

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

97730

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.05.75 (P. 180158)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.76

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1978

MKP

B65g 23/18

B65g 15/60

Int. Cl².

B65G 23/18

B65G 15/60

CZYTELNICIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Leonid Bazorow, Bronisław Gładysz, Stanisław Serwin

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania
Zakładów Przemysłu Maszyn
i Aparatów Elektrycznych „Promel”,
Gliwice (Polska)

Przenośnik taśmowy

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik taśmowy ze zrównoważeniem ciężaru nosiwa przy pomocy sił strumieni pól magnetycznych i napędzany silnikami liniowymi, przeznaczony do transportu materiałów sypkich.

Znane są przenośniki taśmowe, w których taśma przenośnikowa z nosiwem podtrzymywana jest przez cały szereg rolek obrotowych, umocowanych w konstrukcji nośnej, natomiast napęd odbywa się przy pomocy silników elektrycznych poprzez przekładnię mechaniczną.

Przenośnik taśmowy według wynalazku charakteryzuje się tym, że obie krawędzie taśmy przenośnikowej na swym obwodzie przymocowane są przegubowo do bloków magnesowych oraz korpusów silników liniowych, które przesuwają taśmę po zamkniętym obwodzie, przy czym rama w górnej swej części na odcinku transportu nosiwa posiada zwężenie, celem ukształtowania taśmy przenośnikowej w postaci koryta. Rama zaopatrzona jest w krzywki do włączania i wyłączania sił strumieni pól magnetycznych bloków magnesowych oraz ograniczniki boczne do rozciągania taśmy przenośnikowej na płasko.

W innym wykonaniu przenośnik zaopatrzony jest w transporter wykonujący ruch nawrotny, a jego obudowa, wykonana z materiału elastycznego, połączona jest z blokami magnesowymi i silnikami liniowymi przy pomocy cięgien i podwójnych przegubów, przy czym transport posiada wsuwne i wysuwne ramy z rolkami bocznego prowadzenia oraz w dolnej swej części rolki odciążeniowe połączone z nim za pośrednictwem przegubów i drągów.

Zasadniczą cechą przenośnika taśmowego według wynalazku jest to, że taśma przenośnikowa nie ulega nadmiernemu przeciążeniu, nawet przy znacznych długościach transportu nosiwa, przy zachowaniu maksymalnej wydajności, oraz możliwości znacznego zwiększenia prędkości. W innym wykonaniu przenośnik zaopatrzony w transporter o ruchu nawrotnym o lekkiej i elastycznej konstrukcji znacznie zwiększa zakres zastosowania. Taki transporter przy stosunkowo dużej prędkości może przejeżdżać poprzez odcinki łukowe i krzyżujące się, przy czym długość trasy transportu nie jest ograniczona. Niezależnie od tego, bez większych nakładów inwestycyjnych urządzenie może być budowane jako przenośnik podziemny.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przenośnik w widoku z boku, fig. 2 — ramę w widoku z góry, fig. 3 — przenośnik w przekroju poprzecznym, fig. 4 — inne wykonanie w widoku z boku, fig. 5 — inne wykonanie w przekroju poprzecznym.

Obie krawędzie taśmy przenośnikowej 1 na swym obwodzie przymocowane są przegubowo do bloków magnesowych 2 i silników liniowych 3, które przesuwają taśmę po zamkniętym obwodzie. Bloki magnesowe 2 i silniki liniowe 3 przyciągnięte są od spodu do górnych belek ramy 4.

Przy skrajnych położeniach przenośnika usytuowane są krzywki 5 do włączania oraz krzywki 6 do wyłączania sił strumieni pól magnetycznych.

Rolki 7 przymocowane do bloków magnesowych 2 oraz silników liniowych 3 prowadzone są wzdłuż ograniczników bocznych 8. Przy stacjonarnym usytuowaniu silników liniowych 3 do krawędzi taśmy przenośnikowej 1 przymocowane są płytki 9 z materiału antymagnetycznego, wytwarzające siłę elektromotoryczną do przesuwania taśmy. Wówczas silniki liniowe 2 usytuowane są przy górnej części ramy 4 na odcinku transportu nosiwa, z obu stron krawędzi taśmy przenośnikowej 1.

