



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1411136** **A1**

(51)4 В 27 С 1/00

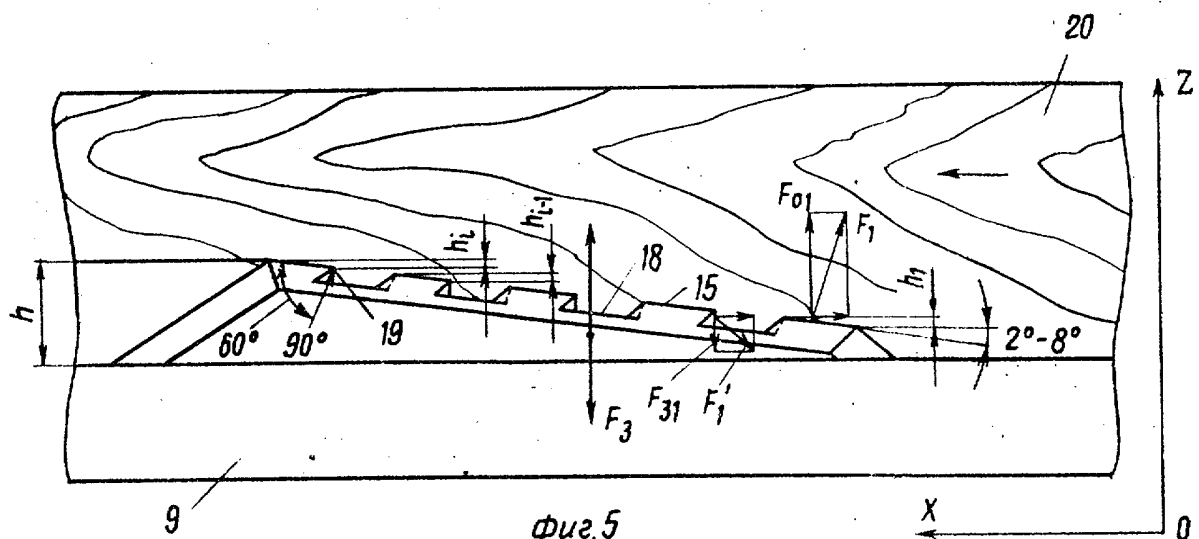
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4123525/29-15
(22) 26.09.86
(46) 23.07.88. Бюл. № 27
(71) Белорусский технологический институт им. С.М.Кирова
(72) А.Г.Лахтамов, А.М.Дроздов и Л.М.Козел
(53) 674.053(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 859153, кл. В 27 В 27/00, 1979.

Боровиков Е.М. и др. Лесопиление на агрегатном оборудовании. - М.: ЛП, 1985, с. 164-165, рис. 4.23.
(54) ФРЕЗЕРНО-ОБРЕЗНОЙ СТАНОК
(57) Изобретение относится к деревообрабатывающему оборудованию. Цель изобретения - снижение металлоемкости станка. Станок содержит станину, механизм подачи, фрезерные суппорты со столами, снабженными направляющими

линейками и базирующими ножами. Рабочие кромки 15 ножей установлены в плоскости обработки под углом $2-8^\circ$ к направлению подачи, а вершина угла направлена навстречу подаче. Рабочие кромки 15 ножей выполнены с пазухами 18, на боковых поверхностях которых образованы дополнительные рабочие кромки 19. Суммарная высота оставшихся участков рабочей кромки составляет $1/2-1/3$ высоты ножей над поверхностью станка. Дополнительные рабочие кромки расположены под углом $60-90^\circ$ к рабочей кромке ножа. При обработке пиломатериала 20 кроме сил отжима, возникающих на рабочих кромках 15, появляются силы затягивания на дополнительных рабочих кромках 19, что уменьшает общую силу отжима пиломатериала. 5 ил.



Фиг. 5

(19) **SU** (11) **1411136** **A1**

Изобретение относится к деревообрабатывающему оборудованию и может быть использовано в деревообрабатывающей промышленности.

Цель изобретения - снижение металлоемкости станка за счет уменьшения сил отжима.

На фиг. 1 изображен предлагаемый станок, вид сверху; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - вид Б на фиг. 2; на фиг. 4 - схема образования надреза; на фиг. 5 - устройство базирующего ножа.

Фрезерно-обрезной станок включает станину 1, механизм 2 подачи с приводными вальцами 3 и 4, фрезерные суппорты 5 и 6 с рабочими органами - фрезами 7 и 8 и поддерживающими столами 9 и 10, снабженными направляющими 20 ми линейками 11 и 12 и базирующими ножами 13 и 14. Базирующие ножи 13 и 14 выступают над поддерживающими столами 9 и 10, рабочие кромки 15 ножей 13 и 14 установлены в плоскостях фрезерования 16 и 17 под углом $2-8^\circ$ к направлению подачи, причем вершина угла направлена навстречу подаче.

