

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КЛЕСНИХ КОНСТРУКЦІЙ

1

2

(21) 98073875/К

(22) 17.07.98

(24) 11.10.99

(46) 11.10.99. Бюл. № 6

(72) Баранів Олександр Гаврілович

(73) Баранів Олександр Гаврілович

(57) 1. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій, наприклад віконного або балконного або дверного блока, що містить основу з укріпленими на ній двокоординатним упорним і двокоординатним притискним вузлами, притискні зусилля яких взаємоперпендикулярні і перпендикулярні поверхням упорного вузла, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді кондуктора і забезпечена механізмом притиску, притискне зусилля якого перпендикулярно притискним зусиллям двокоординатного притискного вузла.

2. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій по п.1, який відрізняється тим, що механізм притиску виконаний у вигляді рами, по периметру якої розташована камера.

3. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій по п.1 або 2, який відрізняється тим, що рама встановлена на основі з можливістю повороту на порожнистій осі.

4. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій по п.1 або 2, який відрізняється тим, що

механізм притиску виконаний у вигляді кришки, укріпленої на кондукторі за допомогою осі, при цьому на кришці укріплена рама, яка виконана з П-подібного швелеру, в пазу якого встановлена камера.

5. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій по п.1 або 2, або 3, або 4, який відрізняється тим, що камера рами виконана у вигляді еластичної замкнутої порожнини, яка пов'язана з порожниною осі.

6. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій по п.1 або 2, або 3, який відрізняється тим, що камера рами виконана у вигляді паза, на гранях якого укріплені еластичні ущільнювачі, при цьому порожнина паза пов'язана з порожниною осі кріплення рами.

7. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій по п.1 або 2, який відрізняється тим, що рама встановлена на основі з можливістю регулювання висоти її положення.

8. Пристрій для виготовлення будівельних клеєних конструкцій по п.1, який відрізняється тим, що одна з сторін кондуктора виконана з можливістю регулювання габариту внутрішнього простору кондуктора, а одна з сторін рами механізму притиску виконана з можливістю регулювання габариту периметра рами.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до пристроїв для виготовлення

будівельних клеєних конструкцій, наприклад віконних, дверних або балконних бло-

ків, в яких як матеріал використовують дерево, пластмасу, алюміній і т. п. і може знайти широке застосування в деревообробному виробництві при виготовленні будівельних конструкцій і виробів.

Будівельну клеєну конструкцію, наприклад, віконний, дверний або балконний блок, утримуючу коробку і раму виготовляють при використанні пристрою для виготовлення будівельних конструкцій: прес з гвинтовими, пневматичними або гідравлічними притисками, струбцини, хомути або вайми (див., наприклад, Крейдлін Л.Н. Столярні роботи. — М.: Вища школа. — 1986. — С. 74–79, 156–164), які мають загальні конструктивні ознаки, а саме корпус з укріпленими в ньому як мінімум одним упором і одним притискним механізмом, притискне зусилля якого направлене перпендикулярно поверхні упора.

Відомі пристрої володіють великою трудомісткістю, оскільки при виготовленні конструкцій, що містять пиломатеріали великої товщини і при використанні хомутів, струбцин або вайм затрачується багато часу на їх установлення або великі енерговитрати при використанні як пристрою для виготовлення преса. При цьому при виготовленні клеєних конструкцій з розташуванням в просторі клеєних шарів по двох координатах потрібна значна кількість пристроїв і часу, оскільки такі пристрої здійснюють притиск, як правило, тільки по одній координаті, тобто тільки в одному напрямі.

Найбільш близьким аналогом по технічній суті є відомий пристрій для виготовлення клеєної будівельної конструкції (див., наприклад, Проспект "Вайма гідравлічна вертикальна для зборки віконних і дверних блоків моделі ВГС, утримуюча основа з встановленими на ній двокоординатним упорним вузлом і двокоординатним притискним вузлом, по координаті притискні зусилля яких перпендикулярні поверхні упорів, і взаємоперпендикулярні між собою і розташовані в одній площині).

