



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 72617

(13) U

(51) МПК

B65G 47/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 01196**

(22) Дата подання заявки: **06.02.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **27.08.2012**

(46) Публікація відомостей **27.08.2012, Бюл.№ 16**
про видачу патенту:

(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)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601
(UA)**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ ВИРОБІВ

(57) Реферат:

Пристрій для орієнтування виробів містить подавальний конвеєр з приводом та встановлений над ним пристрій поперечного переміщення вантажів. Конвеєр виконано у вигляді приводного роликів конвеєра, на роликах встановлені з можливістю осьового переміщення, втулки. При цьому ролики і втулки нерухомі один відносно одного за рахунок утворення між собою профільного з'єднання, втулки виконані з феромагнітного матеріалу, а ролики - з діелектричного, причому осьове переміщення здійснюється за допомогою електромагніта.

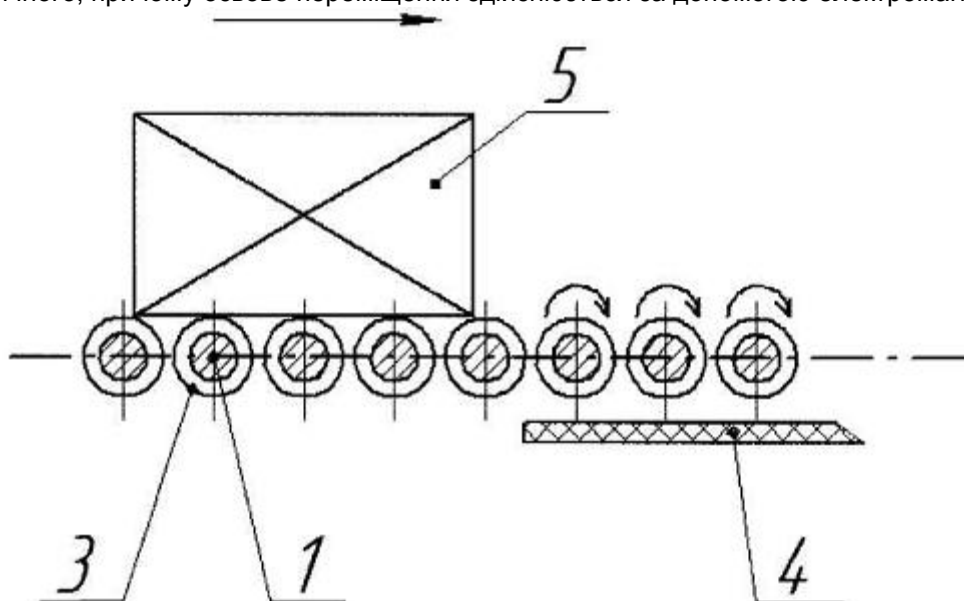


Fig. 1

UA 72617 U

Корисна модель належить до навантажувально-розвантажувальної техніки та засобів формування структурних елементів пакувань.

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.

Пристрій для орієнтування штучних виробів [А.С. SU № 1110726А, кл. B65G 47/28, B65G 57/11, 1984, Бюл. № 32], взятий по більшості ознак, що співпадають, за прототип.

Пристрій складається з приводного роликового 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 положення.

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

Пристрій для орієнтування виробів включає подавальний конвеєр з приводом та встановлений над ним пристрій поперечного переміщення вантажів.

Згідно з корисною моделлю конвеєр виконано у вигляді приводного роликового конвеєра, на роликах якого встановлені, з можливістю осьового переміщення, втулки, при цьому ролики і втулки нерухомі один відносно одного за рахунок утворення між собою профільного з'єднання, втулки виконані з феромагнітного матеріалу, а ролики - з діелектричного, і осьове переміщення втулок здійснюється за допомогою електромагніта.

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.

Втулки 3 виконані із феромагнітного матеріалу, а ролики 1 - з діелектричного. Як механізм 4 переміщення втулок 3 використовується набір електромагнітів, встановлених під кожним роликом.

Пристрій працює наступним чином. Вантаж 5 надходить на втулки 3 роликового конвеєра. За рахунок обертання роликів 1 рух від них через шпонки 2 передається до втулок 3. Внаслідок обертання втулок 3 вантаж 5 переміщується по конвеєру. В залежності від напрямку подальшого переміщення на електромагніти механізму 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 програми.

