

(19)

**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **011437**

(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации
и выдачи патента: **2009.02.27**

(51) Int. Cl. *E04F 15/04* (2006.01)

(21) Номер заявки: **200801654**

(22) Дата подачи: **2008.07.01**

**(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПАРКЕТА И ПАРКЕТНЫЙ БЛОК
ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПАРКЕТА**

(43) 2008.12.30

(56) RU-C1-2074816

(96) 2008000082 (RU) 2008.07.01

SU-A1-1604962

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель
и патентовладелец:

RU-U1-36414

JP-A-4302658

КОЧАРОВ АРТУР РОБЕРТОВИЧ (RU)

011437

B1

B1

011437

-
- (57)** Техническая проблема, на решение которой направлено настоящее изобретение, заключается в разработке способа изготовления художественного паркета, позволяющего сформировать выполненный из многих паркетных блоков художественный рисунок с общей композицией, художественное паркетное панно, которое может занимать площадь от одного до десятков квадратных метров. Предметом изобретения является также конструкция паркетного блока, из набора которых, когда каждый паркетный блок характеризуется фрагментом общего рисунка, можно сформировать художественное паркетное покрытие большой площади. Из заготовок склеиваются паркетные блоки, каждый из которых является отдельным фрагментом художественного изображения, складываемого из совокупности паркетных блоков. Паркетные блоки изготавливаются в форме прямоугольника с двумя равными боковыми противоположными сторонами 1 и двумя противоположными сторонами в виде чередующихся одноразмерных выступов 2 и впадин 3. Впадине 3 с одной стороны паркетного блока соответствует выступ 2 с его другой стороны. Укладываемые на подготовленное основание паркетные блоки сопрягаются по одной геометрической оси смежных паркетных блоков выступами 2 и впадинами 3, а по второй геометрической оси, ортогональной первой, равными боковыми сторонами 1.
-

Изобретение относится к отрасли строительства и к деревообрабатывающей промышленности, а конкретно к способу изготовления художественного паркета и паркетному блоку для художественного паркета.

Известен способ изготовления мозаичного паркетного щита, предусматривающий наклеивание на щит образующих рисунок заготовок, изготовленных из используемых для изготовления паркета пород древесины. Заготовки могут иметь как простые геометрические формы (треугольник, квадрат), так и криволинейные формы. В последнем случае известный способ предусматривает первоначальное наклеивание на щит заготовок, формирующих внешнее поле рисунка паркетного щита, а затем вкладывание заготовок внутрь сформированного внешнего поля, что позволяет соблюсти внешние габариты паркетного щита (RU, № 2070633, С1, МПК 6 E04F 15/04, 1996).

Известный способ не предусматривает формирование художественного паркета, когда рисунок выполняется из многих паркетных блоков и занимает большую площадь, не являясь простым геометрическим рисунком из набора одинаковых паркетных блоков.

Известен способ изготовления мозаичного паркета, для которого используются склеенные из образующих рисунок заготовок треугольные паркетные блоки, укладываемые парами с сопряжением по гипотенузе по всей площади помещения (RU, № 2074816, С1, МПК 6 E04F 15/04, 1997). Благодаря треугольной форме легко компенсируются погрешности укладки и паркет укладывается по всей требуемой площади. Однако в этом известном решении формируется именно простой геометрический рисунок из набора одинаковых паркетных блоков и нет возможности формирования художественного паркета, когда рисунок выполняется из многих паркетных блоков, каждый из которых характеризуется индивидуальностью фрагмента общего рисунка, занимающего в целом большую площадь, соразмерную с площадью всего помещения, где укладывается паркет.

Техническая проблема, на решение которой направлено настоящее изобретение, заключается в разработке способа изготовления художественного паркета, позволяющего сформировать выполненный из многих паркетных блоков художественный рисунок с общей композицией, художественное паркетное панно, которое может занимать площадь от одного до десятков квадратных метров. Предметом изобретения является также конструкция паркетного блока, из набора которых, когда каждый паркетный блок характеризуется фрагментом общего рисунка, можно сформировать художественное паркетное покрытие большой площади.