Рабочие кромки 15 базирующих ножей 13 и 14 выполнены с пазухами 18, на боковых поверхностях которых образованы дополнительные рабочие кромки 19.

Суммарная высота $h_1 \dots h_n$ оставшихся участков рабочей кромки 15 составляет $1/2-1/3$ высоты ножей 13 и 14 над поверхностью столов 9 и 10.

Дополнительные рабочие кромки 19 расположены под углом $60-90^\circ$ к рабочей кромке ножей 13 и 14. 20 - пиломатериал.

Станок работает следующим образом.

Пиломатериал 20, например двухкантный брус, подают механизмом 2 подачи на базирующие ножи 13 и 14.

Базирующие ножи 13 и 14 врезаются в нижнюю пластъ пиломатериала 20, препятствуя тем самым его поперечному перебазированию. Надрез в пиломатериале начинают формировать рабочие кромки 15. При этом на каждом участке рабочей кромки возникает сила резания F_{ri} ; вертикальная составляющая

которой F_{oi} является частью общей силы F_0 отжима пиломатериала. Далее в древесину врезаются дополнительные рабочие кромки 19, которая являясь резцом бесстружечного резания углубляет надрез в пиломатериале. На этой дополнительной кромке возникает сила резания F_{ri} ; вертикальная составляющая которой F_{oi} является частью общей силы F_0 затыгивания материала, т.е. часть силы отжима компенсируется силой затыгивания.

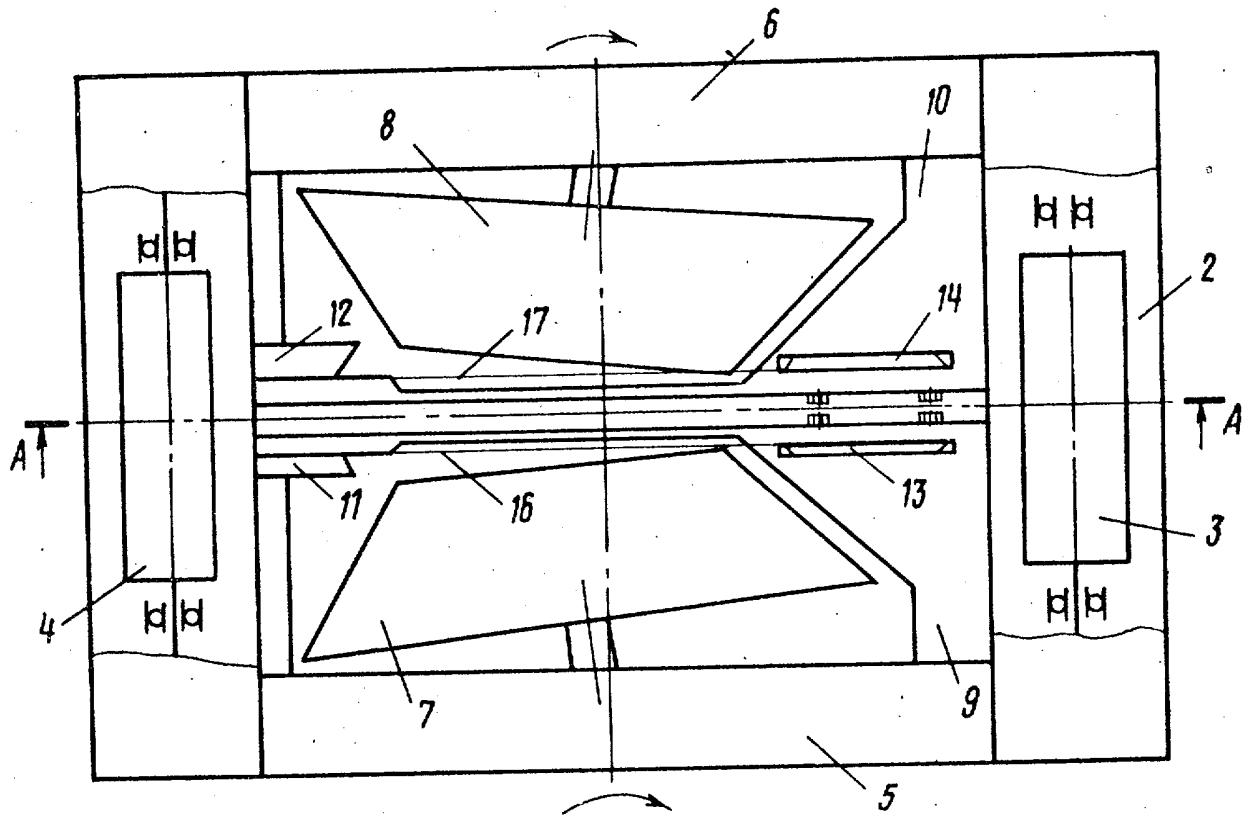
При дальнейшем перемещении пиломатериала фрезы 7 и 8 производят обработку кромок пиломатериала, причем благодаря надрезам, выполненным ножами 13 и 14 на нижней пластине древесины, исключаются сколы на выходе инструмента из зоны резания. Готовый пиломатериал поступает между направляющих линеек 11 и 12, которые стабилизируют перемещение материала при сходе его с ножей 13 и 14.

