



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108204** (13) **C2**
(51) МПК (2015.01)
B65G 47/28 (2006.01)
B65G 57/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

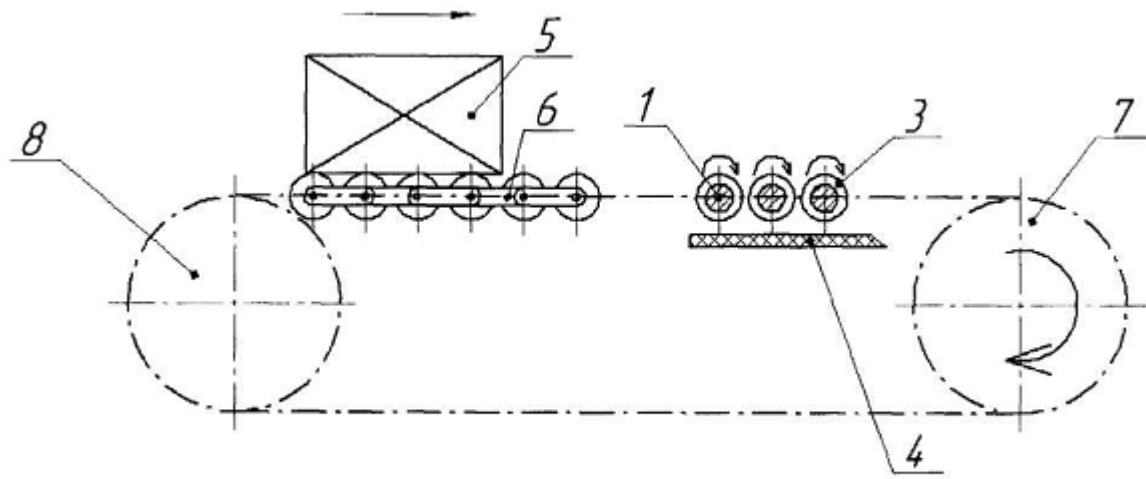
<p>(21) Номер заявки: а 2012 01190</p> <p>(22) Дата подання заявки: 06.02.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.04.2015</p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: 12.08.2013, Бюл.№ 15</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2015, Бюл.№ 7</p>	<p>(72) Винахідник(и): Халайджі Вероніка Валеріївна (UA), Гавва Олександр Миколайович (UA), Волчко Анатолій Іванович (UA), Дороніна Катерина Михайлівна (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Павлов Сергій Олексійович (UA), Волчко Андрій Анатолійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: JP S60127816 U; 28.08.1985 JP S6138817 A; 24.02.1986 JP 2004217345 A; 05.08.2004 JP 3761368 B2; 29.03.2006 UA 49254 U; 26.04.2010 SU 1110726 A1; 30.08.1984 UA 47567 A1; 15.07.2002 US 4846336 A; 11.07.1989 US 6152284 A; 28.11.2000</p>
---	--

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ ВИРОБІВ

(57) Реферат:

Запропонований пристрій для орієнтування виробів включає подавальний конвеєр з приводом та пристрій поперечного переміщення вантажів. Конвеєр виконано у вигляді привідної роликів доріжки, на роликах якої встановлені втулки, які є нерухомими відносно до роликів за рахунок утворення профільного з'єднання. При цьому втулки мають можливість переміщення у горизонтальній площині за допомогою механічного привода, встановленого під роликами.

UA 108204 C2



Фиг. 1

Винахід належить до навантажувально-розвантажувальної техніки та засобів формування структурних елементів паковань.

Відомий пристрій для орієнтування штучних виробів (Патент України № 47567, кл. B65G 47/80, 2002, Бюл. №7), що складається з подавального конвеєра з приводом та встановленим над ним пристроєм для орієнтування і переміщення вантажу.

Недоліками наведеного пристрою є складність конструкції, невисока продуктивність і можливість орієнтування лише штучних вантажів.

Найбільш близьким (прототипом) до заявленого винаходу є пристрій для орієнтування штучних виробів (А.С. SU № 1110726А, кл. B65G 47/28, B65G 57/11, 1984, Бюл. №32).