Решение этой задачи обеспечивается способом изготовления художественного паркета, который включает

предварительное изготовление из склеиваемых заготовок паркетных блоков, образующих отдельные фрагменты художественного изображения, каждый из которых выполнен в форме прямоугольника с двумя равными боковыми противоположными сторонами и двумя противоположными сторонами в виде чередующихся одноразмерных выступов и впадин, причем впадине с одной стороны паркетного блока соответствует выступ с его другой стороны;

последующую укладку паркетных блоков на основание, подготовленное для укладки паркета, с расположением паркетных блоков в соответствии с художественным изображением с сопряжением по одной геометрической оси смежных паркетных блоков выступами и впадинами с выступами и впадинами смежного ему паркетного блока, а по второй геометрической оси, ортогональной первой, - равными боковыми сторонами.

В случае, когда рисунок занимает площадь до нескольких квадратных метров, из сопрягаемых сторонами с выступами и впадинами паркетных блоков формируют ряды.

В наилучшем варианте углы выступов и впадин паркетных блоков выполнены с геометрическим сопряжением одного радиуса, ширина выступов и впадин, их высота и глубина лежат в диапазоне 25-100 мм, а любой из габаритных размеров в плане каждого паркетного блока лежит в диапазоне 250-750 мм. При таком выполнении стыки паркетных блоков практически не заметны. Конкретные значения параметров выбираются с учетом наличия мелких деталей художественного рисунка, а также с учетом технологических возможностей производителя.

В наилучшем варианте, для изготовления паркетных блоков с высокой точностью, как соединительных элементов паркетных блоков, так и деталей рисунка, изготовление заготовок паркетных блоков осуществляют из пластин деревянного массива в два этапа:

на первом этапе осуществляют выборку паза по периметру заготовки на фрезерном станке с числовым программным управлением на глубину, меньшую толщины пластины на величину не более 0,2 мм;

на втором этапе осуществляют шлифование пластины из деревянного массива со стороны, противоположной стороне, где осуществлялась выборка паза, со снятием материала пластины на указанную величину.

Для обеспечения высокой производительности изготовление каждого паркетного блока включает формирование на гладкой жесткой поверхности паркетного блока укладыванием заготовок, конфигурация которых позволяет сложить паркетный блок, с предварительным нанесением на их боковые сопрягаемые между собой стороны клеящего состава на основе поливинилацетата, отвергающегося в естественных условиях;

обжим паркетного блока по двум направлениям, перпендикулярным его сторонам; перемещение паркетного блока с выравниванием верхней поверхности набором прижимных роликов;

последующую фиксацию прижимными роликами паркетного блока по толщине до отверждения клеящего состава.

По меньшей мере, на начальной стадии этапа фиксации паркетного блока сжатием по толщине набором прижимных роликов осуществляют его фиксацию сжатием сбоку в направлении, параллельном осям прижимных роликов.

Промышленная технология предусматривает, что после перемещения паркетного блока с выравниванием верхней поверхности набором прижимных роликов и последующей его фиксацией по толщине осуществляют формирование на освободившемся месте следующего изготавливаемого паркетного блока.

Предусмотренный описанной выше технологией паркетный блок характеризуется, соответственно, его выполнением из склеенных заготовок, образующих фрагмент художественного изображения, в форме прямоугольника с двумя равными боковыми противоположными сторонами и двумя противоположными сторонами в виде чередующихся одноразмерных выступов и впадин, причем впадине с одной стороны паркетного блока соответствует выступ с его другой стороны, углы выступов и впадин паркетных блоков выполнены с геометрическим сопряжением одного радиуса, ширина выступов и впадин, их высота и глубина лежат в диапазоне 25-100 мм, а любой из габаритных размеров в плане каждого паркетного блока лежит в диапазоне 250-750 мм.

Осуществление изобретения иллюстрируется графическими материалами. На фиг. 1 показана схема расположения паркетных блоков образующих общий рисунок из отдельных фрагментов, выполненных на паркетных блоках. Здесь также иллюстрируется форма выполнения отдельных паркетных блоков. На фиг. 2 представлен пресс для изготовления паркетных блоков, вид сбоку, а на фиг. 3 - вид сверху.

Вначале из заготовок склеиваются паркетные блоки, каждый из которых является отдельным фрагментом художественного изображения, складываемого из совокупности паркетных блоков. Все блоки могут иметь индивидуальный рисунок, некоторые могут повторяться, что зависит от конкретного художественного изображения.

Паркетные блоки изготавливаются в форме прямоугольника (фиг. 1) с двумя равными боковыми противоположными сторонами 1 и двумя противоположными сторонами в виде чередующихся одноразмерных выступов 2 и впадин 3. Впадине 3 с одной стороны паркетного блока соответствует выступ 2 с его другой стороны.

