



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124394** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
B65G 17/00
B65G 61/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

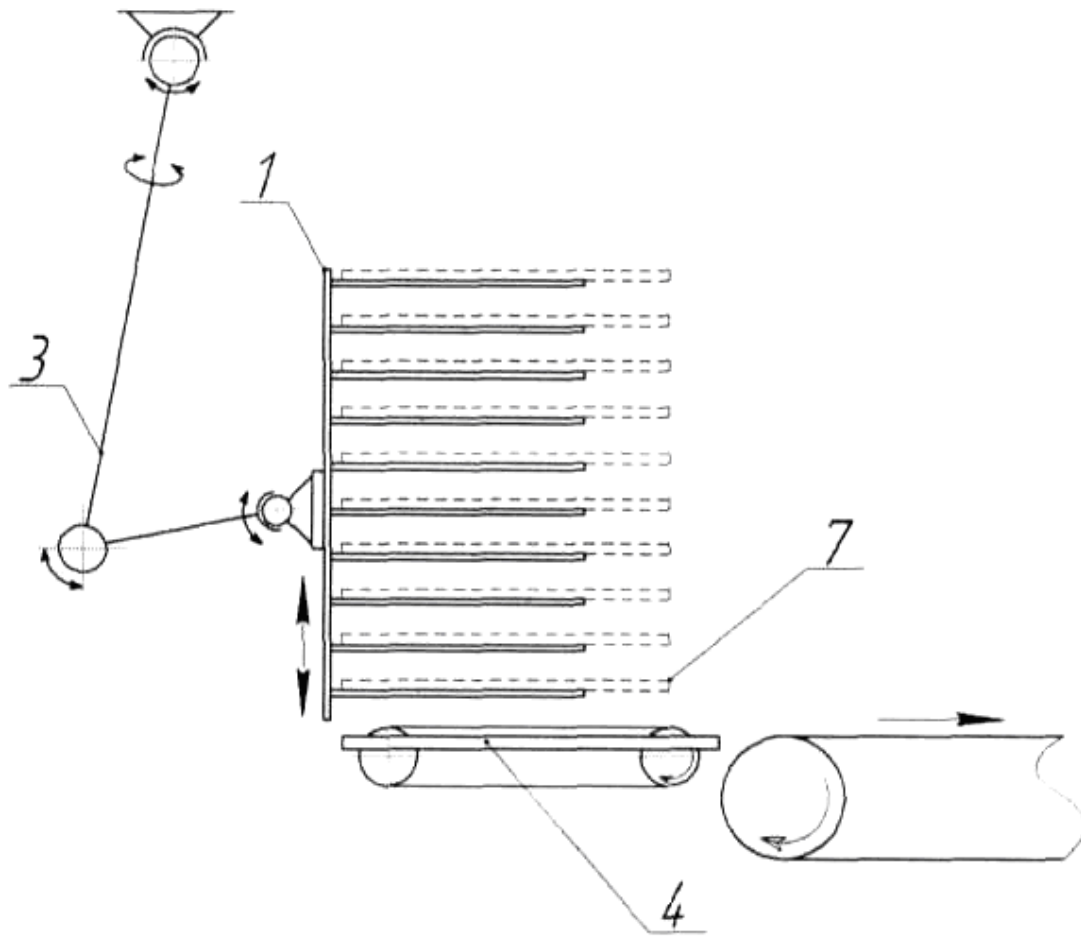
<p>(21) Номер заявки: u 2017 09707</p> <p>(22) Дата подання заявки: 04.10.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2018, Бюл.№ 7</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гавва Олександр Миколайович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Деренівська Анастасія Василівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
---	---

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ДЕК ВІЗКА РОТОРНОЇ ПЕЧІ

(57) Реферат:

Пристрій перевантаження дек візка роторної печі має пристрій захоплення дек, механізм переміщення дек та проміжний приймальний стіл. Пристрій захоплення дек складається з рами із напрямними, кількість яких узгоджено з кількістю дек у візку печі. У конструкції механізму переміщення дек застосовано робот-маніпулятор. У конструкції проміжного приймального столу використано привідний механізм з поліклінопасовими передачами.

