



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **120919** (13) **C2**  
(51) МПК (2020.01)  
**F16B 12/10** (2006.01)  
**A47B 47/00**

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>а 2016 07961</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Дерелев Петер (SE)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>17.12.2014</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ,</b> Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>10.03.2020</b>	<b>(74)</b> Представник: <b>Бочаров Максим Анатолійович, реєстр. №367</b>
<b>(31)</b> Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: <b>1450022-7</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою: US 2012279161 A1, 08.11.2012 WO 2010070605 A2, 24.06.2010 WO 2012154113 A1, 15.11.2012 US 5658086 A, 19.08.1997
<b>(32)</b> Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: <b>10.01.2014</b>	
<b>(33)</b> Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: <b>SE</b>	
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку: <b>25.11.2016, Бюл.№ 22</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.03.2020, Бюл.№ 5</b>	
<b>(86)</b> Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ: <b>PCT/SE2014/051521, 17.12.2014</b>	

**(54) ПАНЕЛІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПРИСТРІЙ МЕХАНІЧНОГО БЛОКУВАННЯ, І ЗІБРАНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПАНЕЛІ**

**(57) Реферат:**

Набір панелей містить першу панель 2, яка має першу основну площину, і другу панель 4, яка має другу основну площину. Панелі забезпечені пристроєм механічного блокування для блокування першого краю першої панелі 2 з другим краєм другої панелі 4. Пристрій механічного блокування містить канавку 21 для крайової області на першому краю, причому крайова область 22 другого краю виконана з можливістю введення в канавку для крайової області. У канавці 20 введення, забезпеченій в канавці 21 для крайової області розташований гнучкий язичок 30, який взаємодіє з канавкою 10 для язичка, забезпеченою в крайовій області 22 другої панелі. Перша товщина 55 матеріалу внутрішньої частини між канавкою 21 для крайової області і зовнішньою поверхнею першого краю більша мінімальної другої товщини 54 матеріалу внутрішньої частини в крайовій області 22 другої панелі.

UA 120919 C2

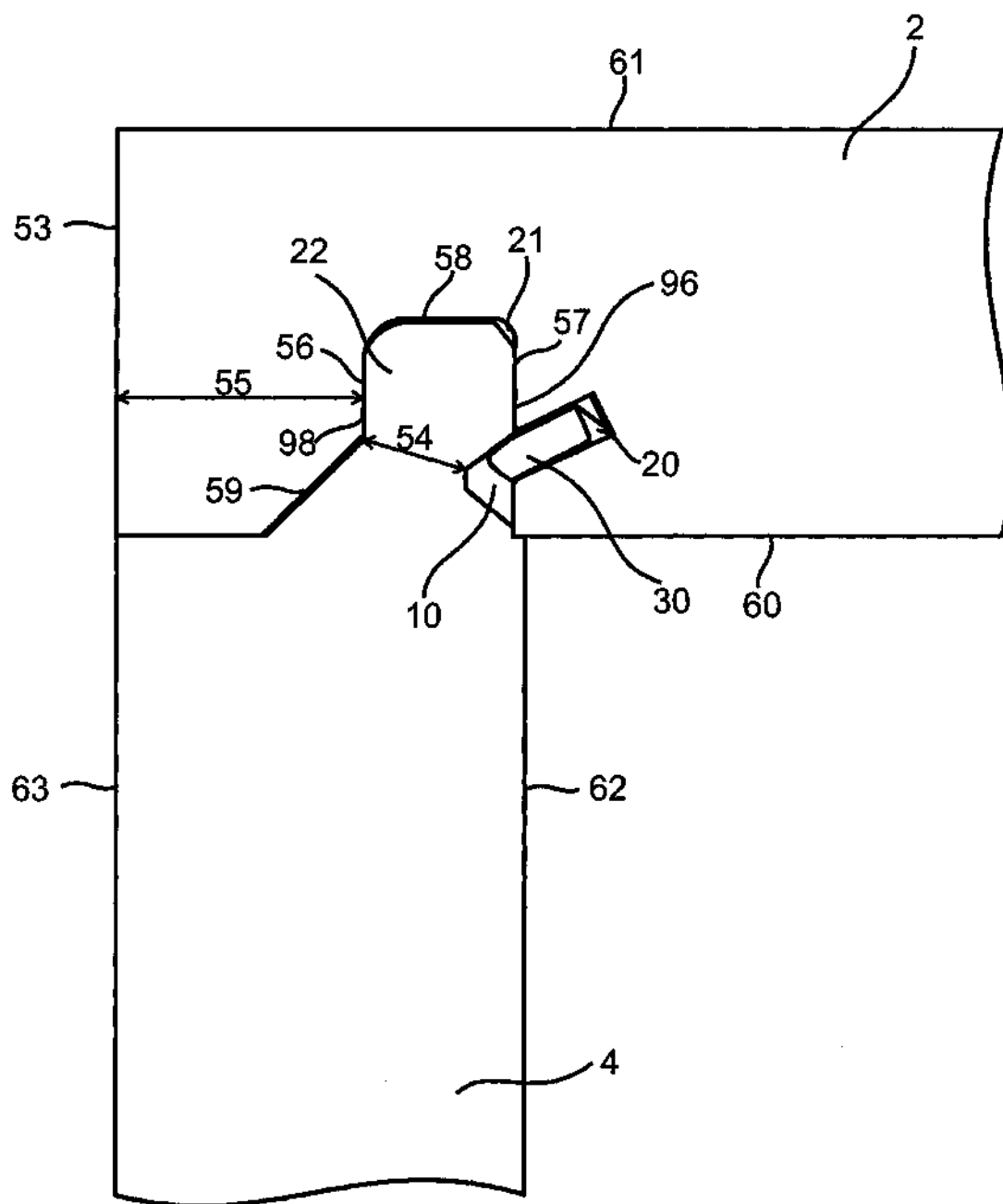


Fig. 5

Галузь техніки, до якої належить винахід

Даний винахід стосується панелей, які можна встановлювати перпендикулярно одна одній і взаємно блокувати з використанням пристрою механічного блокування. Панелі можна збирати і взаємно блокувати з отриманням предмета меблів, наприклад, книжкової полиці, серванта, гардероба, ящика, шухляди або компонента меблів. Пристрій блокування може містити гнучкий язичок.

Рівень техніки

Предмет меблів, забезпечений пристроєм механічного блокування, відомий в даній галузі техніки; як приклад можна надати документ WO 2012154113 (A1). Предмет меблів містить першу панель, з'єднану з перпендикулярною другою панеллю за допомогою пристрою механічного блокування, що містить гнучкий язичок в канавці введення.