Такий пристрій дозволяє виготовляти дерев'яні клеєні будівельні конструкції при розташуванні клеєних шарів в двокоординатному орієнтуванні площин, що дозволило знизити тимчасові і енергетичні витрати. Однак при виготовленні будівельних конструкцій, утримуючих трьохкоординатне розташування площин, що склеюються, необхідні додаткові пристосування і тимчасові витрати, що подовжує технологічний цикл виробництва і його вартість збільшується. А це приводить до значних витрат на виробництво загалом і знижує

його гнучкість, оскільки при зміні профілю вертикальних і горизонтальних брусків коробки і рами в дрібносерійному виробництві необхідні тимчасові витрати на переналагоджування обладнання і інструмента.

Задачею винаходу є створення такого пристрою для виготовлення дерев'яних клеєних будівельних конструкцій, який дозволить би збирати і склеювати будівельні конструкції, що містять площини, що склеюються в трьох координатах одночасно, при забезпеченні високих експлуатаційних і естетичних характеристик будівельних конструкцій і зниженні трудомісткості і енергоємності їх виготовлення, а також зниження кількості верстатного і інструментального обладнання у виробництві.

Поставлену задачу вирішує пристрій, що заявляється, для виготовлення будівельної клеєної конструкції, що містить основу з укріпленими на ній двокоординатним упорним і двокоординатним притискним вузлами, притискні зусилля яких взаємоперпендикулярні і перпендикулярні поверхням упорного вузла, при цьому відрізняльною особливістю пристрою, що заявляється, є те, що основа виконана у вигляді кондуктора і забезпечена механізмом притиска, притискне зусилля якого перпендикулярно притискним зусиллям притискного вузла, а механізм притиска виконаний у вигляді рами, по периметру якої розташована камера і встановлена на основі з можливістю повороту на порожнистій осі, або механізм притиска виконаний у вигляді кришки, укріпленої на кондукторі за допомогою осі, при цьому на кришці укріплена рама, яка виконана з П-подібного швелера, в пазу якого розташована камера, причому камера рами виконана у вигляді еластичної замкнутої порожнини, яка пов'язана з порожниною осі, або камера рами виконана у вигляді паза, на гранях якого укріплені еластичні ущільнювачі, і порожнина паза пов'язана з порожниною осі кріплення рами, яка може бути встановлена на основі з можливістю регулювання висоти її положення. Крім того одна з сторін кондуктора виконана з можливістю регулювання габариту внутрішнього простору кондуктора, а одна з сторін рами механізму притиска виконана з можливістю регулювання габариту периметра рами.

Корисна модель, що заявляється, володіє новизною, оскільки заявником не виявлені джерела інформації, що порочать її.

