



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11759 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B66C 1/10МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВАНТАЖОЗАХОПЛЮВАЛЬНА ТРАВЕРСА ДЛЯ ДОВГОМІРНИХ ВАНТАЖІВ

1

2

(21) u200505411

(22) 06.06.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Шабалдак Микола Васильович, Шабан Зінаїда  
Олександрівна(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГО-  
ЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬ-  
КО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) 1. Вантажозахоплювальна траверса для довгомірних вантажів, яка містить балку, виконану з двох паралельно розташованих стояків швелерів, скріплених між собою з зазором і жорстко закріплених на її кінцях вушок для навішування на гак вантажопідйомного крана, а також ланцюгову тягу, закріплену у вушках, вантажопідйомні підвіски, встановлені на балці, і гнучкі стропи для обхвату вантажу, закріплені у вантажопідйомних підвісках, яка **відрізняється** тим, що на верхній полиці кожного швелера, по всій його довжині, жорстко закріплена опорна планка з U-подібними вирізами, а в зазорі між швелерами балки вертикально розташовані болти, кожен з яких у верхній частині скріплений з рукояткою і вільно встановлений до упору в отворі опорної бонки, обладнаної двома жорстко скріпленими з нею і діаметрально розташованими

горизонтальними осями, вільно встановленими в U-подібних вирізах опорних планок, при цьому кінці болтів виконані з можливістю взаємодії з різьбовим отвором вантажопідйомних підвісок, обладнаних двома осями для кріплення гнучких стропів.

2. Вантажозахоплювальна траверса для довгомірних вантажів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково обладнана гаковою петлею з отвором, що навішується на гак вантажопідйомного крана і штирем для фіксації ланцюгової тяги в отворі гакової петлі.

3. Вантажозахоплювальна траверса для довгомірних вантажів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кінці кожного болта жорстко закріплений упор, що обмежує переміщення вантажопідйомної підвіски в крайнє нижнє положення.

4. Вантажозахоплювальна траверса для довгомірних вантажів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одна з осей вантажопідйомної підвіски виконана знімною.

5. Вантажозахоплювальна траверса для довгомірних вантажів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по всій довжині опорних планок виконані U-подібні вирізи для переустановки вантажопідйомних підвісок.

Корисна модель належить до підйомно-транспортних пристроїв, а саме до вантажозахватних траверс, і може бути використана для навантаження, розвантаження і транспортування довгомірних вантажів переважно циліндричної форми, що мають недостатню жорсткість.

Відомо захоплювальний пристрій для вузла колінчатого вала, який містить траверсу з підвішеними до неї на тягах захоплювальними органами, причому крайні захоплювальні органи підпружинені. Крім того, на траверсі закріплені тримач кришок корінних підшипників колінчатого вала [Авт. св. №608746 по М. Кл. В66С 1/10, 1974р. СРСР].

Недолік відомого захоплювального пристрою полягає в тому, що він складний у виготовленні і не надійний в експлуатації. Крім того, пружини в процесі тривалої експлуатації захоплювального

пристрою розтягуються і вже не в змозі надійно утримувати колінчатий вал. А так як конструкція колінчатого вала має недостатню жорсткість, то використовувати відомий захоплювальний пристрій для навантаження, розвантаження і транспортування зі спрацьованими пружинами захоплювальних органів не можливо.

Найбільш близьким аналогом до технічного рішення, що заявляється, є траверса для підйому циліндричних виробів, яка включає балку, виконану з двох, паралельно розташованих стояків швелерів, скріплених між собою з зазором. На кінцях балки закріплені вушка для навішування траверси за допомогою ланцюгової тяги на гак вантажопідйомного крана, переставні підвіски і гнучкі стропи для захоплення довгомірних циліндричних виробів. При цьому у швелерах балки виконано ряд

(13) U  
(11) 11759  
(19) UA

отворів для установки переставних підвісок. [А.А. Вайнсон, А.Ф. Андреев. Справочник "Крановые грузозахватные устройства". Москва. "Машиностроение". 1982г. стр. 209, рис. 3.97 б.]

Недолік відомої траверси полягає в тому, що установка переставних підвісок займає деякий час. Крім того, дана конструкція траверси не дозволяє її зрівноважити при підйомі і транспортуванні такого виробу, як колінчатий вал або ролик у зборі, тобто таких довгомірних виробів, які мають складну конфігурацію і недостатню жорсткість. При транспортуванні вони повинні надійно захоплюватися по всій довжині без провисання, у противному випадку виникає небажаний вигин. Наслідками вигину можуть стати такі дефекти як залишкова деформація або тріщини в самому виробі. А з огляду на характер роботи цих виробів, то такі дефекти неприпустимі.

