



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **18076** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
B30B 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ БОЙКОВОЇ ПЛИТИ ПРЕСА

1

2

(21) u200605434

(22) 18.05.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Онишко Олексій Павлович, Руденко Юрій Вікторович, Зоненко Юрій Вікторович, Гетьманенко Олексій Володимирович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(57) 1. Пристрій для кріплення бойкової плити до рухомої траверси преса, що включає кріпильні

стрижні з головками і клиновими отворами, у яких установлені клини з фіксаторами від саморозклиннення, який **відрізняється** тим, що фіксатор клинів виконаний у вигляді стяжки з різьбою і гайками на кінцях, що з'єднує попарно клини сусідніх кріпильних стрижнів, при цьому клини повернені назустріч один одному.

2. Пристрій для кріплення бойкової плити за п.1, який **відрізняється** тим, що стяжки оснащені пружинами.

Корисна модель відноситься до галузі ковально-пресового устаткування, зокрема до важких гідравлічних пресів.

Відомий пристрій для кріплення бойкової плити до рухомої траверси преса, що включає кріпильні елементи, виконані у вигляді болтів зі спеціальними гайками, які витримують дію високих температур при гарячому штампуванні, [див., наприклад, JP №6086038 по Мкл. B30B15/28, 1989].

Такий пристрій має той недолік, що при роботі в умовах високих температур різьбове кріплення втрачає натяг і потребує регулярного обслуговування, що полягає в перевірці та відновленні затяжки, а це досить трудомістка операція.

Також відомий пристрій для кріплення бойкової плити до рухомої траверси преса, що включає кріпильні стрижні з головками і клиновими отворами, у яких установлені клини з фіксатором від саморозклиннення. Фіксатор клинів виконаний у вигляді планки, яка зв'язує між собою ряд клинів, повернутих в один бік, при цьому, планка встановлена з можливістю осьового переміщення під дією натяжного болта, [див., наприклад, збірник наукових робіт "Створення і удосконалення гідропресового обладнання" під редакцією К.Т.Н. П.А. Пилайкіна, Свердловськ, 1992 рік, стор.74-75].

По сукупності суттєвих ознак вищезгаданий пристрій найбільш близький до заявленого і може бути прийнятим за прототип.

В порівнянні з болтовим кріпленням конструкція прототипу зменшує час на відновлення затяжки елементів кріплення, але має свої недоліки.

Недоліками прототипу є те, що кожен кріпильний стрижень має свій рівень послаблення затяжки, а її відновлення здійснюється з допомогою планки, загальної для одного ряду клинів, і тому обмежується клином, який має мінімальне саморозклинювання, тобто деякі з клинів будуть "недотягнуті".

В основу корисної моделі покладена задача створення конструкції пристрою більш зручного в експлуатації і підвищеної надійності.

Ця задача вирішена за рахунок технічного результату, який полягає в створенні конструкції пристрою, яка має мінімальний рівень саморозклинювання і дозволяє забезпечити однаковий рівень відновлення затяжки всіх клинів.

Для досягнення цього технічного результату в пристрої для кріплення бойкової плити до рухомої траверси преса, що включає кріпильні стрижні з головками і клиновими отворами, у яких установлені клини з фіксаторами від саморозклиннення, фіксатор клинів виконаний у виді стяжки з різьбою і гайками на кінцях, що з'єднує попарно клини сусідніх кріпильних стрижнів, при цьому, клини повернені назустріч один одному, а стяжки оснащені пружинами.

Між відмітними ознаками корисної моделі і технічним результатом є причинно-наслідковий зв'язок.

(19) **UA** (11) **18076** (13) **U**

Щоб створити конструкцію пристрою, яка має мінімальний рівень саморозклинювання і дозволяє забезпечити однаковий рівень відновлення затяжки клинів, потрібно фіксатор клинів виконати у вигляді стяжки з різьбою і гайками на кінцях, що з'єднує попарно клини сусідніх кріпильних стрижнів, при цьому, клини необхідно установити назустріч один одному, а стяжки оснастити пружинами.

