



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2017125517, 18.07.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
22.06.2016

Дата регистрации:  
11.12.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.07.2017

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,  
из которой данная заявка выделена: 2016124987  
22.06.2016

(45) Опубликовано: 11.12.2017 Бюл. № 35

Адрес для переписки:  
107078, Москва, Красноворотский пр-д, 3, стр.  
1, к. 18, ООО Патентно-правовая фирма  
"Искона-П"

(72) Автор(ы):

**Кожевникова Ирина Николаевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Торговый Дом Альянс" (RU)**

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: **RU 2252994 C2, 27.05.2005. RU  
125219 U1, 27.04.2004. CN 562377 A5,  
30.05.1975.**

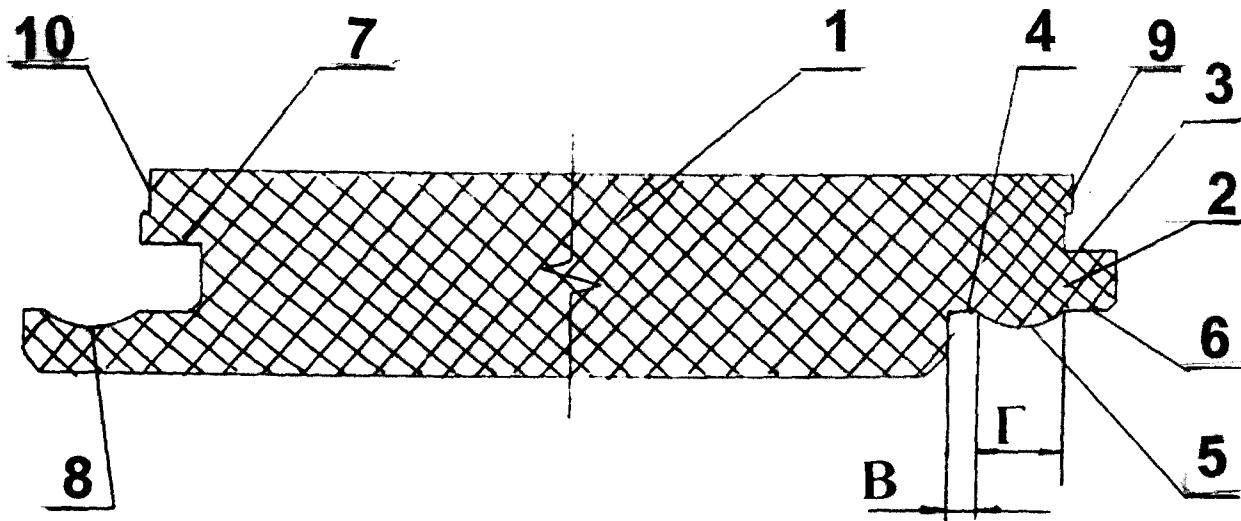
**(54) ПАНЕЛЬ ПОЛА**

(57) Реферат:

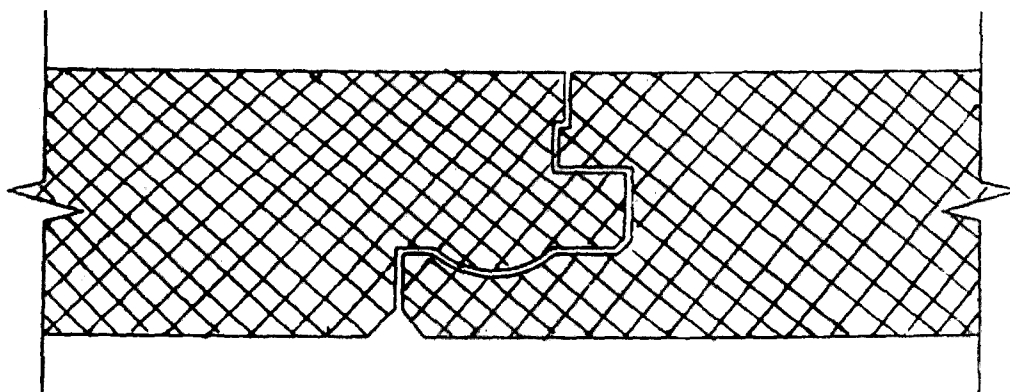
Полезная модель относится к области строительства, в частности к панели пола, преимущественно из древесно-волоконистых материалов, каждая из которых снабжена размещенными на противоположных торцах панелей пола средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями.