Розкриття винаходу

Однією задачею даного винаходу є запропонувати удосконалення в порівнянні з описаною вище технологією і відомим рівнем техніки. Конкретною задачею є підвищення міцності пристрою механічного блокування на куті зібраного виробу, наприклад, предмета меблів, компонента меблів, шухляди, серванта, книжкової полиці, гардероба, кухонного модуля або ящика для зберігання або транспортування.

Наступною задачею винаходу є запропонувати меблевий виріб з підвищеними міцністю і стійкістю.

Щонайменше деякі з цих задач і інші задачі винаходу і його переваги, які стануть очевидними з опису, вирішуються/забезпечуються за допомогою набору панелей, що містить першу панель, яка має першу основну площину, і другу панель, яка має другу основну площину. Перша панель і друга панель забезпечені пристроєм механічного блокування для блокування першого краю першої панелі з другим краєм другої панелі, причому перша основна площина, по суті, перпендикулярна другій основній площині. Перша панель містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно першій основній площині, і друга панель містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно другій основній площині. Пристрій механічного блокування містить:

- канавку для крайової області на першому краї, причому крайова область другого краю другої панелі виконана з можливістю введення в канавку для крайової області для взаємного блокування першої панелі і другої панелі в першому напрямку, паралельному першій основній площині; і

- гнучкий язичок, розташований в канавці введення, забезпечений в канавці для крайової області на першому краї, причому гнучкий язичок взаємодіє з канавкою для язичка, розташованою в крайовій області другого краю другої панелі, для блокування першої панелі і другої панелі у другому напрямку, паралельному другій основній площині.

Перша товщина матеріалу внутрішньої частини першої панелі між канавкою для крайової області і зовнішньою поверхнею першого краю в напрямку, паралельному першій основній площині, більша мінімальної другої товщини матеріалу внутрішньої частини в крайовій області другого краю другої панелі. Крім того, перша товщина першої панелі між канавкою для крайової області і зовнішньою поверхнею першого краю в напрямку, паралельному першій основній площині, може бути більша мінімальної другої товщини крайової області другого краю другої панелі.

Пристрій механічного блокування можна піддавати найбільшому впливу в першому напрямку, паралельному першій основній площині. Вплив в першому напрямку може виникати в результаті навантаження, яке давить, прикладеного до бічної панелі зверху предмета меблів, наприклад, книжкової полиці, серванта або гардероба. Мінімальна друга товщина може бути менша через те, що крайова область другого краю другої панелі має напрямок волокон, по суті, перпендикулярний впливу в першому напрямку. Перша товщина у переважному випадку більша мінімальної другої товщини тому, що напрямок волокон у канавки для крайової області в першій панелі, по суті, паралельний впливу в першому напрямку. Вплив в першому напрямку може також виникати до зборки і взаємного блокування першої панелі і другої панелі, наприклад, під час транспортування і виготовлення, або під час зборки і блокування першої панелі і другої панелі.

Перша товщина більша мінімальної другої товщини в 1,1-3,0 рази, і можливо щонайменше приблизно в 1,25 рази більша, переважно приблизно в 1,5 рази більша і більш переважно приблизно в 2,0 рази більша мінімальної другої товщини.

Перший напрямок в переважному випадку перпендикулярний першому краю першої панелі, а другий напрямок в переважному випадку перпендикулярний другому краю другої панелі.

Гнучкий язичок як альтернатива може бути розташований в канавці введення в крайовій області другого краю другої панелі, а канавка для язичка може бути розташована в канавці для крайової області на першому краї першої панелі. Однак може бути потрібен більший розмір канавки введення в порівнянні з канавкою для язичка. Тому варіант з канавкою введення в канавці для крайової області в першій панелі може виявитися переважною альтернативою.

Канавка для крайової області може містити першу стінку і протилежну другу стінку, причому перша стінка знаходиться ближче до зовнішньої поверхні першого краю, ніж друга стінка, і першу товщину, що вимірюється між першою стінкою і зовнішньою поверхнею першого краю.

Канавка введення може продовжуватися, по суті, вздовж всієї довжини канавки для крайової області на першому краї.

Канавка для язичка може продовжуватися, по суті, вздовж всієї довжини крайової області другої панелі.

Крайова область другої панелі може також містити дві або більше канавок введення і/або два або більше гнучких язичків. Крайова область першого краю може містити дві або більше канавок для язичка.

Канавка для крайової області може продовжуватися, по суті, вздовж усього першого краю і в переважному випадку покриватися, наприклад, декоративним шаром, таким як пластикова плівка або шпон, на передньому краї першої панелі і також може закриватися на задньому краї першої панелі. Довжина крайової області другого краю (виміряна вздовж другого краю) в переважному випадку відповідає довжині канавки для крайової області (виміряної вздовж першого краю). Друга панель може бути забезпечена щонайменше однією демонтажною канавкою на її внутрішній або зовнішній стороні другої панелі. Варіант першої панелі, яка забезпечена канавкою для крайової області, яка покривається, наприклад, декоративним шаром, таким як пластикова плівка або шпон, на задньому і передньому краях, в переважному випадку з'єднують з варіантом другої панелі, яка забезпечена щонайменше однією демонтажною канавкою на її внутрішній або зовнішній стороні другої панелі. Демонтажна канавка в переважному випадку виконана з можливістю введення демонтажного інструмента. Демонтажний інструмент можна вводити в демонтажну канавку для розблокованого пристрою механічного блокування. Канавка для язичка в крайовій області другого краю другої панелі може бути відкрита із заднього краю другої панелі. Демонтажний інструмент можна вводити в канавку для язичка, при умові, що канавка для крайової області і канавка для язичка відкриті позаду першої і другої панелей.

Гнучкий язичок виконаний з можливістю переміщення в канавці введення.

Крайова область другої панелі може бути забезпечена калібруючою канавкою.

Перша панель або друга панель можуть бути забезпечені демонтажною канавкою або виїмкою, причому демонтажна канавка або виїмка в переважному випадку виконані з можливістю введення демонтажного інструмента.

Крайова область другої панелі може містити першу стінку і протилежну другу стінку, причому канавка для язичка може бути забезпечена в першій стінці, і мінімальна друга товщина може вимірюватися між дном канавки для язичка і другою стінкою.

Гнучкий язичок може мати першу поверхню переміщення і протилежну другу поверхню переміщення, які виконані з можливістю переміщення вздовж третьої поверхні переміщення і четвертої поверхні переміщення в канавці введення, відповідно.