Применение предлагаемого фрезерно-обрезного станка позволяет снизить металлоемкость станка за счет уменьшения сил отжима пиломатериала.

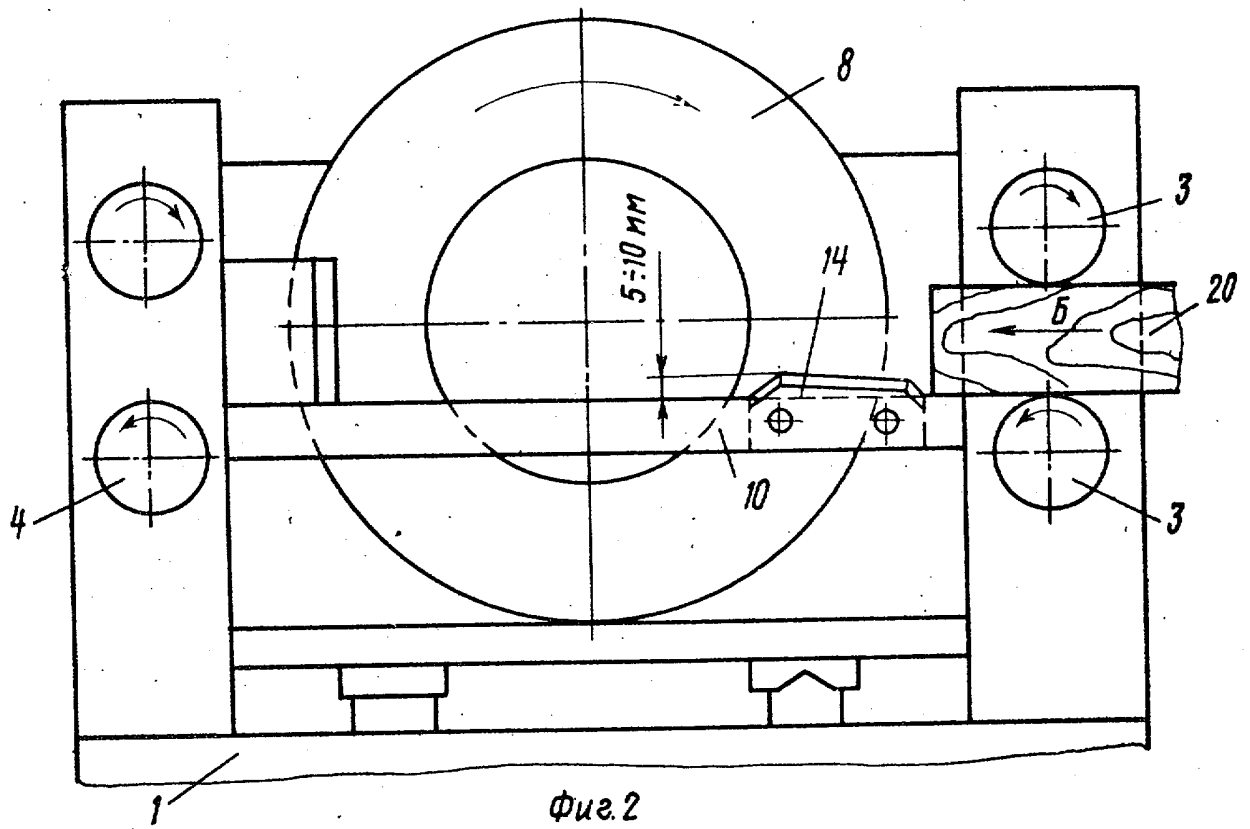
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Фрезерно-обрезной станок, включающий станину, механизм подачи, фрезерные суппорты с поддерживающими столами, снабженными направляющими линейками и базирующими ножами, выступающими над поверхностью стола, рабочие кромки которых установлены в плоскости обработки под углом $2-8^\circ$ к направлению подачи, а вершина угла направлена навстречу подаче, отличающийся тем, что, с целью снижения металлоемкости станка за счет уменьшения сил отжима, рабочие кромки базирующих ножей выполнены с пазухами, на боковых поверхностях которых образованы дополнительные рабочие кромки, причем суммарная высота оставшихся участков рабочей кромки составляет $1/2-1/3$ высоты ножей над поверхностью стола, а дополнительные рабочие кромки расположены под углом $60-90^\circ$ к рабочей кромке ножа.

