



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11)

6 733 (13) **U1**

(51) МПК
B23D 63/08 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 97114575/20, 04.09.1997

(46) Опубликовано: 16.06.1998

(71) Заявитель(и):

**Акционерное Можайское
экспериментально-механическое
предприятие**

(72) Автор(ы):

**Зыбенко В.Д.,
Гринберг И.П.,
Кудрявцев В.И.**

(73) Патентообладатель(и):

**Акционерное Можайское
экспериментально-механическое
предприятие**

(54) СТАНОК ДЛЯ РАЗВОДКИ ЛЕНТОЧНЫХ ПИЛ

(57) Формула полезной модели

1. Станок для разводки ленточных пил, включающий установленные на основании механизм подачи, содержащий кулачок подачи, смонтированный на приводном валу, рычаг подачи с подающей собачкой на одном из его концов для взаимодействия с зубьями ленточной пилы и с другим концом, контактирующим с кулачком подачи, и механизм разводки зубьев, содержащий кулачок, смонтированный на указанном приводном валу, и два рычага, одни концы которых контактируют с кулачком механизма разводки зубьев, а другие концы со смонтированными на них рабочими бойками - с зубьями ленточной пилы, и узел размещения ленточной пилы, отличающийся тем, что кулачок подачи выполнен трехлопастным, а кулачок механизма разводки зубьев - цилиндрическим со скошенными боковыми поверхностями, образующими плавно утолщающиеся выступы кулачка в диаметрально противоположных сторонах, причем приводной вал расположен в плоскости, перпендикулярной полотну ленточной пилы.

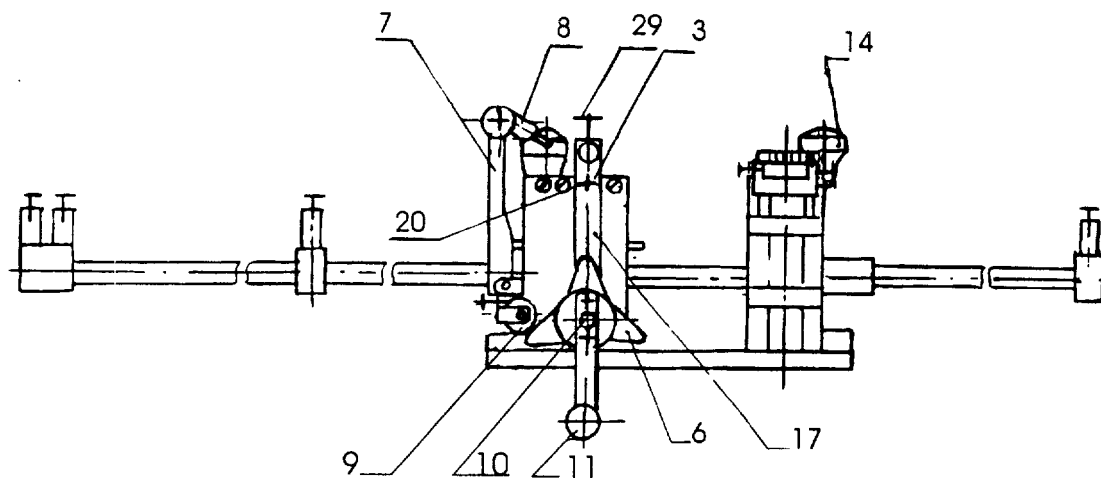
2. Станок по п.1, отличающийся тем, что механизм разводки зубьев имеет регулировочные винты для изменения параметров разводки.

3. Станок по пп.1 или 2, отличающийся тем, что узел размещения ленточной пилы выполнен в виде передвижной траверсы, установленной с возможностью изменения высоты ее установки и содержащей систему тяг с опорными брусками и смонтированными на них втулками для размещения полотна ленточной пилы.

4. Станок по одному из пп.1 - 3, отличающийся тем, что он имеет рукоятку для вращения приводного вала.

5. Станок по одному из пп.1 - 4, отличающийся тем, что он снабжен роликом, установленным на конце рычага подачи, контактирующим с кулачком подачи.