UA 124394 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до перевантажувальних систем і призначена для перевантаження дек візка ротаційної печі на приймальний конвеєр.

За найбільш близький до заявленого було вибрано перевантажувальний пристрій для транспортування вантажів у горизонтальному та вертикальному напрямках з наступним перевантаженням на багат шаровий стелаж (Патент SU №1444240 А1, опублікований 15.12.88, Бюл. № 46), який складається з механізму переміщення вантажів із системою ланцюгів та зірочок, каретки, механізму переміщення платформи, платформи.

Недоліками даної конструкції є почергове заповнення комірок, складність приводу механізму переміщення платформи, висока енергоємність, значна кількість гнучких зв'язків між елементами, суттєві габаритні розміри, що призводить як до невисокої продуктивності, так і до зниження показників надійності і точності роботи.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення перевантажувального пристрою в системі безперервної дії та реалізації можливості заповнення одночасно усіх комірок візка. Це дозволить спростити конструкцію пристрою, підвищити продуктивність роботи, розширити його технологічні можливості та експлуатаційні характеристики.

Пристрій перевантаження дек візка роторної печі включає пристрій захоплення дек, механізм переміщення дек, проміжний приймальний стіл.

Згідно з корисною моделлю, пристрій захоплення дек складається з рами із напрямними, кількість яких узгоджено з кількістю дек у візку печі; у конструкції механізму переміщення дек застосовано робот-маніпулятор; у конструкції проміжного приймального столу використано приводний механізм з поліклінопасовими передачами.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає в наступному:

- застосування багат шарового пристрою захоплення дек дозволяє інтенсифікувати операцію їх зняття з напрямних візка;
- процес відведення дек здійснюється у безперервному режимі роботи, що дозволяє підвищити продуктивність роботи;
- застосування механізму з поліклінопасовими передачами як елемента проміжного приймального столу дозволяє інтенсифікувати операцію переміщення дек на відповідний конвеєр;
- використання у механізмі переміщення дек робота-маніпулятора дозволяє забезпечити високу точність позиціонування захоплюючого пристрою; реалізувати необхідні закони руху елементів; дозволяє реалізувати швидке переналагодження при зміні продуктивності.

На фіг. 1, фіг. 2 зображено загальний вигляд пристрою.

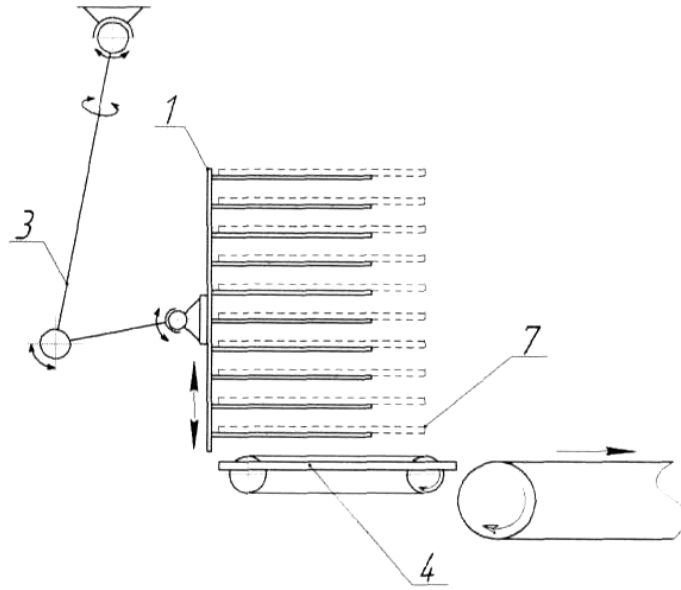
Пристрій перевантаження дек візка роторної печі складається з рами 1 пристрою захоплення дек із напрямними 2, робота-маніпулятора 3, проміжного приймального столу 4 із поліклінопасовими передачами 5.

