



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 98383

(13) C2

(51) МПК

E04F 15/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

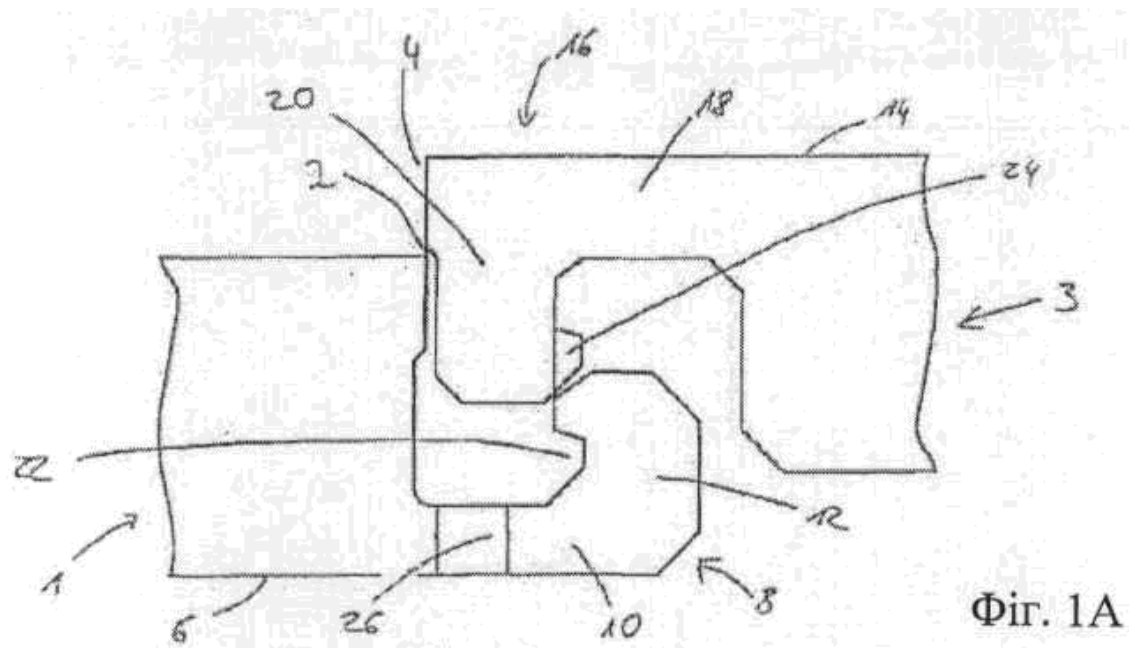
(21) Номер заявки:	а 2010 12524	(72) Винахідник(и):	Браун Роджер (СН)
(22) Дата подання заявки:	29.12.2009	(73) Власник(и):	ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., Portico Building, Marina Street, Pieta PTA9044, Malta (MT)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.05.2012	(74) Представник:	Петров Андрій Володимирович, реєстр. №139
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	09000540.6	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	UA 95307 C2, 25.07.2011 DE 10305695 A1, 16.09.2004 DE 200203311 U1, 08.05.2002 DE 102007020271 A1, 07.08.2008
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	16.01.2009		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	EP		
(41) Публікація відомостей про заявку:	26.09.2011, Бюл.№ 18		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.05.2012, Бюл.№ 9		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	RST/EP2009/009300, 29.12.2009		

(54) ПАНЕЛЬ, НАСАМПЕРЕД ПІДЛОГОВА ПАНЕЛЬ

(57) Реферат:

Панель, насамперед підлогова панель, з серцевиною з деревинно-стружкового матеріалу або з суміші деревинно-стружкового й полімерного матеріалу, верхньою стороною (14) і нижньою стороною (6), при цьому панель містить у собі розташований на першій бічній крайці (2) нижній запірний елемент (8), який має розташоване на нижній стороні (6) панелі, що виступає за першу бічну крайку (2), перше поперечне ребро (10) і розташований на зовнішньому кінці першого ребра (10) перший зачіп (12) із заднім підрізом (22), і розташований на другій бічній крайці (4), протилежній першій бічній крайці (2), верхній запірний елемент (16), який має розташоване на верхній стороні (14) панелі, що виступає за другу бічну крайку (4), друге поперечне ребро (18) і розташований на зовнішньому кінці другого ребра (18) другий зачіп (20), що має принаймні один фіксуючий заплечик (24), так що дві ідентичні по конструкції панелі виконані з можливістю з'єднання й фіксації одна з одною у горизонтальному напрямку й вертикальному напрямку після заціпання фіксуючого заплечика (24) однієї панелі у задньому підрізі (22) другої панелі, яка відрізняється тим, що у першому поперечному ребрі (10) нижнього запірного елемента (8) передбачена принаймні одна прохідна канавка (26) з шириною, меншою ніж ширина другого зачепа (20).

UA 98383 C2



Винахід належить до панелі, насамперед підлогової панелі, з серцевиною з деревинно-стружкового матеріалу або з суміші деревинно-стружкового й полімерного матеріалу, верхньою стороною й нижньою стороною, при цьому панель містить у собі розташований на першій бічній крайці нижній запірний елемент, який має розташоване на нижній стороні панелі, що виступає за першу бічну крайку, перше поперечне ребро й розташований на зовнішньому кінці першого ребра перший зачіп із заднім підрізом, і розташований на другій бічній крайці, протилежній першій бічній крайці, верхній запірний елемент, який має розташоване на верхній стороні панелі, що виступає за другу бічну крайку, друге поперечне ребро й розташований на зовнішньому кінці другого ребра другий зачіп, який має принаймні один фіксуючий заплечик, так що дві ідентичні по конструкції панелі виконані з можливістю з'єднання й фіксації одна з одною у горизонтальному напрямку й вертикальному напрямку після заціпання фіксуючого заплечика однієї панелі у задньому підрізі другої панелі.