Изготовленные паркетные блоки укладываются на соответствующим образом подготовленное основание по правилам укладки паркета и располагаются согласно выкладываемому художественному изображению.

Паркетные блоки сопрягаются по одной геометрической оси смежных паркетных блоков выступами 2 и впадинами 3, а по второй геометрической оси, ортогональной первой, - равными боковыми сторонами 1. Таким образом, из паркетных блоков, сопрягаемых сторонами с выступами 2 и впадинами 3, формируют ряды, которые между собой сопрягаются прямыми сторонами 1 паркетных блоков, что позволяет добиться высокой точности сборки и правильного расположения всех составляющих элементов общего художественного изображения. Углы 4 выступов 2 и впадин 3 выполнены с геометрическим сопряжением одного радиуса. Ширина выступов 2 и впадин 3, их высота и глубина лежат в диапазоне 25-100 мм. Габаритные размеры паркетного блока в плане лежат в диапазоне 250-750 мм. Для сопряжения с паркетными блоками или пластинами иной конфигурации могут быть изготовлены концевые переходные паркетные блоки. Паркетный блок в конце выложенного ряда, примыкающий к стене помещения, может быть выполнен с выступами 2 и впадинами 3 лишь с одной стороны.

Для изготовления паркетных блоков вначале вырезают заготовки в виде деталей рисунка, конфигурация которых позволяет сложить паркетный блок с необходимым рисунком.

Изготовление заготовок осуществляется в два этапа. Вначале на фрезерном станке с числовым программным управлением на пластине деревянного массива осуществляют выборку паза по периметру заготовки на глубину, меньшую толщины пластины на величину не более 0,2 мм. Затем осуществляют шлифование пластины из деревянного массива со стороны, противоположной стороне, где осуществлялась выборка паза, со снятием материала пластины на указанную величину, благодаря чему заготовка отделяется от исходной пластины. Заготовки на боковых поверхностях не имеют никаких выборок. Если необходимы заготовки простой геометрической формы, например квадратов, круг, прямоугольник, ромб, то такие заготовки могут изготавливаться с использованием обычных приемов обработки древесины и они могут быть различны.

Из заготовок на гладкой жесткой поверхности формируется паркетный блок укладыванием заготовок. На боковые сопрягаемые между собой стороны заготовок наносится клеящий состав, отверждающийся в естественных условиях, в качестве которого используется клеящий состав на основе поливинилацетата. Эти операции выполняются вручную и осуществляются на прессе для склеивания паркетных блоков, который содержит несущее основание 5, выполненное в виде стола с металлической опорной панелью 6, имеющей гладкую вытянутую опорную поверхность 7 (фиг. 3), на которой и производятся

все операции.

Со стороны одного торца опорной панели 6 расположен механизм прессования, включающий поперечный упор 8, расположенный с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль опорной поверхности 7 опорной панели 6 и связанный с возвратно-поступательным приводом в виде пневмоцилиндра 9 со штоком 10, на котором закреплен поперечный упор 8.

Далее по длине опорной панели 6 сбоку расположен механизм обжима, имеющий продольный упор 11, который расположен с возможностью возвратно-поступательного перемещения в направлении поперек опорной поверхности 7 и связан с возвратно-поступательным приводом 12 в виде пневмоцилиндра со штоком 13.

В зоне 14 на опорной поверхности 7 между поперечным упором 8 и продольным упором 11 непосредственно осуществляется формирование паркетного блока из заготовок, соответствующих по конфигурации элементам изображения.

Далее по длине опорной панели 6 за механизмом обжима (11, 12, 13) расположено устройство вертикального прижима с двумя балками 15, на которых закреплен набор прижимных роликов 16 (фиг. 3), ориентированных поперек опорной поверхности 7.

После того, как паркетный блок сформирован, поперечным упором 8 и продольным упором 11 осуществляется его обжим по двум направлениям, перпендикулярным его сторонам.

Затем поперечный упор 8 перемещает паркетный блок под прижимные ролики 16, которые обеспечивают выравниванием верхней поверхности и фиксации паркетного блока по толщине.

На освободившемся месте после отведения поперечного упора 8 в зоне 14 формируется следующий паркетный блок, который также перемещается поперечным упором 8 под прижимные ролики 16, при этом предшествующий блок сдвигается далее под прижимными роликами 16.

