



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 052 623** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) МПК<sup>6</sup> **E 04 F 15/04, B 27 M 3/06**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 93037123/33, 21.07.1993

(46) Дата публикации: 20.01.1996

(56) Ссылки: 1. Авторское свидетельство СССР N 55882, кл. E 04F 15/16, 1937. 2. Патент СССР N 1642957, кл. E 04F 15/04, 1991. 3. Авторское свидетельство СССР N 1799730, кл. B 27M 3/04, 1993. 4. Деревообработка Передовой производственный опыт. Информационный сборник. ВНИПИЭИлеспром, 1989, N 7, с.7-12.

(71) Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью  
"Урал-КИД"

(72) Изобретатель: Пасько М.В.,  
Золотин П.П., Вельков Л.А.

(73) Патентообладатель:

Общество с ограниченной ответственностью  
"Урал-КИД"

(54) ПАРКЕТНЫЙ ЩИТ И СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Использование: в деревообрабатывающей промышленности при производстве паркетных покрытий для жилищного и гражданского строительства. Сущность изобретения: паркетный щит содержит лицевое покрытие и основание, связанные клеевым слоем. Лицевое покрытие набрано из склеенных между собой торцовых восьмиугольных и четырехугольных ламелей, расположенных параллельными продольными и поперечными рядами. Основание выполнено из реек трапециевидальной формы, обращенных к лицевому покрытию большими и меньшими пластинами попеременно. Тонкомерную

лиственную древесину подвергают распиловке на чураки, из которых выпиливают восьмигранные бруски, подвергаемые затем сортировке по качеству. Высокосортные бруски раскраивают по длине на торцовые восьмиугольные ламели, а низкосортные - распиливают вдоль на трапециевидальные рейки и центральную прямоугольную заготовку, которую распиливают на два четырехгранных бруска, а затем последние раскраивают на торцовые четырехугольные ламели. После того, как будут получены все необходимые заготовки для лицевого покрытия и основания, приступают к формированию паркетного щита. 2 с. и. 1 з. п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 0 5 2 6 2 3 C 1

RU 2 0 5 2 6 2 3 C 1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 052 623** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **E 04 F 15/04, B 27 M 3/06**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 93037123/33, 21.07.1993

(46) Date of publication: 20.01.1996

(71) Applicant:  
Obshchestvo s ogranichennoj  
otvetstvennost'ju "Ural-KID"

(72) Inventor: Pas'ko M.V.,  
Zolotin P.P., Vel'kov L.A.

(73) Proprietor:  
Obshchestvo s ogranichennoj  
otvetstvennost'ju "Ural-KID"

(54) **PARQUET PANEL AND METHOD FOR MAKING THE SAME**

(57) Abstract:

FIELD: wood processing. SUBSTANCE: parquet panel has face cover and base bound with glue layer. Face cover is set of glued to each other end octagonal and rectangular lamellars placed in parallel lengthwise and crosswise rows. Base is made of trapezoid planks facing face cover with larger and smaller layers alternatively. Thin leafy wood is subjected to sawing into blocks to be used fro making octahedral blocks

subjected subsequently to sorting according to quality. Blocks of high quality are cut along length into end octagonal lamellars, blocks of low quality are sawed along into trapezoid planks and central rectangular work piece to be sawed into two rectangular blocks. Latter are cut into end rectangular lamellars. Then on obtaining all needed work pieces for face cover and base, they begin forming parquet panel. EFFECT: high quality. 2 cl, 2 dwg

RU 2 0 5 2 6 2 3 C 1

RU 2 0 5 2 6 2 3 C 1

Изобретение относится к деревообрабатывающей промышленности, в частности к производству паркетных покрытий для жилищного и гражданского строительства, и может быть использовано для изготовления полов, стеновых панелей, дверных панелей, мебельных щитов.