Ціль корисної моделі полягає в створенні такої вантажозахватної траверси, яка б дозволяла здійснювати підйом, опускання і транспортування довгомірних вантажів, які мають недостатню жорсткість, таких як колінчаті вали або ролики в зборі, забезпечуючи при цьому надійне захоплення траверсами виробу по всій довжині, що виключає його провисання. Крім того, вантажозахватна траверса повинна бути універсальною, тобто швидко переналагоджуватися під будь-який інший довгомірний виріб.

Ціль досягається тим, що у вантажозахватній траверсі для довгомірних вантажів, яка містить балку, виконану з двох, паралельно розташованих стоек швелерів, скріплених між собою з зазором і жорстко закріплених на її кінцях вушок для навішування на гак вантажопідйомного крана, а також ланцюгову тягу, закріплену у вушках, вантажопідйомні підвіски, які встановлені на балці і гнучкі стропи для обхвату вантажу, закріплені у вантажопідйомних підвісках. На верхній полиці кожного швелера балки по всій її довжині жорстко закріплена опорна планка з U-подібними вирізами, а в зазорі між швелерами балки вертикально розташовані болти, кожний з яких у верхній частині скріплений з рукояткою і вільно встановлений до упора в отворі опорної бонки, яка обладнана двома, жорстко скріпленими з нею і діаметрально розташованими горизонтальними осями, вільно встановленими в U-подібних вирізах опорних планок, причому кінці кожного болта виконані з можливістю взаємодії з різьбовим отвором вантажопідйомних підвісок, обладнаних двома осями для кріплення гнучких стропів.

Крім того, вантажозахватна траверса додатково обладнана гаковою петлею з отвором, що навішується на гак вантажопідйомного крана і штирем для фіксації ланцюгової тяги в отворі крюкової петлі, а на кінці кожного болта жорстко закріплений упор, який обмежує переміщення вантажопідйомної підвіски в крайнє нижнє положення, при цьому одна з осей вантажопідйомної підвіски виконана знімною. По всій довжині обох опорних планок виконані U-подібні вирізи для переустановки вантажопідйомних підвісок.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 зображено загальний вигляд ван-

тажозахватної траверси для довгомірних вантажів, на Фіг.2 - перетин по А-А<sub>1</sub>, на Фіг.3 - вид Б на Фіг.2, на Фіг.4 - перетин по В на Фіг.3.

Вантажозахватна траверса для довгомірних вантажів, яка містить балку 1, що складається з двох швелерів 2, скріплених між собою з зазором. На кінцях балки 1 жорстко закріплені вушка 3. На полиці кожного швелера 2 закріплена опорна планка 4 з розташованими по всій довжині U-подібними вирізами 5. У вушках 3 закріплена ланцюгова тяга 6, що навішується на гакову петлю 7. У гаковій петлі 7 виконано отвір. За допомогою штиря 8 ланцюгова тяга 6 фіксується в отворі гакової петлі 7. У зазорі між швелерами 2 розташовані болти 9 з рукоятками 10. Кожен болт 9 вільно встановлений до упора в отворі опорної бонки 11. Опорна бонка 11 жорстко зв'язана з діаметрально розташованими осями 12, що вільно встановлюються в U-подібні вирізи 5 опорних планок 4. Кінець болта 9 входить у взаємодію з різьбовим отвором вантажопідйомної підвіски 13. Вантажопідйомна підвіска 13 має дві осі 14, одна з них - знімна. На осях 14 вантажопідйомної підвіски 13 підвішені гнучкі стропи 15.

На кінці болта 9 закріплений упор 16, який обмежує переміщення вантажопідйомної підвіски 13 у крайнє нижнє положення.

Вантажозахватна траверса для довгомірних вантажів працює таким чином.

