



(19) RU (11)

29 869 (13) U1

(51) МПК

B27B 33/10 (2000.01)

B27B 21/04 (2000.01)

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 2002129743/20, 10.11.2002

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
10.11.2002

(46) Опубликовано: 10.06.2003

Адрес для переписки:

603014, г.Нижний Новгород, а/я 61,
Директору ООО "НИЖПАТ" С.Е.Культину

(71) Заявитель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
Производственно-технологический центр
"ПРОМИН"

(72) Автор(ы):

Гордеев В.Ф.

(73) Патентообладатель(и):

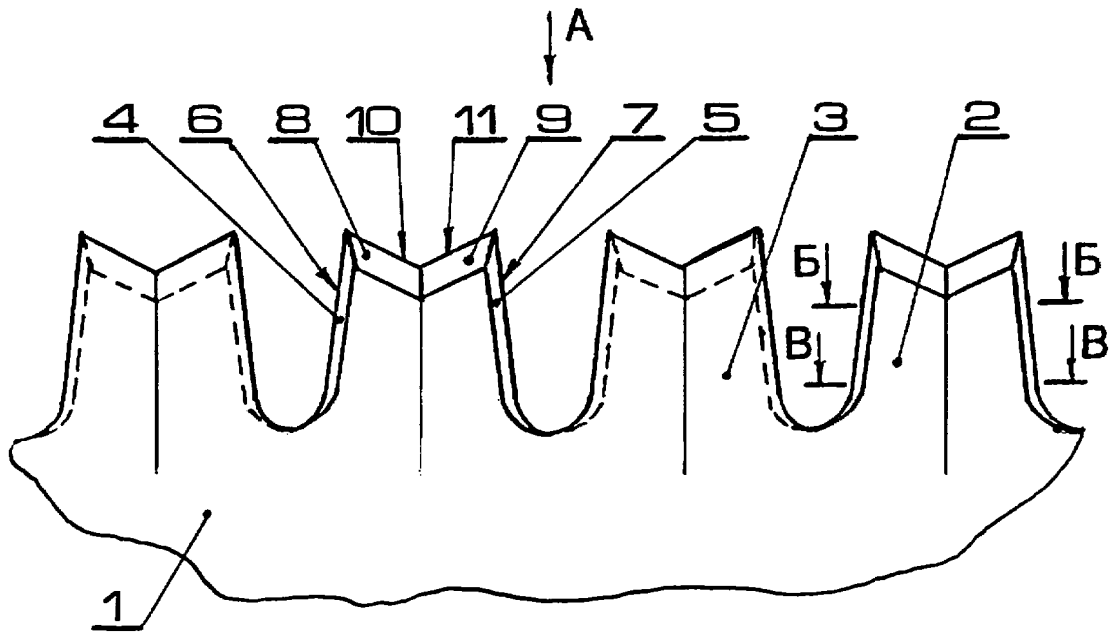
Общество с ограниченной ответственностью
Производственно-технологический центр
"ПРОМИН"

(54) ПИЛЬНОЕ ПОЛОТНО

(57) Формула полезной модели

1. Пильное полотно с зубьями, имеющими симметричные грани, образующие режущие кромки, и V-образный профиль в продольной плоскости, перпендикулярной к плоскости пильного полотна, причем указанные грани смежных зубьев поочередно отогнуты в противоположные стороны, отличающееся тем, что площади сечений зубьев продольной плоскостью, перпендикулярной к плоскости пильного полотна, постоянны, а ширина зубьев увеличивается в направлении к центральной зоне полотна.

2. Пильное полотно по п.1, отличающееся тем, что зубья образованы насечкой пильного полотна.



2002129743



МПК В27В 33/10, 21/04

ПИЛЬНОЕ ПОЛОТНО

Полезная модель относится к области деревообработки, а именно, к инструментам, используемым для распиловки древесины и древесных материалов.

