



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.V.1964 (P 104 622)

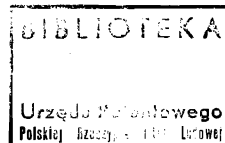
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1966

Kl. 20a, 14

MKP B 61 b 1/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Adolf Hryniewiecki, inż. Wiesław Pię-
tak, inż. Antoni Uszacki

Właściciel patentu: Biuro Projektów Zakładów Przeróbki Mechanicznej
Węgla „Separator”, Katowice (Polska)

**Popychak do przetaczania wozów po szynach,
zwłaszcza wozów kopalnianych**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przetaczania wozów po szynach, zwłaszcza wozów kopalnianych, za pomocą zabieraków jednostronnie uchylnych popychających osie lub zderzaki wozów w posuwie roboczym, a przechodzących pod osiami w przesuwie powrotnym, napędzane przez silnik elektryczny.

Ruch posuwisto-zwrotny zabieraków rozwiązany jest w sposób najprostszy w znanych urządzeniach pneumatycznych, które jako mniej ekonomiczne winny być zastąpione przez urządzenia z napędem elektrycznym. Jednakże znane urządzenia o napędzie elektrycznym są nader skomplikowane. Albo polegają one na stosowaniu specjalnego silnika oraz samoczynnego hamulca i samoczynnego przełącznika powodującego na przemian obroty silnika w jednym lub w drugim kierunku, albo przy zastosowaniu zwykłego silnika obracającego się stale w tym samym kierunku polegają one na automatycznym przełączaniu sprzęgieł nadających kołom łańcuchowym obroty w jednym lub w drugim kierunku na przemian.

Znane są również urządzenia z napędem elektrycznym, w których zabieraki krążą ruchem ciągłym po zamkniętej krzywej. Ten ruch najbardziej odpowiada napędowi elektrycznemu, jednakże w znanych urządzeniach o kołach łańcuchowych pionowych wymaga on przestrzeni pod torem kolejowym na drogę powrotną zabieraków, co wymaga głębokich wykopów.

2

Urządzenie według wynalazku jest napędzane przez silnik elektryczny stale obracający się w jednym kierunku i pozbawione jest całkowicie potrzeby przełączania napędu sprzęgłami ponieważ łańcuch również biegnie stale w jednym kierunku. Łańcuch przebiega w płaszczyźnie poziomej, a koła czyli gniazda łańcuchowe mają osie pionowe. Dzięki temu urządzenie jest płaskie i może być montowane na podkładach między szynami, a jedynie umieszczenie silnika z przekładnią wymaga wykonania niewielkiej komory podziemnej obok toru. Urządzenie według wynalazku jest proste w wykonaniu i w obsłudze oraz stosunkowo łatwo przenośne.

Wynalazek polega na prowadzeniu zabieraków w prowadnicach ruchem obiegowym z tym, że posuw roboczy i posuw powrotny odbywają się na dwóch równoległych odcinkach. Prowadnice wyznaczające oba te odcinki prostolinijne, łączą się na obu końcach zmuszając zabieraki do przechodzenia z jednego odcinka na drugi, przy czym zarówno prowadnice jak i zabieraki są według wynalazku tak ukształtowane, aby przy zmianie kierunku ruchu i przejściu na sąsiedni odcinek, zabieraki pracowały tylko w pożądanym kierunku.

To ostatnie jest niezbędne, aby zabieraki jednostronnie uchylnie popychały osie jedynie w ruchu roboczym i przechodziły pod osiami w ruchu powrotnym. Zabieraki przymocowane są do ogniw łańcucha bez końca za pośrednictwem pionowych

sworzni obrotowo dookoła osi tych sworzni. Jest to konieczne z tego względu, że ogniwa łańcucha zmieniając kierunek i przechodząc na sąsiedni odcinek drogi obracają się w płaszczyźnie poziomej o 180°.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na rysunku, którego fig. 1 jest widokiem urządzenia z góry, fig. 2 przekrojem poprzecznym prowadnic w dowolnym punkcie trasy prostoliniowej, a fig. 3 przekrojem podłużnym zabieraka.

Urządzenie składa się z dwóch prowadnic prostoliniowych z ceowników 1, 2, 3, 4, które to prowadnice w końcu odcinków drogi przechodzą jedna w drugą. W prowadnicach umieszczone są ślizgi 5 uniemożliwiające wysunięcie się łańcucha, o ogniwach 6, ku górze. Łańcuch 6 przechodzi przez dwie gwiazdy łańcuchowe 7, 8, przy czym jedna z nich gwiazda 8, jest przesuwana za pomocą śruby 9 w celu naprężania łańcucha. Gwiazda 7 jest napędzana za pośrednictwem przekładni łańcuchowej z kołami 10, 11. Koło 10 jest osadzone na pionowym wale 12 w skrzyni przekładniowej 13, która jest połączona sprzęgłem 14 z silnikiem elektrycznym 15.

Na ogniwach łańcucha 6 w odpowiednich odległościach zamocowane są zabieraki składające się z podłużnego elementu 17 ślizgającego się w prowadnicach, który można nazwać łyżwą zabieraka, z uchwyty 16 zamocowanego uchylnie na sworzniu 19 oraz pionowego sworznia 18 obrotowego połączonego z nieco odmiennie ukształtowanym ogni-
wem łańcucha 6. W celu zachowania stałej orientacji kierunkowej zabieraków, zabierak zaopatrzony jest na przodzie łyżwy 17 w płytkę kierującą 21, która współpracuje ze skośną zaporą 22 w przedniej części urządzenia, a ponadto zaopatrzony jest w czop 23 zamocowany od spodu na końcu łyżwy 17, który współpracuje z krzywką 24 umieszczoną przy połączeniu prowadnic w tylnej części urządzenia.

