

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **65972**

(21) Numer zgłoszenia: **118791**

(22) Data zgłoszenia: **23.02.2010**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
B65G 1/06 (2006.01)

(54)

Obrotnica palet

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

29.08.2011 BUP 18/11

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

29.06.2012 WUP 06/12

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**PROMAG-SYSTEMY SPÓŁKA AKCYJNA,
Poznań, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

LESZEK BIAŁAS, Poznań, PL

PL 65972 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest obrotnica palet stosowana, zwłaszcza, w automatycznej linii podawania palet odbieranych np. z urządzenia depaletyzującego.

Znane i stosowane są urządzenia o rozmaitych konstrukcjach stosowane w liniach produkcyjnych, które przeznaczone są do obracania „w poziomie” przedmiotów przemieszczanych w ciągach transporterowych. Np. z opisu wzoru użytkowego nr 63987 znana jest obrotnica montażowa gabarytowych urządzeń, która posiada podstawę w postaci prostopadłościenną nośnej ramy wyposażonej w prowadzące rolki. Wzdłuż podłużnej osi ramy znanej obrotnicy, na prowadzących rolkach, umieszczona jest ruchomo obrotowa rama z dwoma taśmowymi przenośnikami wprowadzającymi i czterema synchronizatorami wyposażonymi w chwytające łapy. Obrotowa rama znanej obrotnicy ma postać dwóch pierścieni stanowiących jej zewnętrzne elementy: przedni i tylni, przy czym usytuowane prostopadłe do wzdłużnej osi nośnej ramy dwa pierścienie zaopatrzone są w prowadzące łączniki, których końce zamocowane są pod kątem prostym na wewnętrznych ścianach obu pierścieni. W dolnej części obrotowej ramy znanej obrotnicy usytuowane są dwa taśmowe przenośniki wprowadzające, przy czym oba przenośniki znajdują się bezpośrednio za przednim pierścieniem obrotowej ramy. Na tylnej części nośnej ramy, bezpośrednio za tylnym pierścieniem obrotowej ramy znanej obrotnicy znajduje się podporowa rolka ułatwiająca wraz z taśmowymi przenośnikami wprowadzającymi załadunek i wyładunek montowanego wyrobu. Cztery synchronizatory wraz z łapami chwytającymi zamocowane na prowadzących łącznikach - po dwa na każdym łączniku - stanowią elementy mocujące montowany wyrób - od momentu jego wjazdu do znanej obrotnicy, poprzez pewne utrzymywanie podczas obrotu i wykonywania operacji montażowych, aż do momentu wyjazdu wyrobu ze znanej obrotnicy. Ponadto, znana obrotnica wyposażona jest w elektroniczny układ sterowania z zespołem fotokomórek.

Obrotnica palet według wzoru ma poziomo usytuowaną ramę o kształcie litery C opartą na nogach. Wewnątrz ramy obrotnicy według wzoru umieszczony jest wychylny stół posiadający prostopadłościenną ramę, przy czym wychylny stół połączony jest, z jednej strony, z wałem napędu wychyłu za pomocą wychylnych ramion. W pobliżu wału wychyłu napędzanego motoreduktorem, na ramie stołu wychylnego umieszczony jest przesuwny zderzak ze sprężyną i liniowym łożyskiem. Po przeciwległej stronie wychylnego stołu, znajduje się przesuwny zacisk palety mający postać prostopadłościenną belki, napędzany motoreduktorem przesuwne go zacisku przytwierdzonym do ramy wychylnego stołu w pobliżu wychylnych ramion. Przesuwny zacisk obrotnicy według wzoru umieszczony jest na wózku prowadzonym na prowadnicach łożyska liniowego i napędzany jest z wału motoreduktora przesuwne go zacisku za pomocą cięgna.

Przedmiot wzoru został uwidoczniony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku ogólnym, fig. 2 - wychylny stół obrotnicy - w widoku od spodu i fig. 3 - zderzak przesuwny z elementami na pędzie obrotnicy - w widoku z boku.

Obrotnica według wzoru ma poziomo usytuowaną ramę 1 o kształcie litery **C** opartą na nogach 2. Wewnątrz ramy 1 obrotnicy według wzoru umieszczony jest wychylny stół 3 z prostopadłościenną ramą 4. Wychylny stół 3 połączony jest, z jednej strony, z wałem 5 napędu wychyłu za pomocą wychylnych ramion 6. W pobliżu wału 5 wychyłu napędzanego motoreduktorem 7, na ramie 4 wychylnego stołu 3 umieszczony jest przesuwny zderzak 8 ze sprężyną 9 i liniowym łożyskiem 10. Po przeciwległej stronie wychylnego stołu 3 usytuowany jest przesuwny zacisk 11 palety napędzany motoreduktorem przesuwne go zacisku 12 przytwierdzonym do ramy 4 wychylnego stołu 3 w pobliżu wychylnych ramion 6. Przesuwny zacisk 11, przytwierdzony jest do wózka 13 prowadzonego na prowadnicach 14 liniowego łożyska 10 i napędzany jest za pomocą zębatego paska 15.