Матеріал внутрішньої частини першої панелі і другої панелі може являти собою плиту на основі деревного волокна, наприклад, деревноволокнисту плиту високої щільності (HDF, High Density Fiberboard), деревноволокнисту плиту середньої щільності (MDF, Medium Density Fiberboard), фанеру, суцільне дерево або деревностружкову плиту, армовану пластикову плиту, або композитну плиту на основі деревного волокна.

Перша панель і друга панель в переважному випадку забезпечені декоративним шаром.

Зовнішня поверхня першого краю першої панелі може, по суті, знаходитися в тій же площині, що і зовнішня сторона другої панелі, наприклад, бути урівень з нею.

Другим аспектом даного винаходу є зібраний виріб, наприклад, предмет меблів, що містить описаний вище набір панелей. Зібраний виріб в переважному випадку забезпечує можливість його збирання без інструментів.

Короткий опис креслень

Варіанти даного винаходу як приклад будуть описані більш детально з посиланням на прикладені схематичні креслення, з яких:

на фіг. 1A-1B показані панелі, забезпечені пристроєм механічного блокування, відповідним варіанту здійснення даного винаходу;

на фіг. 2A фіг. 2F показаний гнучкий язичок, відповідний варіанту здійснення даного винаходу;

на фіг. 3A-3B показаний гнучкий язичок, відповідний варіанту здійснення даного винаходу;

на фіг. 3C-3D показаний пристрій механічного блокування для задньої або нижньої панелі, відповідний варіанту здійснення даного винаходу;

на фіг. 4A-4B показані варіанти зібраного виробу;

на фіг. 5 показані панелі, забезпечені пристроєм механічного блокування, відповідним варіанту здійснення даного винаходу;

на фіг. 6A-6B показані панелі, забезпечені пристроєм механічного блокування, відповідним варіанту здійснення даного винаходу; і

на фіг. 7A-7B показані панелі, а також демонтажний інструмент і канавка, відповідні варіанту здійснення даного винаходу.

Опис переважних варіантів здійснення винаходу

На фіг. 1A-1B показані дві панелі 2, 4, які розташовані перпендикулярно одна одній і взаємно блоковані. Ці дві панелі можуть бути частиною предмета меблів або компонента меблів, наприклад, книжкової полиці, серванта, гардероба, ящика, шухляди, або компонентом меблів. Ці дві панелі можуть являти собою першу панель 2, що має першу основну площину, і другу панель 4, що має другу основну площину. Перша панель 2 і друга панель 4 забезпечені пристроєм механічного блокування для блокування першого краю першої панелі 2 з другим краєм другої панелі 4, причому перша основна площина, по суті, перпендикулярна другій основній площині. Перша панель 2 містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно першій основній площині, і друга панель 4 містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно другій основній площині. Пристрій механічного блокування містить канавку 21 для крайової області на першому краї першої панелі 2 і крайову область 22 на другому краї другої панелі 4. Крайову область 22 встановлюють в канавку 21 для крайової області для блокування першої панелі 2 і другої панелі 4 в напрямку, паралельному першій основній площині. Пристрій механічного блокування додатково містить гнучкий язичок 30, розташований в канавці 20 введення, у переважному випадку забезпеченої в канавці 21 для крайової області, як показано на фіг. 1A. Гнучкий язичок 30 взаємодіє з канавкою 10 для язичка, у переважному випадку забезпеченої в крайовій області 22, як показано на фіг. 1A, для блокування першої панелі 2 і другої панелі 4 в напрямку, паралельному другій основній площині. Канавка 21 для крайової області і канавка 10 для язичка в переважному випадку утворені за допомогою механічної обробки різанням, наприклад, фрезерування, першої панелі 2 і другої панелі 4, відповідно. Перша панель містить внутрішню сторону 60 і зовнішню сторону 61, які в переважному випадку, по суті, паралельні першій основній площині. Друга панель 4 містить внутрішню сторону 62 і зовнішню сторону 63, які в переважному випадку, по суті, паралельні другій основній площині. Внутрішня сторона 60 першої панелі 2 і внутрішня сторона 62 другої панелі в переважному випадку повернені всередину зібраного виробу. Крайова область 22 другої панелі 4 може бути забезпечена калібруючою канавкою 40, яка зменшує товщину цієї області 22, на внутрішній стороні 62 і/або зовнішній стороні 63 другої панелі 4. Калібруюча канавка 40 в переважному випадку забезпечена за допомогою механічної обробки різанням, наприклад, фрезерування, другої панелі 4.

На фіг. 1B показано, що гнучкий язичок 30, як альтернатива, може бути розташований в канавці 20 введення в крайовій області 22 другої панелі 4, а канавка 10 для язичка може бути розташована в канавці 21 для крайової області на першому краї першої панелі. Однак може бути потрібен більший розмір канавки 20 введення в порівнянні з канавкою 10 для язичка. Тому варіант на фіг. 1A з канавкою 20 введення в канавці 21 для крайової області може виявитися переважним варіантом.

На фіг. 2A - фіг. 2D показаний варіант гнучкого язичка 30, який виконаний з можливістю переміщення в канавці 20 введення. На фіг. 2A, 2B гнучкий язичок 30 показаний в стані блокування, а на фіг. 2C, 2D гнучкий язичок 30 показаний під час збирання першої панелі 2 і другої панелі 4. На фіг. 2B приведений поперечний переріз гнучкого язичка 30, показаного на фіг. 2A. На фіг. 2D приведений поперечний переріз гнучкого язичка 30, показаного на фіг. 2C. Гнучкий язичок 30 містить виступаючі частини 24, що згинаються. Між гнучким язичком 30 і нижньою стінкою канавки 20 введення забезпечений простір 23. На фіг. 2C показано, що гнучкий язичок 30 штовхається в канавку 20 введення і до нижньої стінки цієї канавки під час збирання першої панелі 2 з другою панеллю 4. Гнучкий язичок 30, як пружина, повертається назад в свій первинний стан, коли перша панель 2 і друга панель досягли положення

блокування. У переважному випадку у кожній виступаючій частині, що згинається, утворена виїмка 25.

Гнучкий язичок 30 може мати першу поверхню 26 переміщення і протилежну другу поверхню 27 переміщення, виконані з можливістю переміщення вздовж третьої поверхні 28 переміщення і четвертої поверхні 29 переміщення в канавці 20 введення, відповідно.

