



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.10.77 (P. 201443)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.07.79

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982

Int. Cl.² B65G 7/02

CZYTELNIA

Urząd Patentowy

Twórcy wynalazku: Mieczysław Cyrana, Zbigniew Kołtunowicz

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Energomontażowe Przemysłu
Węglowego, Chorzów (Polska)

Stopa rolkowa

1

Przedmiotem wynalazku jest stopa rolkowa służąca oddzielnie względnie w zestawach do przemieszczania przedmiotów, zwłaszcza o dużych ciężarach.

Przesuwanie ciężkich i dużych przedmiotów, tam gdzie użycie dźwigów jest niemożliwe, dokonywane jest dotychczas metodą przesuwania krokowego po podłożu przy użyciu ręcznej dźwigni prostej i luźnych rolek. Sposób ten ma tę niedogodność, że konieczne jest ręczne przekładanie z tyłu do przodu w kierunku przesuwania ciężaru, kolejno luzowanych tylnych rolek. Przekładanie tych rolek w trakcie transportu jest uciążliwe a sam sposób transportu na luźno układanych rolkach jest niebezpieczny dla grupy transportowej. Znane są także urządzenia ułatwiające tego rodzaju transport zwane samotokami. Są one jednak oparte na zasadzie wózków albo układu rolek połączonych ze sobą po obu stronach płytkami tworząc łańcuch o ogniach tocznych zamkniętych w odpowiednio skonstruowanym korpusie.

Na przykład według polskiego wzoru użytkowego W. 56 801 przyrząd do przetaczania maszyn ma korpus, wokół którego umieszczone są sworznie toczne połączone płytkami łańcucha sworziowego, ma płytę nośną umocowaną na korpusie oraz płytę dolną i górną, stanowiące elementy toczne, umieszczone między korpusem a sworz-

2

niami tocznymi. Pierwsze z tych rozwiązań nie nadaje się do transportu większych ciężarów ze względu na zbyt duże obciążenie czopów poszczególnych rolek. Drugie natomiast o zbyt skomplikowanej i delikatnej konstrukcji ulega częstym uszkodzeniom na skutek dużego tarcia i deformacji elementów bocznych spinających rolki. Dostające się do wnętrza zanieczyszczenia, jakich trudno uniknąć w czasie użytkowania tego typu urządzenia, dodatkowo przyczyniają się do powstawania uszkodzeń. Ponadto ze względu na cechy konstrukcyjne jest ono zbyt wysokie i w związku z tym trudne w użytkowaniu.

5
10
15
20
25
30
Celem wynalazku jest opracowanie nowego rozwiązania samotoku o zwiększonej żywotności eksploatacyjnej z rolkami tocznymi prowadzonymi i ułożyskowanymi w korpusie w sposób umożliwiający transport przedmiotów o dużych ciężarach i gabarytach.

Istota wynalazku polega na umieszczeniu w korpusie stopy rolkowej półek usytuowanych nad sobą, przy czym górna półka przyjmuje ciężar transportowanego przedmiotu, zaś dolna półka wspiera się na nośnych rolkach założyskowanych w prowadnicach wykonanych w postaci zamkniętej pętli po wewnętrznych stronach korpusu.

Pomiędzy nośnymi rolkami umieszczone są rolki dystansowe o mniejszej średnicy niż rolki nośne, przy czym każda z nich ma na końcach wgłę-

bienia, w których osadzone są luźno kulki na głębokości mniejszej od ich promienia. Na jednym końcu korpusu stopy zabudowany jest hak, zaś na drugim końcu umieszczony jest pręt. Hak ma na stronie grzbietowej garby i obrócony w pozycję grzbietową stanowi hamulec stopy, przy czym stabilizowany jest w tej pozycji za pomocą zatyczki.

Zaletą stopy według wynalazku jest jej duży udźwig i niezawodność przy wielkich obciążeniach. Przez odpowiednie połączenie stóp można kształtować zestawy dostosowane do powierzchni i kształtu przemieszczanego przedmiotu.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stopę w przekroju podłużnym, fig. 2 — w przekroju poprzecznym, fig. 3 — stopę w rzucie pionowym, a fig. 4 — szczegół łożyskowania.

Stopa rolkowa składa się z szeregu rolek nośnych 1 i dystansowych 2, osadzonych luźno w korpusie 3 na prowadnicach 3a, wykonanych wewnątrz korpusu 3 w kształcie zamkniętej pętlicy. Korpus 3 ma wewnątrz półkę 4 przesuwaną po tocznych rolkach nośnych 1 oraz zewnętrzną półkę 5, na której spoczywa transportowany ciężar, i pod którą przetaczają się luźno obciążone rolki nośne 1 jak też dystansowe rolki 2, które automatycznie podsuwają pod półkę wewnętrzną 4. Dla maksymalnego zmniejszenia oporów bocznych przetaczających się rolek 1 i 2 łożyskowane są one w korpusie 3 za pomocą osiowo umieszczonych luźnych pojedynczych kulek 6 stalowych, częściowo zagłębionych od czoła w ściankach rolek 1 i 2, które w tym celu mają odpowiednie wybrania 7. W tym celu można dodatkowo zastosować utwardzone wkładki z nawierceniami pod kulkę łożyskową.