Urządzenie według wzoru stanowi element linii automatycznej depaletyzacji. Obrotnica według wzoru sterowana jest automatycznie. Gdy paleta przemieszczana przenośnikiem zostanie, przy pomocy innego urządzenia np. spychacza umieszczona w obrotnicy, automatycznie, za pomocą motoreduktora przesuwne go zacisku 12, przesuwny zacisk 11 dociska paletę do przesuwne go zderzaka 8, następnie po uzyskaniu odpowiedniej siły zacisku palety uruchamia się motoreduktor 7 obrotnicy według wzoru i wychylny stół 3 wraz z paletą jest przemieszczany/obracany o około 180 stopni poza obrys urządzenia, gdzie, po zwolnieniu przesuwne go zacisku 12, paleta jest przekazywana z powrotem na przenośnik, z którego trafiła do obrotnicy wchodząc w skład linii transportującej palety, względnie jest układana „na stos” usytuowany bezpośrednio w pobliżu obrotnicy według wzoru.

Zastrzeżenie ochronne

Obrotnica palet z poziomo usytuowaną ramą o kształcie litery C wyposażona w wychylny stół z napędem i elektroniczny układ sterowania z zespołem fotokomórek, **znamienna tym**, że umieszczony wewnątrz poziomej ramy (1) wychylny stół (3) połączony jest, z jednej strony, z wałem (5) napędu wychyłu za pomocą wychylnych ramion (6), zaś w pobliżu wału (5) napędzanego motoreduktorem (7), na ramie (4) wychylnego stołu (3) umieszczony jest przesuwany zderzak (8) ze sprężyną (9) i liniowym łożyskiem (10), przy czym po przeciwległej stronie wychylnego stołu (3) znajduje się przesuwany zacisk (11) palety napędzany motoreduktorem przesuwanego zacisku (12) przytwierdzonym do ramy (4) wychylnego stołu (3) w pobliżu wychylnych ramion (6), nadto przesuwany zacisk (12) umieszczony jest na wózku (13) wyposażonym w prowadnice (14) liniowego łożyska (10) i napędzanym motoreduktorem przesuwanego zacisku (12) za pomocą cięgna (15).