Альтернативний варіант гнучкого язичка 30, без виступаючих частин 24, що згинаються, показаний на фіг. 2Е, 2F. На фіг. 2F приведений поперечний переріз гнучкого язичка 30, показаного на фіг. 2Е. Цей альтернативний варіант виконаний таким, що згинається по довжині, щоб він виконував ту ж функцію, що і варіант, показаний на фіг. 2А - фіг. 2D.

Наступний варіант гнучкого язичка 30 показаний на фіг. 3А, 3В. На фіг. 3А показаний гнучкий язичок 30 перед блокуванням першої панелі 2 і другої панелі 4 в напрямку, паралельному другій основній площині. Гнучкий язичок 30 містить внутрішню частину 31, забезпечену клиновими елементами, і зовнішню частину, призначену для блокування першої панелі 2 і другої панелі 4 в напрямку, паралельному другій основній площині. Блокування забезпечується за допомогою прикладання сили Р в напрямку, паралельному першому краю першої панелі 2, до короткого краю зовнішньої частини. Сила Р переміщує зовнішню частину гнучкого язичка 30 в напрямку, паралельному першому краю першої панелі 2, і клинові елементи виштовхують зовнішню частину гнучкого язичка 30 в перпендикулярному напрямку, з канавки 20 введення. Результируюче переміщення зовнішньої частини гнучкого язичка 30, показане стрілкою 32, таким чином, відбувається в напрямку між напрямком, паралельним першому краю першої панелі 2 і перпендикулярним напрямком. Гнучкий язичок 30 може міститися в кожній з панелей 2-6.

На фіг. 4А показаний зібраний виріб, наприклад, предмет меблів, з рамою, яка містить перший набір з першої панелі 2 і другої панелі 4, блокований з другим набором з першої панелі 6 і другої панелі 5. Перший край другої панелі 4, 5 може, по суті, бути ідентичним другому краю цієї панелі 4, 5, а другий край першої панелі 2, 6 може, по суті, бути ідентичним першому краю цієї панелі 2, 6, щоб зробити можливим взаємне блокування першого набору і другого набору, як показано на фіг. 4А. Перша панель 2 з першого набору розташована навпроти першої панелі 6 з другого набору. Друга панель 4 з першого набору розташована навпроти другої панелі 5 з другого набору. Третя панель 3, виконана, по суті, ідентичною другій панелі і забезпечена гнучким язичком 30 в своїй крайовій області, може блокуватися з першою панеллю 2 з першого набору і першою панеллю 6 з другого набору.

На фіг. 4В показаний альтернативний варіант рами з альтернативною конфігурацією першого краю другої панелі 6 з другого набору і другого краю першої панелі 2 з першого набору. На фіг. 4В, з використанням першої панелі 6 з другого набору як приклад, показано, що зборка включає в себе просте переміщення першої панелі в напрямку по стрілці 44, в результаті чого можуть не бути потрібні додаткові етапи або інструменти для блокування першої панелі 6 з другого набору з іншими панелями виробу. Дивіться також заявку на шведський патент SE 1351060-7, яка за допомогою даного посилання включена сюди у всій її повноті.

Всі краї панелей 2-6 зібраного виробу можуть взаємно блокуватися з використанням пристрою механічного блокування, що містить гнучкий язичок 30. Зборка може бути виконана без використання інструментів і/або зв'язувальних речовин, наприклад, клею.

У третій основній площині, яка, по суті, перпендикулярна першій основній площині і другій основній площині, може бути розташована четверта панель 8, наприклад, задня панель або нижня панель. Перший і другий краї четвертої панелі 8 можуть блокуватися пристроєм механічного блокування на першому задньому або нижньому краї і другому задньому або нижньому краї рами, відповідно. Третій і четвертий краї четвертої панелі 8 в переважному випадку введені в канавку, забезпечену на третьому задньому або нижньому краї і четвертому задньому або нижньому краї рами, відповідно. На раму під час транспортування, виготовлення або збирання виробу може впливати сила F. Блокування четвертої панелі 8 в рамі за допомогою пристрою механічного блокування підвищує міцність і стійкість зібраного виробу. Четверта панель може містити два або більше елементів 8a, 8b, які в переважному випадку взаємно блокуються за допомогою пристрою механічного блокування. Варіант пристрою механічного блокування показаний на фіг. 3С, яка розглянута нижче.

Перша панель 6 з другого набору може блокуватися з іншими панелями рами надалі і/або в іншому місці. Перша панель 6 з другого набору може блокуватися з іншими панелями рами і нижньою або задньою панеллю за рахунок простого переміщення 44, як розглянуто вище, і ніяких додаткових етапів або інструментів може не знадобитися.

На фіг. 3С показаний варіант меблевої панелі 8, наприклад, задньої або нижньої панелі, що містить перший елемент 8a і другий елемент 8b, яка забезпечена пристроєм механічного

блокування, що робить можливим взаємне блокування першого елемента 8a і другого елемента 8b.

Перша основна площина першого елемента 8a, по суті, паралельна другій основній площині другого елемента 8b, причому меблева панель містить першу сторону 85 і протилежну другу сторону 86, які паралельні основній площині меблевої панелі 8. Пристрій механічного блокування може містити:

- перший язичок 64, забезпечений на першому краї першого елемента 8a, причому перший язичок 64 виконаний з можливістю взаємодії з канавкою 50 для першого язичка, забезпеченою на другому краї другого елемента 8b для взаємного блокування першого елемента 8a і другого елемента 8b в першому вертикальному напрямку V1;

- другий язичок 72 на другому краї другого елемента 8b, причому другий язичок 72 виконаний з можливістю взаємодії з канавкою 73 для другого язичка на першому краї першого елемента 8a для взаємного блокування першого елемента 8a і другого елемента 8b у другому вертикальному напрямку V2;

- першу пару блокуючих поверхонь 83, забезпечених вище другого язичка 72 і канавки 73 для другого язичка, для взаємного блокування першого елемента 8a і другого елемента 8b в першому горизонтальному напрямку H1; і

- другу пару блокуючих поверхонь 84, забезпечених нижче першого язичка 64 і канавки 50 для першого язичка, для взаємного блокування першого елемента 8a і другого елемента 8b у другому горизонтальному напрямку H2.

Перша пара блокуючих поверхонь 83 в переважному випадку є, по суті, вертикальною. Друга пара блокуючих поверхонь 84 в переважному випадку також є, по суті, вертикальною.

Перший язичок 64 і канавка 50 для першого язичка взаємодіють на третій парі блокуючих поверхонь 87, які в переважному випадку розташовані, по суті, горизонтально.