6. Станок по одному из пп.1 - 5, отличающийся тем, что он снабжен узлом проверки точности разводки пилы, установленным на основании и выполненным в виде двух индикаторов часового типа и прижимных кронштейнов с ручками, размещенными с обеих сторон от образованного ими зазора для ленточной пилы.



RU 6733 U1

RU 6733 U1

97114575

МПК⁶: B23D 63/08

Станок для разводки ленточных пил

Полезная модель относится к области станкостроения, в частности, к станкам для механической разводки ленточных пил, которые применяются в деревообрабатывающей промышленности.

Известно устройство для разводки пил, содержащее механизм разводки зубьев, разводное колесо которого установлено на оси с возможностью вращения, причем, угол наклона рабочей поверхности колеса равен углу развода, а его шаг-шагу зубьев пилы (см. авторское свидетельство СССР № 1180189, кл. B23D 63/04, опублик. 1985).

Недостаток известного устройства является то, что данное устройство не обеспечивает необходимую точность разводки зубьев, и, кроме того, необходимо иметь множество разводных колес под каждую ленточную пилу.

Известно устройство для разводки зубьев ленточных пил, содержащее узел разводки, кинематически связанный с механизмом подачи пилы и выполненный в виде кривошипно - кулисного механизма и двуплечного рычага, один конец которого связан с кулисой, а на другом выполнен V-образный паз (см. авторское свидетельство СССР № 1683909, кл. B23D 63/04, опублик. 1991).

Недостатком известного устройства является сложность его конструкции.

Известен, также станок для разводки ленточных пил, включающий установленные на основании механизм подачи, содержащий кулачок подачи, смонтированный на приводном валу, рычаг подачи с подающей собачкой на одном из его концов для взаимодействия с зубьями ленточной пилы и с другим концом - контактирующим с кулачком подачи, и механизм разводки зубьев, содержащий кулачок, смонтированный на указанном приводном валу, и два рычага, одни концы которых контактируют с кулачком механизма разводки зубьев, а другие концы со смонтированными на них рабочими бойками - с зубьями ленточной пилы, и узел размещения ленточной пилы (см. авторское свидетельство СССР № 1191211, кл. B23D 63/04, опублик. 1985).

Недостатком известного станка является низкая точность разводки зубьев , а, кроме того, повышенные габариты станка.

Задачей патентуемой полезной модели является повышение точности разводки зубьев и уменьшение габаритов станка.

Указанная задача достигается тем, что в станке для разводки ленточных пил, включающем установленные на основании механизм подачи, содержащий кулачок подачи, смонтированный на приводном валу, рычаг подачи с подающей собачкой на одном из его концов для взаимодействия с зубьями ленточной пилы и с другим концом - контактирующим с кулачком подачи, и механизм разводки зубьев, содержащий кулачок, смонтированный на указанном приводном валу, и два рычага, одни концы которых контактируют с кулачком механизма разводки зубьев, а другие концы со смонтированными на них рабочими бойками - с зубьями ленточной пилы, и узел размещения ленточной пилы, в отличие от прототипа, кулачок подачи выполнен трех лопастным, а кулачок механизма разводки зубьев - цилиндрическим со скошенными боковыми поверхностями, образующими плавно утолщающиеся выступы кулачка в диаметрально противоположных сторонах, причем, приводной вал расположен в плоскости перпендикулярной полотну ленточной пилы.

Указанная задача достигается также тем, что механизм разводки зубьев имеет регулировочные винты для изменения параметров разводки.

А также тем, что узел размещения ленточной пилы выполнен в виде передвижной траверсы, установленной с возможностью изменения высоты ее установки и содержащей систему тяг с опорными брусками и смонтированными на них втулками для размещения полотна ленточной пилы.

А также тем, что он имеет рукоятку для вращения приводного вала.

А также тем, что он снабжен роликом, установленным на конце рычага подачи, контактирующем с кулачком подачи.

