий ход, когда задняя сторона просто касается буртика шкива, или небольшой зазор появляется вблизи центральной линии шкива. Следует соблюдать осторожность, чтобы не затянуть пильное полотно, поскольку это даст ложную настройку и ограничит срок службы пильного полотна.

(5). Затянуть винт с шестигранной головкой в механизме наклона.

ВАЖНО: Иногда выполнение данной критической настройки может привести к смещению базовой настройки. Если это произойдет, то выполнить следующее:

- a. **ОСЛАБИТЬ** установочный винт и отвести его до упора, но оставляя его в резьбовом отверстии.
- b. Вращать винт с шестигранной головкой по часовой стрелке до упора (не затягивать).
- c. Вращать установочный винт по часовой стрелке до упора, затем продолжить на пол-оборота и проверить ход, включив станок.
- d. Если требуется дополнительная регулировка, то вернуться к шагу 4.

(6). Отключить питание станка.

(7). Заменить узлы направляющих пильного полотна – возможно, потребуется слегка ослабить натяжение пильного полотна. (8). Отрегулировать положение по вертикали направляющих подшипников так, чтобы задняя сторона пильного полотна просто касалась шарикового подшипника. (9). Выполнить окончательный прогон, чтобы проверить ход. Если необходимо, то выполнить регулировку (см. ст. 4).

(10). Установить кожух пильного полотна на место.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКЛЮЧИТЬ СТАНОК ОТ СЕТИ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ДЕМОНТАЖОМ ЧАСТЕЙ.

Отметим, что гораздо выгоднее поддерживать станок в исправном состоянии, чем нести затраты на его ремонт.

(1). Ежедневное техобслуживание (выполняет оператор)

- (a). Выполнить смазку перед запуском станка каждый день.

(b). При перегреве шпинделя или при появлении постороннего шума следует немедленно остановить станок для устранения неполадки.

(c). Очистить рабочее место; ослабить тиски, пильное полотно, снять заготовку со стола; отключить источник питания; удалить стружку и пыль со станка и выполнить его смазку в соответствии со схемой смазки перед уходом.

(2) Еженедельное техническое обслуживание

(a). Очистить и смазать ходовой винт.

(b). Проверить наличие смазки на поверхности скольжения и вращающихся деталях. Если смазка недостаточна, то добавить ее.

(3). Ежемесячное техническое обслуживание

(f). Проверить крепления на слабину.

(b). Смазать подшипники, червяк и червячный вал, чтобы предотвратить их износ.

(4). Ежегодное техническое обслуживание

(a). Отрегулировать горизонтальность стола, чтобы обеспечить точность.

(b). Проверять кабель питания, вилки, выключатели не реже одного раза в год, чтобы избежать ослабления или износа.

13. СМАЗКА:

Смазать следующие компоненты, используя масло SAE-30, как указано.

(1). Не смазывать шариковые подшипники

(2). Нанести 6-8 капель 1 раз в неделю на подшипник шкива.

(3). Смазать ходовой винт тисков по необходимости.

(4). Приводные шестерни работают в масляной ванне и не требуют замены смазки чаще, чем 1 раз в год, если смазка не будет загрязнена или не возникает утечка из редуктора передач в течение первых нескольких дней работы, червячный привод во время работы греется. Если температура не превышает 200°F (93°C), то причин для беспокойства нет.

Следующие смазочные материалы могут использоваться для редуктора:

