



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12616 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B66C 1/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ВАНТАЖОЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

(21) u200508172

(22) 19.08.2005

(24) 15.02.2006

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Кирильченко Петро Миколайович, Боярченко Леонід Федосійович, Куделенко Ігор Євгенович, Олійник Віктор Васильович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МА-РІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(57) 1. Вантажозахоплювальний пристрій, що містить кліщі з жорстко закріпленими захоплювачами,

2

який відрізняється тим, що захоплювачі виконані Г-подібної форми, у нижній частині яких на горизонтальних осях встановлені з можливістю обертання куліси, всередині яких з можливістю повороту у вертикальній площині шарнірно встановлені серги, що мають проріз з опорною поверхнею в нижній частині.

2. Вантажозахоплювальний пристрій за п.1, який відрізняється тим, що центр ваги серг розташований нижче осей їх шарнірів, горизонтальні осі яких збігаються з осями шарнірів куліс.

Корисна модель належить до вантажозахоплювальних пристроїв, використовуваних у металургії, наприклад, на коловозних кранах для захоплення і транспортування виливниць і додаткових надставок.

Найбільш близьким аналогом пристрою, що заявляється, обраного за найближчий аналог, є вантажозахоплювальний пристрій, що містить кліщі із захоплювальними механізмами [див. кресл. №9 ГП-198 Грузозахватное приспособление. Коловездный кран. Комбинат им. Ильича, 1993г.].

Пристрій, що заявляється, має сергу, з'єднану з підвіскою через кільце, а до кліщовини крана серга кріпиться за допомогою пальця, гайки, шайби і шплінта.

Таким пристроєм надійно захопити виливницю не можливо, тому що кліщі коловозного крана закриваються з зусиллям рівним вазі захоплюваного вантажу, тобто підвіска може перекоситися і вислизнути з вушка виливниці. Крім того, захопити виливницю в горизонтальному положенні таким пристроєм не можливо, тому що він гнучкий і не затискає виливницю.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення надійності захоплення виливниць і додаткових надставок за вушка в горизонтальному і вертикальному положеннях, шляхом надання вантажозахоплювальному пристрою жорсткості при збереженні рухливості, що забезпечує виконання коловозним краном усіх необхідних технологічних операцій.

Поставлена задача вирішується тим, що у вантажозахоплювальному пристрої, що містить кліщі з жорстко закріпленими захоплювачами, згідно

корисної моделі, захвати виконані в Г-подібній формі, у нижній частині яких на горизонтальних осях встановлені з можливістю обертання куліси, всередині яких з можливістю повороту у вертикальній площині шарнірно встановлені серги, що мають проріз з опорною поверхнею в нижній частині а центр ваги її розташований нижче осей її шарнірів.

Таким чином, нова сукупність ознак забезпечує досягнення нового технічного результату - надання вантажозахоплювальному пристрою жорсткості при збереженні рухливості, що забезпечує виконання коловозним краном усіх необхідних технологічних операцій, що підвищує надійність захоплення виливниць і додаткових надставок за вушка в горизонтальному і вертикальному положеннях.

Крім того, центр ваги серг розташований нижче осей їх шарнірів, горизонтальні осі яких збігаються з осями шарнірів куліс.

Нижче корисна модель пояснюється на прикладі його виконання з посиланням на креслення, на яких зображено:

- на фіг.1 - загальний вид вантажозахоплювального пристрою;

- на фіг.2 - вид А згідно фіг.1;

- на фіг.3 - вид Б згідно фіг.1;

- на фіг.4 - перетин В-В згідно фіг.1.

Вантажозахоплювальний пристрій до коловозних кранів містить кліщі 1, з'єднані з Г-подібним захоплювачем 2 за допомогою пальця 3, клина 4, закріпленого гайками 5 до кронштейна 6. Бічний зазор між кліщами 1 і корпусом 2 усувається клином 7.

