(19) **RU** (11) **2 048 287** (13) **C1**

(51) МПК[6] **B 27 C 9/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5044281/15, 26.05.1992

(46) Дата публикации: 20.11.1995

(56) Ссылки: **Авторское свидетельство СССР N 1606322, кл. B 27C 9/00, 1990.**

(71) Заявитель:
Производственно-коммерческая фирма "Тайм"

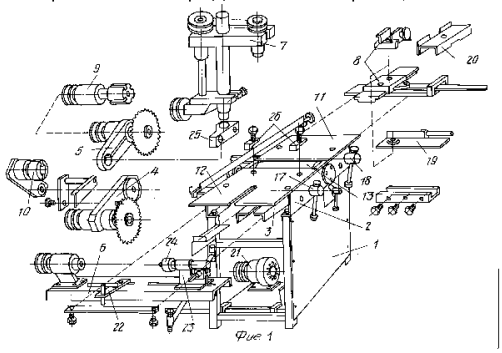
(72) Изобретатель: **Бобков А.Т., Комков К.А.**

(73) Патентообладатель:
Производственно-коммерческая фирма "Тайм"

(54) УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ СТАНОК

(57) Реферат:

Изобретение относится к деревообрабатывающей промышленности, в частности к универсальному оборудованию для механической обработки древесины. На станке для обработки древесины выполняются продольное и поперечное пиление, фрезерование, строгание, точение, сверление, шлифование, а также заточку инструмента. Станок предназначен для небольших столярных мастерских и индивидуального потребителя, имеет приспособление для перемещения. Предлагаемый станок имеет модульную конструкцию, в которой к основному корпусу 1 присоединены следующие рабочие узлы: токарный 6, сверлильно-фрезерный вертикальный 7, распиловочный дисковый 4, 5, суппортный 8, горизонтального фрезерования 9, бесцентрового точения 10. Движение рабочие узлы получают от двигателя 21, установленного с возможностью перемещения в двух плоскостях для работы с каждым узлом в отдельности посредством клиноременной передачи. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг 1

RU 2048287 C1

RU 2048287 C1

(19) **RU** (11) **2 048 287** (13) **C1**

(51) Int. Cl.[6] **B 27 C 9/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 5044281/15, 26.05.1992

(46) Date of publication: 20.11.1995

(71) Applicant:
Proizvodstvenno-kommercheskaja firma "Tajm"

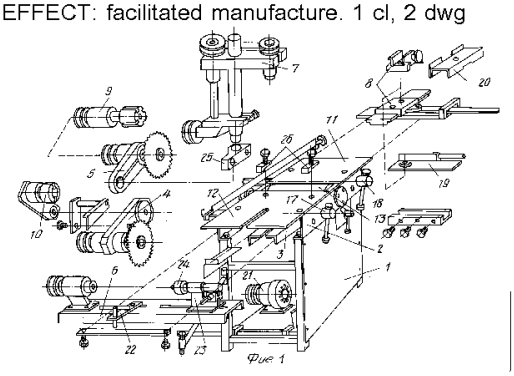
(72) Inventor: Bobkov A.T.,
Komkov K.A.

(73) Proprietor:
Proizvodstvenno-kommercheskaja firma "Tajm"

(54) MULTIPURPOSE WOOD-WORKING MACHINE TOOL

(57) Abstract:

FIELD: wood-working industry. SUBSTANCE: wood-working machine performs the following operations: longitudinal and transverse sawing, milling, planing, turning, boring, polishing and the tool sharpening. The machine tool is designed for small-sized joiner's shops and individual consumers and has a fixture for shifting. The machine tool has a modular construction in which to main housing 1 are attached the following working assemblies: lathe 6, drilling and milling vertical 7, sawing disk 4,5, saddle 8, horizontal milling 9, centerless turning 10. The working assemblies are given motion from engine 2 mounted for the displacement in two planes in order to work with each assembly separately by means of V-belt transmission. EFFECT: facilitated manufacture. 1 cl, 2 dwg



Фиг 1

RU 2048287 C1

RU 2048287 C1

Изобретение относится к деревообрабатывающей промышленности, в частности к универсальному оборудованию для механической обработки древесины.

Известны универсальные деревообрабатывающие станки, содержащие станину, на которой установлены рабочие органы (узлы) для выполнения операций пиления, шлифования, фугования, токарных и фрезерно-сверлильных работ.

Недостатком известных станков является установка рабочих органов на главном ножевом валу или посредством кронштейна к стенке станка. Это повышает трудоемкость при переналадке станка для выполнения операций по обработке древесины, загромождает столы строгального агрегата, которые стационарно установлены на станине, а также снижает технологические возможности станка в целом.