На фіг. 1 зображено пристрій для виготовлення клеєних будівельних конструк-

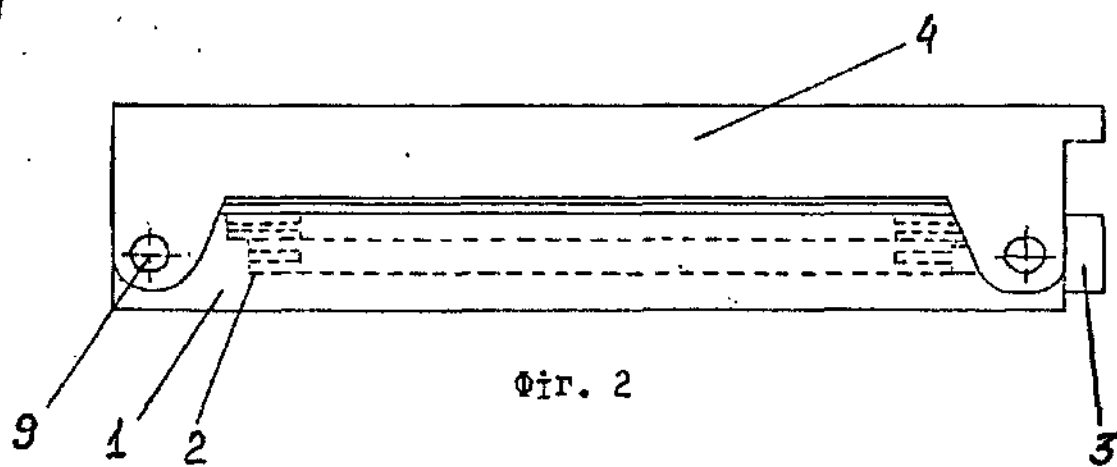
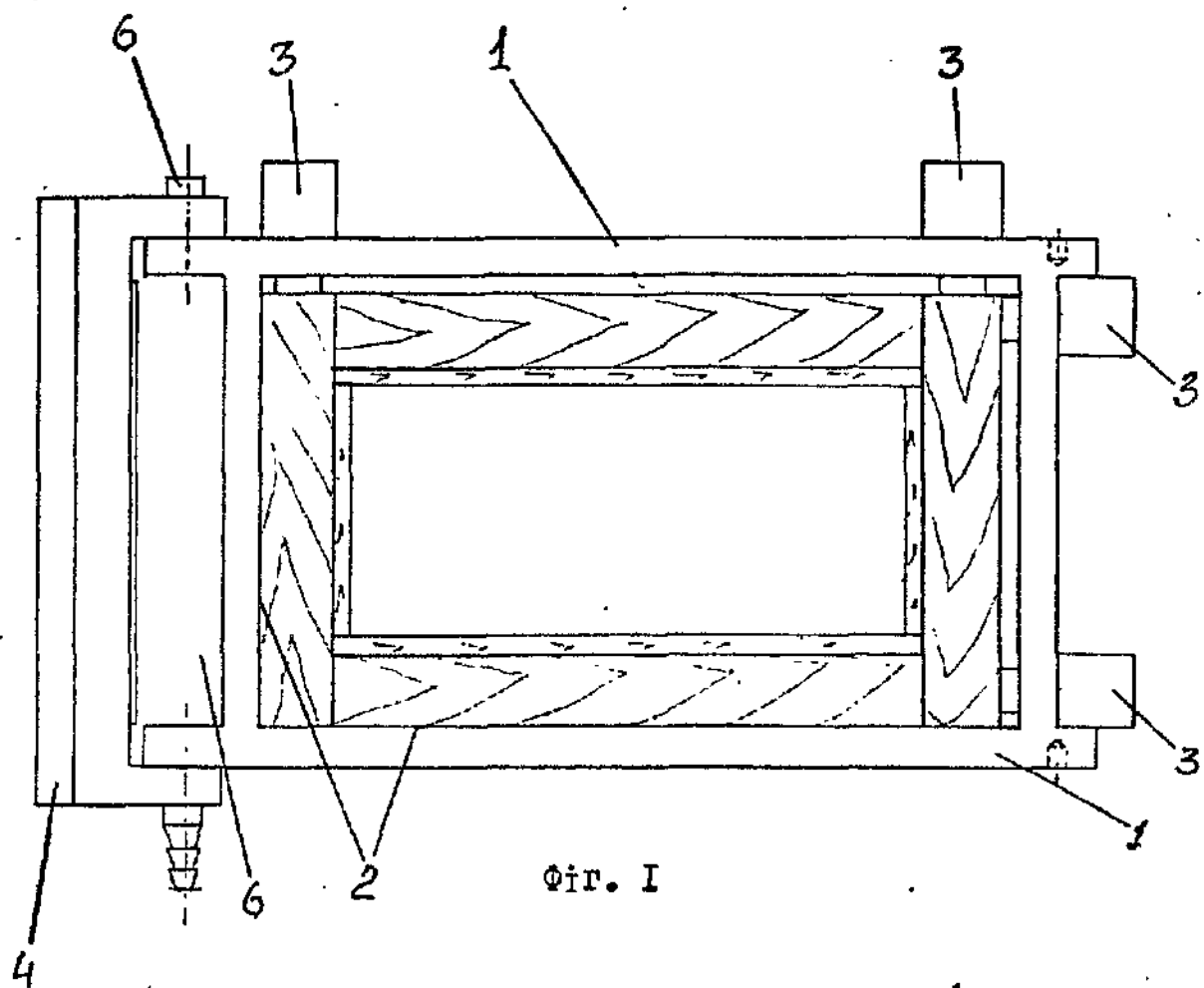
цій, наприклад віконної рами, вигляд в плані; на фіг. 2 – вигляд пристрою для виготовлення клеєних будівельних конструкцій з умовним пунктирним зображенням віконної рами; на фіг. 3 – варіанти перетинів рами притискного механізму; на фіг. 4 – варіант виконання притискного механізму в пристрої для виготовлення клеєних будівельних конструкцій.