А также тем, что он снабжен узлом проверки точности разводки пилы, установленным на основании и выполненным в виде двух индикаторов часового типа и прижимных кронштейнов с ручками, размещенными с обеих сторон от образованного ими зазора для ленточной пилы.

На фиг.1 изображен вид сбоку станка для разводки ленточных пил;

На фиг.2 - вид сверху станка;

На фиг.3 - кулачок механизма разведения зубьев во взаимодействии с рычагом этого механизма.

Станок для разводки ленточных пил состоит из установленных на основании 1 механизма подачи 2, механизма разводки зубьев 3, узла 4 проверки точности разводки пилы и узла 5 размещения ленточной пилы. Механизм подачи 2 содержит трех лопастной кулачок подачи 6, рычаг подачи 7, с подающей собачкой 8 на одном из его концов для взаимодействия с зубьями ленточной пилы и с роликом 9 на другом его конце, контактирующем с кулачком подачи 6, который смонтирован на приводном валу 10. Для приведения приводного вала 10 во вращения имеется рукоятка 11. Механизм разводки зубьев 3 содержит кулачок 12 (см. фиг.3), который смонтирован также на приводном валу 10, расположенном в плоскости 13, перпендикулярной полотну 14 ленточной пилы, и который выполнен цилиндрическим со скошенными боковыми поверхностями 15, образующими плавно утолщающиеся выступы 16 кулачка 12 в диаметрально противоположных сторонах. Механизм разводки зубьев 3, кроме того, содержит два рычага 17, одни концы 18 которых контактируют с выступами кулачка 12 механизма разводки зубьев, а другие концы 19 со смонтированными на них рабочими бойками 20 - с зубьями ленточной пилы. Узел 5 размещения ленточной пилы выполнен в виде передвижной траверсы 21, установленной с возможностью изменения высоты ее установки и содержащей систему тяг 22 с опорными брусками 23 и смонтированными на них втулками 24 для размещения полотна ленточной пилы. Узел 4 проверки точности разводки пилы выполнен в виде двух индикаторов 25 часового типа и прижимных кронштейнов 26 с ручками 27, размещенными с обеих сторон от образованного ими зазора 28 для ленточной пилы. Механизм разводки зубьев 3 имеет регулировочные винты 29 для изменения параметров разводки.

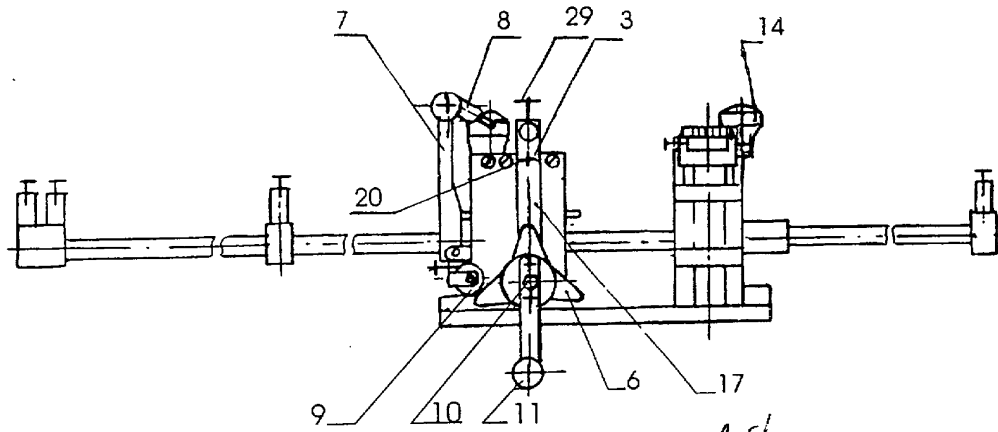
Станок для разводки ленточных пил работает следующим образом.