Atlantic Refinery Co. Mogul Cyl. Oil Cities

Service Optimums No.6

Gulf Refinery Co Medium Gear Oil

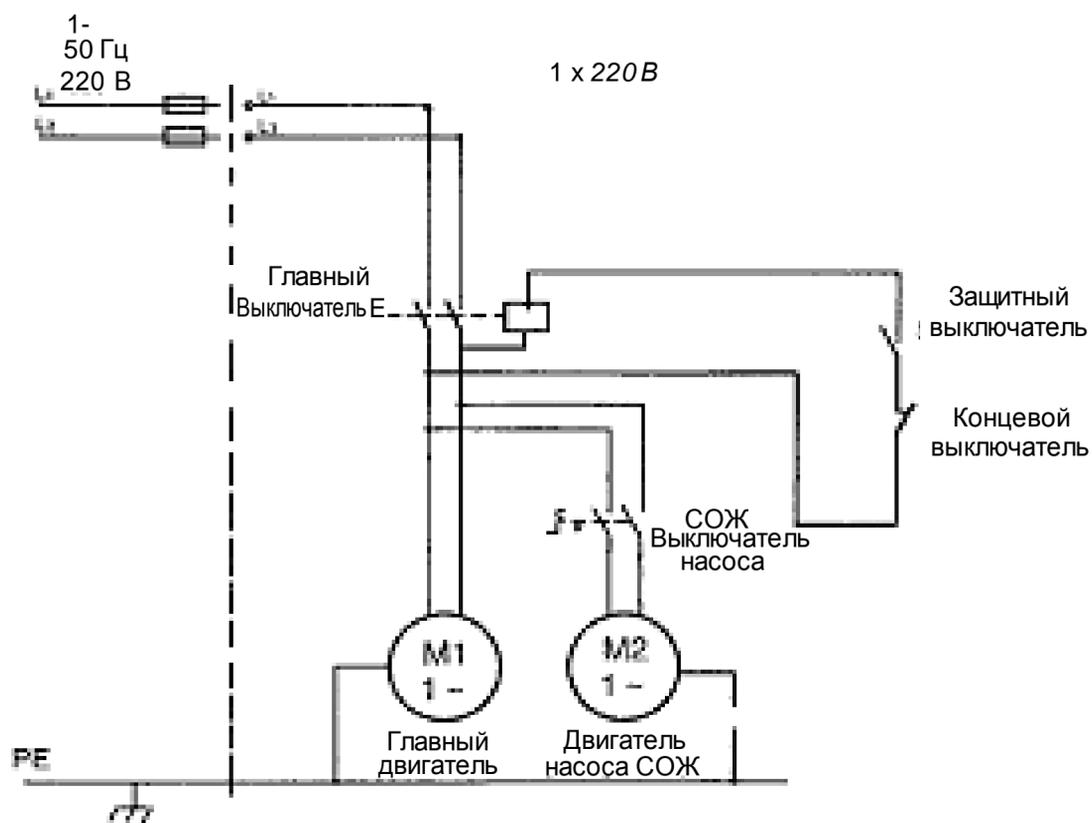
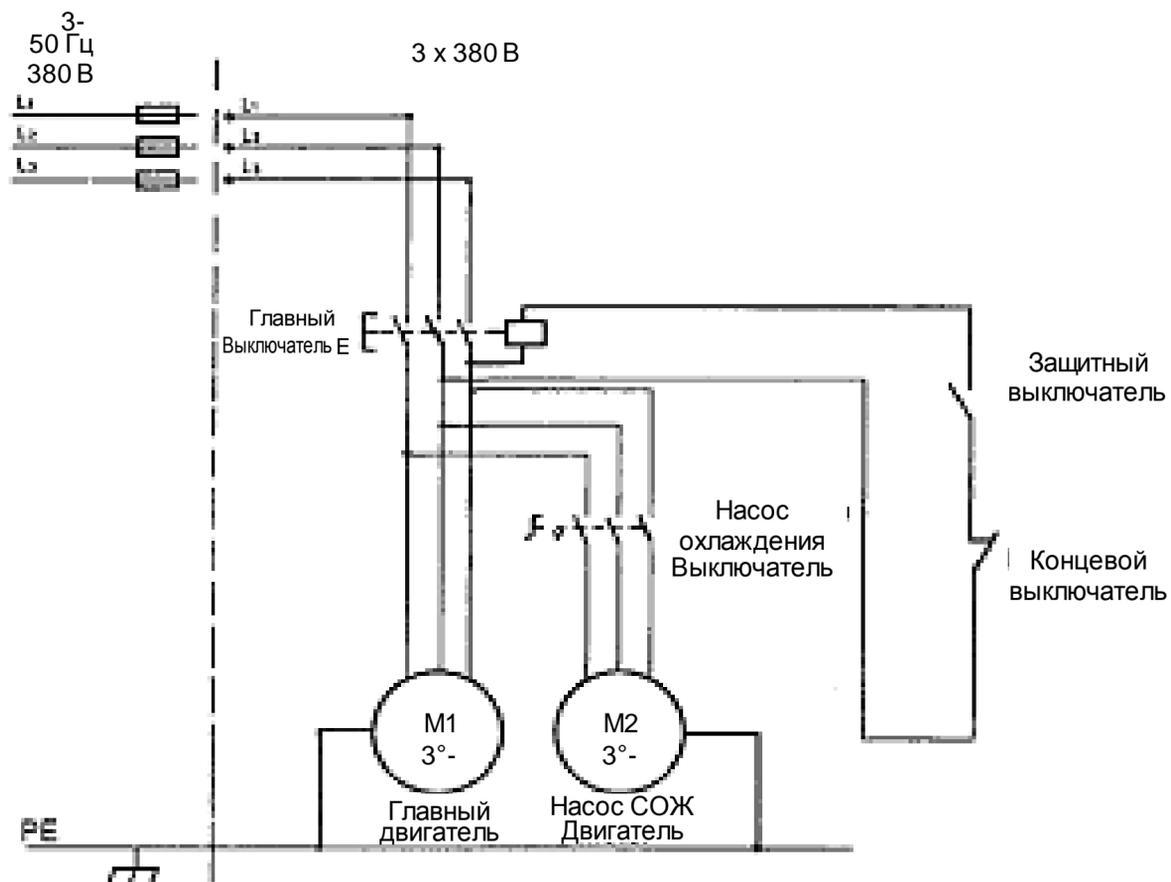
Pure oil Co. Park Clipper

14. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неполадка	Возможная причина (ы)	Устранение
Поломка пильного полотна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабление заготовки в тисках 2. Ненадлежащая скорость или подача 3. Слишком большое расстояние между зубьями 4. Слишком твердый материал заготовки 5. Ненадлежащее натяжение пильного полотна 6. Вводить пильное полотно в контакт с заготовкой после запуска двигателя 7. Отрегулировать колесо 8. Нарушение регулировки направляющих подшипников 9. Пильное полотно слишком толстое 10. Трещины по сварке 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Надежно зафиксировать заготовку 2. Отрегулировать скорость или подачу 3. Заменить пильное полотно 4. Использовать пильное полотно с низкой скоростью и малым шагом зубьев 5. Отрегулировать натяжение пильного полотна 6. Зубья касаются заготовки до запуска двигателя 7. Пильное полотно трется о фланец колеса 8. Отрегулировать направляющие подшипники 9. Используйте более тонкое пильное полотно 10. Выполнить сварку заново
Преждевременное затупление пильного полотна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зубья слишком крупные 2. Слишком большая скорость 3. Недостаточное давление подачи 4. Твердые включения в заготовке подачи. 5. Высокая твердость заготовки уменьшения 6. Скручивание пильного полотна 7. Ненадлежащая регулировка пильного полотна 8. Скольжение пильного полотна 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать более мелкие зубья 2. Уменьшить скорость 3. Уменьшить натяжение пружины. 4. Уменьшить скорость, увеличить давление 5. Увеличить давление подачи за счет натяжения пружины 6. Заменить пильное полотно на новое и отрегулировать его натяжение 7. Затянуть рукоятку регулировки натяжения 8. Отрегулировать натяжение пильного полотна
Необычный износ на стороне/задней части пильного полотна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Износ направляющих 2. Направляющие подшипники не отрегулированы. 3. Ослаблен кронштейн направляющего подшипника 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить 2. Отрегулировать в соответствии с инструкциями. 3. Затянуть
Поломка зубьев	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком крупные зубья 2. Слишком высокое давление, слишком низкая скорость 3. Вибрация заготовки 4. Скопление опилок впадин между зубьями 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать мелкие зубья 2. Уменьшить давление, увеличить скорость 3. Надежно зажать заготовку 4. Использовать пильное полотно с крупными зубьями или щетку для удаления опилок
Перегрев двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком сильное натяжение пильного полотна 2. Слишком сильное натяжение ремня 3. Слишком грубое пильное полотно 4. Пильное полотно слишком мелкое для работы 5. Ненадлежащее выравнивание шестерен 6. Шестерни требуют смазки 7. Заклинивание пильного полотна в разрезе 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабить натяжения 2. Ослабить натяжение 3. Использовать более мелкое пильное полотно 4. Использовать грубое пильное полотно 5. Отрегулировать шестерни передачи так, чтобы червяк находился в центре шестерни 6. Проверить смазку 7. Уменьшить скорость подачи

Некачественный разрез (искривление)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Давление подачи слишком велико 2. Направляющие подшипники неправильно отрегулированы 3. Ненадлежащее натяжение пильного полотна 4. Затупление пильного полотна 5. Ненадлежащая скорость 6. Слишком большой зазор между направляющей и пильным полотном 7. Ослабление направляющей 8. Путь пильного полотна слишком далек от колесного фланца 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшить давление, увеличив натяжение пружины на стороне пилы 2. Отрегулировать направляющий подшипник, зазор не должен превышать 0,001 3. Увеличить натяжение пильного полотна 4. Заменить пильное полотно 5. Отрегулировать скорость 6. Отрегулировать зазор направляющих 7. Затянуть 8. Отрегулировать ход пильного полотна
Некачественный разрез (грубый)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком большая скорость или подача 2. Пильное полотно слишком грубое 3. Ослабление натяжения пильного полотна 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшить скорость или подачу 2. Заменить пильное полотно на более тонкое 3. Отрегулировать натяжение пильного полотна
Скручивание пильного полотна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заклинивание пильного полотна в разрезе 2. Слишком высокое натяжение пильного полотна 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшить давление подачи 2. Уменьшить натяжение пильного полотна

15. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

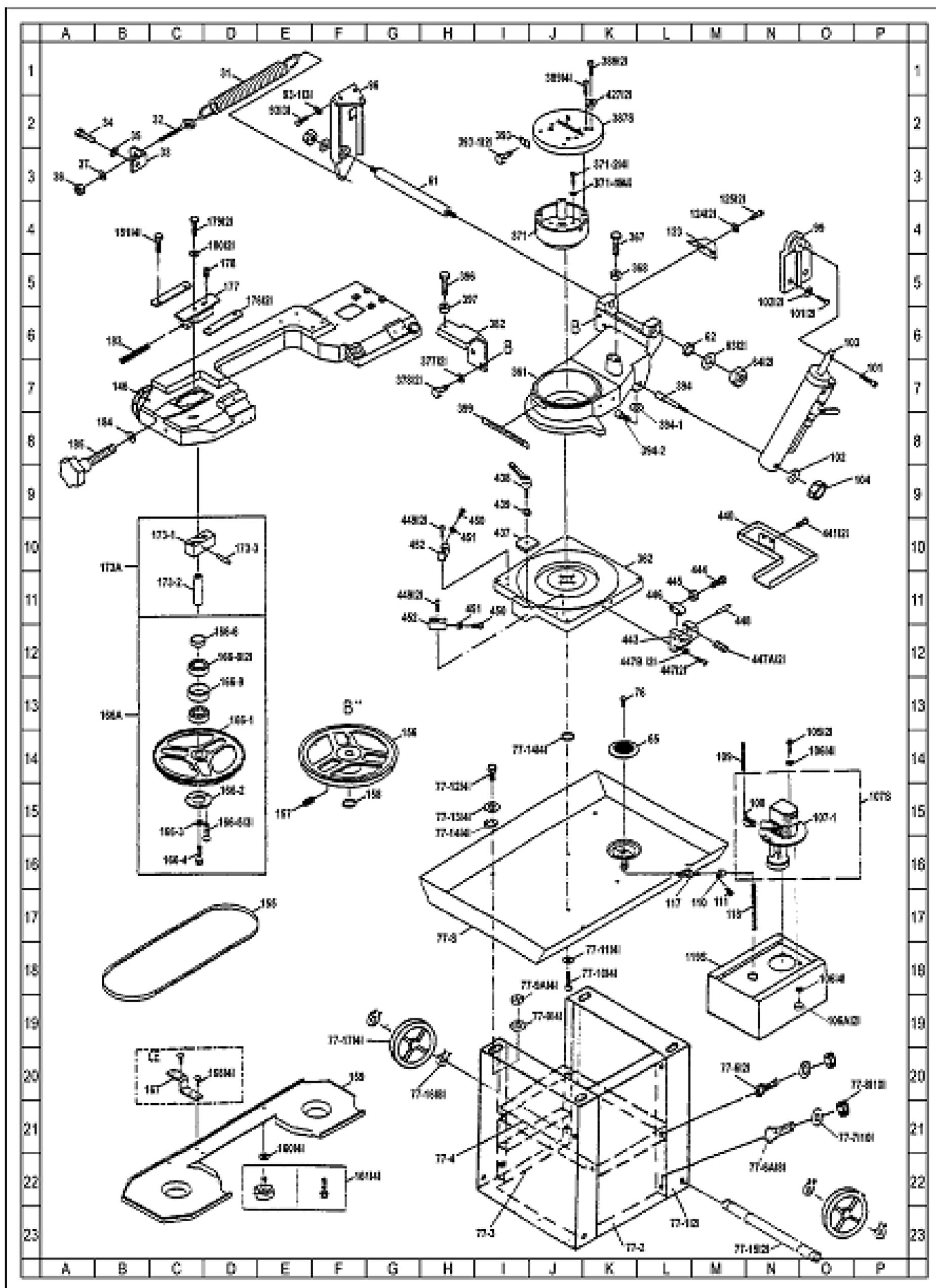


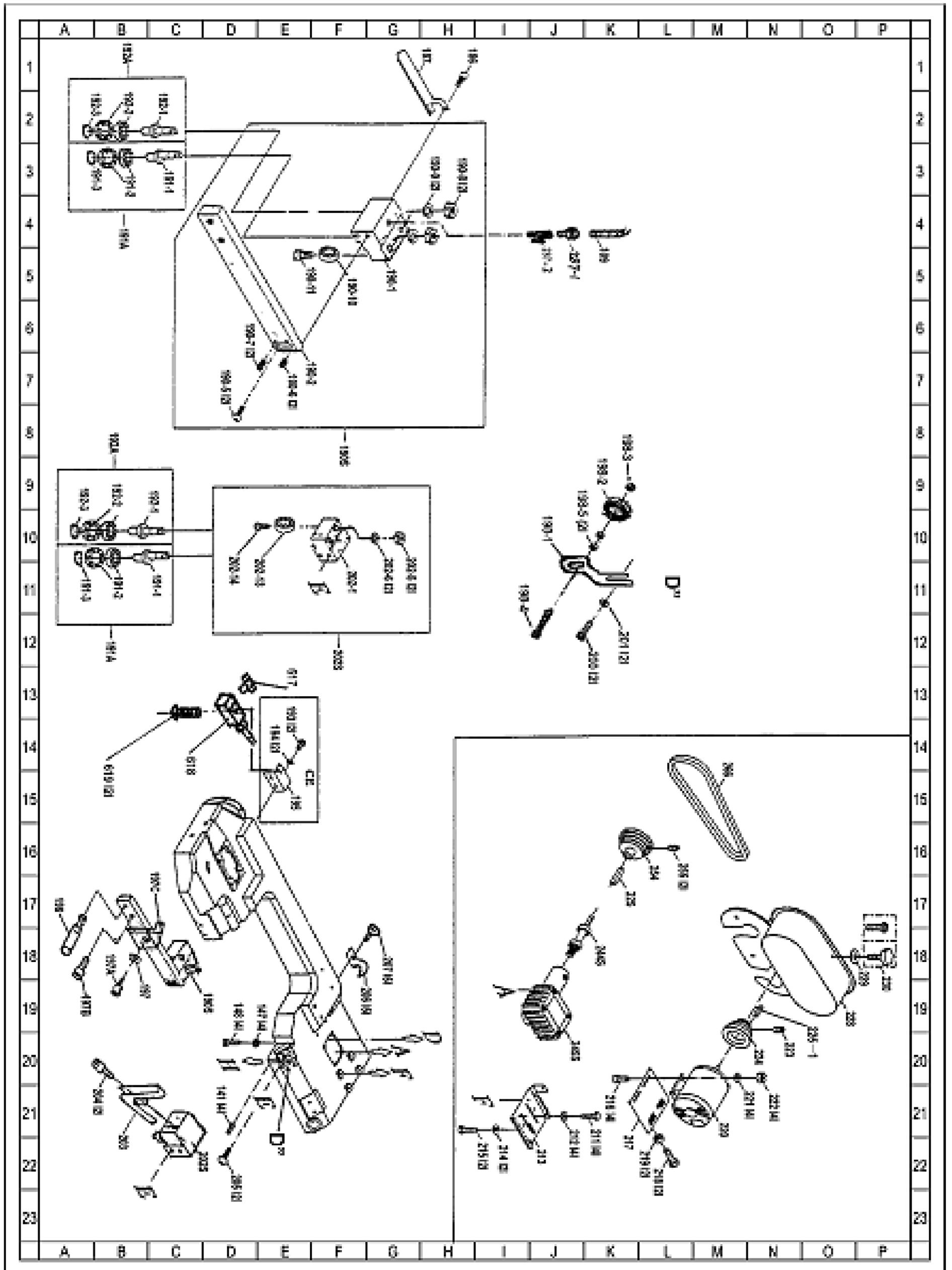
Заземление:

