



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26802 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B66C 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВАНТАЖОЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) u200704906

(22) 03.05.2007

(24) 10.10.2007

(72) ШАБАЛДАК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, UA,  
ШКАНОВ ОЛЕГ ЮХИМОВИЧ, UA

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
"ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ  
КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ", UA

(56)

(57) 1. Вантажозахоплювальний пристрій, що складається з рами з сергою для навішування на гак вантажопідйомного механізму і двох скріплених з нею Г-подібних важелів, кожний з яких забезпечений упором і фіксатором, жорстко закріпленим на вільному кінці Г-подібного важеля, який **відрізняється** тим, що один з Г-подібних важелів з'єднаний з рамою жорстко, а інший - рухомо, при цьому рухомо з'єднаний з рамою Г-подібний важіль виконаний у вигляді двох щік, що паралельно розташовані і жорстко скріплені з кінцем перпендикулярної стійки, встановленої між

щокими, в площині яких виконані крізні довгасті пази, а на кінці рами, з боку Г-подібного важеля, рухомо з'єднаного з нею, жорстко закріплені по обох її сторонах перпендикулярні штирі, вільно встановлені в довгасті пази щік, причому на кінці рами, з боку Г-подібного важеля, рухомо з'єднаного з нею, і в площині щік цього Г-подібного важеля виконані, з можливістю суміщення, додаткові отвори для розміщення в них стопорного пальця, при установленні фіксаторів в отвори виробу.

2. Вантажозахоплювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на перпендикулярних стійках Г-подібних важелів виконані вирізи.

3. Вантажозахоплювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що із зовнішнього боку Г-подібний важіль, рухомо з'єднаний з рамою, жорстко скріплено з листовою накладкою.

4. Вантажозахоплювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що серга для навішування на гак вантажопідйомного механізму скріплена з рамою шарнірно.

Корисна модель відноситься до підйомно-транспортного обладнання, зокрема до вантажозахоплювальних пристроїв для захоплення вантажу з обох боків з подальшим його транспортуванням і кантуванням.

Відомий вантажозахоплювальний пристрій, що складається з рами з сергою для навішування на гак вантажопідйомного механізму, системи шарнірно зв'язаних між собою важелів і захоплень, що дозволяють захоплювати вантаж з обох боків [Патент №1192308, за МПК: В 66 С 1/30, Великобританія, 1970р.].

Недоліком відомого вантажозахоплювального пристрою є складність у виготовленні, ненадійність в роботі і недовгий термін служби з-за наявності в пристрої великої кількості шарнірних з'єднань.

Найбільш близьким аналогом до технічного рішення, що заявляється, є вантажозахоплювальний пристрій, що містить раму, з сергою для навішування на гак вантажопідйомного механізму, шарнірно закріплені на ній Г-подібні захватні важелі і горизонтальні

фіксатори, а також механізм фіксації Г-подібних важелів. [Авт. св. №1079591; за М. Кл. В 66 С 1/28; СРСР; 1982р.].

Недоліком даного вантажозахоплювального пристрою є його конструктивна складність, яка пов'язана з наявністю в пристрої складного механізму фіксації Г-подібних важелів. Застосування в механізмі фіксації зірочки-кулачка, що взаємодіє з повзуном, негативно впливатиме на надійність вантажозахоплювального пристрою, оскільки при значних знакозмінних навантаженнях в процесі експлуатації рухомі елементи швидко зношуватимуться і виходитимуть з ладу, що неприпустимо для вантажозахоплювального оснащення.

Метою корисної моделі є створення такого вантажозахоплювального пристрою, який був би простим у виготовленні, надійним і зручним в експлуатації.

Поставлена мета досягається тим, що у вантажозахоплювальному пристрої, що складається з рами з сергою для навішування на

(13) U

(11) 26802

(19) UA

гак вантажопідйомного механізму і двох з'єднаних з нею Г-подібних важелів, кожний з яких забезпечений упором і фіксатором, жорстко закріпленим на вільному кінці Г-подібного важеля, згідно запропонованої корисної моделі, один з Г-подібних важелів з'єднаний з рамою жорстко, а інший - рухомо, при цьому, рухомо з'єднаний з рамою Г-подібний важіль виконаний у вигляді двох щік, що паралельно розташовані і жорстко скріплені з кінцем перпендикулярної стійки, встановленої між щокми, в площині яких виконані крізні довгасті пази, а на кінці рами, з боку Г-подібного важеля, рухомо з'єднаного з нею, жорстко закріплені перпендикулярні штирі, розташовані по обох сторонах рами і вільно встановлені в довгасті пази щік. На кінці рами, з боку Г-подібного важеля, рухомо з'єднаного з нею і в площині щік цього Г-подібного важеля виконані додаткові отвори з можливістю їх суміщення, при установці фіксаторів в отвори виробу, для розміщення в них стопорного пальця.

Так само на перпендикулярних стійках Г-подібних важелів виконані вирізи, а з зовнішнього боку для додання жорсткості Г-подібний важіль, рухомо з'єднаний з рамою, жорстко скріплено з листовою накладкою. Серга для навішування на гак вантажопідйомного механізму скріплена з рамою шарнірно.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 зображений загальний вид вантажозахоплювального пристрою, на Фіг.2 - вантажозахоплювальний пристрій у вільному положенні, на Фіг.3 - перетин А-А на Фіг.1, на Фіг.4 - перетин Б-Б на Фіг.1.