Наиболее близким по совокупности существенных признаков к предлагаемой полезной модели является пильное полотно пилы для поперечной резки труб [1].

Известное пильное полотно снабжено зубьями с симметричными гранями, образующими режущие кромки, причем указанные грани смежных зубьев поочередно отогнуты в противоположные стороны. Каждый зуб имеет V-образный профиль в продольной плоскости, перпендикулярной к полотну. Площади сечений зубьев указанной плоскостью уменьшаются к центральной зоне пильного полотна.

Известное техническое решение позволяет увеличить поперечную жесткость режущих зубьев, а также упростить удаление стружки.

К недостаткам известного устройства следует отнести низкую поперечную жесткость зубьев, большие усилия, прилагаемые при пилении древесины, большую трудоемкость изготовления пилы, а также ограниченную область использования.

Низкая поперечная жесткость зубьев обусловлена малой площадью поперечного сечения в месте крепления зубьев к пильному полотну.

Клиновидная форма межзубовых впадин с уширением к центральной зоне пилы и узким "горлышком" в виде канала при пилении древесины, особенно повышенной влажности, приводит к налипанию опилок на поверхность межзубовых впадин, от которых пильное полотно не успевает освободиться при кратковременном выходе из зоны резания. В итоге, межзубовые впадины заполняются опилками, возрастают силы

сопротивления пилению, что приводит к необходимости увеличивать усилия, прилагаемые при пилении.

Большая трудоемкость процесса изготовления пилы обусловлена необходимостью выполнения отдельных операций изготовления пильного полотна, зубьев и сборки этих деталей, при выполнении которой требуется точная установка и надежное крепление зубьев к полотну.

Область использования известного технического решения ограничена, поскольку при указанной форме зубьев с уменьшением их размеров возникают проблемы с креплением зубьев к полотну.

Техническим результатом заявляемой полезной модели является увеличение поперечной жесткости зубьев, уменьшение усилий, прилагаемых при пилении.

Кроме того, полезная модель позволяет снизить трудоемкость изготовления пильного полотна, расширить область его использования.

Указанный технический результат достигается тем, что в пильном полотне с зубьями, имеющими симметричные грани, образующие режущие кромки, и V-образный профиль в продольной плоскости, перпендикулярной к плоскости пильного полотна, причем указанные грани смежных зубьев поочередно отогнуты в противоположные стороны, согласно полезной модели, площади сечений зубьев продольной плоскостью, перпендикулярной к плоскости пильного полотна, постоянны, а ширина зубьев увеличивается в направлении к центральной зоне полотна.

Кроме того, зубья образованы насечкой пильного полотна.

Полезная модель поясняется графическими материалами, где:

- на фиг.1 изображен фрагмент пильного полотна;
- на фиг.2 – вид А на фиг.1;
- на фиг.3 – сечение Б-Б на фиг.1;
- на фиг.4 – сечение В-В на фиг.1.

Пильное полотно содержит собственно полотно 1 и, образованные насечкой полотна 1 с последующим разводом, зубья 2 и 3. Зубья 2 и 3 имеют симметричные грани 4 и 5, образующие с боковой поверхностью полотна 1 основные режущие кромки 6 и 7 и симметричные грани 8 и 9, образующие с боковой поверхностью полотна 1 вспомогательные режущие кромки 10 и 11. Зубья 2 и 3 имеют V-образный профиль в продольной плоскости, перпендикулярной плоскости полотна 1. Грани 4, 5 и 8, 9 смежных зубьев поочередно отогнуты в противоположные стороны. Площади сечений зубьев 2 и 3 продольной плоскостью, перпендикулярной к плоскости полотна 1, постоянны, а ширина зубьев 2 и 3 увеличивается в направлении к центральной зоне полотна 1 (см. фиг.3 и фиг.4).