Stopa wyposażona jest z przodu i z tyłu w odpowiednie haki 8 i pręty 9, umożliwiające wzajemne ząbienie się i tworzenie dowolnie długich zestawów transportowych. Haki 8 mają od strony grzbietowej ukształtowany garb, służący do blokowania przesuwu rolek 1, zaś do zablokowania haka 8 w pozycji grzbietowej w przypadku zahamowania rolek 1 służy zatyczka 10 zabudo-

wana w tulei 11. Z boku stopy znajdują się boczne elementy zaczepowe 12, przeznaczone do spinania liną lub prętem dwóch lub więcej zestawów transportowych dostosowanych do powierzchni i ciężaru przemieszczanych przedmiotów. Są one również wykorzystywane do bezpośredniego przymocowania przemieszczanego przedmiotu z platformami nośnymi gdy takie są stosowane.

W stopie rolkowej według wynalazku rolki nośne 1 przetaczane są luźno w korpusie 3, w którym następuje wzajemne na siebie oddziaływanie wzdłuż całej tworzącej walca, dzięki zastosowaniu rolek pośrednich 2 o mniejszej średnicy, a których nadto zadaniem jest uzyskanie zgodnego kierunku obrotu rolek nośnych 1 bez poślizgu. Stopę rolkową podkłada się pojedynczo pod transportowany przedmiot lub w postaci zestawu transportowego, po czym następuje przemieszczanie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stopa rolkowa przeznaczona do przemieszczania przedmiotów, zwłaszcza ciężkich, składająca się z tocznych rolek nośnych umieszczonych w korpusie, płyty nośnej oraz z płyty tocznej, **znamienna tym**, że korpus (3) ma wykonane po wewnętrznych przeciwległych stronach rowki (3a) o kształcie zamkniętej pętli, stanowiące dla kulek łożyskowych (6) umieszczonych w czopach rolek nośnych (1) i rolek dystansowych (2) prowadnice łożyskowe.

2. Stopa rolkowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że pomiędzy nośnymi rolkami (1) umieszczone są rolki dystansowe (2) o średnicy mniejszej od średnicy rolek (1), przy czym rolki (1 i 2) łożyskowane są od czoła po obu stronach za pomocą luźno osadzonych we wgłębieniach (7) kulek (6), na głębokości mniejszej od ich promienia.

3. Stopa rolkowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że na korpusie (3) zamocowany jest na jednym końcu hak (8), zaś na drugim końcu umieszczony jest pręt (9).

4. Stopa rolkowa według zastrz. 3, **znamienna tym**, że hak (8) ma garb stanowiący hamulec stopy oraz zatyczkę (10) blokującą hak (8).

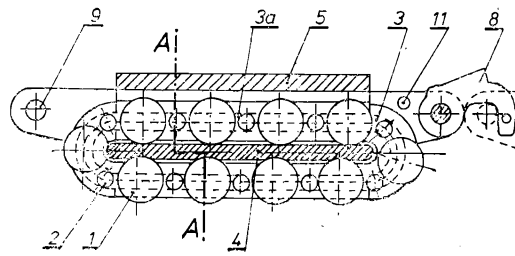


Fig. 1

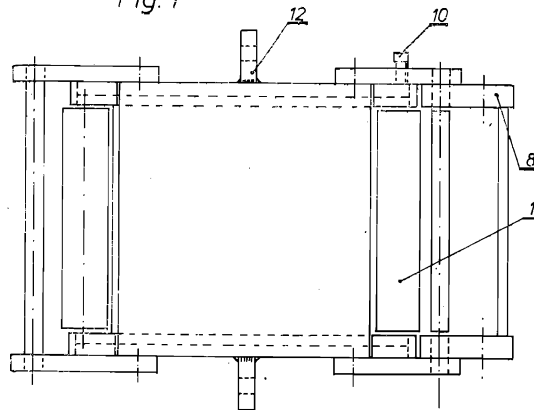


Fig. 3

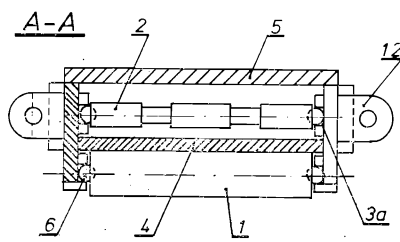


Fig. 2

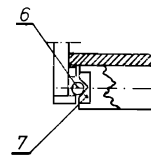


Fig. 4