При вращении рукоятки 11 проводится во вращения приводной вал 10 и смонтированные на нем трех лопастной кулачок в механизме подачи 2 и кулачок 12

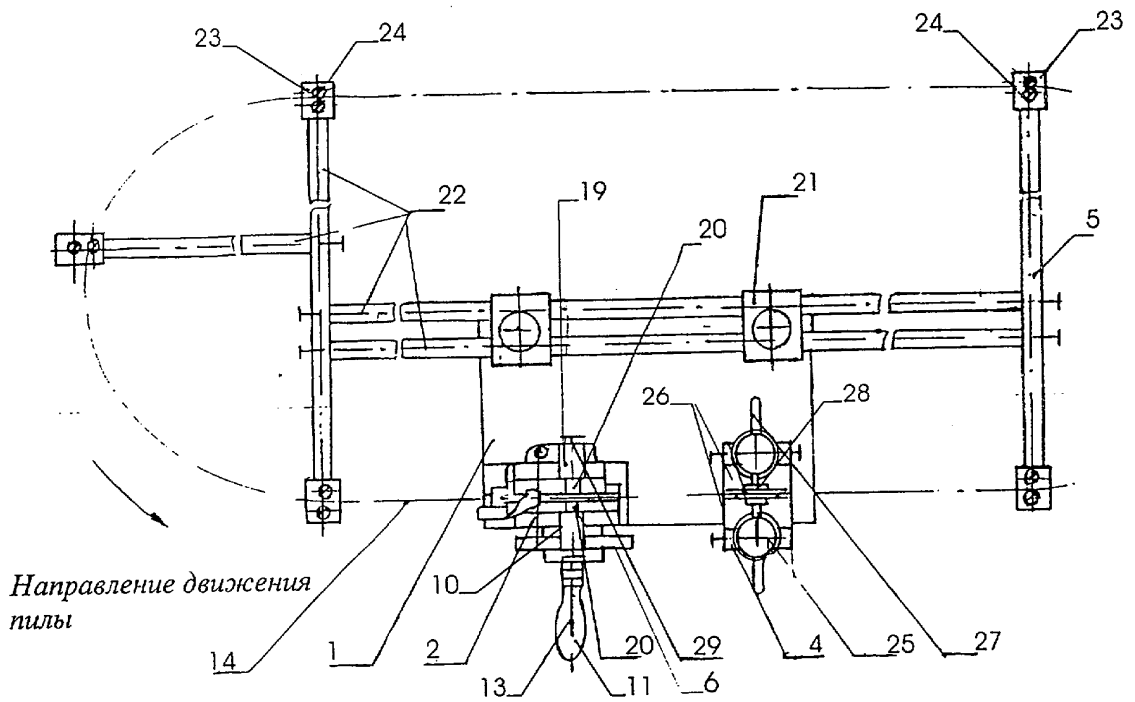
механизма 3 разводки зубьев. При вращении кулачка 6 одна из его лопастей воздействует на ролик 9 и отводит конец рычага подачи 7. В результате этого другой конец этого рычага 7 с подающей собачкой 8 перемещается в противоположную сторону и, зацепляясь с зубом ленточной пилы, перемещает ее в сторону механизма 3 разводки зубьев. В тоже время усилия от кулачка 12 передаются на один из рычагов 17, который, отклоняясь в одну сторону, приводит его рабочий боек 20 во взаимодействие с зубом пилы. В результатах передачи усилия от рабочего бойка 20 на зуб, последний отгибается на определенный угол. Величину развода зубьев ленточной пилы контролируют с помощью узла 4 проверки точности разводки пилы. Проверка точности развода производится периодически для 2-х соседних зубьев поочередным прижатием полотна пилы рукоятками 27 к индикаторам 25 часового типа. Установка нуля индикаторов осуществляются с учетом толщины полотна пилы и зазора между ними. Наличие ролика 9 на рычаге 7 снижает усилия в паре рычаг - кулачок подачи и, тем самым, износ в месте их контакта. Размещение приводного вала в плоскости, перпендикулярной полотну ленточной пилы уменьшает габариты станка. Этому способствует и размещение рычагов 17 механизма разводки зубьев в одной плоскости, также, перпендикулярной полотну ленточной пилы.

97114575

Станок для разводки
ленточных пил



Фиг. 1 *вб/нм*



Направление движения
пилы

Фиг. 2

97114571

Станок для разводки
ленточных пил

