



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 931484

(61) Дополнительное к авт. свид-ву. —

(22) Заявлено 16.09.80 (21) 2986566/28-12

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.05.82. Бюллетень № 20

Дата опубликования описания 05.06.82

(51) М. Кл.³

В 41 F 17/00

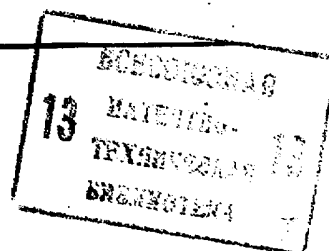
(53) УДК 655.1/3
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. И. Тучнолов и Е. Л. Чебыкин

(71) Заявитель

Центральный научно-исследовательский институт
механической обработки древесины



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАРКИРОВКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Изобретение относится к машиностроению и может быть применено для маркировки пиломатериалов.

Известно устройство для маркировки пиломатериалов, содержащее установленные в корпусе маркировочный барабан с набором штампов, смонтированный на ведущем валу механизм для смены штампов, намазывающий и дозирующий барабаны, красочную ванну, крескоподающий диск и механизм синхронного привода барабанов [1].

Недостатком известного устройства является сложность управления.

Цель изобретения — упрощение управления устройством.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для маркировки пиломатериалов, содержащем установленные в корпусе маркировочный барабан с набором штампов, смонтированный на валу механизм для смены штампов, намазывающий и дозирующий барабаны, красочную ванну, крескоподающий диск и механизм синхронного привода барабанов, механизм для смены штампов имеет жестко смонтированные на барабане,

на различных уровнях вдоль его оси упоры, количество которых соответствует количеству маркировочных штампов, поводок, свободно установленный на ведущем валу с возможностью взаимодействия с соответствующим упором, и связанный с ним позиционер.

Кроме того, устройство имеет тормозную колодку, смонтированную в корпусе с возможностью контактирования с маркировочным барабаном, а позиционер представляет собой силовой цилиндр с подпружиненным поршнем.

На фиг. 1 изображена принципиальная схема размещения маркировочного устройства на сортировочном конвейере; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — маркировочный барабан, вид сверху; на фиг. 4 — вид Б на фиг. 3; на фиг. 5 — вид В на фиг. 3; на фиг. 6 — вид Г на фиг. 3.

Устройство для маркировки пиломатериалов содержит установленные в корпусе 1, маркировочный барабан 2 с набором штампов 3, смонтированный на ведущем валу 4 механизм для смены штампов, намазывающий 5 и дозирующий 6 барабаны, красочную

ванну 7, краскоподающий диск 8, механизм синхронного привода барабанов 9.

Механизм для смены штампов имеет жестко смонтированные в барабане 2 на различных уровнях вдоль его оси упоры 10, количество которых соответствует количеству штампов 3, поводок 11, свободно установленный на ведущем валу 4 с возможностью взаимодействия с соответствующим упором, и связанный с ним позиционер 12.

Устройство снабжено тормозной колодкой 13, смонтированной в корпусе 1 с возможностью контактирования с маркировочным барабаном 2.

Позиционер 12 представляет собой силовую цилиндр с подпружиненным поршнем.

Устройство для маркировки пиломатериалов работает следующим образом.