Длина устройства вертикального прижима (15, 16) выбирается в зависимости от времени отверждения клеящего состава и должна обеспечить время пребывания паркетного блока под прижимными роликами 16, величина которого не менее времени отверждения клеящего состава. На практике при изготовлении паркетных блоков с указанными выше внешними габаритными размерами длина устройства вертикального прижима (15, 16) составляет 5-7 м.

На начальной стадии фиксацию паркетного блока по толщине осуществляют прижимными роликами 16, расположенными в зоне 17 с шагом, величина которого максимально приближена, а в идеальном случае, когда шаг не превышает минимальный размер заготовок паркетного блока в направлении, перпендикулярном оси прижимных роликов 16. При возможности соблюдения этого условия заготовки паркетного блока надежно выравниваются по горизонтальной плоскости. Далее на длине устройства вертикального прижима (15, 16) прижимные ролики 16 располагаются реже.

На участке устройства вертикального прижима (15, 16) сбоку опорной панели 6, как и механизм обжима (11, 12, 13), расположен механизм горизонтального прижима с прижимным упором (на чертежах не виден, на фиг. 3 расположен под балкой 15), установленным с возможностью возвратно-поступательного перемещения в направлении поперек опорной поверхности 7, который связан с двумя разнесенными по длине прижимного упора возвратно-поступательными приводами 18 со штоками 19, к которым и прикреплен прижимной упор механизма горизонтального прижима.

Прижимной упор обеспечивает фиксацию паркетного блока сжатием сбоку в направлении, параллельном осям прижимных роликов 16. Воздействие прижимного упора и прижимных роликов 16 обеспечивают надежную фиксацию изготавливаемого паркетного блока. На завершающем этапе изготовления паркетного блока боковое сжатие, как правило, не требуется. Достаточно лишь фиксации прижимными роликами 16.

Опорная панель 6 выполнена с основной продольной направляющей 20 на опорной поверхности 7, которая расположена вдоль боковой стороны опорной панели 6, противоположно расположению механизма обжима (11, 12, 13) и механизма горизонтального прижима (18, 19). Продольная направляющая 20 служит базой для сборки паркетного блока и позволяет обеспечить фиксацию и сжатие паркетного блока сбоку прижимным упором. Опорная панель 7 имеет также дополнительную продольную направляющую 21 (фиг. 3) на опорной поверхности 7, расположенную параллельно основной продольной направляющей 20 с другой стороны опорной панели 6. Форма дополнительной продольной направляющей 21 предусматривает обеспечение функционирования механизма обжима (11, 12, 13) и механизма горизонтального прижима (18, 19). Балки 15 устройства вертикального прижима закреплены на связанных жестко с несущим основанием 5 вертикальных стойках 22 (фиг. 2).

По мере формирования и продвижения по направляющей поверхности 7 все новых и новых паркетных блоков, готовые из них выходят из под прижимных роликов 16 на свободную площадку 23.

Таким образом, обеспечивается высокопроизводительное изготовление паркетных блоков, из которых затем складывается художественный элемент паркетного пола или художественный паркетный пол в целом.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ изготовления художественного паркета, включающий предварительное изготовление из склеиваемых заготовок паркетных блоков, образующих отдельные фрагменты художественного изображения, каждый из которых выполнен в форме прямоугольника с двумя равными боковыми противоположными сторонами и двумя противоположными сторонами в виде чередующихся одноразмерных выступов и впадин, причем впадине с одной стороны паркетного блока соответствует выступ с его другой стороны, последующую укладку паркетных блоков на основание, подготовленное для укладки паркета, с расположением паркетных блоков в соответствии с художественным изображением с сопряжением по одной геометрической оси смежных паркетных блоков выступами и впадинами с выступами и впадинами смежного ему паркетного блока, а по второй геометрической оси, ортогональной первой, равными боковыми сторонами.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что из сопрягаемых сторонами с выступами и впадинами паркетных блоков формируют ряды.

