

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

82 225

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81e,15

Zgłoszono: 16.08.1971 (P. 150042)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 17/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Boguszyński, Henryk Rozwarski, Ryszard Królikiewicz,
Czesław Łabęda, Andrzej Sobczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Badawczy Konstrukcyjno-Technologiczny
Krajowego Związku Spółdzielni Sprzętu Medycznego
i Laboratoryjnego, Poznań (Polska)

Przenośnik łańcuchowy po torach zakrzywionych, zwłaszcza do transportu naczyń szklanych

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik łańcuchowy po torach zakrzywionych stosowany zwłaszcza do transportu naczyń szklanych.

Dotychczas stosowane przenośniki używane w przemyśle spożywczym lub w hutnictwie szkła pozwalają na transport przedmiotów tylko w jednej płaszczyźnie pionowej lub poziomej. Z bardziej znanych rozwiązań można wymienić przenośnik taśmowy z siatki drucianej, gdzie taśma przenośnika opasuje dwa bębny skrajne i jeden napędowy, umieszczony pod przenośnikiem. Taśma na odcinkach prostych prowadzona jest w prowadnicy o przekroju ceowym, a na odcinkach zakrzywionych jest utrzymywana na łuku przy pomocy rolek bocznych.

Innym rozwiązaniem jest przenośnik taśmowy z zastosowaniem siatki o odcinkach prostych, które dla zapewnienia zmiany kierunku ruchu są połączone tarczami obrotowymi osobno napędzanymi. Wreszcie inne rozwiązanie polega na zastosowaniu łańcucha ogniowego Galla, który jest napędzany i prowadzony przez koła łańcuchowe ustawione w płaszczyźnie poziomej. Do łańcucha przynitowane są płytki nośne. Ruch krzywoliniowy uzyskiwany jest przez prowadzenie łańcucha w miejscu zakrzywienia na prowadnicy zębatej. Inną odmianą przenośnika umożliwiającego ruch krzywoliniowy, lecz w płaszczyźnie pionowej jest przenośnik łańcuchowy, o łańcuchu kalibrowanym, prowadzonym również przez koła łańcuchowe, ustawione w płaszczyźnie pionowej, przy czym płytki nośne są przyspawane do zewnętrznej części pionowych ogniw łańcucha. Płytki nośne ślizgają się po dwóch płaskich prowadnicach, pomiędzy którymi przesuwają się swobodnie łańcuch.

Rozwiązania te posiadają następujące wady: w przenośniku taśmowym z zastosowaniem siatki drucianej występują drgania a siatka w miejscach zakrzywień unosi się, powodując przewracanie się transportowanych przedmiotów. Rozwiązanie o szeregu przenośników w odcinkach prostych, ustawionych do siebie pod kątem i połączonych tarczami obrotowymi wymaga dużej ilości mechanizmów napędowych, a więc jest w efekcie drogie. Przenośnik z łańcuchem Galla umożliwia transport przedmiotów po torze krzywoliniowym, lecz tylko w płaszczyźnie poziomej. Inną jego wadą jest niemożliwość umieszczenia części powrotnej pod częścią roboczą przenośnika. Również rozwiązanie z łańcuchem technicznym kalibrowanym umożliwia transport tylko w płaszczyźnie pionowej.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i zapewnienie, przenośnikowi możliwość pracy na torach krzywoliniowych, przynajmniej w 2 płaszczyznach, co szczególnie występuje przy transporcie naczyń szklanych