Панель подібного типу відома, наприклад, з DE 199 29 896 A1. Дві описані там панелі з'єднуються одна з одною за рахунок з'єднуючого руху, що проходить перпендикулярно до площини укладання. При цьому, як нижній запірний елемент, так і верхній запірний елемент поступово еластично розширюються, поки не відбудеться заціпання фіксуючого заплечика однієї панелі у задньому підрізі другої панелі. Дві подібним чином з'єднані панелі, як у горизонтальному, так і у вертикальному напрямку зв'язані одна з одною і зафіксовані.

Зусилля розблокування, тобто, сила, яку потрібно затратити, щоб знову розз'єднати дві з'єднані одна з одною і зафіксовані панелі, крім усього іншого визначається тим, що наскільки глибоко фіксує заплечик першої панелі може зацепитися у задньому підрізі другої панелі. Чим далі фіксуючий заплечик входить у задній підріз, тим сильніше фіксація панелей. Щоб домогтися максимально сильної фіксації, запірні елементи варто максимально далеко еластично розширити. Для цього матеріал, з якого складаються обидва запірних елемента, повинен мати відносно високу еластичність.

DE 103 05 695 A1 також описує підлогові панелі, які виконані з можливістю з'єднання за рахунок з'єднуючого руху, що проходить перпендикулярно до площини укладання. Панелі на одній бічній крайці мають виконану по суті у формі гриба фіксуючу планку й на іншій, протилежній цій бічній крайці, бічній крайці, фіксуючий паз, що має по суті форму гриба у поперечному перерізі. При з'єднанні двох панелей фіксуюча планка, що має по суті форму гриба, вводиться у фіксуючий паз, що має по суті форму гриба. При цьому через грибоподібну форму фіксуючий паз повинен еластично розширитися, поки не відбудеться заціпання фіксуючої планки, що має форму гриба.

Також і у цьому випадку фіксуючий паз повинен еластично розширюватися максимально далеко для того, щоб домогтися міцної фіксації обох панелей відносно одна одної.

DE 202 03 311 U1 також описує підлогові панелі, які виконані з можливістю з'єднання одна з одною за рахунок вертикального сполучного руху. Показане там рішення також заціпає фіксуючий заплечик однієї панелі у задньому підрізі іншої панелі. При цьому запірний елемент однієї панелі також повинен розширитися для того, щоб забезпечити фіксацію.

Як матеріали для серцевини панелей особливо придатні волокнисті плити середньої щільності (MDF) або волокнисті плити високої щільності (HDF). Вони мають високу міцність, так що можуть добре протистояти навантаженням, яким вони піддаються, насамперед при наступанні на них. Негативним є те, що ці несучі матеріали мають можливість еластичної деформації лише у невеликому ступені. Через цього запірні елементи мають можливість еластичного розширення лише в обмеженому ступені. Тим самим, можлива сила фіксації двох панелей також обмежена через вибір матеріалу основи.

DE 10 2007 015 048 A1 описує панелі, в яких принаймні на одній бічній крайці сформований пружний елемент, що може зацепуватися у передбачений для цього паз на протилежній стороні іншої панелі. Пружний елемент простягається уздовж бічної крайки й з'єднаний з основою панелі тільки своїми обома кінцями. Між ними він відділений за допомогою двох фрезувань і відповідно до цього може бути відхилений горизонтально. При з'єднанні двох панелей пружний елемент відхиляється й зацепується у передбаченому для цього у другій панелі пази після того, як обидві панелі досягнуть визначеного кінцевого положення. За рахунок цього обидві панелі з'єднуються одна з одною і фіксуються принаймні у вертикальному напрямку.

При цьому зусилля фіксації визначається товщиною пружного елемента. Насамперед при тонких панелях пружний елемент повинен бути виконаний особливо тонким, так що насамперед у цих випадках може наступити фіксація, що виконана недостатньо міцною.

DE 10 2007 020 271 A1 описує підлогові панелі, на бічних краях яких передбачені запірні елементи для вертикальної фіксації. При цьому стопорний виступ однієї панелі проникає у вікно

на іншій панелі й захоплює позаду стінку, що охоплює це вікно. Завдяки конструкції цього вікна утворюється двобічна напружена траверса, що для фіксації відхиляється й знову защепується назад у фіксуючій позиції.

Негативним є те, що ця траверса, яка простягається уздовж бічної крайки панелі, з'єднана з панеллю тільки на обох своїх кінцях. Через це у прокладених насамперед на нерівній основі підлогових панелях виникаючи при ходінні сильні навантаження приводять до того, що з'єднання між траверсою й серцевиною панелі ламається. У цьому випадку панелі більше не зафіксовані одна з одною.

До того ж траверса через те, що запірний елемент проходить крізь вікно, може мати товщину лише біля третини товщини панелі. Насамперед у тонких панелях стабільність з'єднання через це сильно зменшується, так що дане рішення застосовне лише для товстих панелей.

Тому завданням винаходу є вдосконалення вищеприписаної панелі таким чином, що також і для тонких панелей було можливе міцне й надійне з'єднання двох ідентичних панелей одна з одною, як у вертикальному, так і у горизонтальному напрямку.

Винахід вирішує поставлене завдання за допомогою відомої з рівня техніки панелі, у першому поперечному ребрі нижнього запірного елемента передбачена принаймні одна прохідна канавка з шириною меншою, ніж ширина другого зачепа.

Ця принаймні одна канавка відокремлює частину першого зачепа від серцевини у горизонтальному напрямку. За рахунок цього перший зачіп може бути простіше й далі відхилений, як первинно у горизонтальному напрямку, так і вдруге щодо паралельної до бічної крайки панелі осі. За рахунок цього можливе більше розширення нижнього запірного елемента таким чином, що фіксуючий заплечик другого запірного елемента може далі входити у задній підріз нижнього запірного елемента, завдяки чому з'єднання обох панелей одна з одною підсилюється.

Переважно, якщо принаймні одна канавка проходить паралельно першій бічній крайці. За рахунок цього забезпечується просте й швидке виготовлення панелі подібного типу. За рахунок розташування й довжини принаймні однієї канавки можна дуже точно відрегулювати, наскільки далеко нижній запірний елемент може розширюватися при з'єднанні й блокуванні двох панелей одна з одною.