Другий язичок 72 і канавка 73 для другого язичка взаємодіють на четвертій парі блокуючих поверхонь 74, які в переважному випадку розташовані під кутом 88 до основної площини меблевої панелі 8, який більший нуля. Кут 88 знаходиться в діапазоні, який дозволяє блокувати перший елемент 8a з другим елементом 8b за рахунок кутового переміщення першого елемента 8a відносно другого елемента 8b або кутового переміщення другого елемента 8b відносно першого елемента 8a, при цьому перший язичок 64 введений в канавку 50 для першого язичка.

Перша сторона 85 першого елемента 8a і другого елемента 8b повернена вгору у вертикальному напрямку, наприклад, в напрямку вірогідного впливу на меблеву панель 8 найбільшого навантаження F1, щоб запобігти розблокуванню першого елемента 8a і другого елемента 8b через зворотне кутове переміщення. Друга сторона 86 повернена вниз у вертикальному напрямку, наприклад, в напрямку вірогідного впливу на меблеву панель 8 найменшого навантаження F2.

Другий елемент 8b може містити смужку 70, що продовжується від канавки 50 для першого язичка і що містить виступаючий елемент 71. Смужка 70 може містити виступ поруч з виступаючим елементом 71. Виступаючий елемент 71, по суті, відповідає третій канавці 80, забезпеченій на першому краї першого елемента 8a. Виступаючий елемент 71 може виступати вгору у вертикальному напрямку V, а канавка 80 може бути відкрита вниз, у вертикальному напрямку V. Між виступаючим елементом 71 і третьою канавкою 80 може бути утворений третій простір 75, що продовжується в горизонтальному напрямку H. Третій простір 75 може полегшувати блокування за допомогою кутового переміщення. На фіг. 5 показаний варіант, в якому матеріал внутрішньої частини першої панелі 2 містить першу товщину 55 між канавкою 21 для крайової області і зовнішньою поверхнею першого краю в напрямку, паралельному першій основній площині. Перша товщина 55 більша мінімальної другої товщини 54 матеріалу внутрішньої частини в крайовій області 22 другої панелі 4. Перша товщина 55 більша мінімальної другої товщини 54 в 1,1-3,0 рази, і можливо щонайменше приблизно в 1,25 рази більша, переважно приблизно в 1,5 рази більша і більш переважно приблизно в 2,0 рази більша мінімальної другої товщини. У одному з варіантів канавка 21 для крайової області містить першу стінку 56 і розташовану навпроти другу стінку 57, причому перша стінка 56 знаходиться ближче до зовнішньої поверхні 53 першого краю, ніж друга стінка 57. Перша товщина 55 в переважному випадку вимірюється між першою стінкою 56 і зовнішньою поверхнею 53 першого краю. Перша стінка 56 і друга стінка 57 в переважному випадку з'єднані нижньою стінкою 58.

Крайова область 22 другої панелі 4 може містити першу стінку 96 і протилежну другу стінку 98, причому в першій стінці 96 забезпечена канавка 10 для язичка. Мінімальна друга товщина 54 може вимірюватися між дном канавки 10 для язичка і другою стінкою 98.

У цьому варіанті, наявність канавки 20 введення, що продовжується, по суті, вздовж всієї довжини канавки 21 для крайової області на першому краї першої панелі, може полегшити виготовлення першої панелі 2.

Наявність канавки 10 для язичка, що продовжується, по суті, вздовж всієї довжини крайової області 22 другої панелі 4, також може полегшити виготовлення другої панелі 4.

Зовнішня поверхня 53 першої панелі 2 в переважному варіанті розташовується, по суті, в тій же площині, що і зовнішня сторона 63 другої панелі 4, наприклад, урівень з нею.

Край отвору канавки 21 для крайової області може бути забезпечений фаскою 59 або скругленням для сприяння введенню гнучкого язичка 30 в канавку 20 введення.

На фіг. 6А показаний варіант пристрою механічного блокування для блокування четвертої панелі 8 з першим або другим, заднім або нижнім краєм 81 рами. Варіант цієї рами показаний на фіг. 4А, 4В. Пристрій механічного блокування може, по суті, бути ідентичним пристрою механічного блокування, який описаний вище.

На фіг. 6В показаний варіант пристрою механічного блокування для блокування третьої панелі 3 з першою або другою панеллю 82 рами. Варіант цієї рами показаний на фіг. 4А, 4В. Пристрій механічного блокування може, по суті, бути ідентичним пристрою механічного блокування, який описаний вище.

На фіг. 7А, 7В показаний варіант демонтажної канавки або виїмки 34, яка забезпечена на внутрішній стороні 62 другої панелі 4. Ця демонтажна канавка або виїмка 34 в переважному випадку виконана з можливістю введення демонтажного інструмента 90. Пристрій механічного блокування може бути розблокований за допомогою введення демонтажного інструмента 90 в демонтажну канавку. Демонтажний інструмент 90 в переважному випадку виконаний з можливістю проштовхування гнучкого язичка 30 далі в канавку 20 введення для розблокованого пристрою механічного блокування.

На фіг. 7В показано, що демонтажний інструмент 90 може бути введений в канавку 10 для язичка при умові, що канавка 21 для крайової області і канавка 10 для язичка відкриті позаду і/або спереду першої панелі 2 і другої панелі 4.

Введення гнучкого язичка 30 в канавку 20 введення може бути полегшене, якщо верхня поверхня 92 в першій крайовій області першої панелі 2 біля першої стінки 56 канавки 21 для крайової області зроблена нижчою. Зниження верхньої поверхні 92 приводить до збільшення відстані між нею і площиною 91, що продовжується в напрямку нижньої поверхні канавки 20 введення. Ця збільшена відстань може забезпечити більше простору для станка, що встановлює язичок.

Матеріал внутрішньої частини панелей і елементів в описаних вище варіантах в переважному випадку містить плиту на основі деревного волокна, наприклад, деревностружкову плиту, плиту високої щільності, деревноволокнисту плиту середньої щільності, фанеру, суцільне дерево або деревностружкову плиту, армовану пластикову плиту, або композитну плиту на основі деревного волокна.

Коли в цьому описі разом з чисельним значенням використовується слово "приблизно", мається на увазі, що відповідне чисельне значення включає в себе допуск +/- 10 % відносно вказаного чисельного значення.

#### ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

1. Набір панелей, який містить першу панель (2), яка має першу основну площину, і другу панель (4), яка має другу основну площину, причому перша панель і друга панель забезпечені пристроєм механічного блокування для блокування першого краю першої панелі (2) з другим краєм другої панелі (4), при цьому перша основна площина, по суті, перпендикулярна другій основній площині, при цьому перша панель містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно першій основній площині, а друга панель містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно другій основній площині, і пристрій механічного блокування містить:

канавку (21) для крайової області на першому краю першої панелі, причому крайова область (22) другого краю другої панелі виконана з можливістю введення в канавку (21) для крайової області для взаємного блокування першої панелі і другої панелі (2, 4) в напрямку, паралельному першій основній площині; і

гнучкий язичок (30), розташований в канавці (20) введення, забезпечений в канавці (21) для крайової області, причому гнучкий язичок взаємодіє з канавкою (10) для язичка, забезпеченою в крайовій області (22) другої панелі, для блокування першої панелі і другої панелі (2, 4) в напрямку, паралельному другій основній площині,



який **відрізняється** тим, що перша товщина (55) матеріалу внутрішньої частини першої панелі між канавкою (21) для крайової області і зовнішньою поверхнею першого краю в напрямку, паралельному першій основній площині, більша мінімальної другої товщини (54) матеріалу внутрішньої частини в крайовій області (22) другої панелі, при цьому товщина (55) більша, ніж мінімальна друга товщина (54) в 1,5-3,0 рази.

2. Набір панелей за п. 1, в якому канавка (21) для крайової області містить першу стінку (56) і протилежну другу стінку (57), причому перша стінка знаходиться ближче до зовнішньої поверхні першого краю, ніж друга стінка, і причому перша товщина (55) вимірюється між першою стінкою (56) і зовнішньою поверхнею першого краю.

3. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому канавка (20) введення продовжується, по суті, вздовж всієї довжини канавки для крайової області на першому краю.

4. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому канавка (10) для язичка продовжується, по суті, вздовж всієї довжини крайової області другої панелі.

5. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому гнучкий язичок (30) виконаний з можливістю переміщення в канавці введення.

6. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайова область другої панелі виконана з калібруючою канавкою (40).

7. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перша панель або друга панель виконані з демонтажною виїмкою, причому демонтажна виїмка виконана з можливістю введення демонтажного інструмента (90).

8. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайова область другої панелі містить першу стінку і протилежну другу стінку, причому канавка (10) для язичка виконана в першій стінці, і мінімальну другу товщину (54), що вимірюється між дном канавки для язичка і другою стінкою.

9. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому гнучкий язичок має першу поверхню (26) переміщення і протилежну другу поверхню (27) переміщення, які виконані з можливістю переміщення вздовж третьої поверхні переміщення і четвертої поверхні переміщення (28, 29) в канавці (20) введення, відповідно.

10. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому матеріал внутрішньої частини першої панелі і другої панелі містить плиту на основі деревного волокна, вибрану з деревноволокнистої плити високої щільності, деревноволокнистої плити середньої щільності, фанери, суцільного дерева або деревостружкової плити, або армованої пластикової плити, або композитної плити на основі деревного волокна.

11. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зовнішня поверхня першого краю (53) першої панелі (2) розташована, по суті, урівень із зовнішньою стороною (63) другої панелі (4).

12. Зібраний виріб, який **відрізняється** тим, що зібраний виріб є предметом меблів, що містить набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів.