Повышение надежности и прочности достигается за счет того, что панель пола снабжена размещенными на ее противоположных торцах средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями, при этом выполненный на одном из торцов панели шпунт имеет верхнюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели, и на его дистальном конце снизу выполнен выступ, примыкающий с одной стороны к ножке шпунта, а с другой - к нижней поверхности шпунта, параллельной верхней плоскости панели, а выполненный на противоположном торце панели ответный паз для механического соединения со шпунтом

смежной панели имеет верхнюю внутреннюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели с возможностью контакта с верхней поверхностью шпунта смежной панели, при этом ответная внутренняя нижняя поверхность паза содержит плоскую поверхность с углублением для размещения в нем выступа шпунта смежной панели, поверхности выступа на дистальном конце шпунта и, соответственно, ответного углубления в пазах для размещения в нем выступа шпунта смежной панели имеют овальную форму, а верхние части торцовых поверхностей панели над шпунтом и над пазом выполнены ступенчатыми таким образом, что выступ на одном торце расположен напротив впадины на противоположном торце, и с возможностью их контакта с конгруэнтными поверхностями смежных панелей. При этом в панели пола целесообразно, чтобы отношение ширины ножки шпунта к ширине выступа шпунта составлял  $0,3 \div 0,5$ .



Фиг.1а



Фиг.1б

RU 175565 U1

RU 175565 U1

Полезная модель относится к области строительства, в частности к панели пола, преимущественно из древесно-волоконистых материалов, каждая из которых снабжена размещенными на противоположных торцах панелей пола средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями.

5 Известна панель пола, которая снабжена размещенными на ее противоположных торцах средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями, при этом выполненный на одном из торцов панели шпунт имеет верхнюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели, и на его дистальном конце, снизу выполнен выступ, примыкающий с одной стороны к ножке шпунта, а с другой -  
10 к нижней поверхности шпунта, параллельной верхней плоскости панели, а выполненный на противоположном торце панели ответный паз для механического соединения со шпунтом смежной панели имеет верхнюю внутреннюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели с возможностью контакта с верхней поверхностью шпунта смежной панели, при этом ответная внутренняя нижняя поверхность паза содержит  
15 плоскую поверхность с углублением для размещения в нем выступа шпунта смежной панели (патент РФ на изобретение № 2285777, МПК E04F 15/04, опубл. 2006 г., фиг. 5, 6). К недостаткам известной панели можно отнести недостаточную надежность и прочность панели, обусловленные возможностью разрушения выступа на дистальном конце шпунта из-за наличия в нем концентратора напряжений в виде точки излома  
20 поверхности выступа, а также тем, что имеет место восприятие нагрузки при эксплуатации панелей только соединением шпунт-паз.

Наиболее близкой по технической сущности к предлагаемой является панель пола, которая снабжена размещенными на ее противоположных торцах средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями, при этом  
25 выполненный на одном из торцов панели шпунт имеет верхнюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели, и на его дистальном конце, снизу выполнен выступ, примыкающий с одной стороны к ножке шпунта, а с другой - к нижней поверхности шпунта, параллельной верхней плоскости панели, а выполненный на  
30 противоположном торце панели ответный паз для механического соединения со шпунтом смежной панели имеет верхнюю внутреннюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели с возможностью контакта с верхней поверхностью шпунта смежной панели, при этом ответная внутренняя нижняя поверхность паза содержит  
35 плоскую поверхность с углублением для размещения в нем выступа шпунта смежной панели (патент РФ на изобретение № 2252994, МПК E04F 15/04, опубл. 2005 г., фиг. 5, 6). К недостаткам известной панели можно отнести недостаточную надежность и прочность панели, обусловленные возможностью разрушения выступа на дистальном конце шпунта из-за наличия в нем концентратора напряжений в виде точки излома  
поверхности выступа, а также тем, что имеет место восприятие нагрузки при эксплуатации панелей только соединением шпунт-паз.

40 Предлагаемая полезная модель направлена на решение задачи и достижение технического результата, состоящего в повышении надежности и прочности панели пола за счет устранения концентратора напряжений на шпунте, и возможности восприятия нагрузки при эксплуатации панелей дополнительным по отношению к соединению шпунт-паз элементом.

45 Данная задача и технический результат достигается тем, что панель пола снабжена размещенными на ее противоположных торцах средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями, при этом выполненный на одном из торцов панели шпунт имеет верхнюю поверхность, параллельную наружной

плоскости панели, и на его дистальном конце снизу выполнен выступ, примыкающий с одной стороны к ножке шпунта, а с другой - к нижней поверхности шпунта, параллельной верхней плоскости панели, а выполненный на противоположном торце панели ответный паз для механического соединения со шпунтом смежной панели имеет  
 5 верхнюю внутреннюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели с возможностью контакта с верхней поверхностью шпунта смежной панели, при этом ответная внутренняя нижняя поверхность паза содержит плоскую поверхность с углублением для размещения в нем выступа шпунта смежной панели, поверхности  
 10 выступа на дистальном конце шпунта и, соответственно, ответного углубления в пазах для размещения в нем выступа шпунта смежной панели имеют овальную форму, а верхние части торцовых поверхностей панели над шпунтом и над пазом выполнены ступенчатыми таким образом, что выступ на одном торце расположен напротив впадины на противоположном торце, и с возможностью их контакта с конгруэнтными  
 15 поверхностями смежных панелей. При этом в панели пола целесообразно, чтобы отношение ширины ножки шпунта к ширине выступа шпунта составлял  $0,3 \div 0,5$ .

