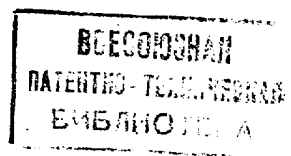




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



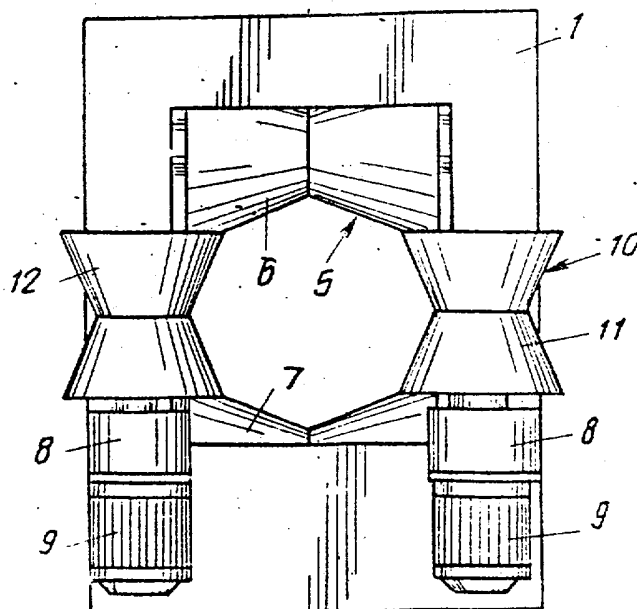
- (21) 3494859/29-15
(22) 29.09.82
(31) 813043
(32) 30.09.81
(33) FI
(46) 15.06.89. Бюл. № 22
(71) Валон Конне Ой (FI)
(72) Вейкко Вало (FI)
(53) 674.059(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 889425, кл. В 27 В 1/00, 1980.

Авторское свидетельство СССР
№ 9946930, кл. В 27 В 1/00, 1979.

(54) СПОСОБ ОБРАБОТКИ ФРЕЗЕРОВАНИЕМ
КОМПЕВОЙ ЧАСТИ СТВОЛА ДЕРЕВА И ФРЕ-
ЗЕРНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОМПЕВОЙ
ЧАСТИ СТВОЛА ДЕРЕВА

(57) Изобретение относится к лесной
и деревообрабатывающей промышленнос-

ти. Цель изобретения - повышение про-
изводительности и упрощение конструк-
ции. В корпусе 1 фрезерного станка
смонтировано по меньшей мере три фре-
зерующих ролика, например две пары 5
и 10 фрезерующих роликов. Пара 5 об-
разована фрезерующими роликами 6 и 7,
а пара 10 - фрезерующими роликами 11
и 12. Оси роликов могут лежать в од-
ной поперечной вертикальной плос-
кости. Ролики (или пары роликов) сме-
щены относительно друг друга в на-
правлении подачи. При перемещении
бревна подающим механизмом фрезеру-
ющими роликами снимается комлевое
утолщение, при этом комлевая часть
бревна принимает форму многогранни-
ка, по меньшей мере пятигранника.
2 с. и 4 з.п. ф-лы, 10 ил.



фиг. 2

Изобретение относится к лесной и деревообрабатывающей промышленности и может быть применено в лесопильном оборудовании.

Цель изобретения - повышение производительности и упрощение конструкции.

На фиг.1 изображен фрезерный станок при фрезеровании ствола дерева (бревна), вид сбоку; на фиг.2 - то же, вид со стороны выхода; на фиг.3 - комлевой конец бревна перед фрезерованием, вид с торца; на фиг.4 - то же, вид сбоку; на фиг.5 - то же, во время фрезерования, вид с торца; на фиг.6 - то же, вид сбоку; на фиг.7 - то же, после фрезерования, вид с торца; на фиг.8 - то же, вид сбоку.

Фрезерный станок содержит расположенный вертикально корпус 1 с проходным центральным отверстием 2 для фрезеруемого бревна 3. По обеим сторонам корпуса имеются пары подающих валков 4, которые определяют направление А, вдоль которого перемещается ось бревна при его прохождении через станок. Пары подающих валков могут быть выполнены в виде отдельных узлов или расположены на той же раме, что и станок.

На входной стороне корпуса 1 расположена первая пара 5 фрезерующих роликов, которая содержит два вращающихся ролика 6 и 7, установленные на кронштейнах 8, укрепленных на корпусе. Каждый фрезерующий ролик связан со своим собственным двигателем 9. Ролики смонтированы на горизонтальных осях, а их кронштейны можно регулировать по высоте с помощью регулировочного устройства (не показано) для установки перед фрезерованием промежутка между роликами в соответствии с толщиной комлевого конца бревна.

На выходной стороне корпуса расположена вторая пара 10 фрезерующих роликов, также состоящая из двух роликов 11 и 12. Вторая пара идентична первой, однако ролики второй пары расположены на вертикальных осях, а их кронштейны можно регулировать в горизонтальном направлении. Обе пары роликов 6 и 7 и 11 и 12 смонтированы на противоположных друг другу сторонах относительно направления А подачи бревна.

