



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **34683** (13) **U**
(51) МПК (2006)
B66C 1/42

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВАНТАЖОЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І КАНТУВАННЯ ЗЛИВКІВ

1

2

(21) u200712508

(22) 12.11.2007

(24) 26.08.2008

(46) 26.08.2008, Бюл.№ 16, 2008 р.

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

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГО-
ЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬ-
КО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ", UA

(57) Вантажозахоплювальний пристрій для транс-
портування і кантування зливків, що включає опо-
рне кільце, на зовнішній бічній поверхні якого, у

пазах, шарнірно закріплені ексцентрикові кулачки, з'єднані з парою гакових тяг, який відрізняється тим, що опорне кільце виконане у вигляді зрізаного конуса, а гакові тяги виконані жорсткими по всій довжині і на нижній ділянці кожної гакової тяги, із зовнішньої сторони, консольно, паралельно закріплені дві щокі, вільні кінці яких об'єднані опорною планкою, при цьому в щоках розміщена вісь, на якій рухомо встановлена вилка, причому протилежний кінець вилки за допомогою осьового шарніра взаємозв'язаний з ексцентриковим кулачком.

Корисна модель відноситься до вантажозахоплювальних пристроїв для захвата і кантування зливок.

Відомий вантажозахоплювальний пристрій, що містить опорне кільце й горизонтально встановлений на ньому вал, причому опорне кільце з'єднане з гаком крана за допомогою гнучких тяг, а на валу встановлений ексцентриковий кулачок та кронштейн [Авт. св. №1240719; за М. Кл. В 66 С 1/42; СРСР; 1986р.].

Недоліком відомого пристрою є складність його використання, особливо при кантуванні вантажу, а також необхідність в участі людини при навішуванні й зніманні гнучких тяг на гак вантажопідйомного механізму.

За прототип прийнятий вантажозахоплювальний пристрій для транспортування і кантування зливок, що містить опорне кільце, на зовнішній бічній поверхні якого, у пазах, шарнірно закріплені ексцентрикові кулачки, з'єднані із гнучкими тягами, для навішування на дворогий гак вантажопідйомного механізму [Кресл. №1ТП.4582, ЖЗВМ — ВГКМіА].

Недоліком прототипу є складність його обслуговування, що полягає в навішуванні й зніманні гнучких тяг на гак вантажопідйомного механізму, що ускладнюється істотною вагою самих гнучких тяг. Навішування й знімання гнучких тяг ускладнюється при кантуванні й транспортуванні гарячих зливків. У процесі кантування виникають напруження в місцях з'єднання ексцентрикових кулачків із гаковими тягами, що може привести до їхнього зламу.

В основу корисної моделі поставлене завдання шляхом зміни конструкції опорного кільця, гакових тяг підвищити надійність вантажозахоплювального пристрою, підвищити ступінь його механізації, поліпшити умови його експлуатації.

Поставлена мета досягається тим, що у вантажозахоплювальному пристрої для транспортування і кантування зливок, що містить опорне кільце, на зовнішній бічній поверхні якого, у пазах, шарнірно закріплені ексцентрикові кулачки, з'єднані з парою гакових тяг, відповідно до запропонованої корисної моделі, опорне кільце виконане у вигляді зрізаного конуса, а гакові тяги виконані жорсткими по всій довжині й на нижній ділянці кожної гакової тяги, із зовнішньої сторони, консольно, паралельно закріплені дві щокі, вільні кінці яких об'єднані опорною планкою, при цьому в щоках розміщена вісь, на якій рухомо встановлена вилка, причому протилежний кінець вилки за допомогою осьового шарніра взаємозв'язаний з ексцентриковим кулачком.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг.1 зображений загальний вид вантажозахоплювального пристрою для транспортування і кантування зливок, на Фіг.2 - пристрій у робочому положенні, на Фіг.3 - розріз А-А на Фіг.1, на Фіг.4 - розріз Б-Б на Фіг.1.