При підвішуванні вантажу на вантажопідйомну траверсу, наприклад, ролика в зборі, у кожній з вантажопідйомних підвісок 13 знімають одну з осей 14 і звільняють один кінець гнучкої стопи 15. Потім вільними кінцями всіх гнучких стропів 15 обхоплюють ролик і фіксують його у вантажопідйомних підвісках 13 за допомогою тієї ж знімної осі 14. Після чого, виконують натяг гнучких стропів 15. Це роблять таким чином. Рукоятку 10 вручну повертають по годинній стрілці. При цьому болт 9, жорстко скріплений з рукояткою 10 також буде повертатися в напрямку ходу годинної стрілки. Через те, що болт 9 встановлений до упора в опорну бонку 11, вантажопідйомна підвіска 13 починає нагвинчуватися завдяки своєму різьбовому отвору на різьблення болта 9. Нагвинчуючи на болт 9, вантажопідйомна підвіска 13 піднімається нагору, натягаючи при цьому гнучкі стропи 15. Натягування гнучких стропів 15 буде здійснюватися доти поки виріб буде надійно підвішено на вантажопідйомній траверсі. При цьому натяг стропів 15 необхідно здійснювати в кожній вантажній підвісці 13. Регулювання натягу стропів 15 буде відбуватися доти поки не буде досягнута жорсткість довгомірного вантажу (ролика в зборі).

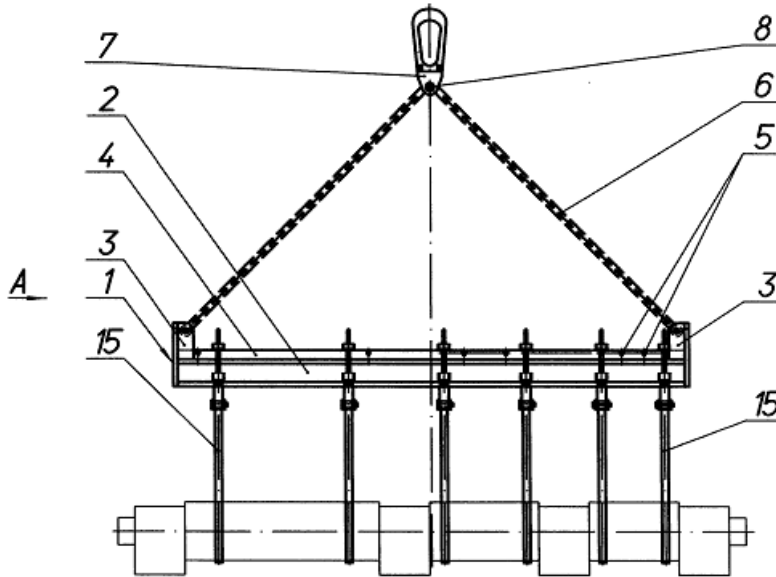
Для забезпечення горизонтального положення довгомірного вантажу при транспортуванні передбачена гакова петля 7 з отвором і штир 8. Після вирівнювання горизонтального положення, підвішеного на вантажній траверсі довгомірного вантажу, штир 8 встановлюють в отворі гакової петлі 7 і отвор ланки ланцюгової тяги 6.

Якщо необхідно транспортувати інші довгомірні вироби, наприклад ролики в зборі з різними довжинами, для цього в опорній планці 3 є цілий ряд U-образних вирізів 5. Шляхом установки осей

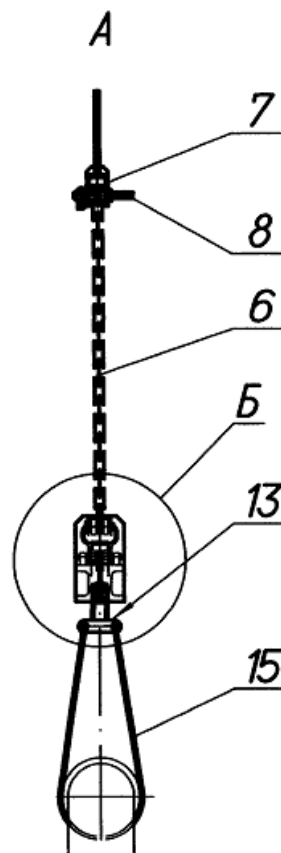
12, жорстко зв'язаних з опорною бонкой 11 у потрібних U-образних вирізах 5 вантажозахватну траверсу пристосовують для транспортування цього ролика.

Застосування запропонованого технічного рішення значно спростить конструкцію вантажозах-

ватної траверси для довгомірних вантажів, зробить її надійною й універсальною. При цьому вона буде проста в експлуатації і дозволить здійснювати надійне транспортування роликів або інших довгомірних виробів, які мають недостатню жорсткість.



Фиг. 1



Фиг. 2