Известен строительный половой щит, составленный из шестигранных торцовых ламелей, имеющих на трех смежных гранях пазы, а на остальных трех гранях соответствующие пазам гребни, образующие при соединении ламелей в щит замки в виде ласточкина хвоста [1]

Недостатки данного щита высокая трудоемкость изготовления и низкая прочность щита, обусловленные наличием в элементах щита пазов для образования ласточкина хвоста. Щит является однослойным, что также снижает его прочностные характеристики.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемому щиту и принятым в качестве прототипа является двухслойный паркетный щит, содержащий лицевое покрытие из склеенных между собой торцовых ламелей и основание из реек, связанное с лицевым покрытием клеевым слоем [2] Лицевая поверхность данного паркетного щита покрыта клеем, который заполняет все щели в древесине и зазоры между паркетными ламелями, имеющими произвольную форму.

К недостаткам паркетного щита описанной конструкции следует отнести низкие экономичность и качество архитектурно-художественного вида при недостаточной прочности готового щита. Отсутствие на лицевой поверхности паркетного щита четкого геометрического рисунка вследствие хаотичного расположения торцовых ламелей произвольной формы, изготовленных из необработанной древесины, обуславливает низкое качество архитектурно-художественного вида паркетных покрытий, изготовленных с использованием паркетных щитов данной конструкции. Низкая экономичность этого паркетного щита обусловлена необходимостью использования при изготовлении его лицевого слоя большого количества дорогостоящих клеевых материалов, заполняющих зазоры между торцовыми ламелями разного диаметра и формы. Наличие же значительных пространств на лицевой поверхности, заполненных клеем, обуславливает возникновение напряжений при усадке клея, приводящих к короблению щита. Клей при отверждении может проседать с образованием неровностей на лицевой поверхности паркетного щита. Все это снижает качество и прочность последнего. Низкие прочностные характеристики данного паркетного щита обусловлены также и возможностью совпадения клеевых швов лицевого покрытия и основания, что может привести к короблению и дальнейшему разрушению щита.

Известен способ производства паркетных квадратов, при котором из чурака выпиливают брусок, раскраивают его на заготовки, осуществляют из заготовок набор квадратов и склеивание заготовок [3] Раскрой бруска на заготовки осуществляют при вертикальном

его расположении. Затем заготовки калибруют и на набор подают поштучно.

Описанный способ не дает возможности получить готовый паркетный щит, пригодный для устройства полов. По этому способу можно изготовить только квадраты, из которых в дальнейшем с использованием дополнительного технологического оборудования и трудозатрат может быть сформировано лицевое покрытие паркетных щитов. При выпиливании из чурака брусков с поперечным сечением в виде квадрата образуется большое количество отходов древесины. Таким образом, способ имеет низкую экономичность.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемому способу является способ изготовления двухслойных паркетных щитов с рамочным основанием [4] Изготовление паркетных щитов осуществляют на двух технологических потоках с использованием на них разных исходных заготовок: на одном изготавливают рейки основания и производят его сборку, на втором изготавливают планки (ламели) лицевого покрытия и осуществляют формирование последнего. Эти потоки затем переходят в один, на котором основание склеивают с лицевым покрытием паркетного щита.

Недостатками описанного способа являются низкие технологичность и производительность, обусловленные сложностью и большим количеством операций, производимых при изготовлении паркетного щита.

При изготовлении заготовок паркетного щита перерабатывают необрезные пиломатериалы, полученные из бревен средних и больших диаметров хвойных и лиственных пород. Доски раскраивают по длине и распиливают по ширине на заготовки основания, которые подвергают строжке и фрезерованию шипов. Затем из полученных таким образом реек осуществляют сборку на клею основания паркетного щита. Изготовление ламелей лицевого покрытия с продольным расположением волокон "по пласти" также требует проведения многочисленных операций механической обработки древесины раскрой по длине, прирезка по ширине, сушка, строжка, торцовка, деление по толщине, сортировка с привлечением специального технического оборудования.

Наличие большого количества механических операций, необходимость привлечения специального оборудования на двух технологических потоках, а также необходимость использования на них разных исходных заготовок, делает производство щитов по описанному способу нетехнологичным, требующим больших трудозатрат, обуславливает низкую производительность. К тому же известный способ не позволяет использовать тонкомерную древесину, а требует применения высококачественного сырья.

Цель изобретения по устройству создание такого паркетного щита, который обеспечивал бы высокую экономичность и прочность при улучшении архитектурно-художественного вида паркетных покрытий.