Вантажозахоплювальний пристрій для транспортування і кантування зливок містить гакові тяги 1, на нижніх ділянках яких, із зовнішньої сторони, консольно, паралельно закріплені дві щокі 2. Вільні кінці щік 2 об'єднані опорною планкою 3. Між

(13) **U**

(11) **34683**

(19) **UA**

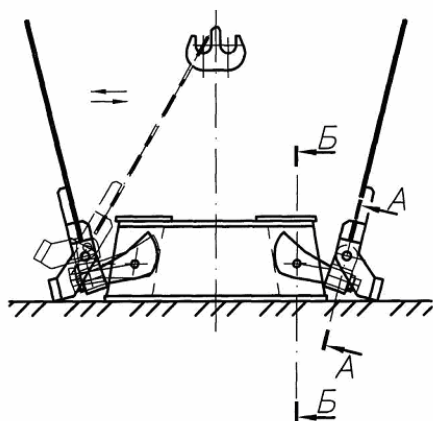
шоками 2 розміщена вісь 4 на якій рухомо встановлена вилка 5. Протилежний кінець вилки 5, за допомогою осьового шарніра 6, взаємозв'язаний з ексцентриковим кулачком 7. Ексцентриковий кулачок 7, розміщений у пазах 8. Пази 8 симетрично виконані на зовнішній бічній поверхні опорного кільця 9, що виконано у вигляді зрізаного конуса.

Вантажозахоплювальний пристрій для транспортування і кантування зливок працює таким чином.

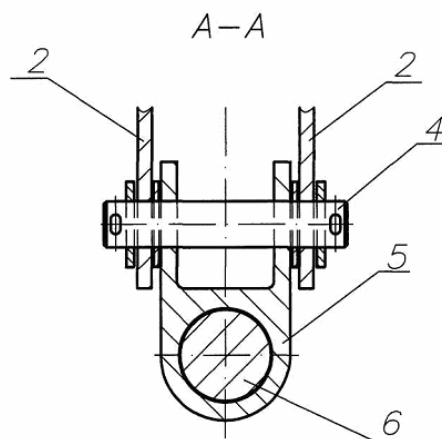
На початку роботи опорне кільце 9 вантажозахоплювального пристрою для транспортування і кантування зливок розташовують на площадці. При цьому гаків тяги 1 опираються на опорні планки 3. Послідовно встановлюють кожну гаків тягу 1 на відповідний ріг гака. Транспортують вантажозахоплювальний пристрій до місця розташування зливок. Потім встановлюють опорне кільце 9 на прибуткову частину зливка. Внаслідок переміщен-

ня шарнірно закріплених у пазах 8 ексцентрикових кулачків 7 вгору, зливко розміщується в опорному кільці 9. Роблять підйом зливка. При підйманні зливка ексцентрикові кулачки 7 жорстко фіксують його положення в опорному кільці 9. За рахунок обертання ексцентрикового кулачка 7 навколо осьового шарніра 6, відбувається кантування зливка в горизонтальне положення. Потім опускають гаків тяги 1, внаслідок чого ексцентрикові кулачки 7 виходять із зачеплення зі зливком. Роз'єднують опорне кільце 9 і зливко. Потім повертають опорне кільце 9 на площадку.

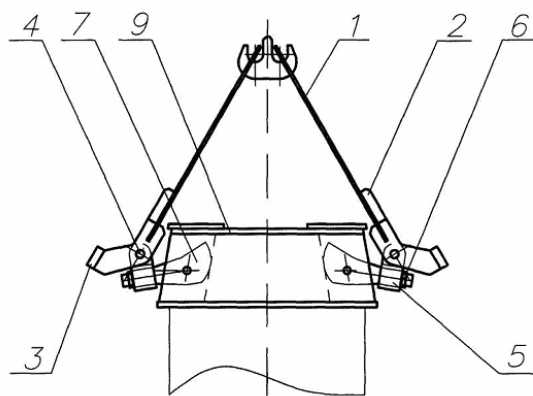
Застосування запропонованого технічного рішення дозволить підвищити надійність вантажозахоплювального пристрою для транспортування і кантування зливок, його довговічність, а також підвищити ступінь його механізації, що особливо важливо при роботі в умовах роботи з гарячими зливками.



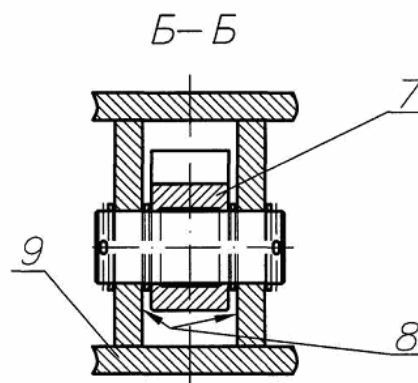
Фиг. 1



Фиг. 3



Фиг. 2



Фиг. 4