Пристрій складається з привідного роликів конвеєра та встановленого над ним пристрою для орієнтування і переміщення штучного вантажу, який може займати два робочих положення. Недоліками даного пристрою є:

- складність конструкції;
- низька продуктивність;
- неможливість орієнтування шару вантажів;
- орієнтування вантажу лише у двох фіксованих положеннях.

В основу винаходу поставлено задачу вдосконалення пристрою для орієнтування виробів шляхом спрощення його конструкції, підвищення продуктивності та розширення технологічних можливостей шляхом нового конструктивного виконання пристрою.

Поставлена задача вирішується в пристрої для орієнтування виробів, що має подавальний конвеєр з приводом та пристрій поперечного переміщення вантажів, згідно з винаходом, конвеєр виконано у вигляді привідної роликів доріжки, на роликах якої встановлені втулки, які є нерухомими відносно до роликів за рахунок утворення профільного з'єднання, при цьому втулки мають можливість переміщення у горизонтальній площині за допомогою механічного привода, встановленого під роликами.

За рахунок виконання конвеєра у вигляді привідної роликів доріжки, на роликах якої встановлені втулки, які є нерухомими відносно до роликів за рахунок утворення профільного з'єднання досягається можливість передачі руху від приводних роликів до вантажу з одночасним його переміщенням як в поздовжньому, так і в поперечному напрямках конвеєра.

Втулки мають можливість переміщення у горизонтальній площині за допомогою пристрою поперечного переміщення вантажів, який виконано у вигляді механічного привода, встановленого під роликами чим, досягається можливість переміщення втулок з розташованим на них вантажем в будь-яку наперед задану точку площини конвеєра.

Заявлений пристрій для орієнтування виробів зображений на кресленнях, де:

- на фіг. 1 зображено загальний вид пристрою, вигляд збоку,
- на фіг. 2 зображено загальний вид пристрою, вигляд зверху,
- на фіг. 3 зображено переріз по А-А,
- на фіг. 4 зображено переріз по Б-Б,
- на фіг. 5 зображено можливі схеми орієнтування шару виробів.

Пристрій для орієнтування виробів складається з приводних роликів 1, на яких встановлені шпонки 2 та втулки 3. Шпонка 2 забезпечує одночасне обертання ролика 1 і втулки 3 та осьове переміщення втулки 3 відносно ролика 1. Замість шпонки може використовуватися будь-яке профільне з'єднання (шліцьове, трикутне тощо). Знизу під роликами встановлено механізм 4 переміщення втулок.

Привідна роликів доріжка 9 утворена рядом привідних роликів 1, а пристрій 10, поперечного переміщення вантажів 5, утворений рядом втулок 3.

Переміщення втулок 3 вздовж роликів 1 здійснюється за допомогою механічного привода 4. Привод роликів доріжки 9 здійснюється від ланцюгової передачі 6 від ведучої зірочки 7 та веденої 8.

Пристрій працює наступним чином. Вантаж 5 надходить на втулки 3 роликів конвеєра 9. За рахунок обертання роликів 1 рух від них через шпонки 2 передається до втулок 3. Внаслідок обертання втулок 3 вантаж 5 переміщується пристроєм поперечного переміщення 10 по конвеєру. В залежності від напрямку подальшого переміщення на механічний привод 4 переміщення втулок 3 подається відповідний сигнал. Втулки 3 разом із вантажем 5 переміщуються відповідно програмі на задану величину вправо або вліво впоперек конвеєра. Після сходження вантажу 5 із втулок 3 останні повертаються у вихідне положення і здійснюється новий цикл переміщення згідно з програмою.