Поставленная цель достигается за счет того, что в паркетном щите, включающем лицевое покрытие из склеенных между собой

ламелей в виде торцовых элементов и основание из реек, связанных с лицевым покрытием клеевым слоем, согласно изобретению, торцовые элементы выполнены в виде многогранников восьмиугольного и четырехугольного сечения в плане, расположенных параллельными продольными и поперечными рядами. В средней части щита стороны смежных восьмиугольных многогранников, параллельные сторонам щита, объединены между собой. Между их сторонами, параллельными диагоналям щита, размещены четырехугольные многогранники. Крайние ряды по периметру щита выполнены из частей восьмиугольных многогранников. Рейки основания выполнены трапецеидальной формы, склеены между собой боковыми гранями и обращены к лицевому покрытию с чередованием большими и меньшими пластинами попеременно. Для обеспечения высокой прочности щита продольные клеевые швы реек смещены относительно стыков смежных ламелей лицевого покрытия.

Цель заявляемого способа обеспечение возможности изготовления всех элементов паркетного щита из одного вида исходных заготовок, выполненных из тонкомерной древесины, с привлечением минимума технологического оборудования при сокращении числа технологических операций.

Поставленная цель достигается за счет того, что в способе изготовления паркетного щита, включающем раскрой бревен на заготовки, набор из них ламелей лицевого покрытия, сборку основания щита из реек и последующее склеивание ламелей покрытия, реек между собой и с лицевым покрытием, перед раскроем на заготовки из каждого бревна выпиливают восьмигранные бруски, сортируют их, высокосортные из них раскраивают на торцовые восьмиугольные ламели лицевого покрытия, а низкосортные распиливают вдоль на трапецеидальные рейки и центральную прямоугольную заготовку, которую распиливают на два четырехгранных бруска, затем последние раскраивают на торцовые четырехугольные ламели.

Проведенные исследования по патентным и научно-техническим источникам информации показали, что предлагаемые паркетный щит и способ его изготовления не известны и не следуют явным образом из изученного уровня техники, т. е. соответствуют критериям "новизна" и "изобретательский уровень".

Предлагаемый паркетный щит может быть широко использован в жилищном и гражданском строительстве при производстве паркета, стеновых и дверных панелей, мебельных щитов и может быть изготовлен на стандартном оборудовании, выпускаемом как отечественной, так и зарубежной промышленностью. Следовательно, предлагаемое изобретение соответствует критерию "промышленная применимость".

Выполнение торцовых ламелей в виде многогранников восьмиугольного и четырехугольного сечения в плане, расположенных параллельными продольными и поперечными рядами, позволяет создать на лицевой поверхности паркетного щита четкий геометрический

рисунок, обеспечивая высокое качество его архитектурно-художественного вида. Плотное прилегание сторон смежных ламелей друг к другу обуславливает малый расход дорогостоящих клеевых материалов для заполнения зазоров между ними, обеспечивая высокую экономичность паркетного щита. Использование малого количества клеевых материалов снижает возможность возникновения напряжений в щите при усадке клея. Попеременное чередование большей и меньшей пласти трапецеидальных реек основания обеспечивает увеличение площади контакта при их склеивании и уменьшение вертикальной нагрузки на щит за счет разложения ее на тангенциальные составляющие. Это снижает вероятность возникновения коробления паркетного щита, обеспечивая его формоустойчивость и жесткость. Смещение же клеевых швов трапецеидальных реек основания относительно стыков смежных ламелей лицевого покрытия позволяет избежать разрушения паркетного щита на излом по шву. Все взятое обуславливает высокую прочность заявляемого паркетного щита.

Изготовление всех элементов паркетного щита и ламелей лицевого покрытия, и реек основания осуществляют на одном и том же технологическом оборудовании из одного вида исходных заготовок, а именно, из восьмигранного бруска, что позволяет сократить количество технологических операций и единиц привлекаемого технологического оборудования. Таким образом, участок технологической линии от предварительной обработки бревна до его торцовки на ламели лицевого покрытия является универсальным. Это обеспечивает высокую технологичность и производительность изготовления паркетных щитов.