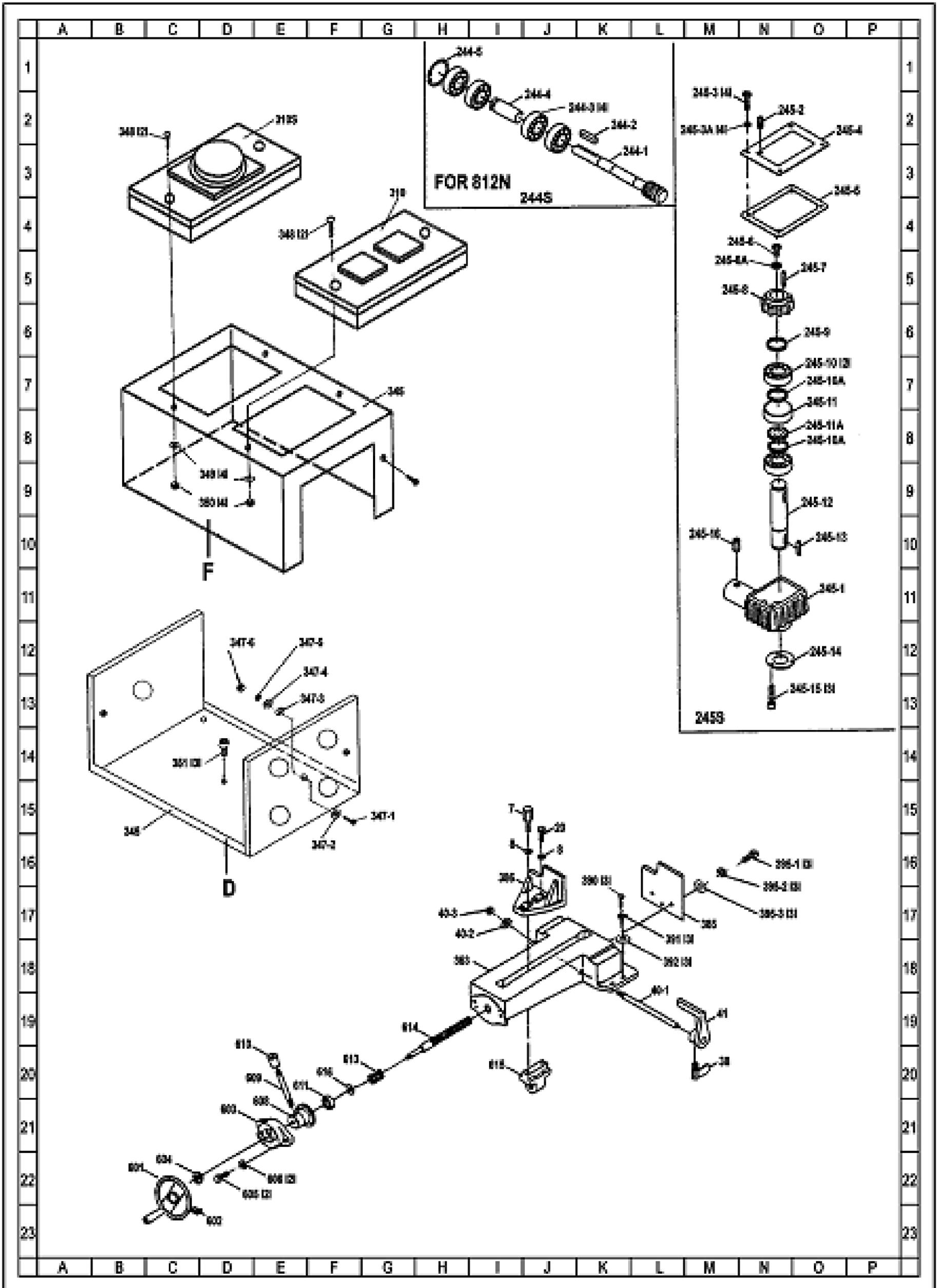
Заземление данного станка осуществляется путем подключения желто-зеленого провода к клемме заземления источника питания. Перед подключением станка необходимо заземлить его в обязательном порядке.

ВНИМАНИЕ!

Не отсоединять клемму заземления перед отсоединением источника питания.







ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

КОД №	№	НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИЯ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
7		Фиксированный болт		1	
8		Шайба	Ø10	2	
20		Шестигр. винт	M10x40	1	
31		Пружина		1	
32		Пружинный		1	
33		Пружинный		1	
34		Шестигр. винт	M8x20	1	
35		Шайба	Ø8	1	
36		Шестигранная гайка	M10	1	
37		Шайба	Ø10	1	
38		Винт с барашком		1	
40-1		Стопорный стержень		1	
40-2		Шайба 8		1	
40-3		Гайка M8		1	
41		Стопорный блок		1	
61		Опорный стержень		1	
62		Втулка		1	
63		Шайба	Ø12	2	
64		Гайка	M12	2	
65		Фильтр		1	
76		Шестигр. винт	M5x10	1	
77S		Стойка в сборе		1	
77-1		Опора стойки		2	
77-2		Опора стойки		1	
77-3		Опора стойки		1	
77-4		Средняя пластина		1	
77-5		Ящик для стружки		1	
77-6		Шестигр. винт	M8x20	2	
77-6A		Винт	M8x12	8	
77-7		Шайба	Ø8	10	
77-8		Шестигранная гайка	M8	10	
77-9		Резиновая шайба	Ø10	4	
77-9		А	Гайка M12	4	
77-10		Шестигр. винт	M8x20	4	
77-11		Шайба	Ø8	4	
77-12		Шестигр. винт	M10x30	4	
77-13		Шайба	Ø10	4	
77-14		Резиновая шайба		4	
77-15		Стержень колеса		2	
77-16		С-образное кольцо 16		8	
77-17		Колесо		2	