W przypadku gdy silniki liniowe 3 przesuwają się wraz z taśmą przenośnikową 1 zasilanie odbywa się znanym sposobem z trolei. Rama 4 w swej górnej części od miejsca załadunku nosiwa do miejsca wyładunku ma zwężenie 10, dzięki któremu taśma przenośnikowa 1 zostaje ukształtowana w postaci koryta. Boczne ograniczniki 8 służą nie tylko do bocznego prowadzenia, ale również do rozciągania taśmy przenośnikowej 1 na płasko w czasie wysypu lub wyładunku nosiwa.

W innym wykonaniu przenośnik posiada transporter 11 wykonujący ruch nawrotny, którego obudowa, wykonana z materiału elastycznego, połączona jest z blokami magnesowymi 2 i silnikami liniowymi 3 przy pomocy cięgien 12 i podwójnych przegubów 13 i 14. Transporter 11 posiada wsuwne 15 i wysuwne 16 ramy z rolkami 17 i 18 do zewnętrznego i wewnętrznego bocznego prowadzenia, a w dolnej swej części rolki odciążeniowe 19 połączone z nim za pośrednictwem przegubów 20 i drągów 21. Rolki odciążeniowe 19 podczas najeżdżania na dodatkowe dolne jezdnie 22, usytuowane jedynie na łukowych odcinkach trasy transportu, odciążają bloki magnesowe 2 i silniki liniowe 3 od działania sił odśrodkowych. W tym czasie rolki 17 również przejmują działanie sił bocznych.

Po uruchomieniu silników liniowych 2 transporter 11 przebywa trasę do miejsca przeznaczenia i zostaje zatrzymany. W miejscach zatrzymywania transportera 11, czyli w punktach załadunkowo-wyładunkowych, boczne ograniczniki 8 rozsuwają się i za pośrednictwem rolek 18 powodują rozsuwanie ram 15 i 16 przez co ułatwiony jest dostęp do nosiwa. Przenośnik niezależnie od belkowej i słupowej konstrukcji może posiadać monolityczną konstrukcję jezdni 23 z pokrywą 24 szczelnie przykręconą do konstrukcji 23.

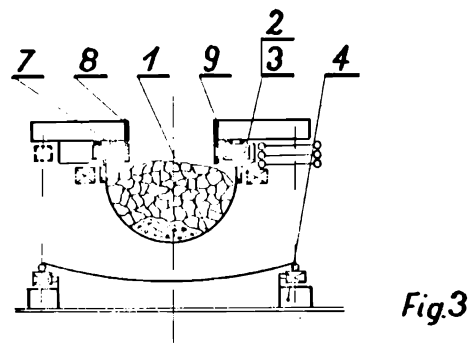
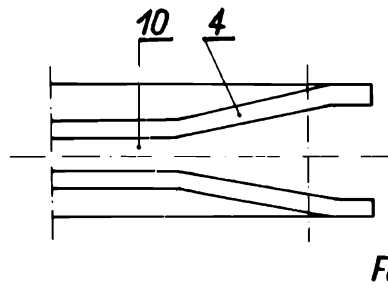
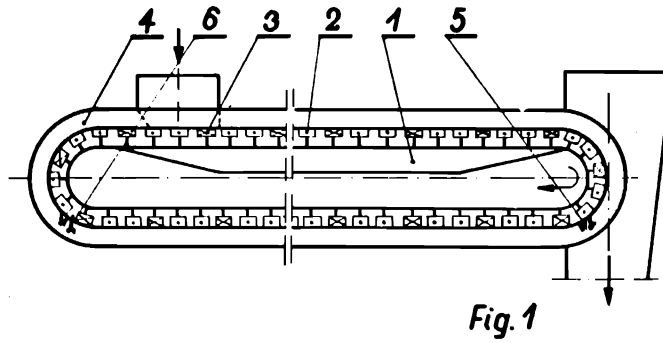
Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik taśmowy ze zrównoważeniem ciężaru nosiwa przy pomocy sił strumieni pól magnetycznych, napędzany silnikami liniowymi, z n a m i e n n y t y m, że obie krawędzie taśmy przenośnikowej (1) na swym obwodzie przymocowane są przegubowo do bloków magnesowych (2) oraz do korpusów silników liniowych (3), które przesuwają taśmę (1) po zamkniętym obwodzie, przy czym rama (4) w górnej swej części, na odcinku transportu nosiwa, posiada zwężenie (10), celem ukształtowania taśmy przenośnikowej (1) w postaci koryta.