Маркировочный барабан состоит из собственно барабана, обода 14, штампов 3, наклеенных на стальные листы и зафиксированных от вертикального смещения в пазах обода 14 рычажком 15. Обод 14 удерживается на маркировочном барабане 2 винтами 16 и штоками 17 и 18, установленными перпендикулярно друг к другу, соприкасаясь скошенными поверхностями (обод выполнен подвижным относительно барабана с целью удобства настройки штампов по центру торца маркируемой доски). Внутри барабана (фиг. 3—6) на разном уровне установлены радиальные упоры 10, количество которых соответствует числу штампов (например три). Вращение барабана 2 осуществляется с помощью поводка 11, контактирующего с одним из упоров 10. Поводок является частью вращающегося позиционера 12, установленного на валу 4 с возможностью вертикального перемещения относительно вала по направляющей шпонке 19. Позиционер 12 представляет собой цилиндр, поршень которого находится в среднем положении и под действием пружин, установленных по обе стороны поршня. В этом положении поршня рекомендуется наносить преимущественную (т.е. часто повторяющуюся) марку. Воздух к цилиндру подводится через муфту от пневмораспределителей, закрепленных снаружи корпуса 1 и управляемых с пульта оператора. При включении одного из распределителей поршень занимает крайнее верхнее или нижнее положение, сжимая одну из пружин. При этом поводок 11 поднимается или опускается относительно штока-вала 4 и входит в контакт с одним из упоров 10 (фиг. 4 и 6). Для обеспечения постоянного контакта поводка 11 с любым из упоров 10 барабан 2 подтормаживается тормозным устройством 13, состоящим из регулировочного винта и подпружиненной тормозной колодки. Выравненные по маркируемому торцу пиломатериалы 20 сортировочно-маркировочным конвейером 21 (фиг. 1) перемещаются

перед маркировочным устройством. За счет синхронизирующих цепной 22 и зубчатых (фиг. 2) передач маркировочный барабан со штампами обкатывает торцы досок, оставляя на них оттиск марки. Краска 23 из ванночки 7 диском 8 переносится на дозирующий барабан 6, с которого за счет необходимой регулировки переносится слой краски определенной толщины на намазывающий барабан 5. Последний, обкатывая барабан 2, переносит краску на штампы 3. Излишки краски стекают с барабанов по наклонному поддону обратно в ванночку 7. Смена штампов осуществляется по команде оператора кнопкой с пульта при помощи вращающегося позиционера 12, перемещающего поводок 11 до совмещения с одним из упоров 10, соответствующих необходимой марке.

Передачное отношение цепной и зубчатой передач выбрано с таким расчетом, что при перемещении пиломатериалов 20 на один шаг (расстояние между двумя соседними упорами 24) происходит поворот барабана с марками на 360° , при этом скорости перемещения пиломатериалов и вращения барабана равны.

В предлагаемом маркировочном устройстве по сравнению с известным исключается управляющий конвейер, который в прототипе не только управляет сменой штампов, но и обеспечивает синхронный привод маркировочного барабана. В предлагаемом устройстве привод осуществляется от ведущего вала сортировочно-маркировочного конвейера, а управление сменой марок встроено внутрь маркировочного барабана, что позволяет облегчить устройство в 3—4 раза и упростить управление устройством.

Формула изобретения

1. Устройство для маркировки пиломатериалов, содержащее установленные в корпусе маркировочный барабан с набором штампов, смонтированный на ведущем валу механизм для смены штампов, намазывающий и дозирующий барабан, красочную ванну, краскоподающий диск и механизм синхронного привода барабанов, отличающееся тем, что, с целью упрощения управления устройством, механизм для смены штампов имеет жестко смонтированные в барабане на различных уровнях вдоль его оси упоры, количество которых соответствует количеству маркировочных штампов, поводок, свободно установленный на ведущем валу с возможностью взаимодействия с соответствующим упором, и связанный с ним позиционер.