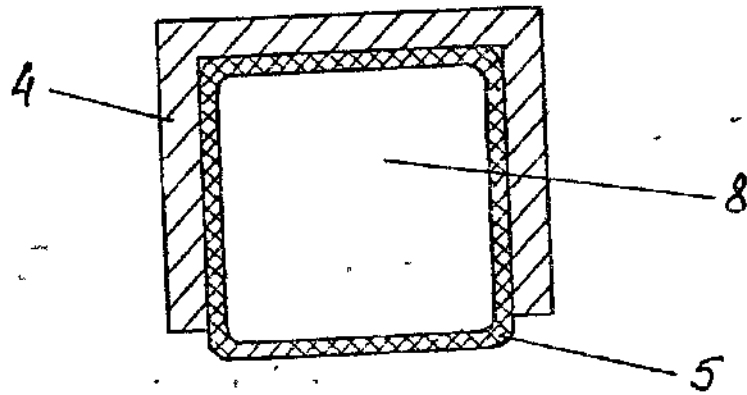
Заявляється пристрій для виготовлення будівельної клеєної конструкції, наприклад віконного або балконного, або дверного блоку, який містить (фіг. 1,2) основу 1 з укріпленими на ній двокоординатним упорним вузлом 2 і двокоординатним притискним вузлом 3, притискні зусилля яких взаємоперпендикулярні і перпендикулярні поверхням упорного вузла 2. Основа виконана у вигляді кондуктора 1 і забезпечена механізмом притиска, притискне зусилля якого перпендикулярно притискним зусиллям притискного вузла 3. Механізм притиску виконаний у вигляді рами 4, по периметру якої розташована камера 5 (фіг.3). Рама 4 встановлена на основі 1 з можливістю повороту на порожнистій осі 6, або механізм притиску виконаний у вигляді кришки 7 (фіг.4), укріпленої на кондукторі 1 за допомогою осі 6. На кришці 7 укріплена рама 4, яка може бути виконана з П-подібного швелера, впазу якого розташована камера 5. Камера 5 рами 4 може бути виконана у вигляді еластичної замкнутої порожнини 8, яка пов'язана з порожниною 9 осі 6 або може бути виконана у вигляді паза 10, на гранях якого укріплені еластичні ущільнювачі 11 (фіг.3), а порожнина 9 паза 10 пов'язана з порожниною 9 осі 6 кріплення рами 4. Крім того рама 4 може бути встановлена на основі з можливістю регулювання висоти її положення за допомогою кріплення осі з пересувній обоймі, розташованій в направляючих стойках (на кресленні не вказано). Причому одна з сторін кондуктора 1 може бути виконана з можливістю регулювання габариту внутрішнього простору кондуктора 1, а одна з сторін рами 4 механізму притиска виконана з можливістю регулювання габариту периметра рами 4 (фіг.4).