Переважно, якщо передбачено декілька канавок. За рахунок цього забезпечується, що поперечне ребро нижнього запірного елемента в особливо навантажених місцях, наприклад у центрі бічної крайки панелі, не переривається й, тим самим, має підвищену стабільність.

Переважно, декілька канавок розташовані на різних відстанях від першої бічної крайки. Переважно, принаймні дві канавки принаймні частково проходять поруч одна з одною. Таким способом забезпечується, що поперечне ребро за всією довжиною бічної крайки переривається принаймні однією канавкою без занадто сильного ослаблення нижнього запірного елемента.

Переважно, принаймні одна з канавок розміщена на кінці першої бічної крайки. За рахунок цього підвищується еластичність нижнього запірного елемента насамперед у крайовій зоні.

Переважно, принаймні один фіксуючий заплечик на другому зачепі виконаний коротше, ніж друга бічна крайка.

Переважно, другий зачіп має декілька розташованих поруч один з одним фіксуючих заплечиків. Переважно, положення принаймні однієї канавки й принаймні одного фіксуючого заплечика уздовж бічних крайок відповідають один одному. У такий спосіб забезпечується, що у місцях, в яких на другому зачепі перебуває фіксуючий заплечик, у поперечному ребрі на нижньому запірному елементі передбачена канавка. За рахунок цього саме у цих місцях підвищується еластичність ребра й полегшується відхилення або розширення нижнього запірного елемента. У місцях, в яких фіксуючого заплечика не передбачено, у цьому випадку також немає й канавки у поперечному ребрі нижнього запірного елемента, так що він має там повну стабільність. Насамперед, якщо принаймні одна з канавок перебуває на кінці першої бічної крайки, то також і на кінці другої бічної крайки передбачені фіксуючі заплечики. При використанні обертаючого руху розсовування першого зачепа вони також можуть бути довші, ніж принаймні одна лежача на кінці бічної крайки канавка.

Положенням і довжиною принаймні однієї канавки визначається, головним чином, зусилля повернення нижнього запірного елемента. Довжина принаймні одного фіксуючого заплечика на другому зачепі також може змінюватися. Вона впливає на рух, що виконує нижній запірний елемент. Якщо фіксуючий заплечик коротше, ніж відповідна канавка, перший зачіп зміщується, головним чином, горизонтально. Якщо, навпаки, довжина фіксуючого заплечика лише трохи коротше, ніж довжина принаймні однієї кореспондуючої канавки, то перший зачіп більшою мірою примушується до виконання обертаючого руху розсовування.

Переважно, нижня сторона першого ребра проходить нагору під кутом а щодо горизонталі. Це звуження нижньої сторони панелі забезпечує високу еластичність нижнього запірнього елемента. Тим самим, можливе ще більше розширення нижнього запірнього елемента без впливу на стабільність ребра.

5 Переважно, кут а становить від 0 і до приблизно 15°.

Якщо перша бічна крайка над першим поперечне ребром має задній підріз, то вільна довжина першого ребра збільшується. За рахунок цього можна більше розширити нижній запірний елемент, якщо потрібно з'єднати й заблокувати одну з одною дві ідентичні панелі.

10 Задній підріз може бути виконаний, наприклад, у вигляді паза, насамперед прямокутного у поперечному перерізі паза, у першій бічній крайці над першим поперечне ребром.

15 Перша бічна крайка й друга бічна крайка запропонованих панелей можуть мати відповідно горизонтальну сполучну грань. За допомогою цих сполучних граней на одній бічній крайці утворюється виїмка, а на протилежній бічній крайці панелі утворюється відповідний виступ. При цьому під час укладання й з'єднання двох панелей виступ входить у виїмку. За рахунок цього вертикальне позиціонування панелей при укладанні не залежить від властиво механізму фіксації.

Далі приклади конструктивного виконання винаходу описуються докладніше з посиланням на креслення. Показано на:

20 Фігури 1а-1в частковий розріз двох панелей відповідно до першого приклада конструктивного виконання розглянутого винаходу на різних стадіях процесу фіксації,

Фігура 2 схематичний вид зверху на панель відповідно до другого приклада конструктивного виконання розглянутого винаходу,

Фігура 3 перетин по лінії III-III на фігурі 2,

25 Фігура 4 частковий розріз двох панелей відповідно до третього приклада конструктивного виконання розглянутого винаходу,

Фігура 5 частковий розріз двох панелей відповідно до четвертого приклада конструктивного виконання розглянутого винаходу,

Фігура 6 частковий розріз двох панелей відповідно до п'ятого приклада конструктивного виконання розглянутого винаходу,

30 Фігура 7 інший приклад конструктивного виконання у вигляді відповідно до фігури 4.

На фігурах 1а-1в показані різні стадії процесу з'єднання двох ідентичних панелей. При цьому для першої панелі 1 показана перша бічна крайка 2, а для другої панелі 3 - друга бічна крайка 4. На нижній стороні 6 першої панелі 1 розташований нижній запірний елемент 8. Нижній запірний елемент 8 має виступаюче над першою бічною крайкою 2 перше поперечне ребро, на зовнішньому кінці якого розташований перший зачіп 12 і яке має канавку 26.

35 На верхній стороні 14 панель 3 має верхній запірний елемент 16. Верхній запірний елемент 16 містить у собі виступаюче над другою бічною крайкою 4 друге поперечне ребро 18, на зовнішньому кінці якого розташований другий запірний елемент 20.

40 Перший зачіп 12 нижнього запірнього елемента 8 має задній підріз 22. Другий зачіп 20 має відповідний йому фіксуєчий заплечик 24.

У показаному на фігурі 2 прикладі конструктивного виконання у першому поперечному ребрі 10 нижнього запірнього елемента 8 виконані дві канавки 26. У поперечному ребрі 10 паралельно одна одній також можуть розташовуватися декілька канавок 26, як це показано на фігурах 5 і 6. Однак, переважно передбачена відповідно лише одна наскрізна канавка 26.