На фиг. 1 показан паркетный щит, вид сверху; на фиг. 2 разрез А-А на фиг. 1.

Паркетный щит содержит лицевое покрытие 1 и основание 2, связанные клеевым слоем 3. Лицевое покрытие 1 набрано из склеенных между собой торцовых ламелей 4 и 5, выполненных в виде многогранников восьмиугольного и четырехугольного сечения в плане соответственно. Ламели 4 и 5 расположены параллельными продольными и поперечными рядами. В средней части щита стороны смежных восьмиугольных ламелей 4, параллельные сторонам щита, объединены между собой, а между их сторонами, параллельными диагоналям щита, размещены четырехугольные ламели 5. Крайние ряды по периметру щита выполнены из половинных 6 и четвертных 7 частей восьмиугольных ламелей 4. Основание 2 выполнено из реек 8 трапецеидальной формы, склеенных между собой боковыми гранями. Рейки 8 обращены к лицевому покрытию 1 с чередованием большими и меньшими пластинами попеременно. Продольные клеевые швы 9, образованные боковыми гранями трапецеидальных реек 8 основания 2, смещены относительно стыков 10 смежных восьмиугольных ламелей 4 лицевого покрытия 1. В боковых кромках паркетного щита по всему его периметру выбраны пазы 11, предназначенные для установки в них шпунтов (не показаны) в

процессе сборки покрытия пола.

Способ изготовления паркетных щитов осуществляют следующим образом.

Тонкомерную листовую древесину, предназначенную для изготовления заготовок паркетного щита, в частности березовые бревна 80-130 мм, распиливают на чураки требуемой длины, обусловленной размерами щита. Из чураков выпиливают четырехкантные бруски с обзолом в углах, которые затем подают в двухпильный станок, где путем двукратного поворота брусков вокруг своей оси на 90° осуществляют срезку их углов.

Таким образом получают из чураков восьмигранные бруски, которые затем подвергают сортировке по их качеству и дальнейшему назначению. Низкосортные бруски, на гранях которых имеются неглубокие пороки или другие дефекты поверхности древесины, предназначают для изготовления основания паркетного щита, отбрасывают и впоследствии укладывают в штабель. Высокосортные бруски раскраивают по длине на торцовые восьмиугольные ламели 4 лицевого покрытия 1 на торцовочном станке.

После того, как будет переработана таким образом вся партия заготовленных чураков, пильный станок, на котором осуществлялось получение восьмигранного бруска, перестраивают и на нем же осуществляют продольную распиловку низкосортных восьмигранных брусков на трапециевидные рейки 8 основания 2 и получают при этом из центральной части бруска прямоугольную заготовку (не показана). Трапециевидные рейки 8 и прямоугольные заготовки подвергают далее сушке в сушильных камерах и последующей строжке. Прямоугольную заготовку одновременно со строжкой распиливают на два четырехгранных бруска, которые в дальнейшем раскраивают по длине на торцовые четырехугольные ламели 5 лицевого покрытия 1 на торцовочном станке.

Ламели 4 лицевого покрытия подвергают сушке и калибровке. Из восьмиугольных ламелей 4, имеющих некоторые дефекты древесины, выпиливают половинные 6 и четвертные 7 части, необходимые для формирования крайних рядов лицевого покрытия 1 по периметру паркетного щита.

После того, как будут получены все необходимые заготовки для лицевого покрытия 1 и основания 2, приступают к формированию паркетного щита. Рейки 8 трапециевидной формы склеивают между собой боковыми гранями с попеременным чередованием большей и меньшей пласти и получают основание 2 паркетного щита, которое подвергают в последующем строжке. Размер реек 8 основания 2 выбран из расчета перекрытия рейками 8 стыков смежных ламелей 4 лицевого покрытия 1 на половину ширины ламели.