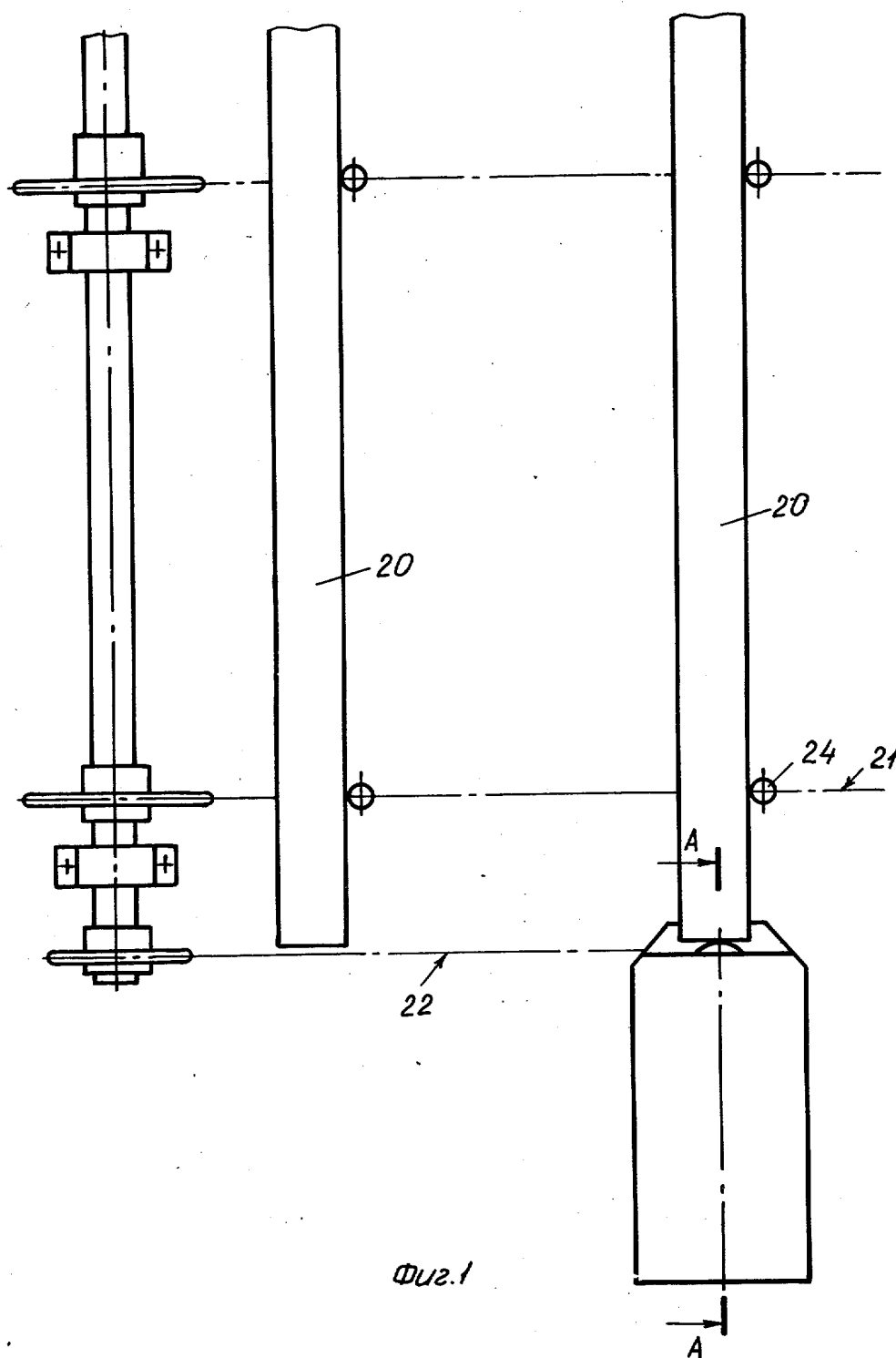
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что оно имеет тормозную колодку, смон-