Промислова застосовність пристрою для виготовлення будівельної клеєної дерев'яної конструкції підтверджується конкретним прикладом його роботи при виготовленні віконної або балконної рами, як найбільш складної будівельної дерев'яної конструкції.

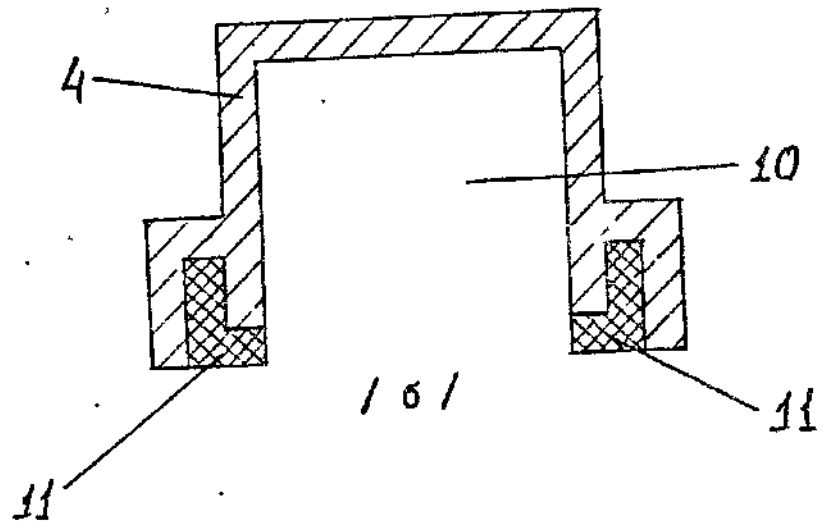
Пристрій для виготовлення будівельної клеєної дерев'яної конструкції працює таким чином.

Перед виготовленням віконної рами кожний їх перетин бруса на кресленні умовно розбивають на набір прямокутників і/або прямокутних трапецій з довільною однією стороною, тобто ця сторона може бути виконана у вигляді зигної ламаної лінії. Після розбиття перетину бруса на прямокутники і/або прямокутні трапеції виробляють виміри сторін отриманих прямокутників і/або прямокутної трапеції і визначають необхідні товщину, ширину і довжину струганих дощок. Потім виконують підбірку дощок, що є в наявності, або виготовляють необхідного перетину і довгі стругані дошки. Отриманий набір струганих дощок обробляють клеєм і укладають в тому, що заявляється пристрій, який заздалегідь настроюють на певний тип і розмір віконної рами, шляхом регулювання розміру сторін кондуктора 1, основи і периметра рами 4 притискного механізму, а також висоти притиску притискного механізму і двокоординатні притискні вузли 3 на основі розводять. Після чого в кондукторі 1 основи укладають заздалегідь змазані клеєм заготовлені віконної рами і притискають розведені притискні вузли 3, створюючи притискне зусилля по двох координатах, після чого або одночасно спускають раму 4 притискного механізму і фіксують її положення. Потім через порожнину 9 осі 6 в камеру 5 рами 4 подають стиснене повітря, яке заздалегідь може бути нагріте для прискорення процесу склеювання. За рахунок тиску в камері 5 створюється притискне зусилля на пласті віконної рами по третій координаті. Пристрій, що пропонується для виготовлення дерев'яних клеєних конструкцій, дозволяє здійснити серійне виробництво дерев'яних будівельних евроблоків широкої номенклатури на малих виробничих площах при зниженні кількості інструментального обладнання і значному зростанні продуктивності.