2. Przenośnik taśmowy według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że rama (4) zaopatrzona jest w krzywki (5) i (6) do włączania i wyłączania działania sił strumieni pól magnetycznych oraz ograniczniki boczne (8) do rozciągania taśmy przenośnikowej (1) na płasko.

3. Przenośnik taśmowy ze zrównoważeniem ciężaru nosiwa przy pomocy sił strumieni pól magnetycznych, napędzany silnikami liniowymi, z n a m i e n n y t y m, że transporter (11) ma ruch nawrotny, a jego obudowa wykonana z materiału elastycznego, połączona z blokami magnesowymi (2) i silnikami liniowymi (3) przy pomocy cięgien (12) i podwójnych przegubów (13) i (14), przy czym transporter (11) posiada ramy wsuwne i wysuwne (15) i (16) z rolkami (17) i (18) bocznego prowadzenia oraz w dolnej swej części rolki odciążeniowe (19).

4. Przenośnik taśmowy według zastrz. 3, z n a m i e n n y t y m, że rolki odciążeniowe (19) połączone są z transporterem (11) przy pomocy przegubów (20) i drągów (21), przy czym rolki (19) najeżdżają na dolne jezdnie (22) usytuowane na łukowych odcinkach drogi.



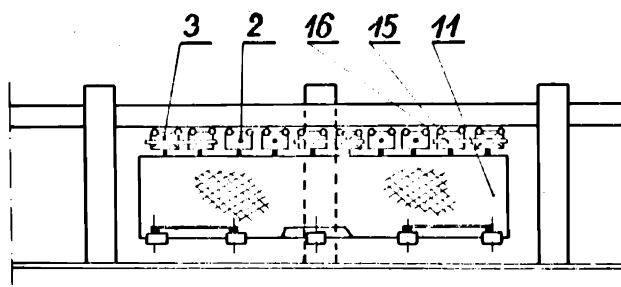


Fig. 4

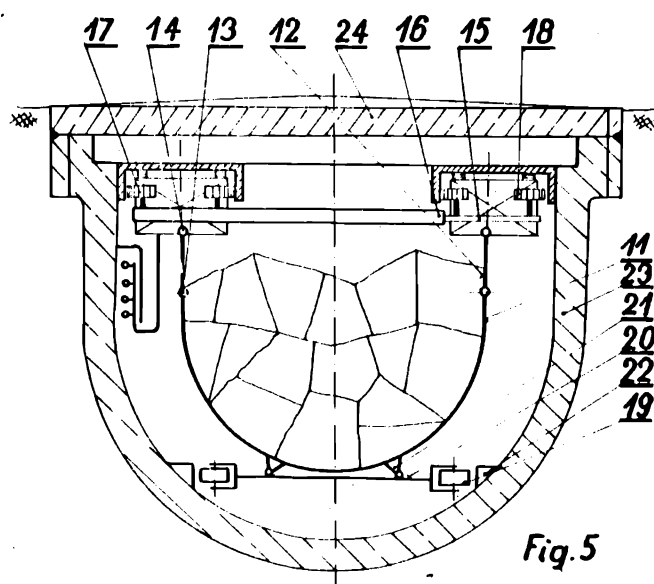


Fig. 5