



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **19108** (13) **U**
(51) МПК (2006)
B05C 5/04МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ КЛЕЮ-РОЗПЛАВУ**

1

(21) u200512595

(22) 26.12.2005

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Романіка Роман Валерійович

(73) Романіка Роман Валерійович

(57) 1. Пристрій для нанесення клею-розплаву, що містить плавильний резервуар з нагрівальними елементами і з встановленим всередині плавильного резервуара порожнистим циліндром, що має бічні отвори, і додатковим нагрівальним елементом, який **відрізняється** тим, що порожнистий циліндр встановлений на нерухомій платформі з можливістю обертання щодо своєї осі, бічні отвори на порожнистому циліндрі виконані у верхній і нижній його частинах і всередині порожнистого циліндра коаксіально нерухомо встановлений порожнистий вал, а додатковий нагрівальний елемент встановлено всередині порожнистого вала і довкола нього розміщені витки гвинтової площини, верхня частина гвинтової площини ущільнена сальником, при цьому по центру в нижніх частинах нерухомої платформи порожнистого циліндра і

2

порожнистого вала виконані гнізда під кульову опору, у вигляді встановлених один над одним принаймні двох сталевих кульок з можливістю їхнього радіального переміщення і верхня частина порожнистого циліндра з'єднана з транспортно-притискним пристосуванням, виконаним у вигляді стійки з насадженням на неї обертовим притискним валом за допомогою механічної передачі.

2. Пристрій для нанесення клею-розплаву за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні отвори порожнистого циліндра виконані з різними діаметрами.

3. Пристрій для нанесення клею-розплаву за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні отвори більшого діаметра виконані в нижній частині порожнистого циліндра.

4. Пристрій для нанесення клею-розплаву за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні отвори меншого діаметра виконані у верхній частині порожнистого циліндра.

5. Пристрій для нанесення клею-розплаву за п. 1, який **відрізняється** тим, що механічна передача може бути виконана у вигляді черв'ячної передачі, з'єднаної з двома шестернями.

Корисна модель відноситься до пристроїв для нанесення клею-розплаву і може бути використана в меблевій промисловості, зокрема для приклеювання стрічки ПВХ до торців ДСП плит різної конфігурації.

Відомо ручний пристрій для нанесення клею - розплаву пістолетного типу, що містить робочий циліндр із завантажувальним люком для клею і розташованим усередині люка нагрівачем. Розплавлений клей надходить на поверхню, що склеюється, через сопло, у яке вмонтований замикаючий клапан. [А.с. СРСР №1480890, опублік. у бюл. №19 від 23.05.89].

Недоліком даного пристрою є висока трудомісткість процесу, а також ненадійність пристрою, що подає клей.

Найбільш близьким аналогом пристрою, що заявляється, і обраним як прототип, є пристрій для нанесення клею-розплаву що містить плавильний резервуар з нагрівальними елементами, встанов-

леним у ньому нерухомо порожнім циліндром з бічними отворами, всередині якого встановлений поршень і сопло, також коаксіально нерухомому циліндрові встановлений зовнішній циліндр із можливістю зворотно-поступального руху, у гвинтовій канавці якого розташований допоміжний нагрівач. [А.с. СРСР №1380799, опублік. у бюл. №10 від 15.03.88].

Недоліком цього пристрою є ненадійність роботи поршневого пристрою в результаті засмічення сопла клеєм, що остигає, а також нерівномірність подачі клею через поршневий пристрій на поверхню, що приклеюється.

В основу створення корисної моделі поставлена задача створення напівавтоматичної лінії нанесення клею-розплаву, що забезпечує безперервну, рівномірну подачу клею, а також надійність при склеюванні деталей і роботі пристрою в цілому.