Указанная форма зубьев 2 и 3 обеспечивает их повышенную жесткость в поперечном направлении, а образуемая при этом V-образная форма межзубовых впадин исключает скапливание в них образующихся в процессе пиления опилок, что уменьшает усилия, прикладываемые при пилении.

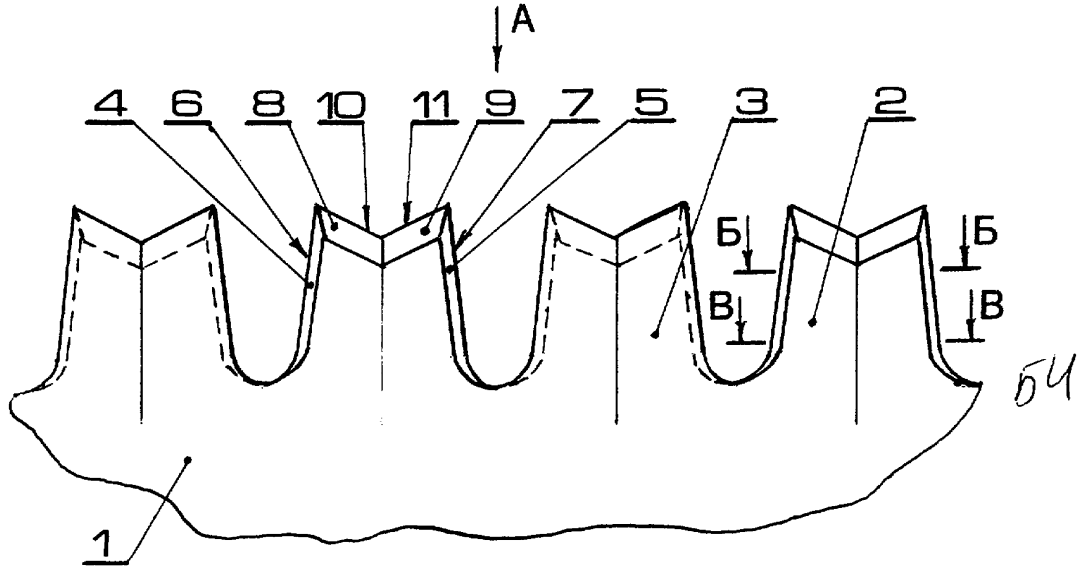
Прорезающие волокна древесины основные режущие кромки 6 и 7 и дорезающие их вспомогательные кромки 10 и 11 обеспечивают высокое качество пропила.

Образование зубьев 2 и 3 насечкой полотна 1 с последующим разводом зубьев снижает трудоемкость изготовления пильного полотна и, при необходимости, позволяет выполнять зубья 2 и 3 достаточно малых размеров, что расширяет область использования полезной модели.

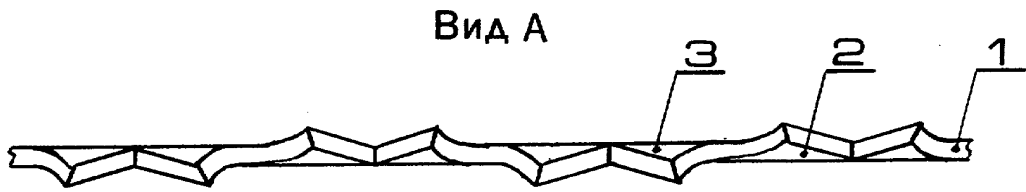
Источники информации:

1. Описание изобретения к авторскому свидетельству СССР № 1068287, МПК В27В 33/02, опубл. 1984г., Бюл. № 3

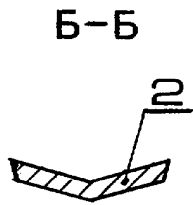
ПИЛЬНОЕ ПОЛОТНО



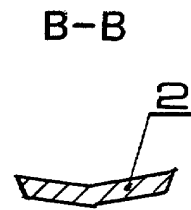
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4