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

КОД №	№	НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИЯ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
93		Шестигр. винт	M10x30	3	
93-1		Пружинная шайба	Ø10	3	
96		Задний опорный		1	
99		Верхняя опора		1	
101		Шестигр. винт		1	
102		Шайба	Ø8	1	
103		Узел цилиндра в		1	
104		Гайка	M8	1	
105		Винт	M5x25	2	
106		Шайба	Ø5	2	
106A		Гайка	M5	2	
107-1		Насос		1	
108		Муфта	PT3/8x1/4"	1	
109		Шланг	OD12xID8x2000	1	
117		Фитинг	1/4"	1	
118		Шланг	OD12xID8x150	1	
119S		Бак СОЖ		1	
123		Силовой режущий		1	
124		Шайба	Ø5	2	
125		Винт	M5x12	2	
141		Шестигр. винт	M6x12	4	
146		Рама корпуса		1	
147		Шайба	Ø8	4	
148		Шестигр. винт	M8x40	4	
155		Пильное полотно		1	
156		Ведущее колесо		1	
157		Шестигр. винт	M6x12	1	
158		Стопорное кольцо	S25	1	
159		Задний кожух пильного		1	
160		Шайба	Ø6	4	
161		Рукоятка		4	
166A		Узел холостого колеса		1	
166-1		Холостое колесо		1	
166-2		Крышка подшипника		1	
166-3		Шайба	Ø8	1	
166-4		Шестигр. винт	M8x16	1	
166-5		Винт	M4x10	3	
166-6		Втулка		1	

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

КОД №	№ ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИЯ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
166-8		Подшипник		2	
166-9		Втулка		1	
167		Кронштейн, только для СЕ		1	Только для СЕ
168		Винт	M4x8	4	Только для СЕ
173А		Узел вала		1	
173-1		Тяговый блок		1	
173-2		Вал колеса пыльного		1	
173-3		Штифт	!P 4x22L	1	
176		Подвижная пластина		2	
177		Подвижный блок		1	
178		Шестигр. винт	M8x40	1	
179		Шестигр. винт	M8x40	2	
180		Шайба	Ø8	2	
181		Шестигр. винт	M8x16	4	
183		Пружина		1	
184		Шайба	Ø10	1	
185		Регулятор пыльного		1	
186		Винт	M8x10	1	
187		Кожух пыльного полотна		1	
190S		Регулируемый узел		1	
190-1		Регулируемое пыльное		1	
190-2		Регулируемый		1	
190-5		Винт с круглой головкой	M8X25	2	
190-6		Шестигр. винт	M6x12	2	
190-7		Шестигр. винт	M6x12	2	
190-8		Шестигранная гайка	M5	2	
190-9		Пружинная шайба	8	2	
190-10		Подшипник		1	
190-11		Шестигр. винт	M8x25	1	
191А		Узел эксцентрикового		2	
191-1		Эксцентриковый вал		2	
191-2		Подшипник		4	
191-3		Стопорное кольцо	S10	2	
192А		Узел вала подшипника		2	
192-1		Вал подшипника		2	
192-2		Подшипник		4	
192-3		Стопорное кольцо	S10	2	
193		Винт	M4-0. 7Px 10L	2	Только для СЕ
194		Шайба	5	2	Только для СЕ
195		Опора переключателя		1	Только для СЕ
196		Рукоятка		1	

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

КОД №	№ ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
197		Шайба	10	1	
197A		Шестигр. винт	M10x45	1	
197B		Шестигр. винт		1	
197C		Опорный кронштейн		1	
198-1		Пластина щетки		1	
198-2		Щетка		1	
198-3		Шестигранная гайка	M6	1	
198-4		Болт	M6x30	1	
198-5		Гайка		2	
200		Винт	M6x10	2	
201		Шайба		2	
202S		Регулируемый узел		1	
202-1		Регулируемое пыльное		1	
202-5		Шестигранная гайка	M8	2	
202-6		Пружинная шайба	8	2	
202-13		Подшипник		1	
202-14		Шестигр. винт	M8x20	1	
203		Кожух пыльного полотна		1	
204		Шестигр. винт	M6x8	2	
205		Винт с круглой головкой	M8x25	2	
206		Держатель провода		5,	
207		Винт	M5x6	5	
211		Шестигр. винт	M8x16	4	
212		Шайба	8	4	
213		Монтажный кронштейн		1	
214		Шайба	8	2	
215		Шестигр. винт	M8x16	2	
216		Несущий винт	M8x30	4	
217		Монтажная пластина		1	
218		Шестигр. винт	M8x35	2	
219		Шестигранная гайка	M8	2	
220		Двигатель		1	
221		Шайба	8	4	
222		Шестигранная гайка	M8	4	
223		Шестигр. винт	M8x12	1	
224		Шкив двигателя		1	
225		Шпонка	5x5x30L	1	
225-1		Шпонка	6x6x20L	1	
228		Кожух шкива двигателя		1	
229		Шайба	5	1	
230		Рукоятка		1	
244S		Узел вала червячной передачи		1	