На фиг.3-10 позициями 13-16 показаны необработанные и обработанные плоские участки комлевой части бревна.

Фрезерующие ролики 6, 7 и 11, 12 обеих пар состоят из двух режущих головок, имеющих форму усеченного конуса. Их узкие концы прилегают друг к другу, т.е. каждый ролик имеет форму песочных часов.

Фрезерный станок работает следующим образом.

Фрезеруемое бревно подается с помощью пары валков 4 между роликами 6, 7 и 11, 12. При этом первая пара 5 фрезерующих роликов срезает выступающие части 13 комлевого конца бревна с его верхней и нижней сторон (фиг.3, 4) таким образом, что по бокам комлевого конца образуются продольные плоские участки 14 (фиг.5,6). Вторая пара 10 срезает выступающие части комля по боковым сторонам бревна, в результате чего образуются продольные плоские участки 14 (фиг.5,6). Вторая пара 10 срезает выступающие части комля по боковым сторонам бревна, в результате чего образуются продольные плоские поверхности 15 (фиг.7, 8). Благодаря тому, что пары 5 и 10 роликов смещены относительно друг друга на 90° и имеют форму песочных часов, плоские участки 14 и 15 на комле образуют равнобедренный восьмигранник. На фиг.9 и 10 показан пример обработки комлевой части бревна в форме пятигранника. При этом первая пара 5 фрез формирует участок 14, а смещенная относительно нее фреза второй пары (или отдельная) формирует участок 16.

Таким образом, комлевому концу ствола с помощью простых механизмов можно придать форму многогранника, для чего станок может содержать три фрезерующих ролика, установленных с одинаковым смещением в направлении подачи. Фрезерующие ролики могут быть выполнены в виде вогнутых тел вращения или иметь сводчатую образующую.

Таким образом, предлагаемый способ и станок для его осуществления обеспечивают достаточно простыми средствами получение удобной для последующей распиловки формы комлевой части бревна путем снятия комлевого

утолщения. При этом бревно обрабатывается за один проход через станок и не требует вращения вокруг своей оси.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ обработки фрезерованием комлевой части ствола дерева, включающий фрезерование ее в виде многогранника, примыкающего к необработанной части ствола дерева, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности, комлевую часть ствола дерева фрезеруют при непрерывном перемещении ствола дерева в продольном направлении, причем за один проход придают комлевой части ствола дерева форму по меньшей мере пятигранника.

2. Фрезерный станок для обработки комлевой части ствола дерева, содержащий установленные в корпусе механизм продольного перемещения ствола дерева и расположенные вокруг ствола фрезерующие рабочие органы, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, фрезерующие рабочие органы выполнены в виде по меньшей мере трех фрезерующих роликов, каждый из которых состоит из

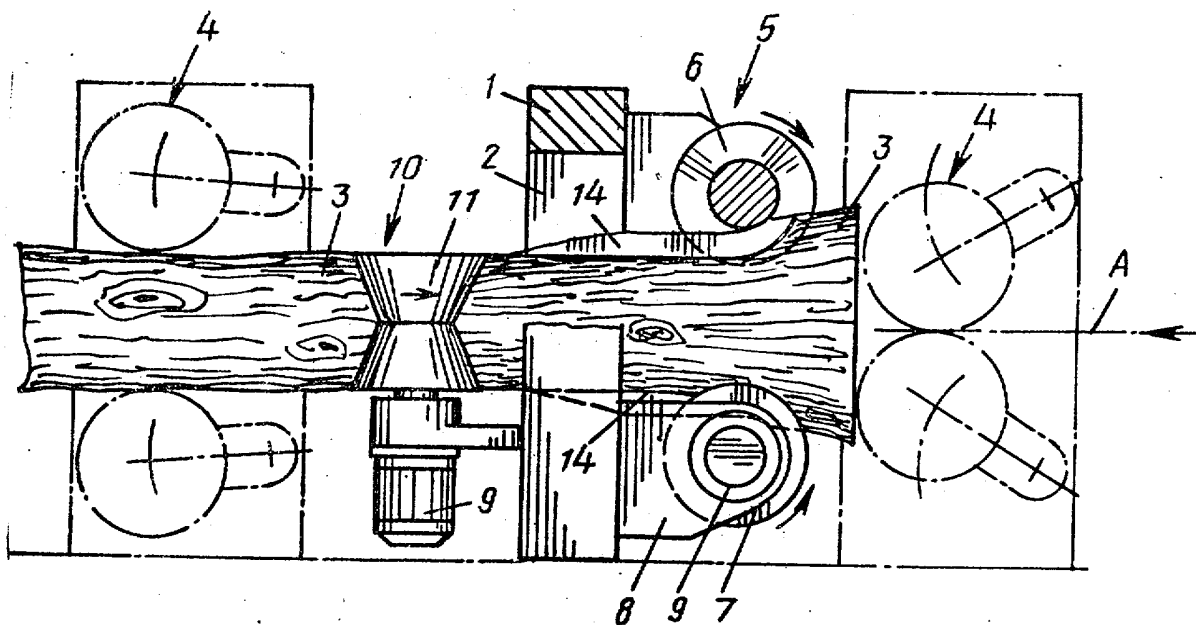
двух режущих инструментов, имеющих форму усеченных конусов, прилегающих друг к другу узкими концами, а оси фрезерующих роликов лежат в плоскостях, которые перпендикулярны продольной оси ствола дерева.