Выполнение поверхности выступа на дистальном конце шпунта и, соответственно, ответного углубления в пазах для размещения в нем выступа шпунта смежной панели, имеющим овальную форму, повышает надежность и прочность панели и покрытия для  
 20 пола за счет того, что уменьшается возможность разрушения выступа на дистальном конце шпунта из-за отсутствия в нем концентратора напряжений в виде точки излома поверхности выступа.

Выполнение верхних частей торцовых поверхностей панели над шпунтом и над пазом ступенчатыми таким образом, что выступ на одном торце расположен напротив  
 25 впадины на противоположном торце, и с возможностью их контакта с конгруэнтными поверхностями смежных панелей, повышает надежность и прочность панели за счет того, что помимо восприятия нагрузки при эксплуатации панели соединением шпунт-паз, как в прототипе, в предлагаемом техническом решении имеет место восприятие  
 30 нагрузки дополнительным по отношению к соединению шпунт-паз элементом, а именно, выступами и впадинами торцов панелей, что позволяет распределить нагрузку между этими элементами, уменьшив ее величину для каждого отдельного элемента.

Выбор величины отношения ширины В ножки шпунта к ширине Г выступа шпунта  $0,3 \div 0,5$  обусловлен тем, что, как показали наши экспериментальные исследования, при  
 35 величине данного отношения больше 0,5 и при величине меньше 0,3 не удается получить достаточно надежную фиксацию смежных панелей без повреждения шпунта или паза, а также имеют место частые поломки шпунта при эксплуатации панелей.

На фиг. 1а представлена панель пола и на фиг. 1б - смежные панели пола, соединенные между собой в области соединения шпунт-паз.

Панель 1 пола (фиг. 1а) снабжена размещенными на ее противоположных торцах средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями.  
 40 При этом на одном из торцов панели выполнен шпунт 2, который имеет верхнюю поверхность 3, параллельную наружной плоскости панели 1, и на его дистальном конце, примыкающем к ножке 4 шпунта, снизу выполнен выступ 5, примыкающий с одной стороны к ножке 4 шпунта, а с другой - к плоской нижней поверхности 6 шпунта, параллельной верхней поверхности 3 шпунта. Поверхность выступа 5 имеет овальную  
 45 форму (очевидно, что имеется в виду в поперечном сечении). На противоположном торце панели выполнен ответный паз для механического соединения со шпунтом смежной панели, который имеет верхнюю внутреннюю поверхность 7, параллельную наружной плоскости панели 1, выполненную с возможностью контакта с наружной

верхней поверхностью шпунта смежной панели, а ответная внутренняя нижняя поверхность паза содержит плоскую поверхность с углублением 8 овальной формы для размещения в нем выступа шпунта смежной панели. Выполнение верхней поверхности 3 шпунта, параллельной наружной плоскости панели, и верхней внутренней поверхности 7 паза плоскими и параллельными наружной плоскости панели 1 позволяет осуществить надежную центровку смежных панелей при сборке, устранить возможный перекося соединения шпунт-паз и, таким образом, обеспечить высокую прочность и надежность панели при эксплуатации. Торцовые поверхности верхних частей панели 1 над шпунтом 2 и над пазом выполнены ступенчатыми таким образом, что выступ 9 на одном торце расположен напротив впадины 10 на противоположном торце, и эти торцовые поверхности верхних частей панели выполнены с возможностью контакта с конгруэнтными поверхностями смежных панелей. При этом при сборке покрытия из панелей помимо использования для центровки и фиксации смежных панелей соединения шпунт-паз, как в прототипе, в предлагаемом техническом решении центровка и фиксация смежных панелей осуществляется дополнительно и по данным ступенчатым торцовым поверхностям 9 и 10. Аналогичным образом помимо восприятия нагрузки при эксплуатации панели соединением шпунт-паз, как в прототипе, в предлагаемом техническом решении имеет место восприятие нагрузки дополнительным по отношению к соединению шпунт-паз элементом, а именно: выступами 9 и впадинами 10 торцов панелей, что позволяет распределить нагрузку между этими элементами, уменьшив ее величину для каждого отдельного элемента. Целесообразно, чтобы в панели 9 пола отношение ширины В ножки 4 шпунта к ширине Г выступа 5 шпунта составляло  $0,3 \div 0,5$ .