В специальном прямоугольном шаблоне (не показан) формируют с использованием малого количества клея центральную часть лицевого покрытия 1 по заданному рисунку из ламелей 4 и размещенных между ними ламелей 5. Крайние ряды по периметру лицевого покрытия 1 набирают из половинных 6 и четвертных 7 частей восьмиугольных ламелей 4. После этого наносят слой клея на

одну сторону поверхности основания 2 и укладывают его на сформированное лицевое покрытие 1, закрепленное в шаблоне. Продольные клеевые швы 9 трапециевидных реек 8 основания 2 оказываются смежными относительно стыков 10 смежных ламелей 4 лицевого покрытия 1. Сформированный паркетный щит выдерживают в горячем прессе до полного отверждения клеевых соединений. После этого паркетный щит подвергают окончательной обработке калибруют по толщине, обрезают в размер по периметру с одновременной выборкой шпунтового паза 11, осуществляют шлифовку лицевого слоя 1. Готовые щиты направляют на упаковку.

По сравнению с известными техническими решениями предлагаемый паркетный щит, изготовленный заявляемым способом, обеспечивает высокую экономичность использования древесины и клеевых материалов при одновременном обеспечении более высокой прочности и улучшении архитектурно-художественного вида паркетных покрытий. Способ изготовления, позволяя получить все элементы паркетного щита на одном и том же технологическом оборудовании при использовании одного вида исходных заготовок, обеспечивает сокращение технологических операций и повышение производительности.

Использование восьмигранного бруска в качестве исходной заготовки для получения как ламелей лицевого покрытия, так и реек основания обеспечивает высокий процент использования древесины, поскольку поперечное сечение восьмигранника вписано в окружность поперечного сечения бревна с образованием минимального количества отходов. В обработку вовлекается тонкомерная древесина, не используемая в других производствах, что позволяет значительно повысить экономичность ее использования.

Предложенные щит и способ его изготовления позволяют получить паркетные покрытия многоцелевого назначения и создавать их производство по практически безотходной технологической схеме с вовлечением в переработку тонкомерной древесины.

#### Формула изобретения:

1. Паркетный щит, включающий лицевое покрытие из склеенных между собой ламелей в виде торцевых элементов и основание из реек, связанных с лицевым покрытием клеевым слоем, отличающийся тем, что торцевые элементы выполнены в виде восьмиугольного и четырехугольного сечения в плане многогранников, расположенных параллельными продольными и поперечными рядами, причем в средней части щита стороны смежных восьмиугольных многогранников, параллельные сторонам щита, объединены между собой, а между их сторонами, размещенными параллельно диагоналям, размещены четырехугольные многогранники, при этом крайние ряды по периметру щита выполнены из частей восьмиугольных многогранников, рейки имеют трапециевидную форму, склеены между собой боковыми гранями и обращены попеременно с чередованием большими и меньшими пластинами к лицевому покрытию.

2. Щит по п.1, отличающийся тем, что

продольные клеевые швы реек смещены относительно стыков смежных ламелей лицевого покрытия.

3. Способ изготовления паркетного щита, включающий раскрой бревен на заготовки, набор из них ламелей лицевого покрытия, сборку основания щита из реек и последующее склеивание ламелей покрытия, реек между собой и с лицевым покрытием, отличающийся тем, что перед раскромом на

заготовки из каждого бревна выпиливают восьмигранные бруски, сортируют их, высокосортные из них раскраивают на торцовые ламели лицевого покрытия, а низкосортные распиливают вдоль на трапециевидные рейки и центральную прямоугольную заготовку, которую распиливают на два четырехгранных бруска, затем последние раскраивают на торцовые четырехгранные ламели.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

