



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95157** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
C03C 27/00
E04C 2/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 07486	(72) Винахідник(и): Майор Іван Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.07.2014	(73) Власник(и): Майор Іван Іванович, вул. 40-річчя Перемоги, 23, смт Шпиків, Тульчинський р-н, Вінницька обл., 23614 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.12.2014	(74) Представник: Сазонов Володимир Вікторович, реєстр. №183
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2014, Бюл.№ 23	

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ "PRO NUT"

(57) Реферат:

Спосіб кріплення скла "PRO NUT", при якому на поліровані поверхні деталей наносять матеріал для з'єднання, притискають деталі та з'єднують при температурі плавлення матеріалу для з'єднання. Як матеріал для з'єднання використовують етиленвінілацетатну (EVA) або PVB плівку в вакуумній установці, в якій розміщують елементи, які склеюють, у внутрішній скляній пластині вставлено в заздалегідь підготовлений отвір елемент кріплення "PRO NUT", який має вигляд циліндра з одним розширеним кінцем, який знаходиться всередині триплекса, всередині циліндра нарізана різьба для закріплення болтом на необхідній поверхні, з установки відкачують повітря, скляні пластини, між якими знаходиться плівка, нагріваються до максимальних 125-130 °С, відбувається полімеризація плівки в розрідженому середовищі (-0,92-0,95 бар); потім триплекс охолоджується до 50-55 °С. при цьому тиск в камері вирівнюється до атмосферного і, як тільки температура багат шарового скла знизиться до 42-45 °С, формування тріплексового скла зі схованим елементом кріплення "PRO NUT" завершується.

UA 95157 U

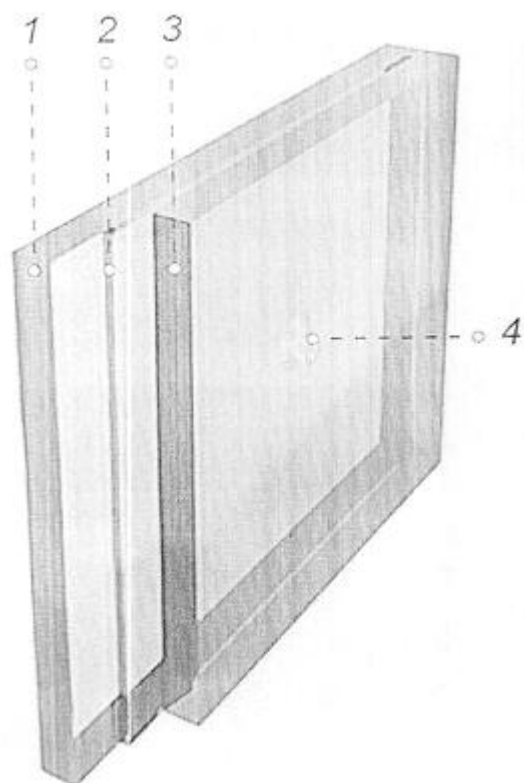


Fig. 1

Корисна модель належить до будівництва, оздоблюваних робіт, а саме до кріплення деталей зі скла, виготовлення скляних сендвічів з кріпленням "PRO NUT", які використовуються для застосування фасадів висотних будівель, виготовлення внутрішніх офісних перегородок, елементів інтер'єру, підвісних стель.

Відомий спосіб з'єднання деталей зі скла, при якому на поліровані поверхні деталей наносять матеріал для з'єднання, притискають деталі та з'єднують при температурі плавлення матеріалу для з'єднання, і як матеріал деталей для з'єднання використовують флоат-скло, а як матеріал для з'єднання використовують шар алюмінію або його сплаву товщиною 0,1-50 мкм, а з'єднання здійснюють при температурі 200-350 °C (патент України № 81182, публ. 10.12.2007, бюл. № 20).

Недоліком цього рішення є складність з'єднання, трудомісткість, використання високих температур, складність закріплення готових плит на перегородках, фасадах будівель і т.д.

Задача, на вирішення якої спрямована корисна модель полягає у створенні простого способу кріплення скляних деталей з можливістю легкого закріплення їх на поверхнях.

В основу способу покладено наступний процес - береться плівка для з'єднання і розміщується між пластинами скла для подальшого їх склеювання, елемент кріплення «PRO NUT» встановлюють в заздалегідь виготовлене посадочне гніздо в склі і починається процес вакуумної ламінації триплекса. Послідовність робочих операцій така - нарізка скла, надання зігнутої форми в моліруючій печі, обточування кромки, ретельна чистка і знежирення поверхонь, виготовлення посадочного гнізда в склі під елемент кріплення «PRO NUT». При формуванні "сендвіча" між скляними пластинами розміщується етиленвінілацетатна (EVA) або PVB плівка та елемент кріплення «PRO NUT».