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

КОД №	№ ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
244-1		Червячный вал		1	
244-2		Шпонка	5x5x30L	1	
244-3		Подшипник		4	
244-4		Втулка		1	
244-5		Стопорное кольцо	R17	1	
245S		Узел редуктора		1	
245-1		Редуктор		1	
245-2		Вентиляционная	M8xPI	1	
245-3		Винт	M6x20	4	
245-3A		Шайба	6	6	
245-4		Крышка редуктора		1	
245-5		Прокладка редуктора		1	
245-6		Болт	M5x16	1	
245-6A		Шайба	10	1	
245-7		Шпонка	6x6x20L	2	
245-8		Червячное колесо		1	
245-9		Втулка		1	
245-10		Подшипник		2	
245-10A		Стопорное кольцо	46x3.1	2	
245-11		Втулка		1	
245-IIA		Масляное уплотнение	40x25x10	1	
245-12		Вал трансмиссии		1	
245-13		Шпонка	6x6x20L	1	
245-14		Крышка подшипника		1	
245-15		Винт	M4x10	3	
245-16		Шестигр. винт	M8x12	1	
254		Шкив шпинделя		1	
255		Шестигр. винт	M8x12	2	
266		Ремень	3Vx270	1	
287-1		Коллектор водяной трубы		1	
287-2		Клапан	PT1/8"X 1/8"	1	
310		Выключатель		1	
310S		Магнитный		1	
345		Опора блока		1	
347-1		Винт	M4x12	1	
347-2		Шайба (большая)	4	1	
347-3		Шайба	4	1	
347-4		Шайба	4	1	
347-5		Пружинная шайба	4	1	

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

КОД №	№ ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИЯ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
347-6		Гайка	M4	1	
348		Винт	M5x12	4	
349		Шайба	5	4	
350		Гайка	M5	4	
351		Шестигр. винт	M6x12	2	
360		Поворотный рычаг		1	
362		Поворотная база		1	
363		Опора тисков		1	
367		Болт	M12x60	1	
368		Шестигр. Гайка	M12	1	
371		Неподвижный вал		1	
371-1		Пружинная шайба	8	4	
371-2		Шестигр. винт	M8x35	4	
377		Шайба	8	2	
378		Шестигр. винт	M8x20	2	
382		Кронштейн		1	
385		Кронштейн губок		1	
386		Кронштейн губок		1	
387S		Колпак		1	
387-1		Колпак		1	
387-2		Шпонка		1	
387-3		Штифт	5x15L	2	
389		Шестигр. винт	M8x25L	6	
390		Шестигр. винт	M10x30L	4	
391		Пружинная шайба	10	1	
392		Шайба	10	1	
393		Индикатор счетчика		1	
393-1		Болт	M5x6	2	
394		Нижняя опора		1	
394-1		Шайба	8	1	
394-2		Болт	M8x20	1	
395-1		Шестигр. винт	M8x25	3	
395-2		Пружинная шайба	8	3	
395-3		Шайба	8	3	
396		Шестигр. винт	M10x40	1	
397		Шестигр. Гайка	M10	1	
399		Угломер		1	
437		Поворотный рычаг		1	
438		Рукоятка		1	
439		Пружинная шайба	10	1	
440		Брызговик		1	

КОД №	№ ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
441		Винт	M8x12	2	
443		Кронштейн		1	
444		Винт	M8x30	1	
445		Шестигранная гайка	M8	1	
446		Блок транспортира		1	
447		Шестигранный винт	M8x25	2	
447A		Винт	M5x6	2	
447B		Пружинная шайба	8	2	
448		Несущий штифт		1	
449		Шестигр. винт	M6x25	4	
450		Винт	M10x25	2	
451		Шестигр. Гайка	M10	2	
452		Блок шарнира		2	
427		Неподвижный блок		2	
601		Рукоятка		1	
602		Шестигр. винт	M8x12	1	
603		Блок		1	
604		Шайба	16	1	
605		Шестигр. винт	M8x40	2	
606		Шайба	8	2	
608		Вал		1	
609		Рукоятка с валом		1	
610		Пластиковая круглая		1	
611		Подшипник		1	
613		Пружина		1	
614		Винт		1	
615		Гайка		1	
616		Шайба	16	1	
617		Шток выключателя		1	
618		Защитный выключатель			
619		Винт	M4x30	2	