45 На фігурі 1а обидві панелі 1 і 3 показані перед фіксацією. Їх варто розташувати по відношенню одна до одної так, щоб фіксацію можна було зробити за рахунок вертикального сполучного руху другої панелі 3 щодо першої панелі 1.

50 На фігурі 1б показані обидві панелі 1, 3 під час процесу фіксації. На відміну від фігури 1а друга панель 3 щодо першої панелі 1 опущена. При цьому другий зачіп 20 забезпечує, що нижній запірний елемент 8 розширюється. При цьому перший зачіп 12 може виконувати як горизонтальний рух вліво, так і поворот щодо вісі, яка розташована перпендикулярно площині креслення. Це стає можливим за рахунок передбаченої у першому поперечному ребрі 10 нижнього запірнього елемента 8 канавки 26.

55 На фігурі 1в обидві панелі 1, 3 зафіксовані одна з одною. При цьому фіксуєчий заплечик 24 другого зачепу 20 закладений у задньому підрізі 22 у першому зачепі 12. При цьому перший зачіп 12 відпружинив назад у вихідну позицію.

60 Перший зачіп 12 простягається за всією довжиною першої бічної крайки 2. Він може бути виготовлений простим способом, наприклад, за допомогою нерухливого інструмента за принципом нерухливого леза, при цьому рух заготівлі використовується для зняття стружки. Властиво нижній запірний елемент 8 виготовляється, наприклад, за допомогою одного або

декількох нерухомо розташованих, обертових фрезерних інструментів. Канавки 26 також можуть бути просто виготовлені за допомогою також обертового фрезерного інструмента, що під час переміщення панелі поворотним рухом поринає у матеріал панелі й знову виходить з нього. Альтернативно, можна використовувати такі інші методи, такі як вирізання лазером або висічка. Виготовлення може відбуватися безперервним або періодичним (у тактовому режимі) способом.

У показаному прикладі конструктивного виконання фіксуєчий заплечик 24 другого зачепа 20 простягається не за всю довжину другої бічної крайки 4. Його довжина відповідає положенню канавок 26 у першому поперечному ребрі 10. За рахунок цього забезпечується, що еластичність нижнього запірного елемента 8 підвищується точно там, де потрібне відхилення першого зачепа 12 для блокування обох панелей 1,3. У місцях, в яких фіксуєчий заплечик 24 не передбачений, нижній запірний елемент 8 має повну стабільність. Фіксуєчий заплечик 24 виконується, наприклад, за допомогою нерухливого інструмента. Кількість фіксуєчих заплечиків 24 кореспондує з кількістю канавок 26 (див. фігуру 2).

Для блокування й з'єднання обох панелей другий зачіп 20 за рахунок відхилення другої панелі 3 заводиться за перший зачіп 12 на першій панелі 1. При цьому фіксуєчий заплечик 24 відхиляє перший зачіп 12 доти, поки не перетне його. Це забезпечується або ж спрощується за рахунок передбачених у першому поперечному ребрі 10 канавок 26. Відразу після цього перший зачіп 12 переміщається у свою вихідну позицію, завдяки чому обидві панелі 1,3 фіксуються як у горизонтальному, так і у вертикальному напрямку. Якщо передбачено декілька фіксуєчих заплечиків 24, то при відхиленні другої панелі 3 фіксуєчий заплечик 24 блокується за фіксуєчий язичок 24 так, що утворюється з'єднання за типом "блискавки".

На фігурі 2 показаний схематичний вид зверху на панель 1. На першій бічній крайці 2 сформований нижній запірний елемент 8. У свою чергу, цей нижній запірний елемент 8 знову має перше поперечне ребро 10 і перший зачіп 12. У показаному конструктивному прикладі виконання у першому поперечному ребрі 10 передбачені дві канавки 26, які розташовані на відповідних кінцях першої бічної крайки 2. За рахунок цього підвищується еластичність нижнього запірного елемента 8, насамперед, у крайовій зоні. Переважно, на не показаний протилежний бічній крайці передбачені співвіднесені з ними фіксуєчі заплечики, які також розташовані у зовнішніх крайових областях бічної крайки.

Фігура 3 показує перетин уздовж лінії III-III на фігурі 2.

На нижній стороні 6 першої панелі 1 розташований нижній запірний елемент 8. У першому поперечному ребрі 10 нижнього запірного елемента 8 передбачена канавка 26.

При цьому нижня сторона 28 першого ребра 10 проходить нагору під кутом а щодо горизонталі. За рахунок цього додатково підвищується еластичність нижнього запірного елемента 8 без додаткового погіршення стабільності першого ребра 10. У такий спосіб можна далі відхиляти перший зачіп 12 при з'єднанні двох ідентичних панелей. Переважно, кут а становить від 0 до приблизно 15°.

Фігура 4 показує частковий розріз двох панелей 1, 3 перед з'єднанням. Як і на фігурі 3 на нижній стороні 6 першої панелі 1 розташований перший запірний елемент 8, перше поперечне ребро 10 якого має нижню сторону 28, яка проходить нагору під неозначеним кутом а щодо горизонталі Н. При з'єднанні панелей 1, 3 перший зачіп 12 знову відхиляється доти, поки фіксуєчий заплечик 24 на другому зачепі 20 не заціпнеться у передбаченому для цього задньому підрізі 22 на першому зачепі 12. Панель 1 на своїй першій бічній крайці 2 має горизонтальну сполучну грань 30. На другій бічній крайці 4 другої панелі 3 також передбачена горизонтальна сполучна грань 30. При цьому обидві горизонтальні сполучні грані 30 виконані так, що у з'єднаному й зафіксованому стані панелей 1,3 вони прилягають одна до одної. При цьому утворений горизонтальною сполучною гранню 30, що перебуває на панелі 3, яка наближається зверху, виступ входить в утворену горизонтальною сполучною гранню 30 на першій панелі 1 виїмку. За рахунок цього забезпечується, що позиціонування панелей 1,3 не залежить від властиво механізму блокування.