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является универсальный деревообрабатывающий станок, содержащий станину со смонтированными на нем пильным, строгальным, рейсмусовым и токарным агрегатами. Рейсмусовый агрегат расположен на подъемном столе внутри станка под строгальным агрегатом. Для осуществления операций пиления пила надевается на свободный конец ножевого вала.

Токарный агрегат устанавливается на передней стенке станка посредством кронштейна.

Недостатком прототипа является то, что рабочие агрегаты устанавливаются посредством кронштейнов на стенку станка и на ножевой вал, который является промежуточным для привода токарного узла. Это повышает трудоемкость при переналадке на основные операции, выполняемые на станке, а также создает неудобства в работе за счет использования ножевого вала в качестве промежуточного звена для привода других рабочих агрегатов.

В предлагаемом деревообрабатывающем станке рабочие агрегаты крепятся с помощью установочных силовых винтов. Преимущество такого крепления снижение трудоемкости и времени на настройку станка на необходимые операции по обработке древесных материалов, повышение надежности крепления рабочих узлов и работы станка в целом.

На фиг. 1 изображен универсальный станок, общий вид; на фиг. 2 крепление рейсмусового узла.

Универсальный деревообрабатывающий станок содержит станину 1 со смонтированным на ней строгальным 2, рейсмусовым 3, узлом продольного пиления 4, поперечного пиления и заточки инструментов 5, токарным 6, вертикальным сверлильно-фрезерным 7 узлами, суппортным узлом 8, узлом 9 горизонтального фрезерования, узлом 10 бесцентрового точения.

Строгальный узел 2 имеет съемные передний 11 и задний 12 столы, между которыми смонтирован ножевой вал 13 для фугования. Под строгальным агрегатом внутри корпуса 1 смонтирован стол рейсмусового узла 3, имеющего механизм подъема в виде качающегося кронштейна 14 с радиусными пазами 15 и центральным стержневым винтом 16 (фиг. 2).

Узел продольного пиления 4 крепится силовым винтом 17, пила проходит через центр заднего слоя 13, регулируясь по подъему. Токарный узел 6 устанавливается на место съемного стола 10. Сверлильно-фрезерный вертикальный узел 7 крепится силовым винтом 18, верхняя часть узла уравновешивается противовесом. На место съемного стола 12 устанавливается суппортный узел 8, поворотный стол 19 для пиления под углом, стол 20 для вертикального и фасонного строгания. Впереди ножевого вала 13 силовым винтом 18 крепится узел 5 поперечного пиления с инструментом для заточки и резки металла.

Все рабочие узлы станка получают вращение непосредственно от двигателя 21, смонтированного на шарнирном кронштейне с возможностью перемещения в двух плоскостях для работы с каждым узлом в отдельности посредством клиноременной передачи без промежуточных звеньев. При работе, например, сверлильно-фрезерного вертикального узла 7 двигатель 21 посредством клинового ремня соединяется со шкивом этого узла, при работе другого узла клиновой ремень надевается на шкив данного узла.

Станок работает следующим образом. Для осуществления операций продольного пиления узел 4 продольного пиления крепится силовым винтом 17, на станок устанавливают стол 12 с прорезью для пилы, направляющую линейку, верхнее и нижнее ограждения. Для осуществления операций поперечного пиления узел поперечного пиления 5 крепится силовым винтом 18. При обработке заготовки ножевым валом 13 (строжке) устанавливается защитный ролик (не показан), подача заготовок происходит по столам 11 и 12.

При выполнении токарных работ на место стола 11 ставится токарный узел 6, при работе используется подручник 22 и подвижная задняя бабка 23 с вращающимся центром и реечной пинолью 24. Для выполнения сверлильно-фрезерных операций узел 7 крепится силовым винтом 18, через переходной кронштейн 25 на место съемного стола 12 устанавливается суппортный узел 8 с тисками для зажима заготовок и продольный стол 20 для подачи материала. Вращение сверлильно-фрезерный вертикальный узел получает от двигателя 21 посредством клинового ремня, соединяющего двигатель и шкив узла. В шпинделе сверлильно-фрезерного вертикального узла крепится сменный инструмент, позволяющий выполнять различные операции по обработке древесного материала.

Для выполнения операций пиления под углом на суппортный узел 8, установленный на месте съемного стола 12, крепится поворотный стол 19, позволяющий производить распиловку заготовок под углом от 0 до 90°.