/ a /



/ b /

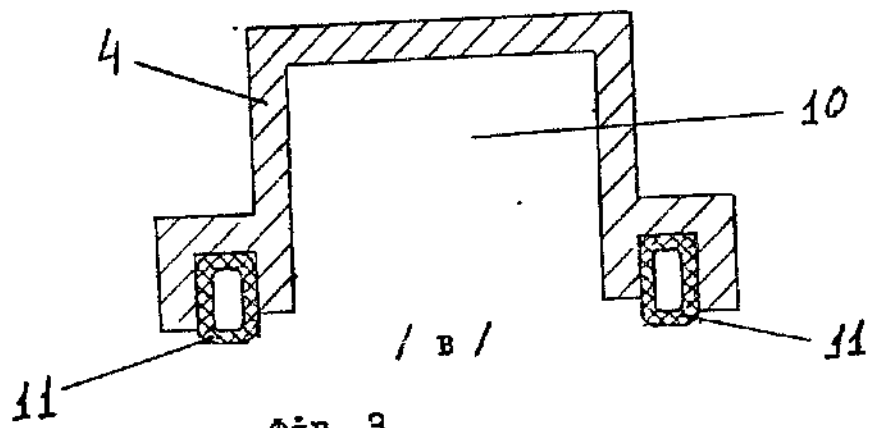


Fig. 3

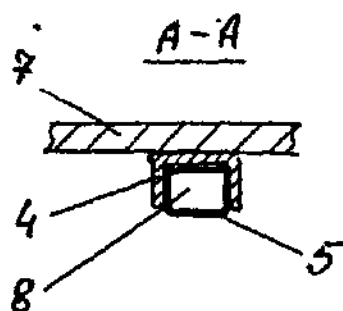
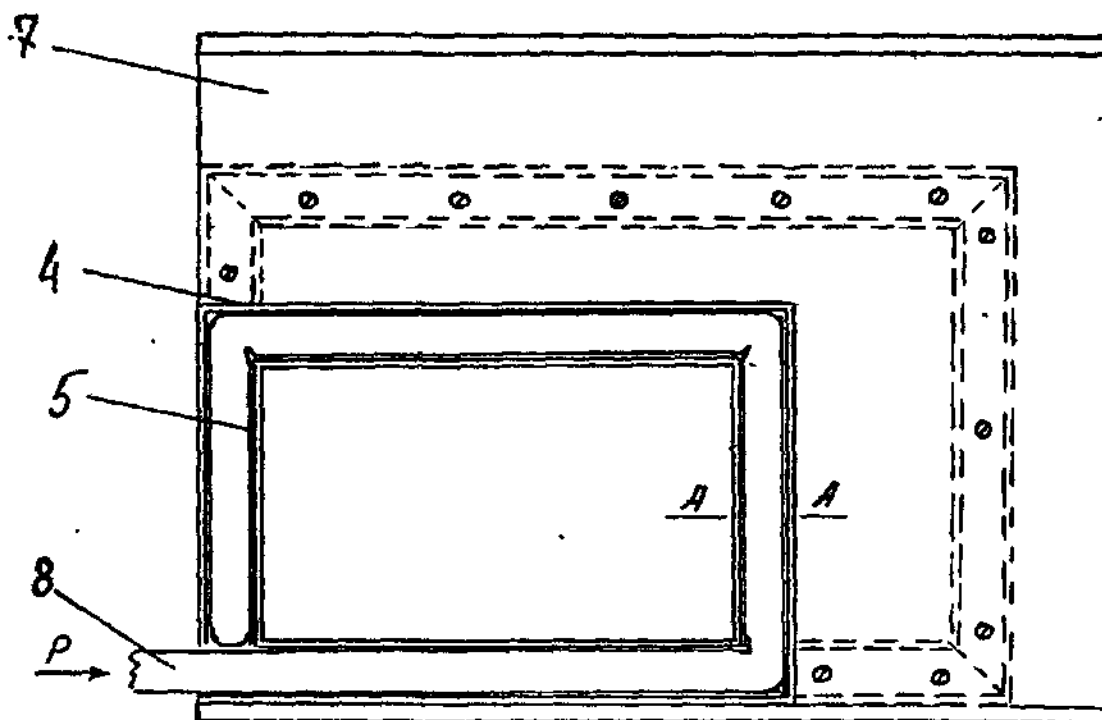


Fig. 4

Упорядник

Техред М. Келемеш

Коректор О. Обручар

Замовлення 521

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101