Поставлена задача досягається тим, що при-

(13) **U**(11) **19108**(19) **UA**

стрій для нанесення клею-розплаву, що містить плавильний резервуар з нагрівальними елементами і з встановленим усередині плавильного резервуара порожнім циліндром, що має бічні отвори, і додатковим нагрівальним елементом, відповідно до корисної моделі порожній циліндр встановлений на нерухомій платформі з можливістю обертання щодо своєї осі, бічні отвори на порожньому циліндрі виконані у верхній і нижній його частинах і усередині порожнього циліндра коаксіально нерухомо встановлено порожній вал, всередині якого розміщений додатковий нагрівальний елемент, а довкола нього розміщені обороти гвинтової площини, верхня частина гвинтової площини ущільнена сальником, при цьому по центрі в нижніх частинах нерухомої платформи, порожнього циліндра і порожнього вала виконані гнізда під кульову опору, у виді встановлених один над одним, принаймні, двох сталевих кульок з можливістю їхнього радіального переміщення і верхня частина порожнього циліндра з'єднана з транспортно-притискним пристосуванням, виконаним у виді стійки з насадженням на неї обертовим притискним валом за допомогою механічної передачі.

Для кращого забору клею і нанесення його на вироби, бічні отвори порожнього циліндра, виконані різного діаметра.

Для кращого забору клею з резервуара бічні отвори в нижній частині порожнього циліндра, виконані більшого діаметра.

Для рівномірного нанесення і розподілу клею на виріб отвору у верхній частині порожнього циліндра, виконані меншого діаметра.

В якості механічної передачі, що пов'язує порожній циліндр транспортно-притискного пристосування може використовуватися черв'ячна передача.

Таке виконання конструкції з всіма істотними ознаками, включаючи відмінні, дозволяє безперервно подавати клей-розплав на деталі, що з'єднуються, викликає застигання клею, зменшує витрати клею, забезпечує міцність при з'єднанні деталей, робить процес більш економічним і надійним, вирішуючи, таким чином, поставлену технічну задачу.

Сутність корисної моделі і можливість її практичної реалізації пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 - зображений поздовжній розріз пристроєм для нанесення клею-розплаву, на Фіг.2 - вид зверху пристрою для нанесення клею-розплаву.

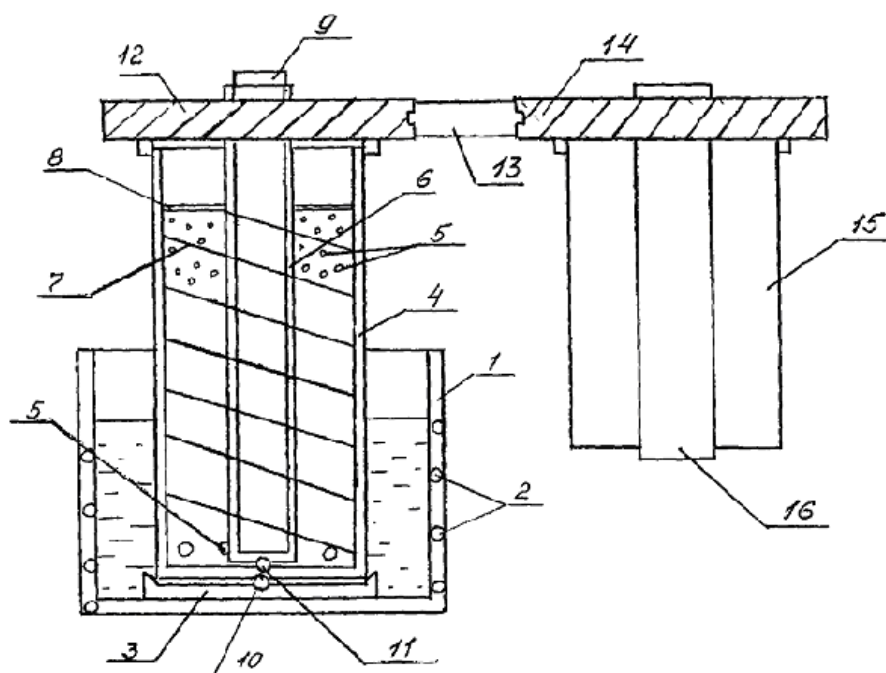
Пристрій для нанесення клею-розплаву містить плавильний резервуар 1, що має форму циліндра. На стінках плавильного резервуара 1 встановлені нагрівальні елементи 2 для підігріву клею. Усередині плавильного резервуара 1 на нерухомій платформі 3 встановлений порожній циліндр 4. Нерухома платформа 3 обмежує горизонтальне переміщення порожнього циліндра 4. У порожньому циліндрі 4, виконані бічні отвори 5 у нижній і