На фігурі 5 показаний частковий розріз двох панелей 1, 3 відповідно до четвертого приклада конструктивного виконання розглянутого винаходу. Як і у вищеописаних прикладах конструктивного виконання на нижній стороні 6 першої панелі 1 розташований нижній запірний елемент 8. У першому поперечному ребрі 10, нижня сторона 28 якого також проходить нагору під кутом а до горизонталі Н, розташовані дві канавки 26. Для фіксації другий зачіп 20 верхнього запірного елемента 16, що розташований на верхній стороні 14 другої панелі 3, входить у перший зачіп 12. Перша панель 1 на своїй першій бічній крайці 2 має прямокутний паз 32, за рахунок якого додатково підвищується свобода руху нижнього запірного елемента 8 і, тим самим, першого зачепа 12. Таким способом забезпечується, що перший зачіп 12 при фіксації

обох панелей 1, 3 може відхилятися далі без негативного впливу на стабільність першого ребра 10. На фігурі 6 такий же ефект забезпечується заднім підрізом 34, що передбачений у першій бічній крайці 2 панелі 1. Таким способом збільшується вільна довжина першого ребра 10 так, що перший зачіп 12 при фіксації обох панелей 1, 3 може відхилятися далі без негативного впливу на стабільність першого ребра 10.

Також і на фігурі 6 нижня сторона 28 першого ребра 10 проходить нагору під кутом α щодо горизонталі Н.

У показаному на фігурі 7 прикладі конструктивного виконання контактні поверхні 35, 36 першого й другого зачепів 12, 20 проходять під спрямованим до горизонталі кутом β . У подібній конструкції процес фіксації протікає з меншим прикладенням зусиль.

Список посилальних позначень

1 перша панель

2 перша бічна крайка

3 друга панель

4 друга бічна крайка 6 нижня сторона

8 нижній запірний елемент

10 перше поперечне ребро

12 перший зачіп

14 верхня сторона

16 верхній запірний елемент

18 друге поперечне ребро

20 другий зачіп

22 задній підріз

24 фіксуючий заплечик

26 канавка

28 нижня сторона

30 горизонтальна сполучна грань

32 прямокутний паз

34 задній підріз

35 контактна поверхня

36 контактна поверхня

α кут

β кут

Н горизонталь

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Панель, насамперед підлогова панель, з серцевиною з деревинно-стружкового матеріалу або з суміші деревинно-стружкового й полімерного матеріалу, верхньою стороною (14) і нижньою стороною (6), при цьому панель містить у собі розташований на першій бічній крайці (2) нижній запірний елемент (8), який має розташоване на нижній стороні (6) панелі, що виступає за першу бічну крайку (2), перше поперечне ребро (10) і розташований на зовнішньому кінці першого ребра (10) перший зачіп (12) із заднім підрізом (22), і

розташований на другій бічній крайці (4), протилежній першій бічній крайці (2), верхній запірний елемент (16), який має розташоване на верхній стороні (14) панелі, що виступає за другу бічну крайку (4), друге поперечне ребро (18) і розташований на зовнішньому кінці другого ребра (18) другий зачіп (20), що має принаймні один фіксуючий заплечик (24),

так що дві ідентичні по конструкції панелі виконані з можливістю з'єднання й фіксації одна з одною у горизонтальному напрямку й вертикальному напрямку після заціпання фіксуючого заплечика (24) однієї панелі у задньому підрізі (22) другої панелі, яка **відрізняється** тим, що

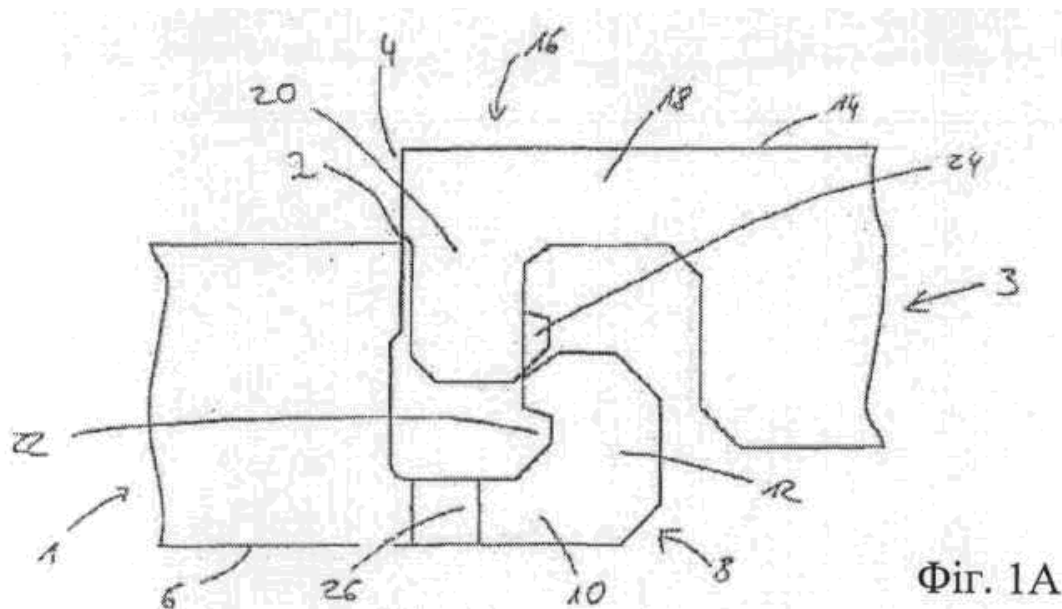
у першому поперечному ребрі (10) нижнього запірного елемента (8) передбачена принаймні одна прохідна канавка (26) з шириною, меншою ніж ширина другого зачепа (20).

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна канавка (26) проходить паралельно першій бічній крайці (2).

3. Панель за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що передбачені декілька канавок (26).

4. Панель за п. 3, яка **відрізняється** тим, що канавки (26) розташовані на різних відстанях від першої бічної крайки (2).