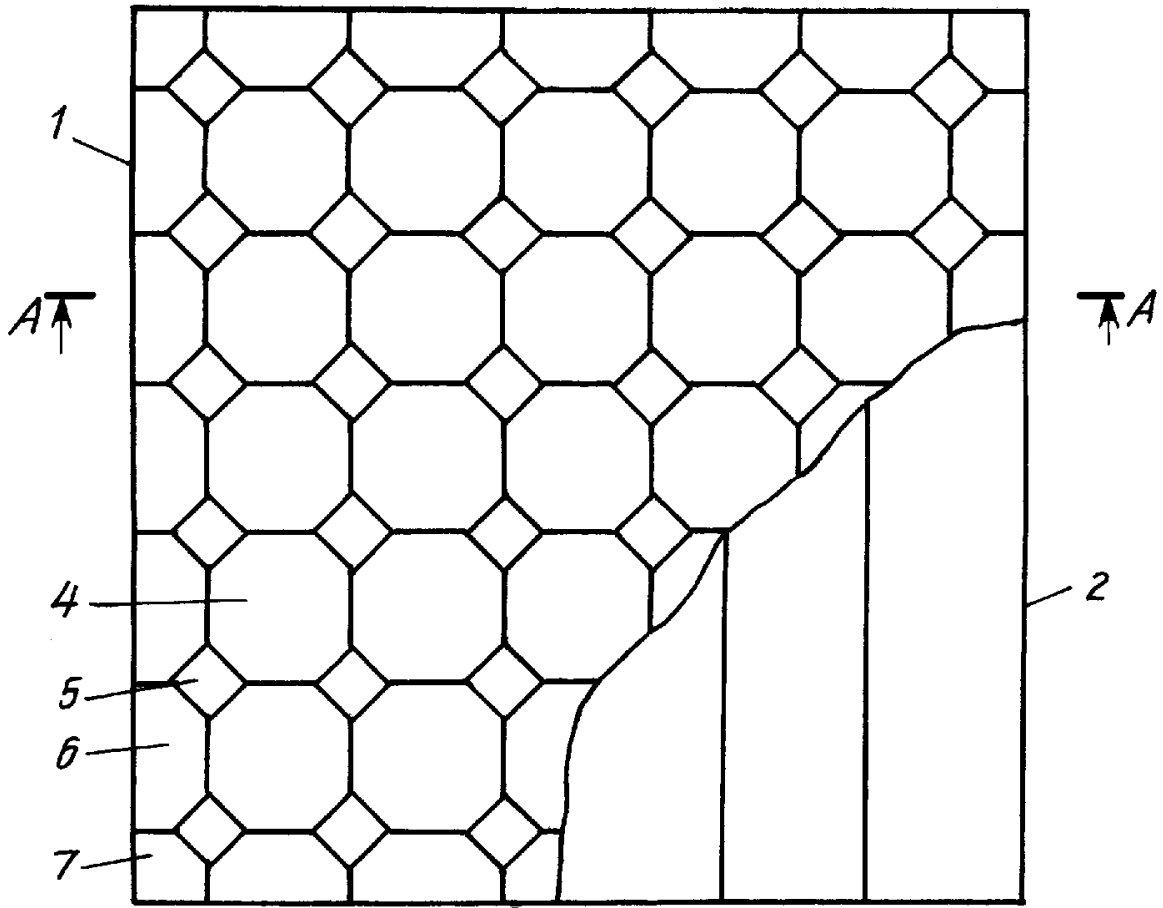
55

60

-6-

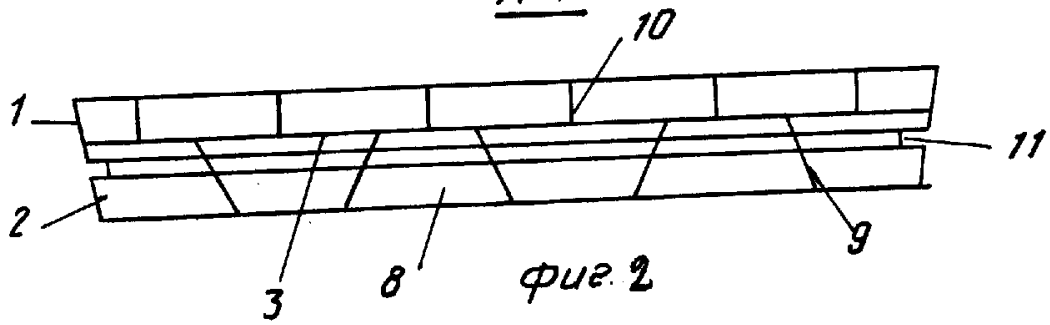
RU 2 0 5 2 6 2 3 C 1

RU 2 0 5 2 6 2 3 C 1



Фиг. 1

A-A



Фиг. 2