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 КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для орієнтування виробів, що включає подавальний конвеєр з приводом та встановлений над ним пристрій поперечного переміщення вантажів, який **відрізняється** тим,

що конвеєр виконано у вигляді приводного роликів конвеєра, на роликах якого встановлені, з можливістю осьового переміщення, втулки, при цьому ролики і втулки нерухомі один відносно одного за рахунок утворення між собою профільного з'єднання, втулки виконані з феромагнітного матеріалу, а ролики - з діелектричного, і осьове переміщення здійснюється за допомогою електромагніта.

5

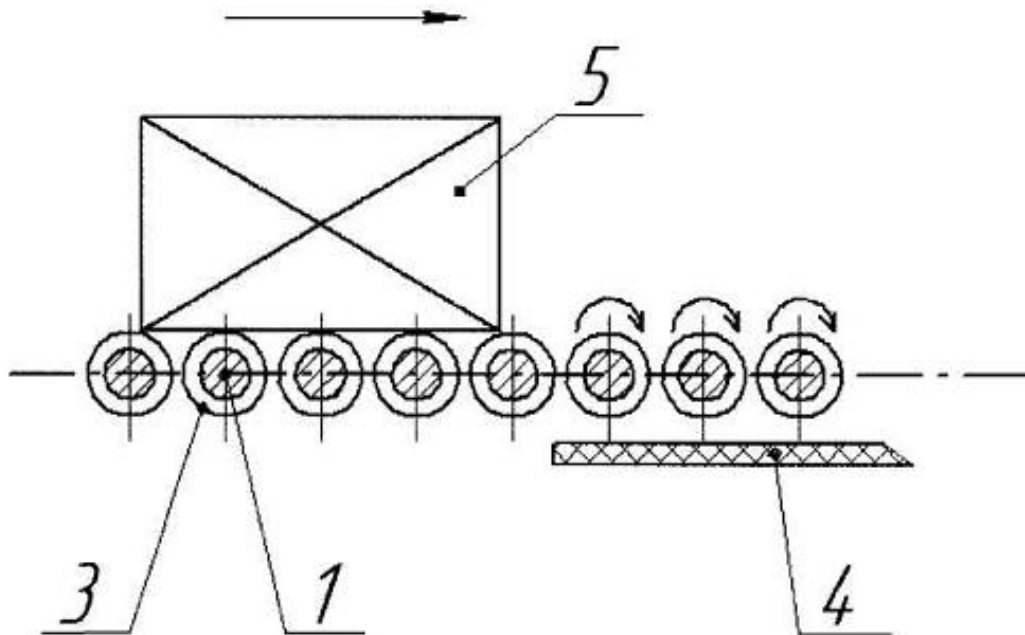


Fig. 1

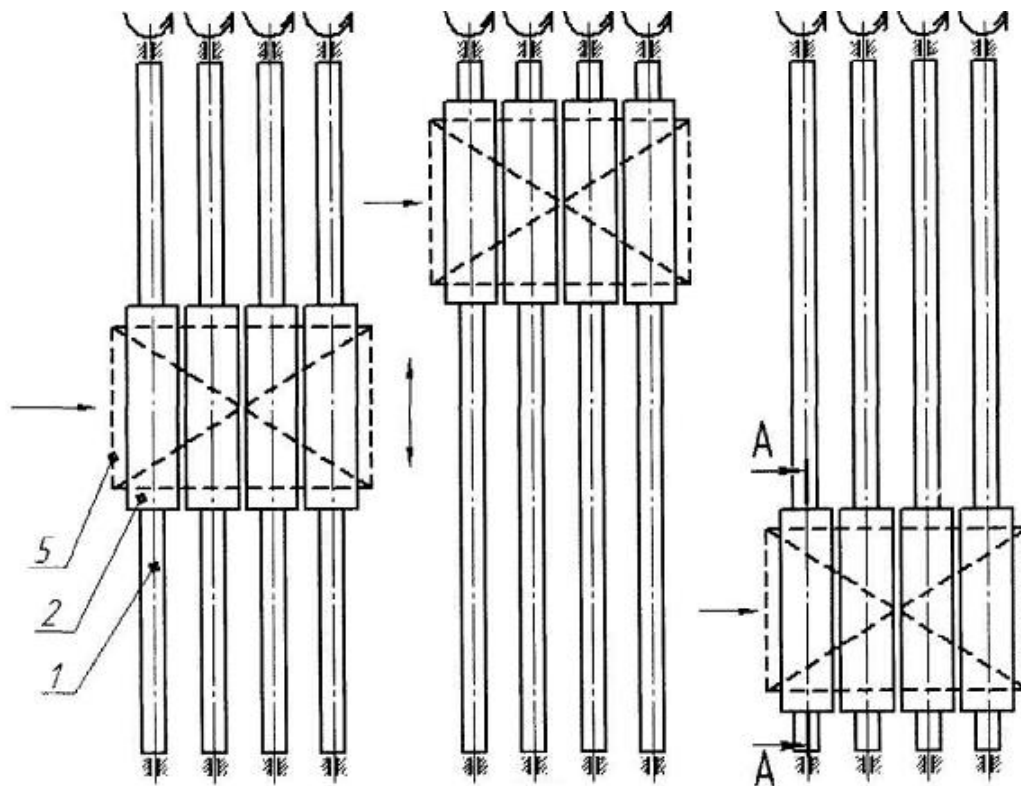


Fig. 2

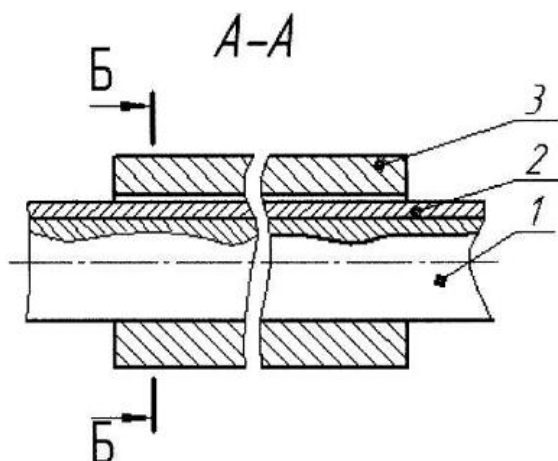


Fig. 3

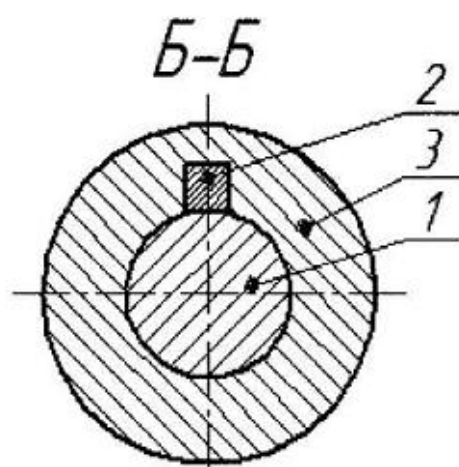


Fig. 4

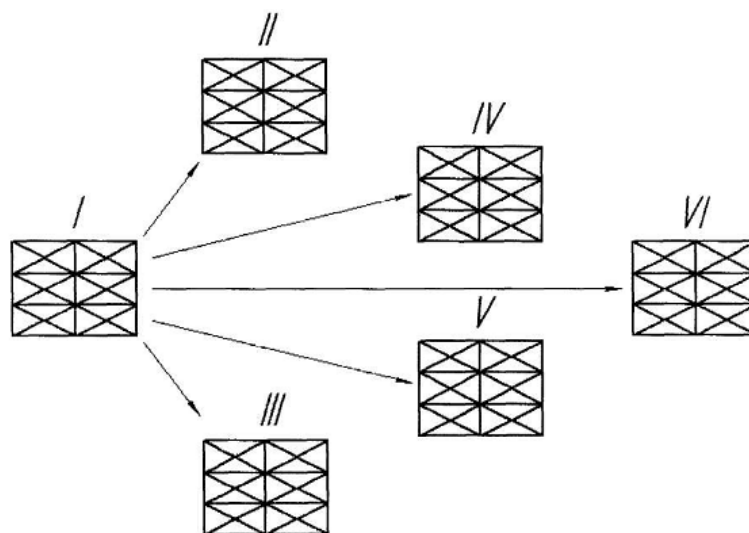


Fig. 5

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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