Для выполнения горизонтального фрезерования узел 9 крепится силовым винтом 17, узел снабжен сменными шпинделями и сменным инструментом. Для установки ножей ножевого вала 13 на съемном столе 12 ставятся упоры 26, ножи затачиваются с помощью приспособления, свободно располагающегося на столе. При

RU 2048287 C1

RU 2048287 C1

строгании заготовок нужный размер устанавливается с помощью рейсмусового узла перемещением стола по радиусным пазам 15.

Использование станка позволяет выполнять неограниченное число операций по обработке древесного материала, применяя неограниченное количество инструмента, позволяет производить обработку длинномерных заготовок. Модульная конструкция станка позволяет значительно расширить технологические возможности в целом и сократить габариты станка.

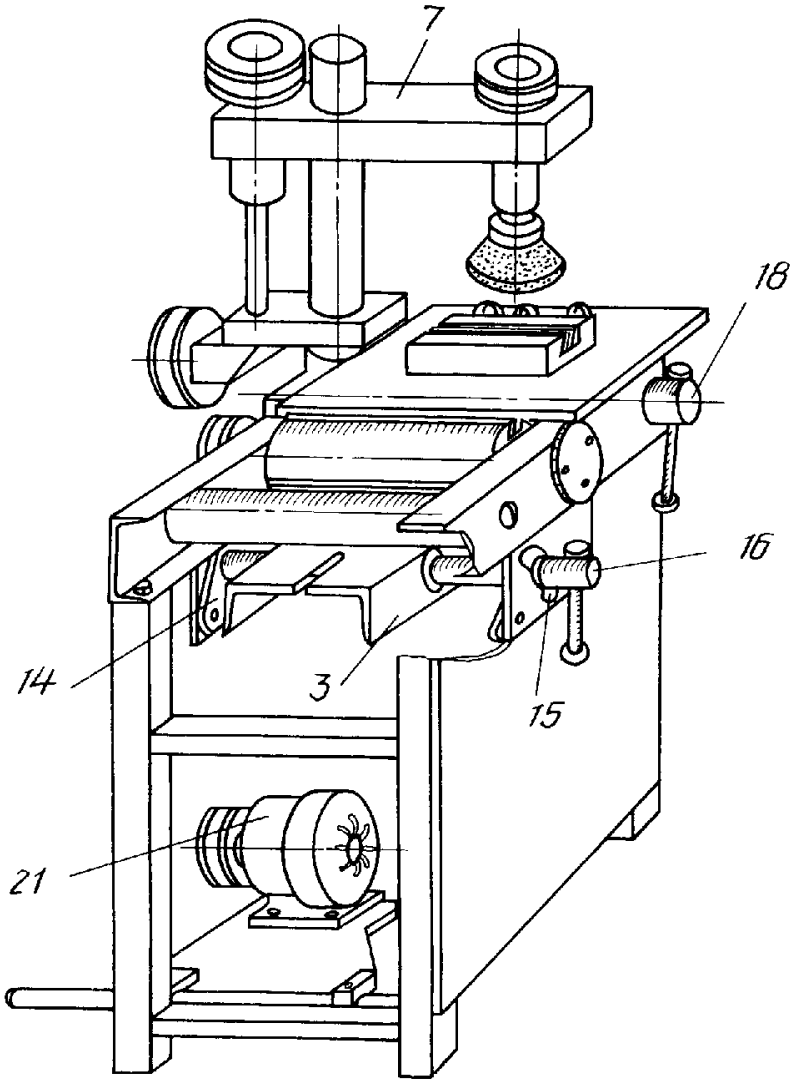
Формула изобретения:

1. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ СТАНОК, включающий станину со смонтированными на ней строгальным и рейсмусовым узлами, съемные токарный узел, узел продольного пиления, узел горизонтального фрезерования и привод, причем строгальный узел выполнен в виде съемных переднего и заднего столов, между которыми смонтирован ножевой вал, а стол рейсмусового узла с механизмом подъема смонтирован под строгальным узлом в его корпусе, отличающийся тем, что станок снабжен сверлильно-фрезерным вертикальным узлом, узлом поперечного пиления и заточки инструментов, узлом бесцентрового точения и суппортным узлом с рабочими инструментами, причем узлы продольного и поперечного пиления, бесцентрового точения, горизонтального фрезерования и сверлильно-фрезерный вертикальный с возможностью регулировки смонтированы на корпусе строгального узла посредством силовых винтов.

2. Станок по п. 1, отличающийся тем, что привод смонтирован с возможностью перемещения в двух плоскостях для поочередной работы с каждым узлом.

RU 2048287 C1

RU 2048287 C1



Фиг. 2

RU 2048287 C1

RU 2048287 C1