w hutach szkła. Istotą wynalazku umożliwiającą osiągnięcie wyżej wymienionego celu jest skonstruowanie przenośnika z segmentów prostoliniowych i krzywoliniowych łączonych ze sobą śrubami. Element krzywoliniowy dla zapewnienia właściwego prowadzenia kalibrowanemu łańcuchowi przenośnika ma po cztery prowadnice w części roboczej przenośnika i w jego części powrotnej. Prowadnice, które są wygiętymi łukowo prętami o przekroju kwadratowym umieszczone są poziomo parami w ten sposób, ażeby odstęp między prowadnicami w poziomie i w pionie był większy niż grubość drutu ogniwa łańcucha kalibrowanego. Do pionowych ogniw łańcucha są przymocowane trwale np. przez spawanie płytki nośne przenośnika, przy czym dla umożliwienia skreślenia łańcucha przenośnika kształt płytek w rzucie poziomym jest podobny do dwóch trapezów równoramiennych złożonych do siebie podstawami. Płytki w trakcie ruchu roboczego ślizgają się po górnych powierzchniach górnej pary prowadnic a pionowe i poziome ogniwa łańcucha przesuwają się w trakcie ruchu w szczelinach powstałych między prowadnicami. W czasie ruchu powrotnego łańcuch zwisa pod wpływem siły ciężkości, a poziome ogniwa łańcucha ślizgają się po górnej powierzchni dolnej pary prowadnic, a sposób prowadzenia łańcucha pozostaje taki sam, jak przy ruchu roboczym.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala na przenoszenie wyrobów po torach zakrzywionych zarówno w płaszczyźnie poziomej, jak i pionowej, przy czym część powrotna taśmy przenośnika jest prowadzona pod częścią roboczą, co warunkuje możliwość zastosowania przenośnika w sytuacjach występujących zwłaszcza w hutnictwie szkła. Rozwiązanie według wynalazku jest tanie i nieskomplikowane oraz zapewnia dokonanie przemieszczenia wyrobów szklanych w pozycji stojącej, bez możliwości narażania ich na przewracanie się na taśmie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok z góry na przenośnik na torze krzywoliniowym częściowo bez płytek nośnych, a fig. 2 — przekrój poprzeczny przez przenośnik na torze krzywoliniowym.

Działanie przenośnika przedstawia się następująco: łańcuch kalibrowany o poziomych ogniwach 1 i pionowych ogniwach 2 jest prowadzony w swej części roboczej jak i powrotnej przez cztery prowadnice 3 łukowe w ten sposób, że pionowe ogniwa 2 wchodzi w prześwit w poziomie między górną parą prowadnic 3, a poziome ogniwa — w prześwit pionowy pomiędzy prowadnicami 3 z górnej i dolnej pary prowadnic. Do pionowych ogniw łańcucha są przyspawane płytki 4 nośne przenośnika, które w czasie ruchu roboczego ślizgają się po górnej powierzchni górnej pary prowadnic 3. W czasie ruchu powrotnego łańcuch zwisa pod wpływem siły ciężkości i poziome ogniwa 1 ślizgają się wtedy po górnej powierzchni dolnej pary prowadnic 3 umieszczonych w części powrotnej przenośnika. Płytki 4 nośne są przyspawane do pionowych ogniw 2 łańcucha. Płytki 4 w rzucie pionowym posiadają kształt dwóch trapezów równoramiennych złożonych do siebie podstawami. Prowadnice 3 łukowe są przymocowane do odpowiednio wygiętych płaskowników 5 za pomocą wkrętów 6. Prowadnice 3 części roboczej górnej i powrotnej dolnej są połączone ze sobą zebrami 7 i blachownicami 8. W ten sposób tworzy się jednolita konstrukcja spawana, która stanowi segment krzywoliniowy przenośnika, który może być skręcany przy pomocy śrub i otworów 9 z innymi segmentami prostymi przenośnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik łańcuchowy po torach zakrzywionych zwłaszcza do transportu naczyń szklanych, znamienny tym, że krzywoliniowe elementy przenośnika mają w części roboczej i powrotnej ułożone parami po cztery prowadnice (3) przy czym odstęp pomiędzy prowadnicami (3) w poziomie i w pionie musi być większy niż grubość drutu ogniwa (1) lub ogniwa (2) łańcucha przenośnika, przy czym do pionowych ogniw (2) łańcucha są przyspawane płytki (4) nośne.

2. Przenośnik łańcuchowy po torach zakrzywionych zwłaszcza do transportu naczyń szklanych według zastrz. 1, znamienny tym, że płytki (4) nośne mają w rzucie poziomym kształt dwóch trapezów równoramiennych złożonych do siebie podstawami.