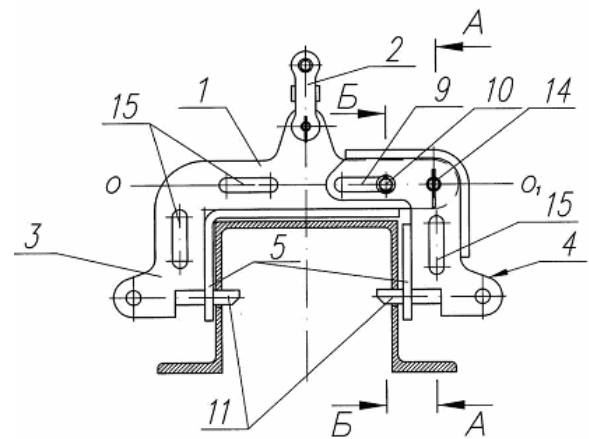
Вантажозахоплювальний пристрій складається з рами 1 з сергою 2 для навішування на гак вантажопідйомного механізму. На рамі 1 закріплено два Г-подібні важеля 3 і 4, кожний з яких забезпечено упором 5. Г-подібний важіль 3 жорстко скріплено з рамою 1, а Г-подібний важіль 4 - рухомо. Г-подібний важіль 4 виконаний у вигляді двох паралельних щік 6 і 7, що жорстко скріплені з перпендикулярною стійкою 8. У площині щік 6 і 7 виконані довгасті пази 9. Г-подібний важіль 4 з'єднаний з рамою 1 за допомогою довгастих пазів 9 щік 6 і 7, в яких вільно розміщені перпендикулярні штирі 10, що жорстко закріплені по обох сторонах на кінці рами 1. На вільних кінцях Г-подібних важелів 3 і 4, жорстко закріплені фіксатори 11. На кінці рами 1, з боку рухомого з'єднання з Г-подібним важелем 4, виконаний отвір 12. На щоках 6 і 7 Г-подібного важеля 4, також виконані додаткові крізні отвори 13. Вантажозахватний пристрій забезпечений стопорним пальцем 14. Крім того, на Г-подібних важелях виконані вирізи 15.

Вантажозахоплювальний пристрій працює таким чином.

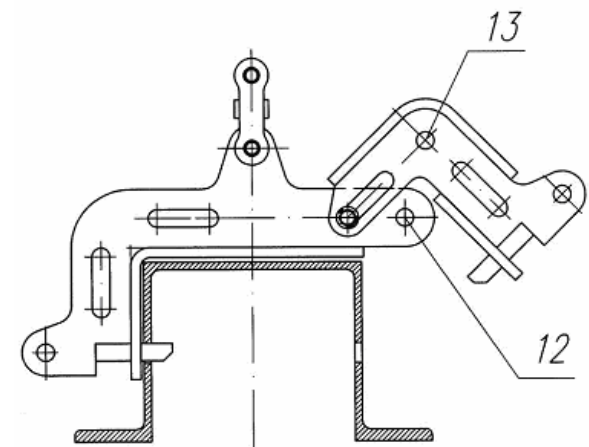
На початку роботи встановлюємо раму 1 вантажозахоплювального пристрою, підвішену за допомогою серги 2 на гак вантажопідйомного механізму, на виріб та переміщуємо її по виробу до тих пір, поки фіксатор 11, закріплений на вільному кінці Г-подібного важеля 3, не увійде до бічного отвору виробу, а упор 5, закріплений на Г-

подібному важелі 3 не стикнеться з його поверхнею. Потім Г-подібний важіль 4, що рухомо з'єднаний з рамою 1, за допомогою вирізу 15, повертаємо щодо перпендикулярних штирів 10, жорстко закріплених на кінці рами 1, до тих пір, поки довгасті пази 9 щік 6 і 7 не встановляться по горизонтальній осі  $O-O_1$ . Після цього, Г-подібний важіль 4 переміщуємо по горизонтальній осі  $O-O_1$  до тих пір, поки його фіксатор 11 не встановиться в отвір виробу, виконаний на його бічній стінці, а упор 5 Г-подібного важеля 4 не стикнеться з бічною поверхнею виробу. В результаті цього переміщення, отвір 12 на кінці рами 1 і отвори 13 на щоках 6 і 7 Г-подібного важеля 4 співпадутъ. Для надійної фіксації вантажозахоплювального пристрою в суміщенні отвори 12 і 13 встановлюють стопорний палець 14. Після цього виріб готовий до кантування і транспортування.

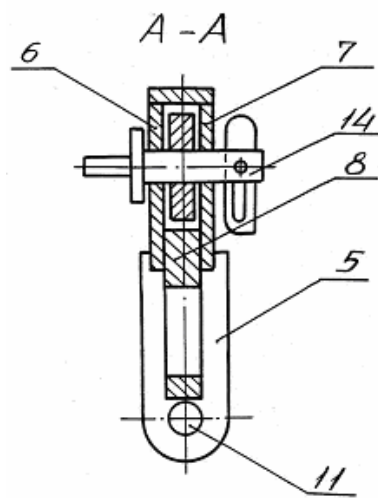
Застосування запропонованого технічного рішення дозволить підвищити надійність вантажозахоплювального пристрою в роботі, зробити його простим у виготовленні і зручним в експлуатації.



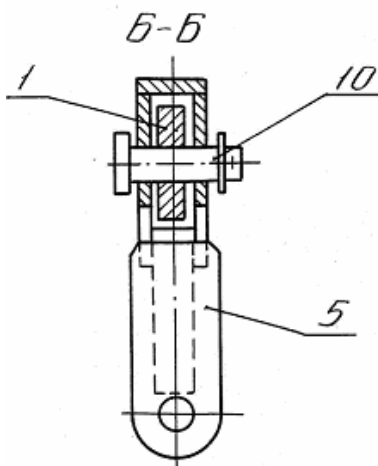
Фіг. 1



Фіг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4