верхній його частинах для забору клею з плавильного резервуара 1 і нанесення його на деталі. Усередині порожнього циліндра 4, встановлений порожній вал 6, з розміщеною на ньому гвинтовою площиною 7. Верхня частина гвинтової площини 7 ущільнена сальником 8, що обмежує рух клею у вертикальному напрямку і сприяє видавлюванню його через отвори 5 у верхній частині порожнього циліндра 4. Усередині порожнього вала 6, поміщений додатковий нагрівальний елемент 9, що служить для скорочення часу плавлення клею, підтримки заданої температури розплаву і запобігання налипанню клею на гвинтову площину 7. Для забезпечення обертання порожнього циліндру 4 навколо своєї осі в нижніх частинах нерухомої платформи 3, дні порожнього циліндра 4 і у порожньому валу 6, виконані гнізда 10, у яких один над одним встановлені дві сталеві кульки 11. На верхній частині порожнього циліндра 4, встановлена шестірня 12, що з'єднана з черв'ячною передачею 13, до якої з іншої сторони приєднана шестірня 14, встановлена на транспортно-притискному пристосуванні у виді притискного вала 15, розміщеного на стійці 16.

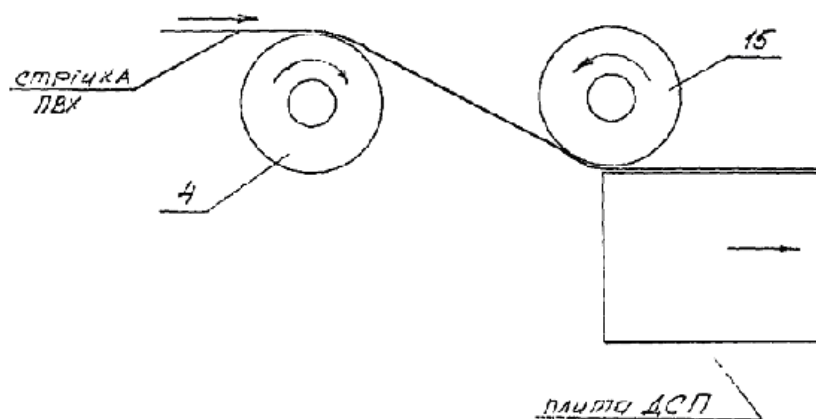
Пристрій для нанесення клею розплаву працює в таким чином.

У плавильний резервуар 1 завантажуються клей (у виді гранул, джгутів, таблеток і т.п.) Включаються нагрівальні елементи 2. Клей доводиться до рідкого стану. Потім включається додатковий нагрівач 9. Рідкий клей через нижні отвори 5 у порожньому циліндрі 4 надходить всередину гвинтової площини 7. За допомогою електродвигуна (не показаний) приводиться в рух черв'ячна передача 13, що починає обертати шестірні 12, 14. При обертанні порожнього циліндра 4, встановленого на нерухомій платформі 3 для його рівноваги сталеві кульки 11 можуть здійснювати радіальне переміщення в гніздах 10. Шестірня 12 передає обертання порожньому циліндру 4 і клей-розплав піднімається по гвинтовій площині 7 до верхньої частини порожнього циліндра 4, де його рух обмежує сальник 8. Клей видавлюється через отвори 5 у верхній частині порожнього циліндра 4. Стрічка ПВХ подається по направляючим (не показані) до верхньої частини порожнього циліндра 4, де через отвори 5 на неї наноситься клей. Змазана рівномірно з однієї сторони клеєм стрічка ПВХ надходить до притискного вала 15 транспортно-притискного пристосування, що обертається на стійці 16. Пливу ДСП подають до транспортно-притискного пристосування, де за рахунок обертання притискного вала 15 здійснюється її просування по столі і приклеювання, змазаної клеєм стрічки ПВХ до торця плити ДСП.

Таким чином, можливо плавне, безперервне і більш економічне здійснення приклеювання стрічки ПВХ на торці плит ДСП.



Фіг. 1



Фіг. 2