5. Панель за п. 4, яка **відрізняється** тим, що принаймні дві канавки (26) принаймні частково проходять одна поруч з іншою.
6. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна канавка (26) розташована на одному кінці першої бічної крайки (2).
- 5 7. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що принаймні один фіксуючий заплечик (24) коротше другої бічної крайки (4).
8. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що другий зачіп (20) має декілька фіксуючих заплечиків (24).
9. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що
- 10 положення принаймні однієї канавки (26) і принаймні одного фіксуючого заплечика (24) уздовж бічних крайок (2, 4) відповідають один одному.
10. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що нижня сторона (28) першого ребра (10) проходить нагору під кутом α до горизонталі.
11. Панель за п. 10, яка **відрізняється** тим, що кут α становить від 0 до приблизно 15°.
- 15 12. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що перша бічна крайка (2) має над першим поперечним ребром (10) задній підріз (34).
13. Панель за п. 12, яка **відрізняється** тим, що задній підріз (34) у першій бічній крайці (2) над першим поперечним ребром (10) виконаний у вигляді пазу (32).
14. Панель за п. 13, яка **відрізняється** тим, що паз (32) є у поперечному перерізі прямокутним пазом (32).
- 20 15. Панель за одним або декількома попередніми пунктами, яка **відрізняється** тим, що перша бічна крайка (2) і друга бічна крайка (4) відповідно мають горизонтальну сполучну грань (30).