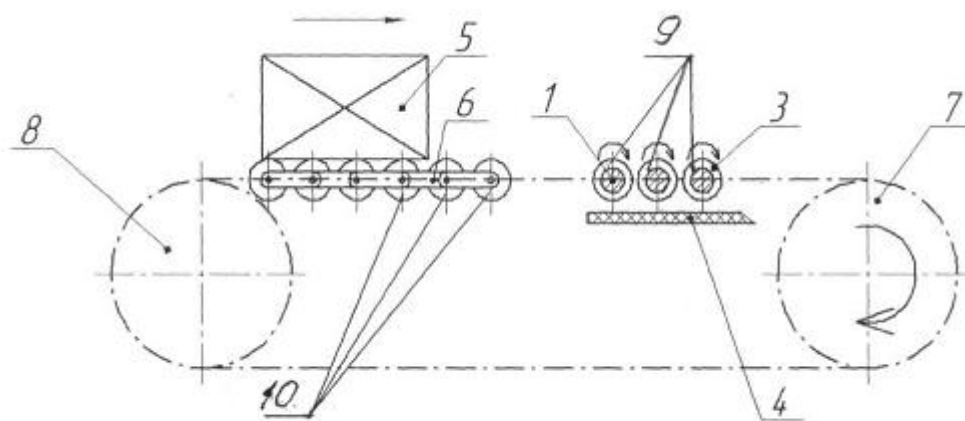
За рахунок того, що є можливість здійснювати переміщення втулок 3 в будь-яке положення їх відносно осі роликів 1 можна здійснювати переміщення вантажу 5 в будь-яку позицію на

конвеєрі (фіг. 5). Окрім цього, конструкція пристрою дозволяє орієнтувати на конвеєрі не лише одиничні вантажі, але й відповідно шар із декількох вантажів.

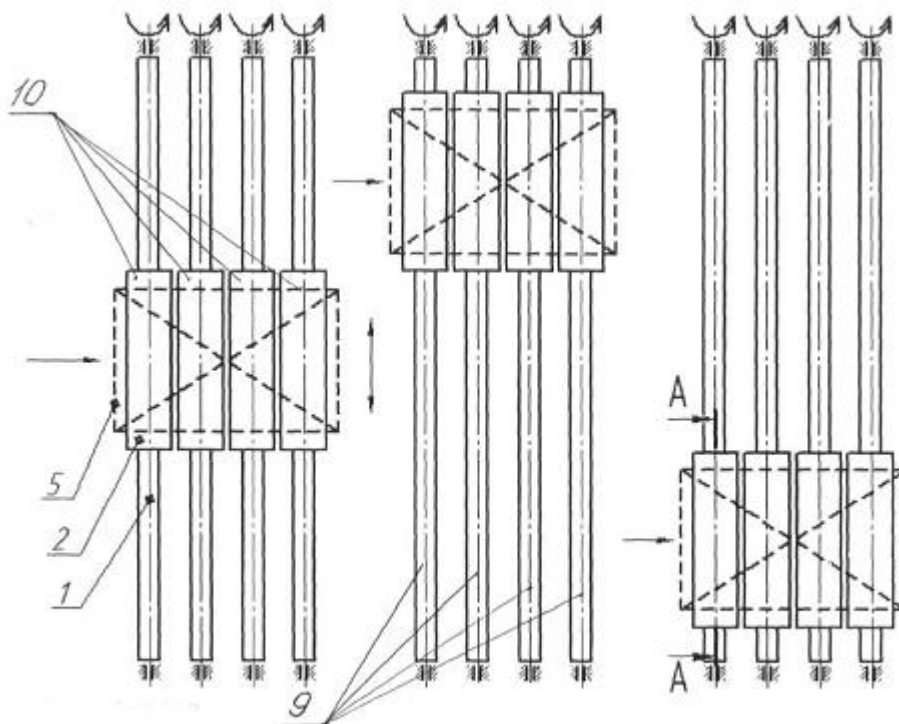
Застосування запропонованого конструктивного виконання рішення пристрою дозволить спростити його конструкцію, суттєво підвищити продуктивність та розширити технологічні можливості його, внаслідок здійснення переміщення вантажу в будь-яку точку конвеєра, окрім цього, проводити операції орієнтування і переміщення шару вантажів.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

10 Пристрій для орієнтування виробів, що включає подавальний конвеєр з приводом та пристрій поперечного переміщення вантажів, який **відрізняється** тим, що конвеєр виконано у вигляді привідної роликів доріжки, на роликів якої встановлені втулки, які є нерухомими відносно до роликів за рахунок утворення профільного з'єднання, при цьому втулки мають можливість переміщення у горизонтальній площині за допомогою механічного привода, встановленого під роликів.