3. Станок по п. 2, отличающийся тем, что фрезерующие ролики установлены вдоль продольной оси ствола на одинаковых расстояниях друг от друга.

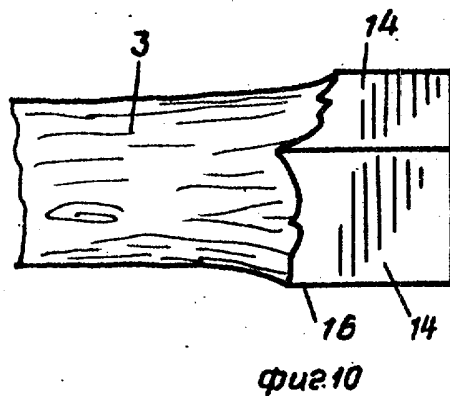
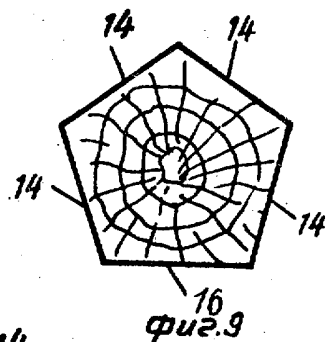
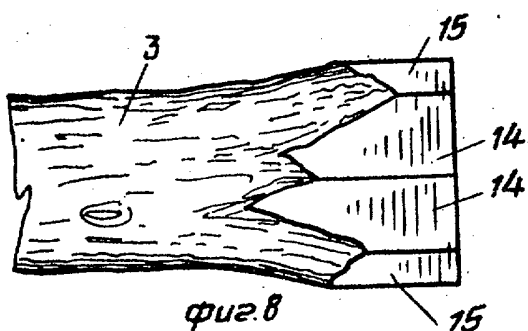
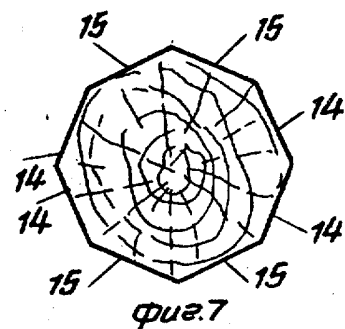
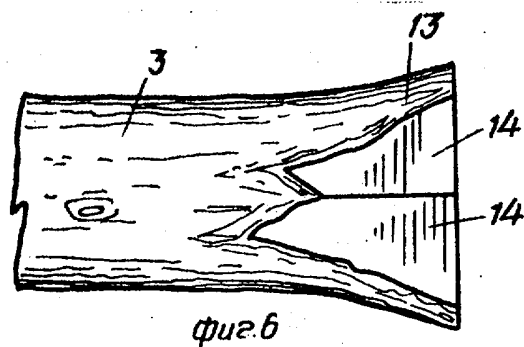
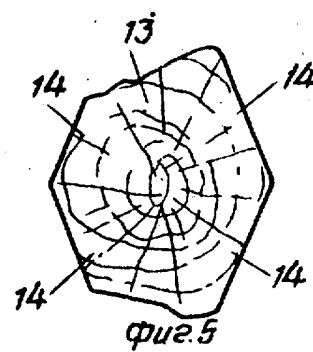
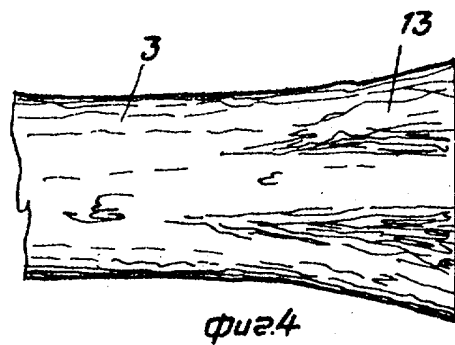
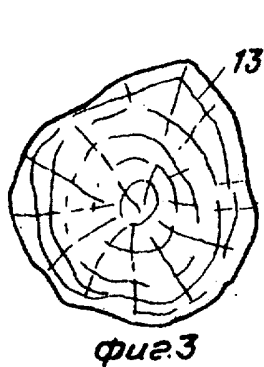
4. Станок по пп. 2 и 3, отличающийся тем, что содержит две пары фрезерующих роликов, причем оси каждой пары параллельны друг другу и повернуты относительно осей другой пары на 90° в плоскости, перпендикулярной оси ствола лесоматериала.

5. Станок по пп. 2-4, отличающийся тем, что фрезерующие ролики смонтированы в корпусе станка с возможностью их перемещения в плоскости, перпендикулярной продольной оси ствола дерева.

6. Станок по п. 4, отличающийся тем, что пары фрезерующих роликов установлены друг от друга со смещением в направлении оси ствола дерева.



Фиг. 1



Редактор Л.Веселовская Техред М.Дидык

Корректор Н.Король

Заказ 3304/58

Тираж 452

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101