Захват 2 у нижній частині має кулісу 9, що

(19) UA (11) 12616 (13) U

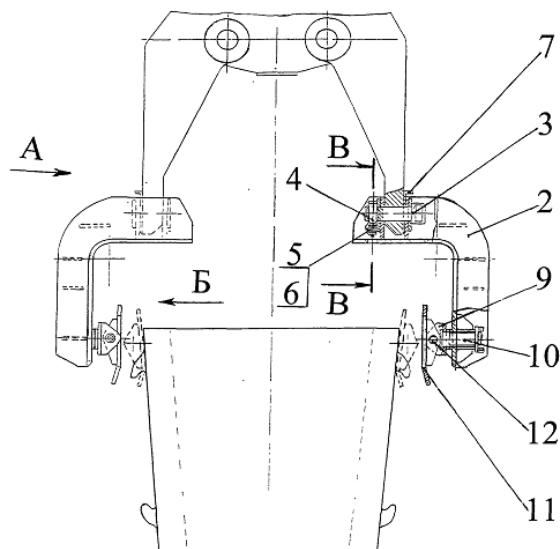
обертається на осі 10, і сергу 11, яка обмежено повертається на осях 12.

Вантажозахоплювальний пристрій працює таким чином.

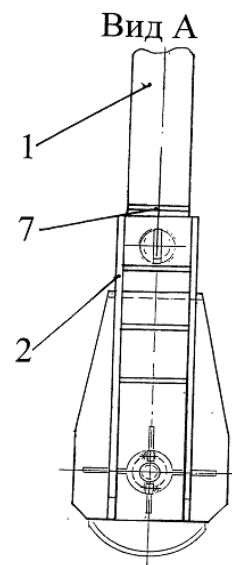
При захопленні, кліщі 1 з Г-подібними захоплювачами 2 підводяться до вушок виливниці 13 (додаткових надставок), і опорними поверхнями серг 11 захоплюють її за вушка. Серги 11 закріплені за допомогою осей 12 на поворотних кулісах 9, які обертаються на осях 10. Таке шарнірне з'єднання серги 11 з кулісою 9 дає можливість автоматично копіювати кути нахилу стінок виливниці 13

(додаткових надставок), і надійно захоплювати її за вушка, а поворотна куліса 9 дає можливість захоплювати виливницю 13 у горизонтальному положенні і ставити її вертикально (це автоматично відбувається через зміщені центри ваги серг), і навпаки.

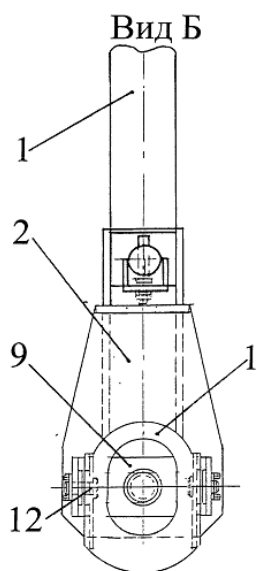
Застосування даної корисної моделі дає можливість розширити межі використання колодязевих кранів у технологічному процесі розливання сталі, наприклад, встановлення виливниць і додаткових надставок на розливальні платформи, а також їхнє розвантаження і навантаження.



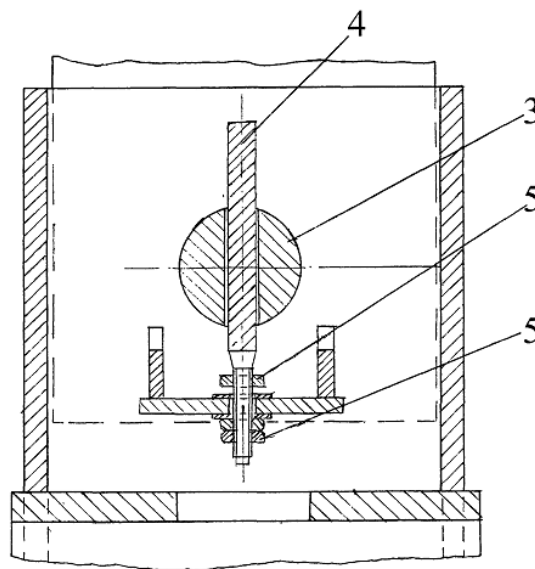
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4