Такий технічний результат не можна одержати, якщо з наведеної сукупності ознак виключити будь-яку.

Перевірка по науково-технічній та патентній літературі показала, що в ній немає опису пристрою з такими ознаками, що дає змогу зробити висновок, що рішення є новим.

Заявлене рішення має винахідницький рівень тому, що воно явним чином не впливає для спеціаліста із рівня техніки.

Корисна модель є промислово-придатною тому, що вже розроблено проект пристрою для кріплення бойкової плити до рухомої траверси ковального гідравлічного преса зусиллям 7000/ 9000тс.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де:

на Фіг.1 показано загальний вид преса;

на Фіг.2 показано загальний вид пристрою для кріплення бойкової плити (місце А);

Пристрій для кріплення бойкової плити 1 до рухомої траверси 2 преса (див. Фіг.1) включає кріпильні стрижні 3 з голівками і клиновими отворами, у яких установлюються клини 4 з фіксаторами 5 від саморозклинювання (див. Фіг.2). Фіксатор 5 кли-

нів виконаний у вигляді стяжки з різьбою і гайками на кінцях, що з'єднує клини 4 пари сусідніх кріпильних стрижнів 3. З'єднані стяжкою клини 4 повернені назустріч один одному. На стяжці 5 між гайкою і клином 4 встановлена пружина 6.

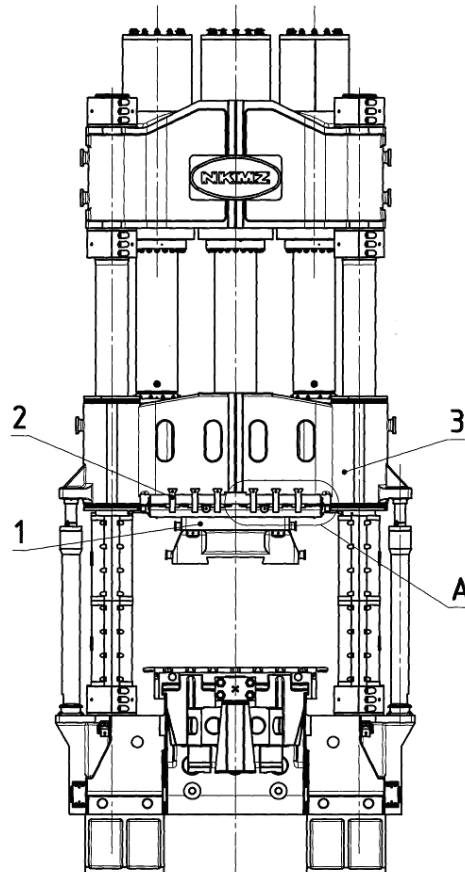
Заявлений пристрій для кріплення бойкової плити преса діє так.

Для закріплення бойкової плити 1 до рухомої траверси 2 кріпильні стрижні 3 встановлюють в пази і забивають клини 4 в отвори стрижнів. При цьому слідкують, щоб клини двох сусідніх стрижнів 3 були повернуті назустріч один одному. Після цього через поздовжні отвори в клинах 4 пропускають стяжку 5, на неї надівають пружину 6 і нагвинчують гайку до досягнення стиску пружини 6 до одержання необхідного паспортного робочого зусилля натягу.

В процесі роботи преса внаслідок дії високої температури та різних навантажень спостерігається послаблення натягу клинових з'єднань. Якщо в парі з'єднаних клинів 4 послаблення буде на одному, то завдяки дії пружини 6 воно поділяється на два клина автоматично і з'єднання перебуває в робочому стані без втручання людини.

Це свідчить про те, що створена конструкція пристрою, яка має мінімальний рівень саморозклинювання і дозволяє забезпечити однаковий рівень відновлення затяжки клинів.

Така конструкція пристрою більш зручна в експлуатації, має підвищену надійність що, в решті решт, позитивно впливає на продуктивність преса.



Фіг. 1