Rysunki

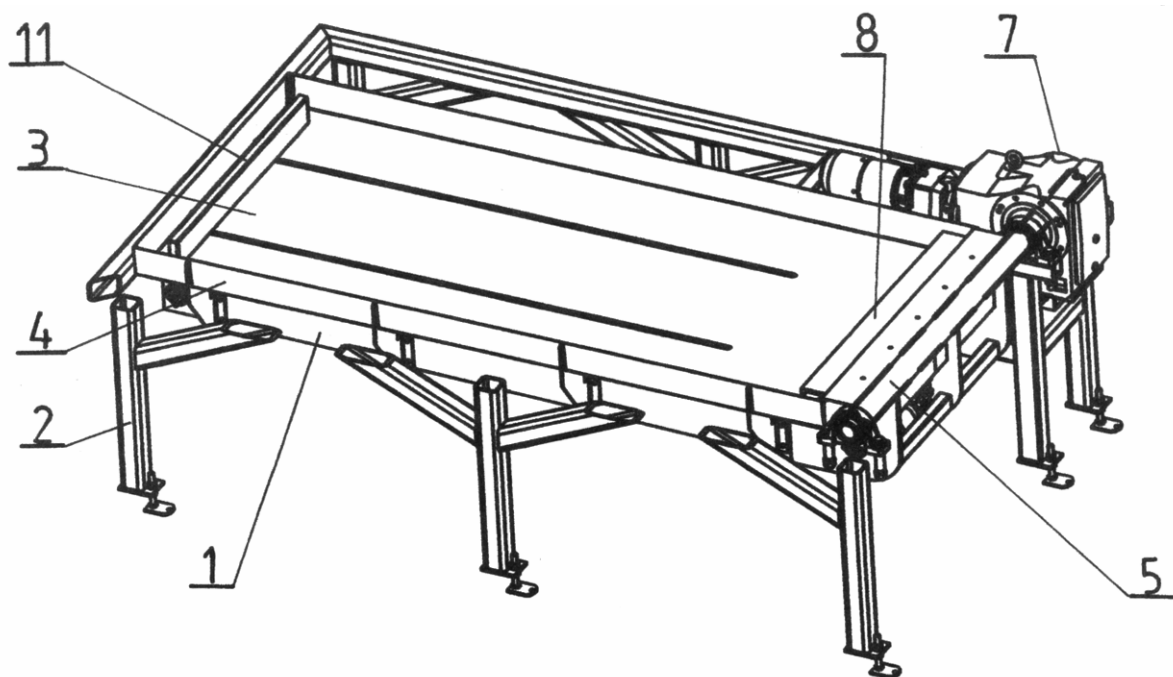


Fig.1

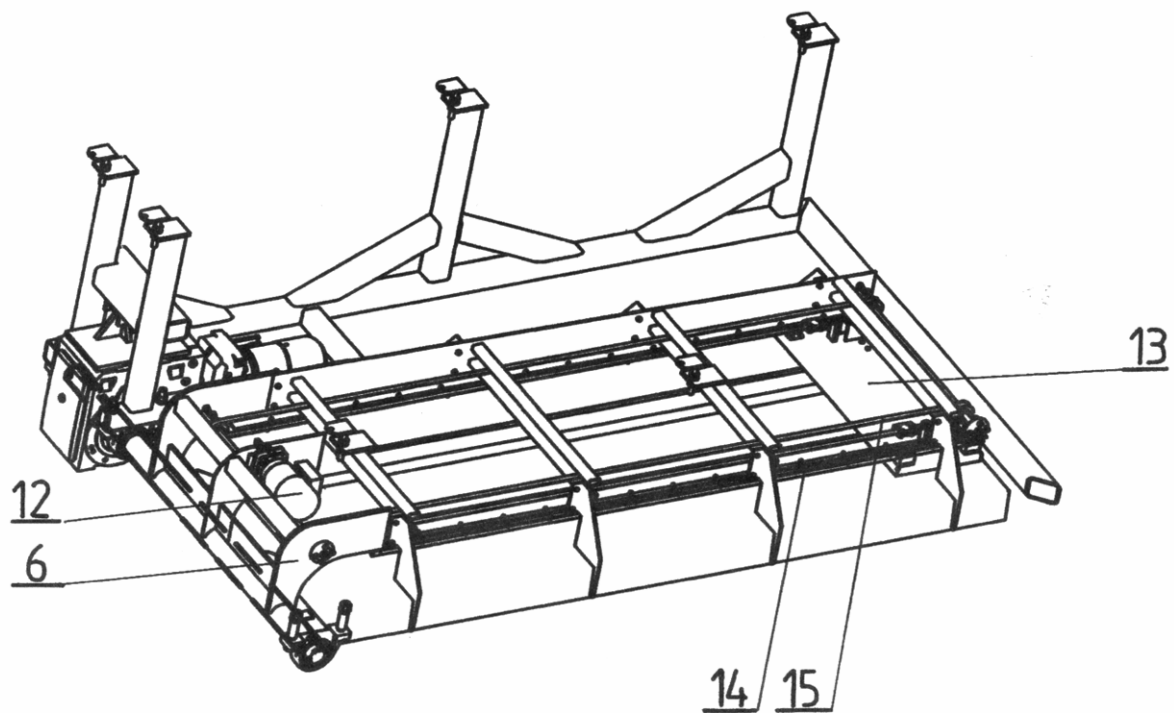


Fig.2

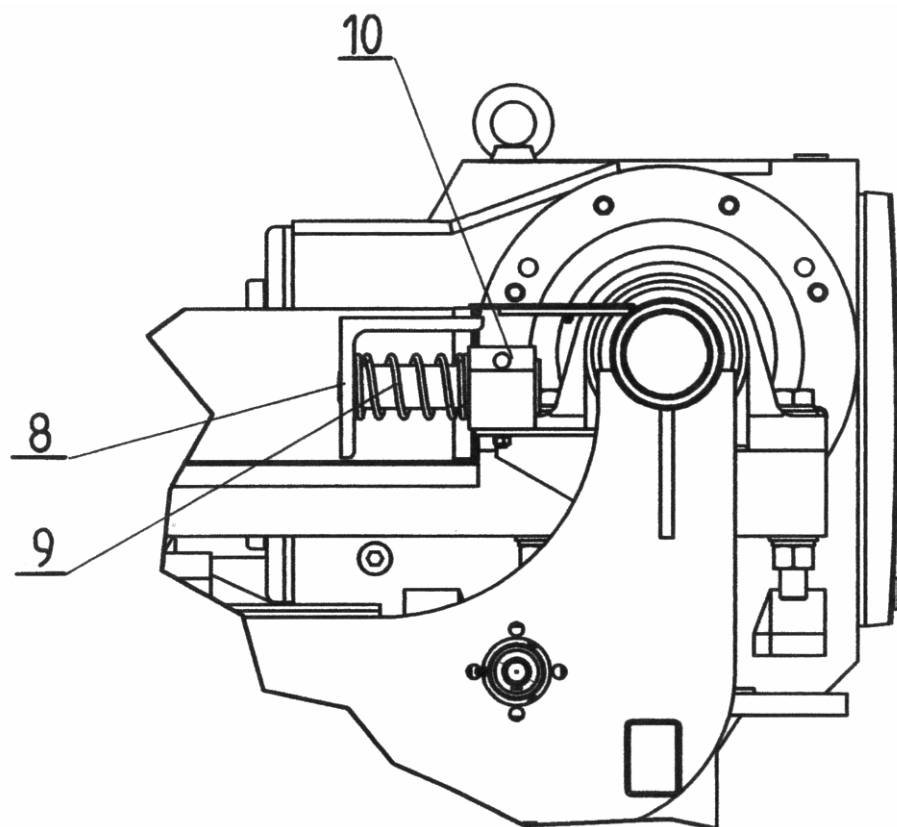


Fig.3