Пристрій працює наступним чином. Візок 8 з заповненими продукцією деками 7 подається від роторної печі у робочу зону перевантажувального пристрою. Рама 1 пристрою захоплення дек за допомогою механізму переміщення у вигляді робота-маніпулятора 3 подається до візка 8. Напрявні 2 розташовуються під деками відповідного за висотою рівня. Робот-маніпулятор 3 реалізує виведення дек 7 із комірок візка та, здійснивши поворот рами 1 на 90 градусів за годинниковою стрілкою, розташовує їх над поверхнею проміжного приймального столу 4. Рама 1 починає опускатися, напрямні 2 проходять через пази столу, а дека за допомогою поліклінопасових передач 5, які працюють синхронно, переміщуються на приймальний конвеєр 6. Швидкість вертикального переміщення рами 1 пристрою захоплення узгоджена із частотою обертання шківів передач 5 таким чином, щоб процес перевантаження дек на приймальний конвеєр 6 відбувався у безперервному режимі.

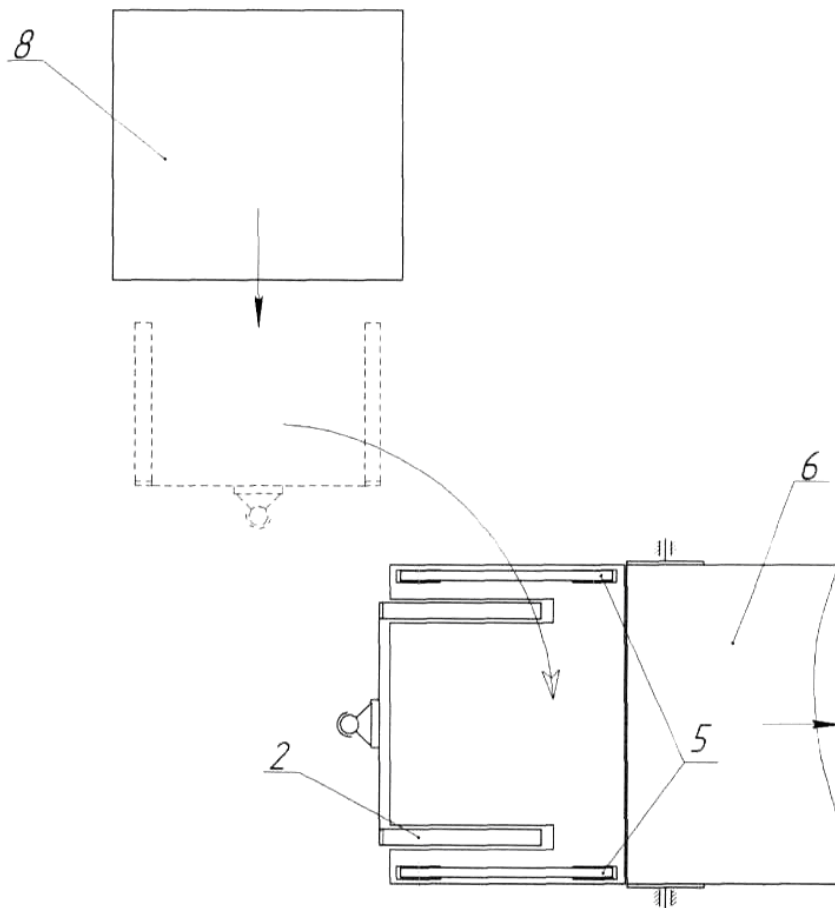
Таким чином, застосування запропонованого конструктивного виконання пристрою дозволить спростити конструкцію, зменшити габаритні розміри і енергоємність, скоротити час переналагодження, підвищити продуктивність та розширити його технологічні можливості.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій перевантаження дек візка роторної печі, що включає пристрій захоплення дек, механізм переміщення дек та проміжний приймальний стіл, який **відрізняється** тим, що пристрій захоплення дек складається з рами із напрямними, кількість яких узгоджено з кількістю дек у візку печі; у конструкції механізму переміщення дек застосовано робот-маніпулятор; у конструкції проміжного приймального столу використано приводний механізм з поліклінопасовими передачами.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601