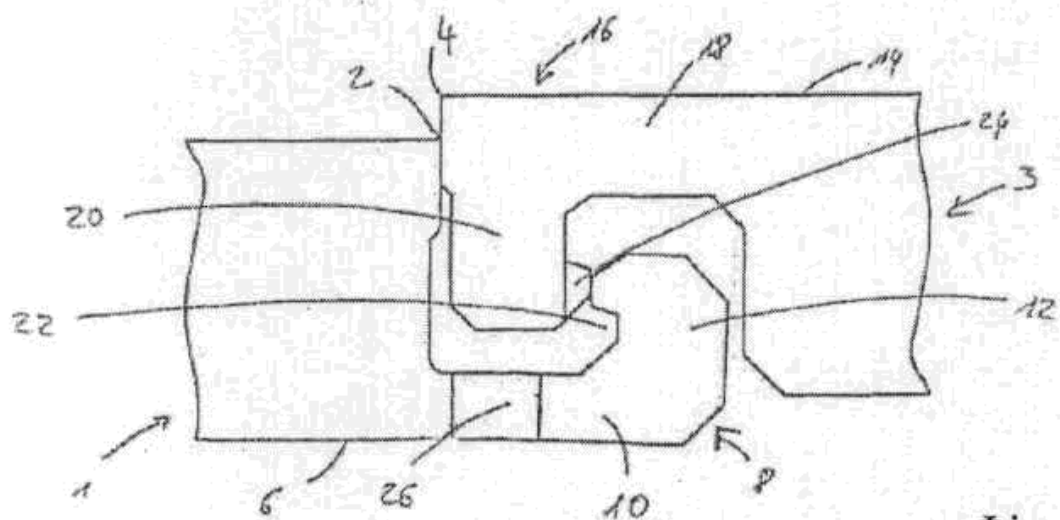


Fig. 1B

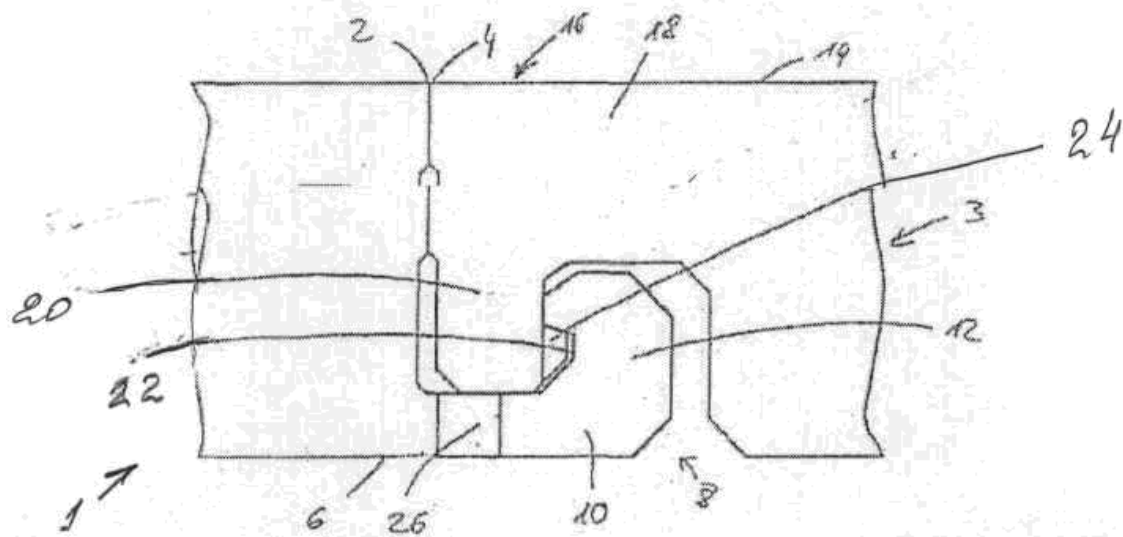


Fig. 1B

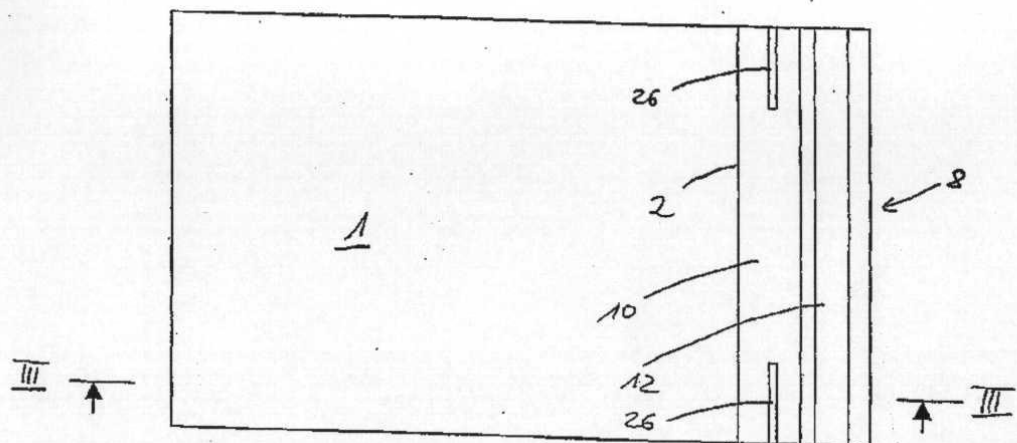


Fig. 2

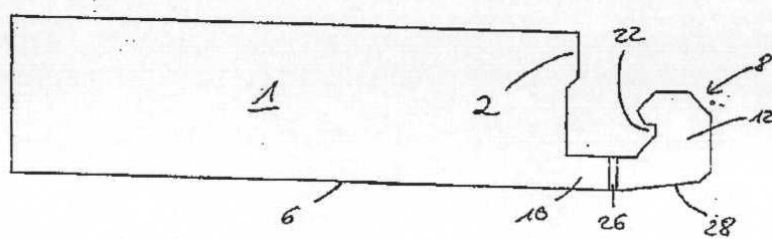


Fig. 3