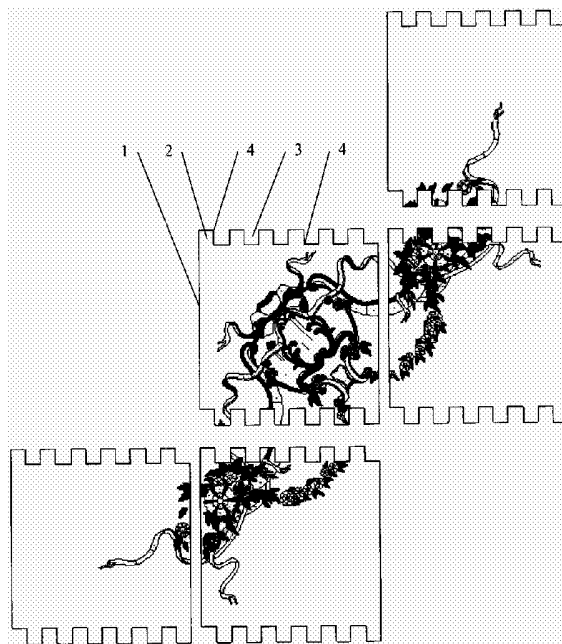
3. Способ по п.1, отличающийся тем, что углы выступов и впадин паркетных блоков выполнены с геометрическим сопряжением одного радиуса, ширина выступов и впадин, их высота и глубина лежат в диапазоне 25-100 мм, а любой из габаритных размеров в плане каждого паркетного блока лежит в диапазоне 250-750 мм.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что изготовление заготовок паркетных блоков осуществляют из пластин деревянного массива в два этапа, на первом из которых осуществляют выборку паза по периметру заготовки на фрезерном станке с числовым программным управлением на глубину, меньшую толщины пластины на величину не более 0,2 мм, а на втором - шлифование пластины из деревянного массива со стороны, противоположной стороне, где осуществлялась выборка паза, со снятием материала пластины на указанную величину.

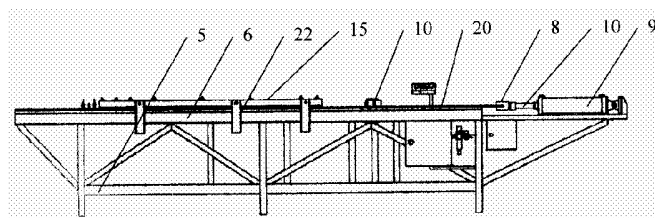
5. Способ по п.1, отличающийся тем, что изготовление каждого паркетного блока включает формирование на гладкой жесткой поверхности паркетного блока укладыванием заготовок, конфигурация которых позволяет сложить паркетный блок, с предварительным нанесением на их боковые сопрягаемые между собой стороны клеящего состава на основе поливинилацетата, отверждающегося в естественных условиях, обжим паркетного блока по двум направлениям, перпендикулярным его сторонам, перемещение паркетного блока с выравниванием верхней поверхности набором прижимных роликов и последующей фиксацией ими паркетного блока по толщине до отверждения клеящего состава, при этом, по меньшей мере, на начальной стадии этапа фиксации паркетного блока сжатием по толщине набором прижимных роликов осуществляют его фиксацию сжатием сбоку в направлении, параллельном осям прижимных роликов.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что после перемещения паркетного блока с выравниванием верхней поверхности набором прижимных роликов и последующей его фиксацией по толщине осуществляют формирование на освободившемся месте следующего изготавливаемого паркетного блока.

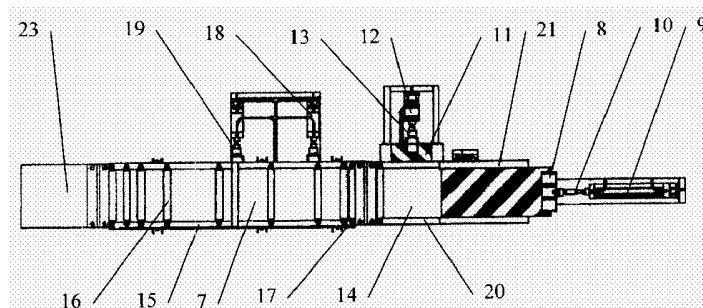
7. Паркетный блок для изготовления художественного паркета, выполненный из склеенных заготовок, образующих фрагмент художественного изображения, в форме прямоугольника с двумя равными боковыми противоположными сторонами и двумя противоположными сторонами в виде чередующихся одноразмерных выступов и впадин, причем впадине с одной стороны паркетного блока соответствует выступ с его другой стороны, углы выступов и впадин паркетных блоков выполнены с геометрическим сопряжением одного радиуса, ширина выступов и впадин, их высота и глубина лежат в диапазоне 25-100 мм, а любой из габаритных размеров в плане каждого паркетного блока лежит в диапазоне 250-750 мм.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3