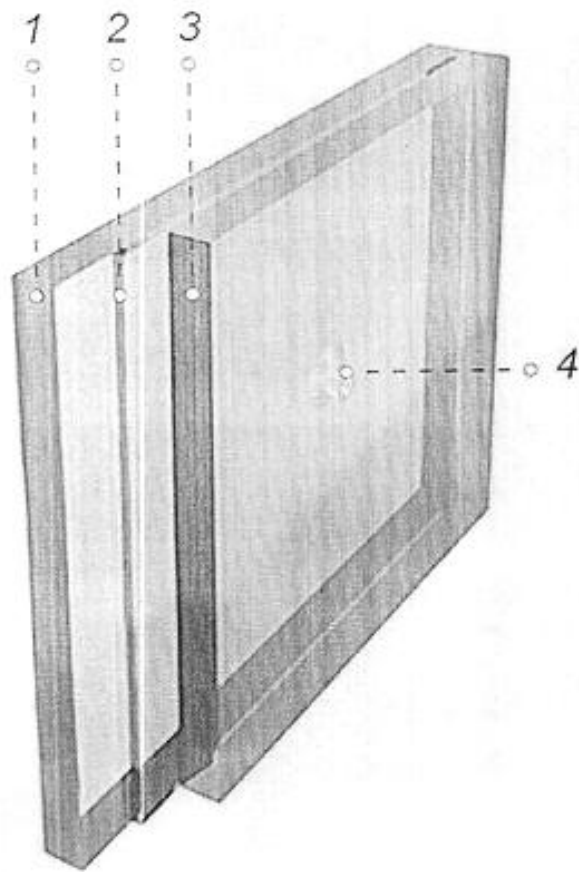
Потім все це розміщують в вакуумній машині, попередньо поклавши в пластиковий мішок. Спаювання скляних листів та елемент кріплення «PRO NUT» проходить саме в цій установці: відкачують повітря, «сендвіча» нагрівається до максимальних 125-130 °C, відбувається полімеризація плівки в розрідженому середовищі (-0,92-95 бар); триплекс охолоджується до 50-55 °C. При зниженні температури до 50-55 °C тиск в камері вирівнюється до атмосферного і, як тільки температура багат шарового скла знизиться до 42-45 °C формування триплексового скла зі схованим елементом кріплення «PRO NUT» завершується.

Процес виготовлення «сендвіча» показано на фіг. 1, загальний вигляд і фіг. 2 вигляд виробу збоку вже після закінчення процесу, де під цифрою 1 зовнішня скляна пластина, яка може бути з будь-яким покриттям різних кольорів, цифра 2 - клеюча плівка, 3 внутрішня скляна пластина, в яку вставлено в заздалегідь підготовлений отвір елемент кріплення «PRO NUT» 4, який має вигляд циліндра з одним розширеним кінцем, який знаходиться всередині "сендвіча", всередині циліндра нарізана різьба для закріплення болтом на необхідній поверхні

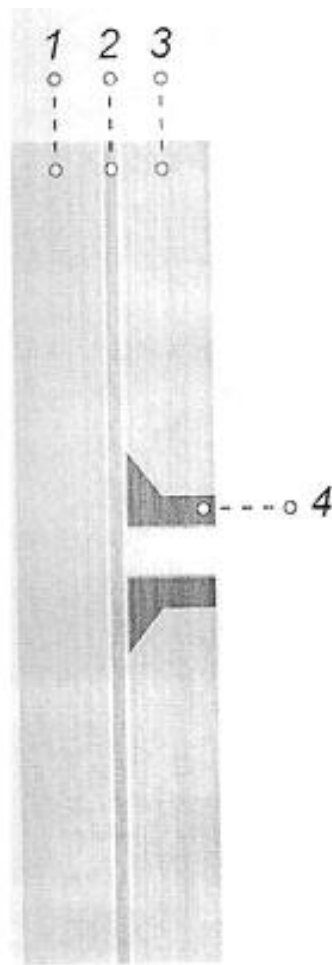
Проста технологія виготовлення здешевлює продукцію, схований елемент кріплення «PRO NUT» значно спрощує монтаж скляних плит, дозволяє покращити якість виробу за рахунок невидимого зовнішнього кріплення.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб кріплення скла, при якому на поліровані поверхні деталей наносять матеріал для з'єднання, притискають деталі та з'єднують при температурі плавлення матеріалу для з'єднання, який **відрізняється** тим, що як матеріал для з'єднання використовують етиленвінілацетатну (EVA) або PVB плівку в вакуумній установці, в якій розміщують елементи, які склеюють, у внутрішній скляній пластині вставлено в заздалегідь підготовлений отвір елемент кріплення "PRO NUT", який має вигляд циліндра з одним розширеним кінцем, який знаходиться всередині триплекса, всередині циліндра нарізана різьба для закріплення болтом на необхідній поверхні, з установки відкачують повітря, скляні пластини, між якими знаходиться плівка, нагріваються до максимальних 125-130 °C, відбувається полімеризація плівки в розрідженому середовищі (-0,92-0,95 бар); потім триплекс охолоджується до 50-55 °C, при цьому тиск в камері вирівнюється до атмосферного і, як тільки температура багат шарового скла знизиться до 42-45 °C, формування триплексового скла зі схованим елементом кріплення "PRO NUT" завершується.



Фиг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка С. Чулій

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