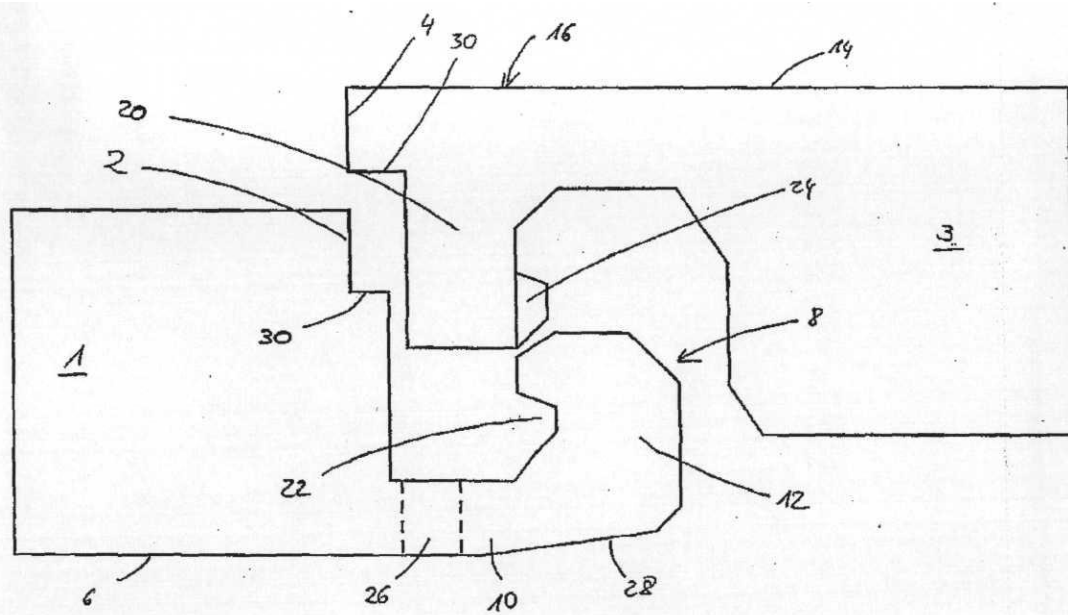
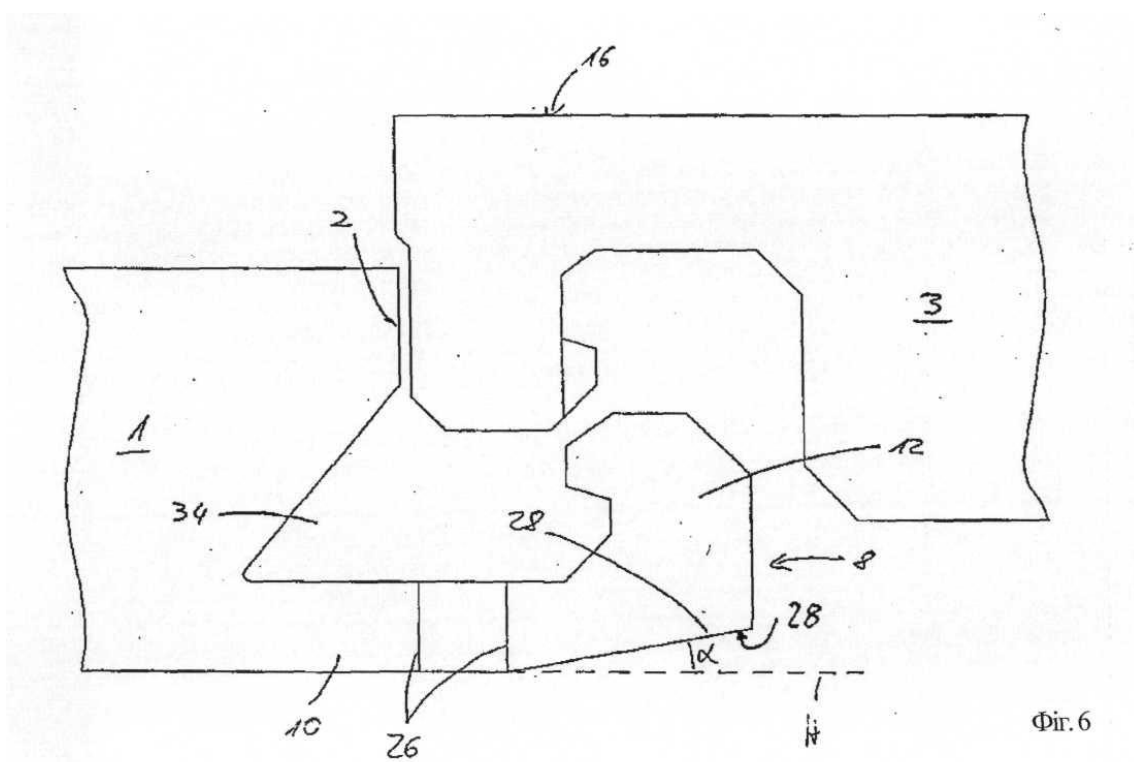
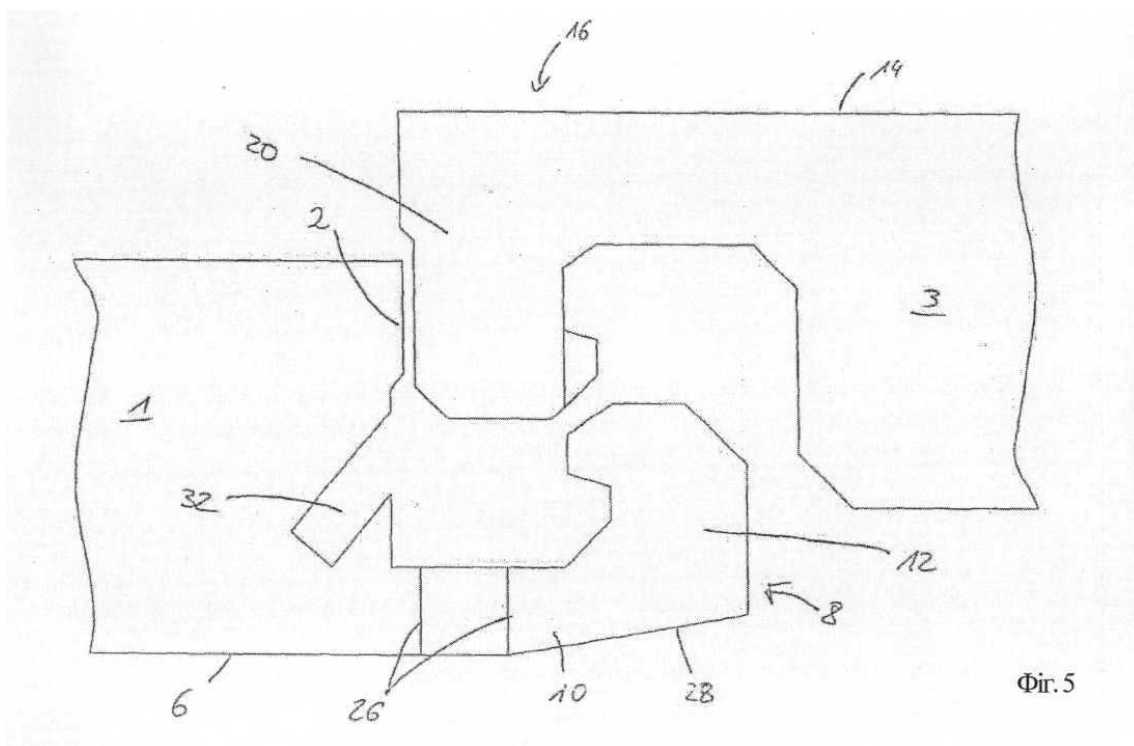
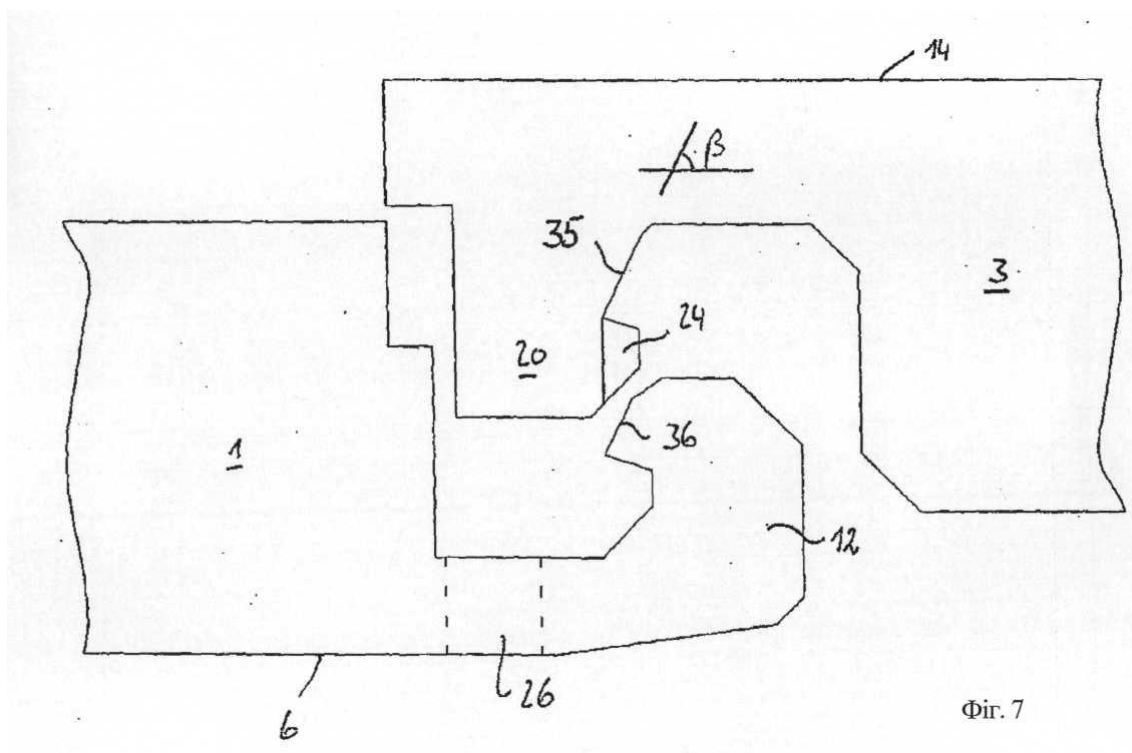


Fig. 4





Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601