Фіг. 1



Фіг. 2

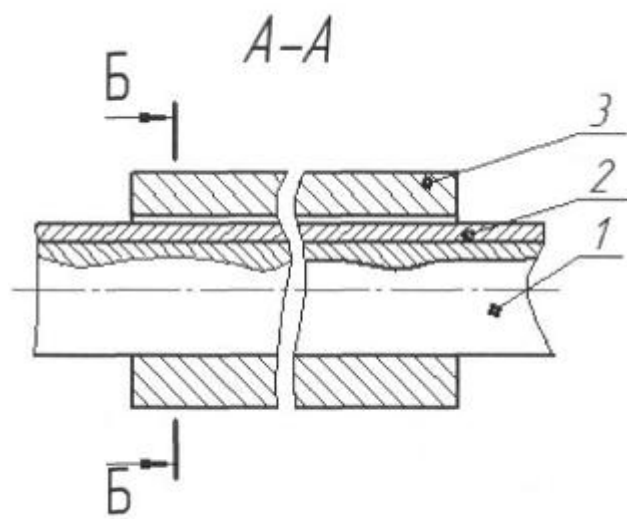


Fig. 3

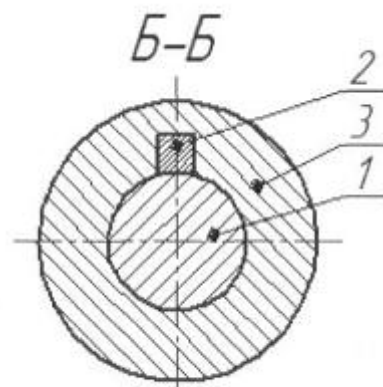
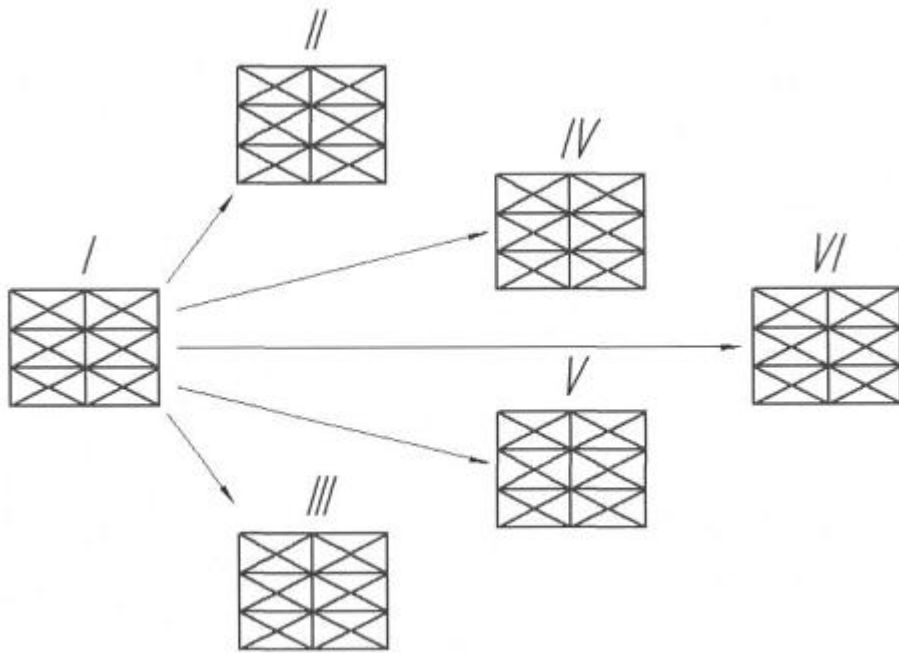


Fig. 4



Фиг. 5

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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