Сборка покрытия для пола из панелей пола, осуществляется обычным для подобного типа покрытий образом. При этом смежные панели соединяются таким образом, что, например, шпунт одного торца вставляется поворотным-поступательным движением в паз смежной панели, а в паз другого торца вставляется поворотным-поступательным движением шпунт смежной панели. Фрагмент соединенных между собой смежных панелей пола в области соединения шпунт-паз показан на фиг. 1б.

Предлагаемое техническое решение пола обеспечивает повышение надежности и прочности панели пола за счет устранения концентратора напряжений на шпунте, и возможности восприятия нагрузки при эксплуатации панелей дополнительным по отношению к соединению шпунт-паз элементом.

#### (57) Формула полезной модели

1. Панель пола, которая снабжена размещенными на ее противоположных торцах средствами для механического соединения типа шпунт-паз со смежными панелями, при этом выполненный на одном из торцов панели шпунт имеет верхнюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели, и на его дистальном конце снизу выполнен выступ, примыкающий с одной стороны к ножке шпунта, а с другой - к нижней поверхности шпунта, параллельной верхней плоскости панели, а выполненный на противоположном торце панели ответный паз для механического соединения со шпунтом смежной панели имеет верхнюю внутреннюю поверхность, параллельную наружной плоскости панели с возможностью контакта с верхней поверхностью шпунта смежной панели, при этом ответная внутренняя нижняя поверхность паза содержит плоскую поверхность с углублением для размещения в нем выступа шпунта смежной панели, отличающаяся тем, что поверхности выступа на дистальном конце шпунта и, соответственно, ответного углубления в пазе для размещения в нем выступа шпунта смежной панели имеют овальную форму, а верхние части торцовых поверхностей

панели над шпунтом и над пазом выполнены ступенчатыми таким образом, что выступ на одном торце панели расположен напротив впадины на противоположном торце панели, и с возможностью их контакта с конгруэнтными поверхностями смежных панелей.

- 5 2. Панель пола по п. 1, отличающаяся тем, что отношение ширины ножки шпунта к ширине выступа шпунта составляет  $0,3 \div 0,5$ .

10

15

20

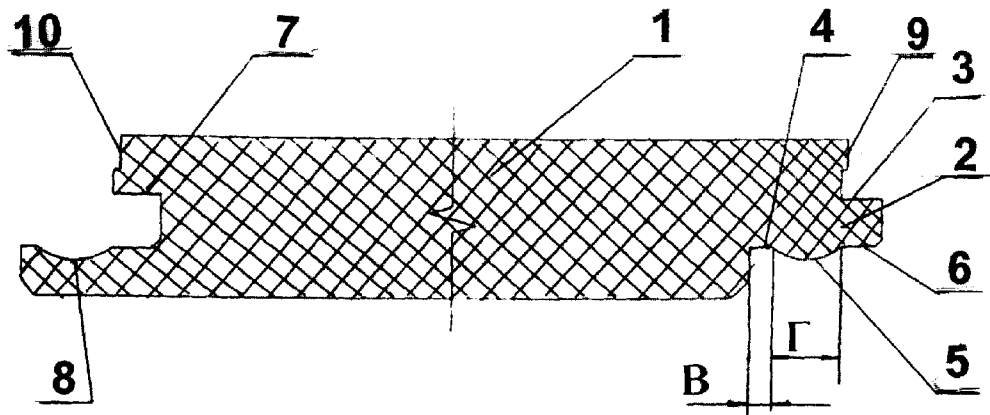
25

30

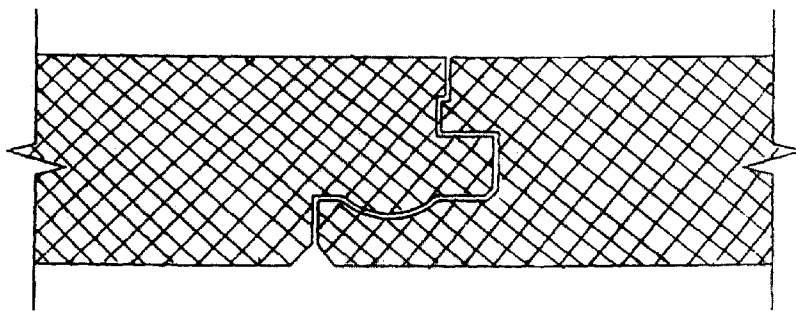
35

40

45



Фиг.1а



Фиг.1б