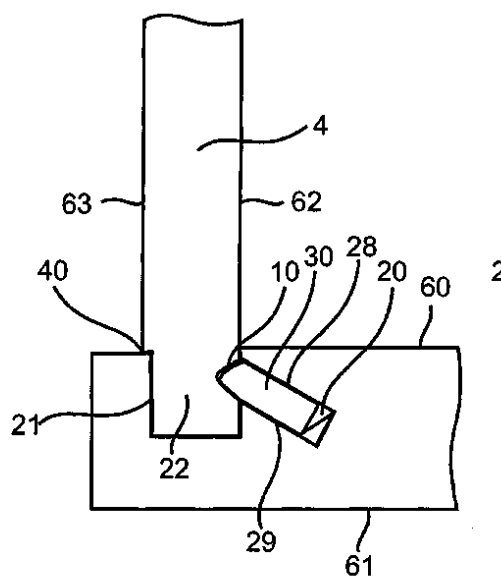


Fig. 1A

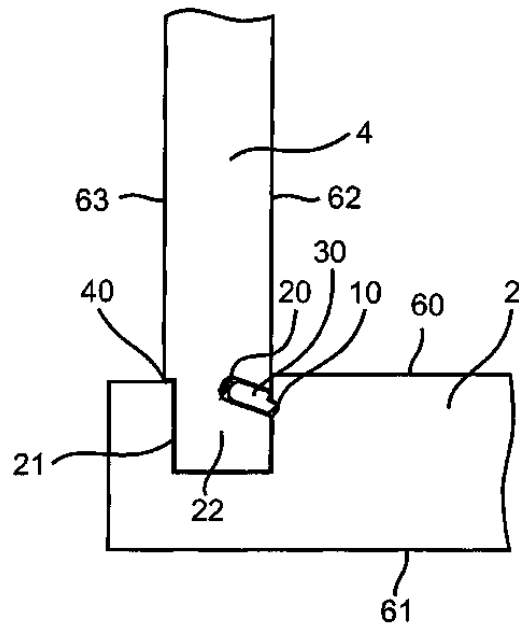


Fig. 1B

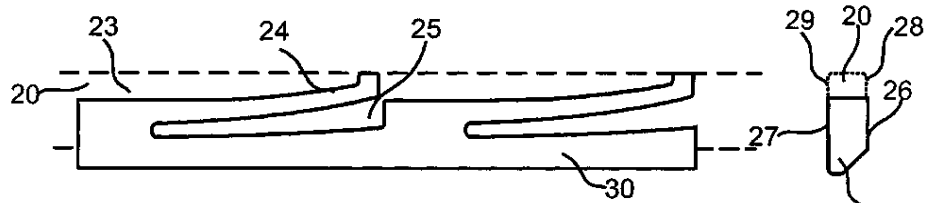


Fig. 2A

Fig. 2B

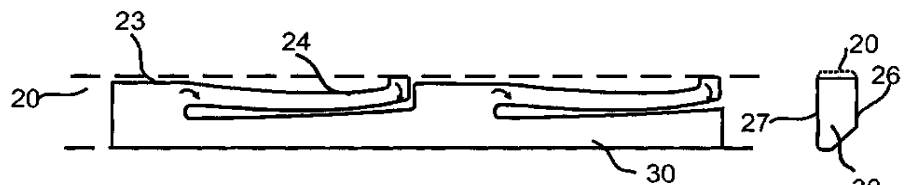


Fig. 2C

Fig. 2D

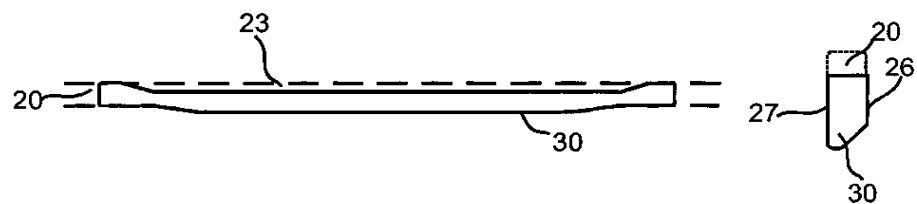
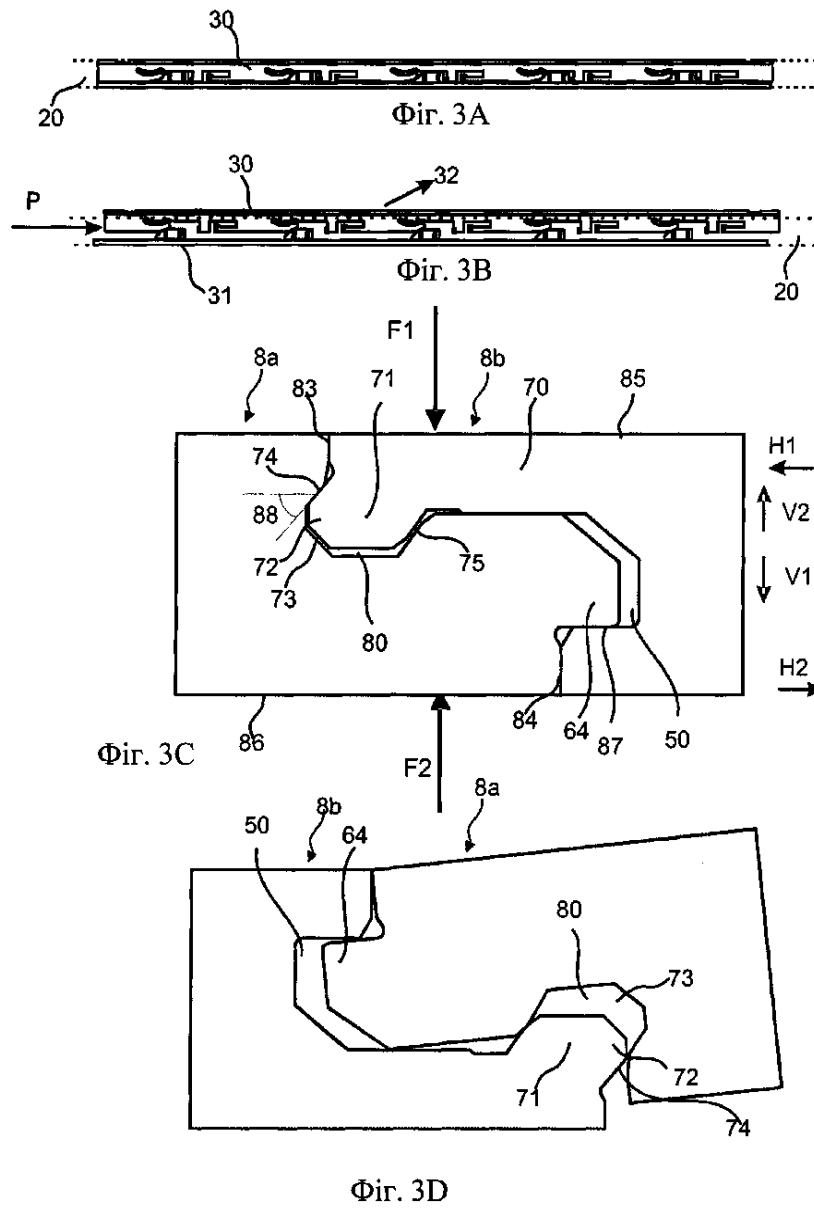


Fig. 2E

Fig. 2F



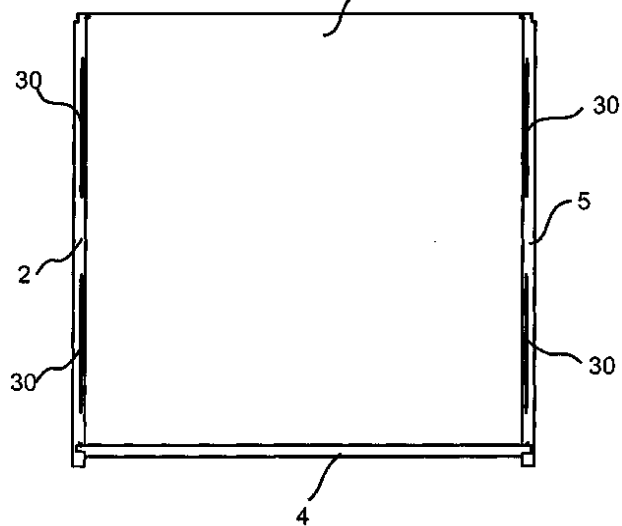
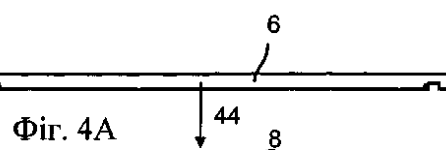
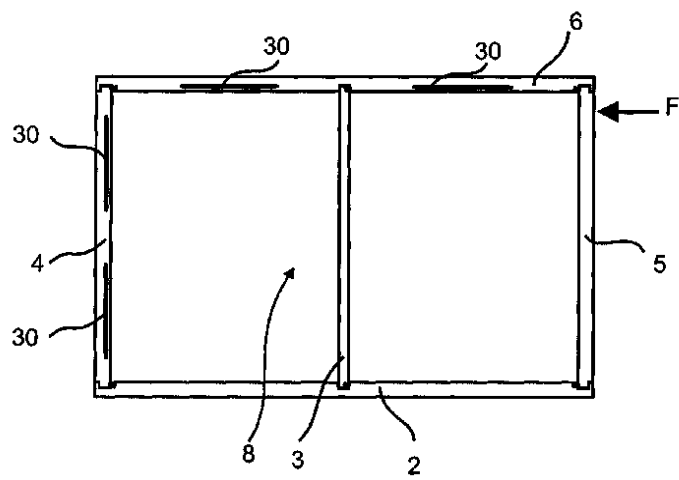