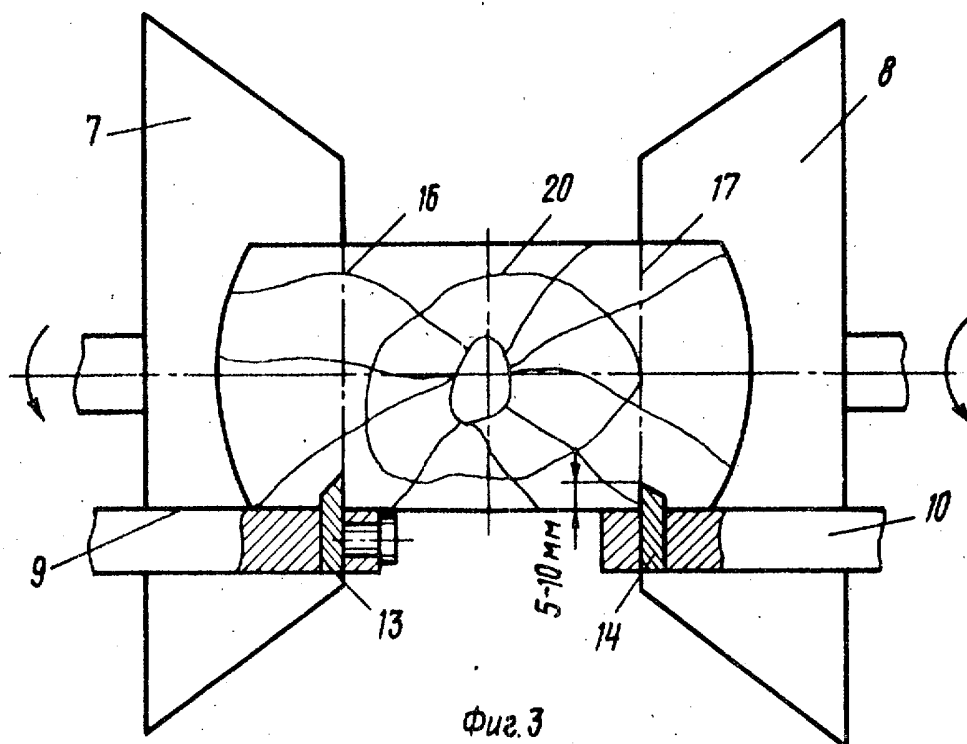
1411136



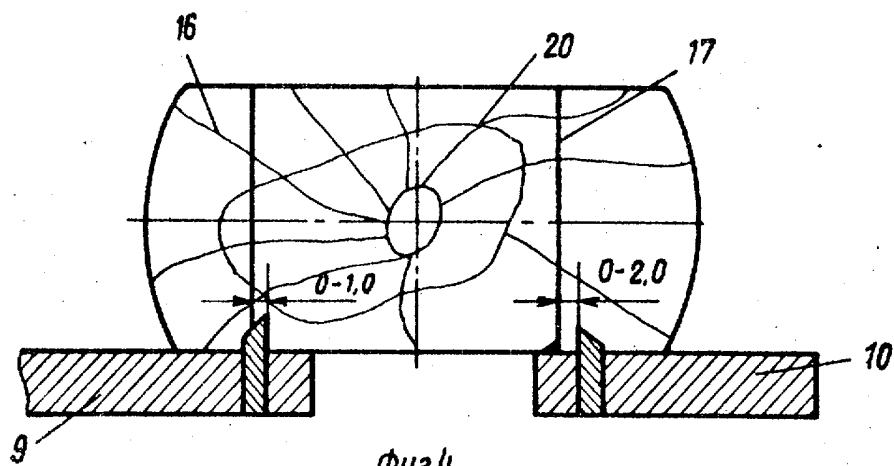
Фиг. 1
A-A



Фиг. 2

Вид Б

Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор Г.Гербер Составитель Ю.Порохин Техред А.Кравчук Корректор В.Гирняк

Заказ 3603/14

Тираж 472

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4