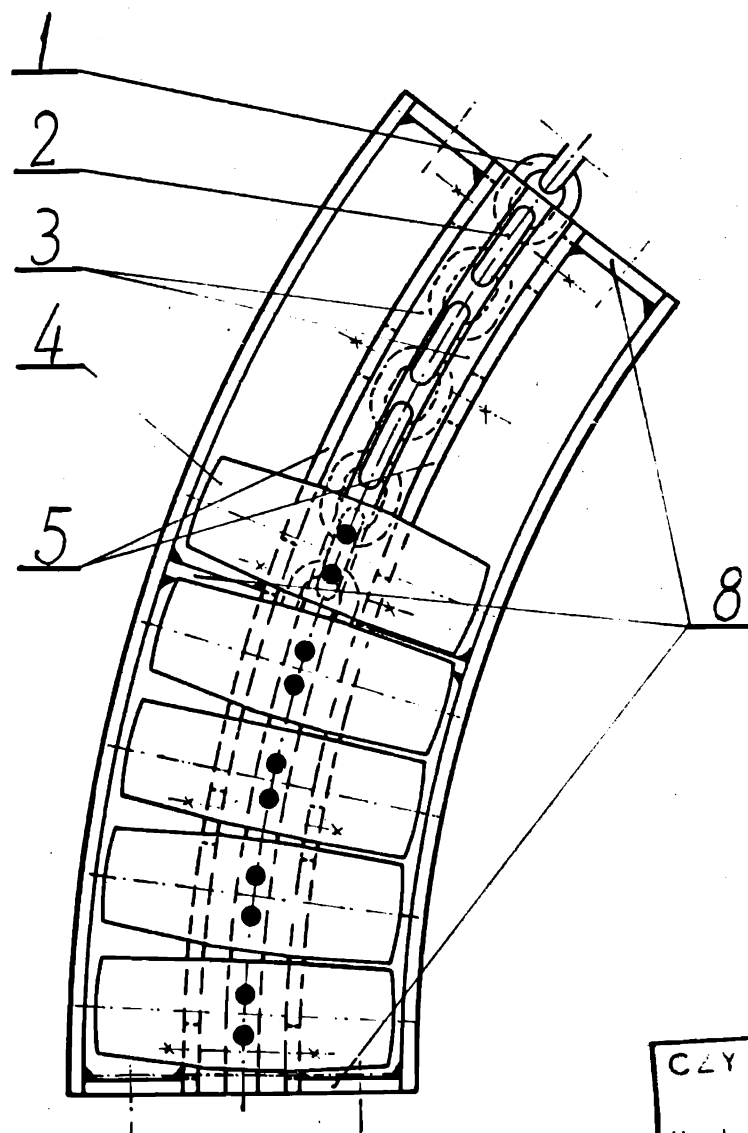
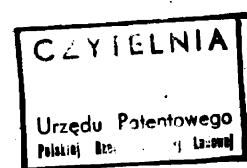


Fig. 1.



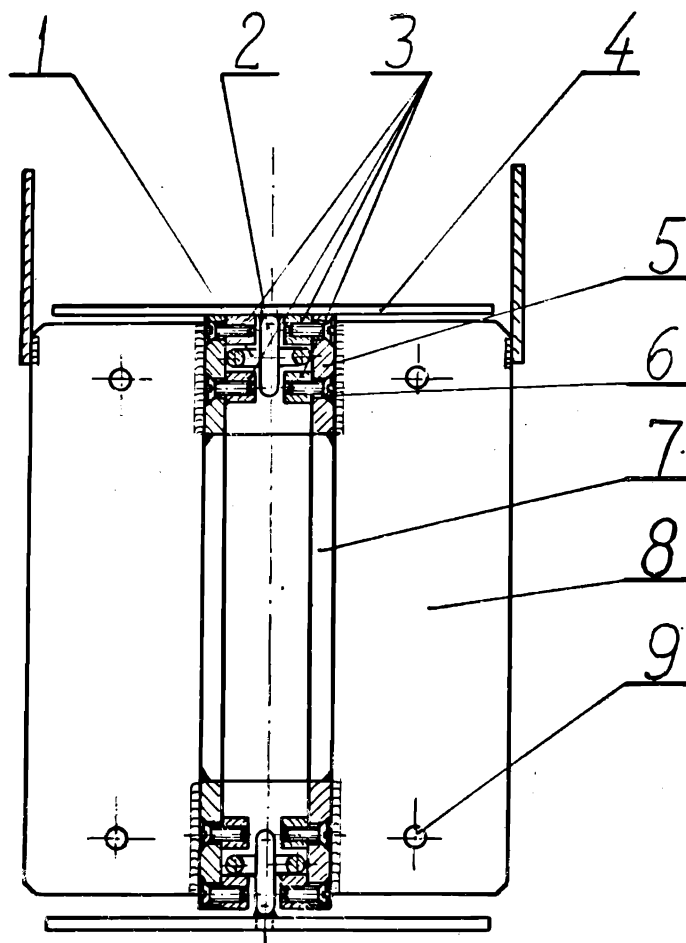


Fig. 2.