Fig. 4B

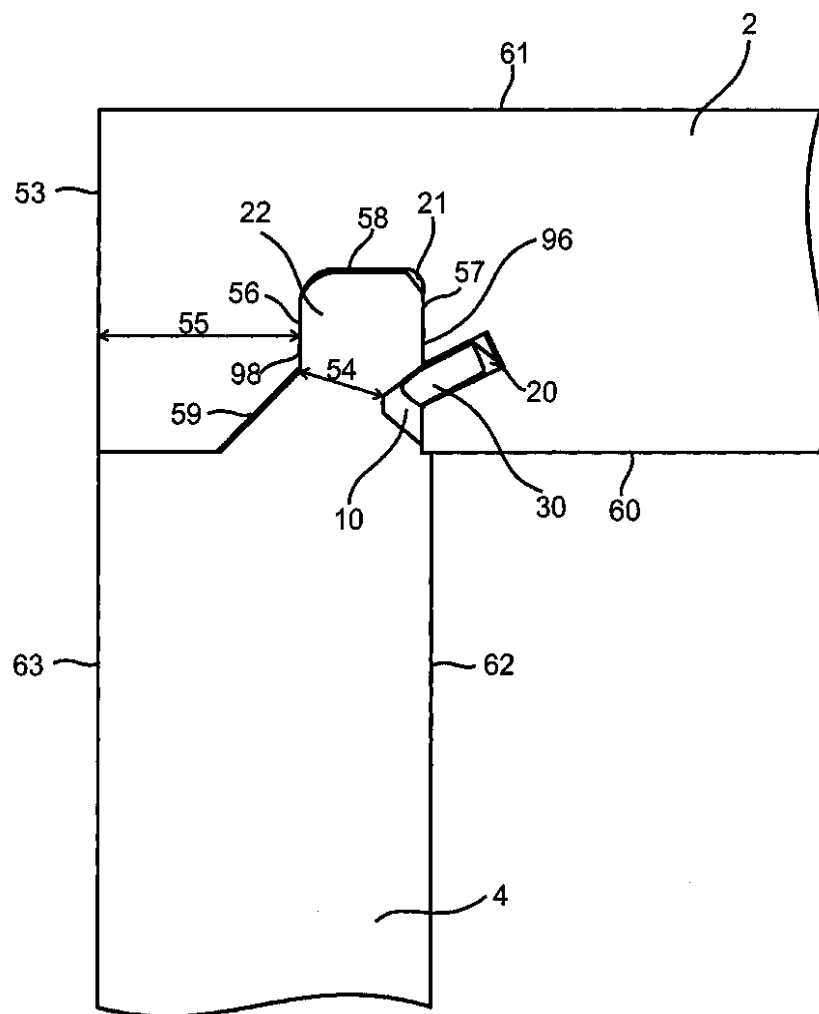


Fig. 5

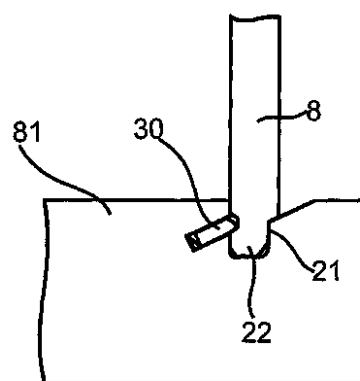


Fig. 6A

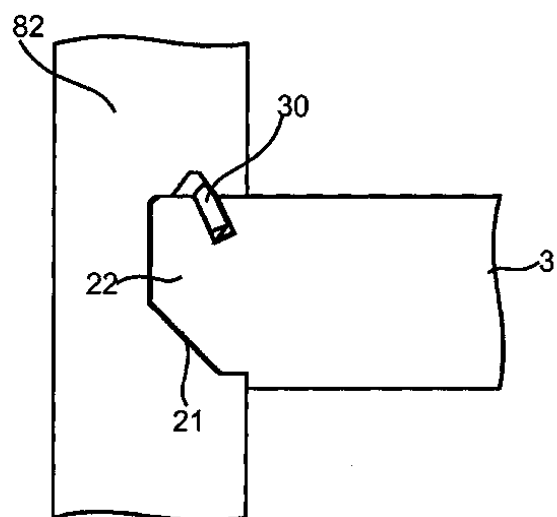


Fig. 6B

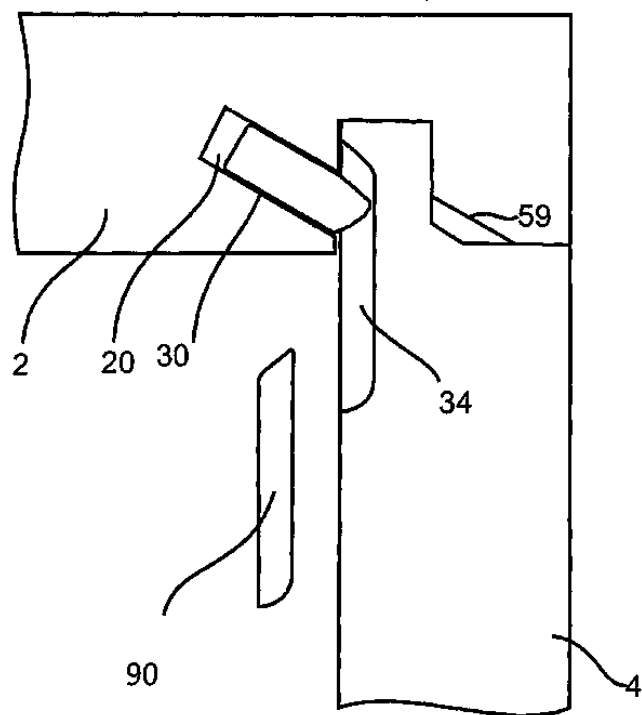


Fig. 7A

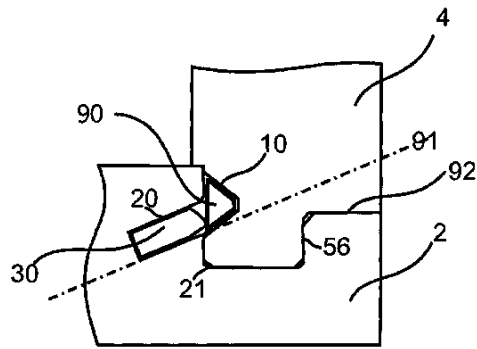


Fig. 7B

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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