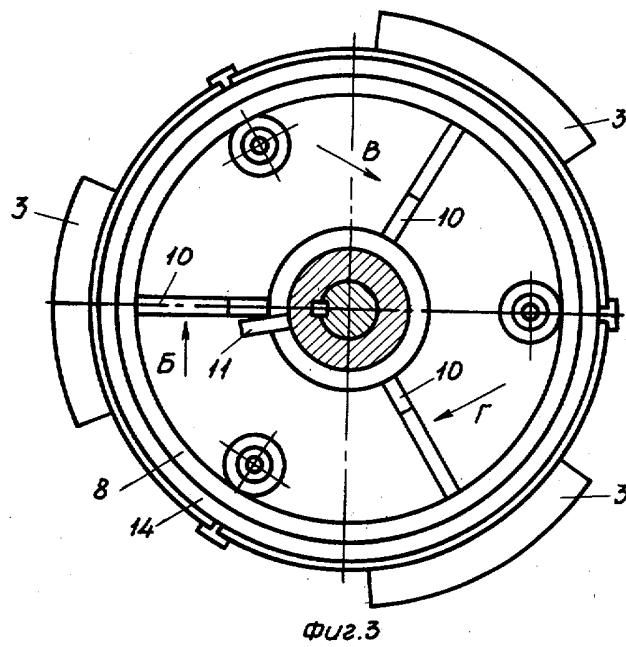
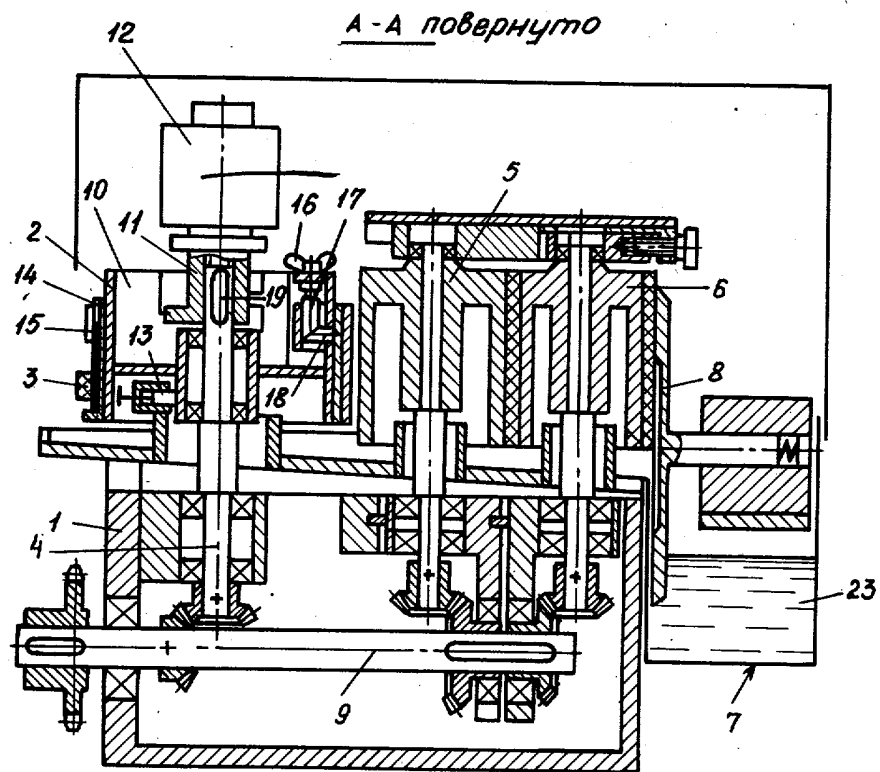
тированную в корпусе с возможностью контактирования с маркировочным барабаном.

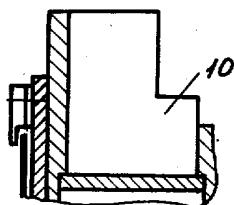
3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что позиционер представляет собой силовой цилиндр с подпружиненным поршнем.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

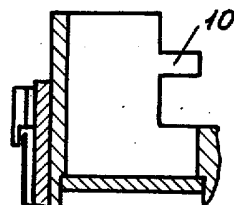
1. Проспект Шведской фирмы «Нерманс»
61—736/11—2.



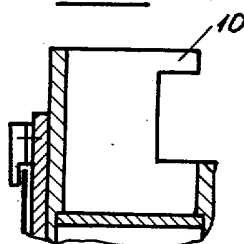


Вид Б

Фиг. 4

Вид В - повернуто

Фиг. 5

Вид Г - повернуто

Фиг. 6

Редактор Л. Пчелинская
Заказ 3558/19

Составитель Н. Калашникова
Техред А. Бойкас
Тираж 393

Корректор М. Шароши
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4