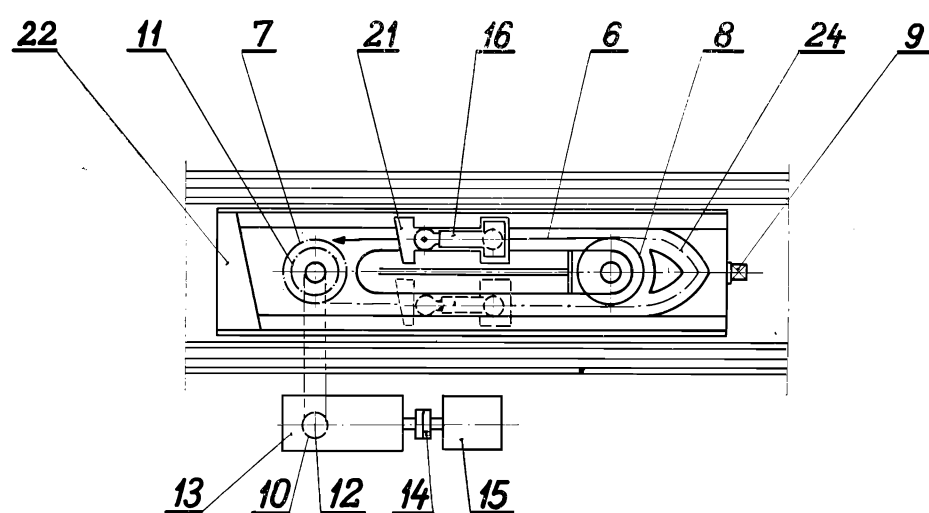
Działanie urządzenia jest następujące: łańcuch 6 napędzany ruchem jednostajnym ciągnie zabieraki utrzymywane łyżwami 17 w dwóch parach prowadnic 1, 2 i 3, 4. W posuwie roboczym w kierunku strzałki uchwyt 16 opiera się o oś wozu 25

i popycha wóz. Po dojściu do końca drogi łańcucha kiedy łańcuch wchodzi na gwiazdę 7, a poszczególne jego ogniwa obracają się w płaszczyźnie poziomej o 180° zabierak styka się płytką kierującą 21 z zaporą 22 co uniemożliwia mu obrócenie się wraz z danym ogniwem łańcucha, a jedynie przesuwając się na skutek poślizgu po zaporze 22 i zachowując ten sam kierunek rozpoczyna drogę powrotną między drugą partią prowadnic.

Po odbyciu drogi powrotnej, kiedy dane ogniwo łańcucha wchodzi na gwiazdę 8 i ponownie ulega obrotowi w płaszczyźnie poziomej o 180°, zabierak pozostaje ustawiony w tym samym kierunku ponieważ czop 23 ślizga się w krzywce 24, uniemożliwiając obrót zabieraka, który przesuwając się do położenia wyjściowego przed posuwem roboczym.

Zastrzeżenie patentowe

Popychak do przetaczania wozów po szynach, zwłaszcza wozów kopalnianych, napędzany przez silnik elektryczny i zaopatrzony w zabieraki jednostronnie uchylne, popychające osie wozów w posuwie roboczym, a przechodzące pod osiami w posuwie powrotnym, przymocowane do łańcucha bez końca przebiegającego w płaszczyźnie poziomej między dwiema gwiazdami łańcuchowymi o osiach pionowych, **znamienny tym**, że zabieraki połączone są z ogniwami łańcucha (6) obrotowo za pomocą sworzni (18), a ich łyżwy (17) ślizgają się w prowadnicach belek (1, 2, 3, 4), wyznaczających prostoliniową drogę ruchu roboczego i równoległą do niej prostoliniową drogę ruchu powrotnego, przy czym pary prowadnic przechodzą jedna w drugą nad gwiazdami łańcuchowymi (7, 8) uniemożliwiając obrót zabieraków w płaszczyźnie poziomej dzięki umieszczeniu skośnej zapory (22) w przedniej części urządzenia, po której zabierak ślizga się płytką kierunkową (21) oraz krzywki (24) w tylnej części urządzenia, z którą współpracuje czop (23), zamocowany od spodu na końcu łyżwy (17) zabieraka, a ponadto prowadnice zaopatrzone są w ślizgi (5), uniemożliwiające wysunięcie się łańcucha (6) ku górze.

*Fig. 1*

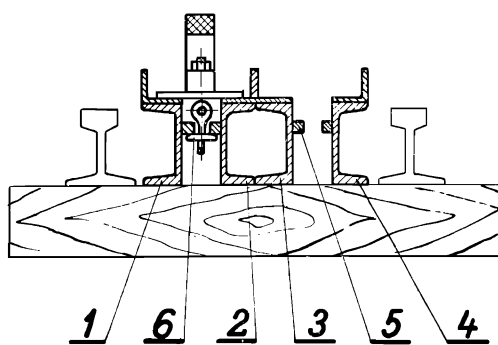


Fig. 2

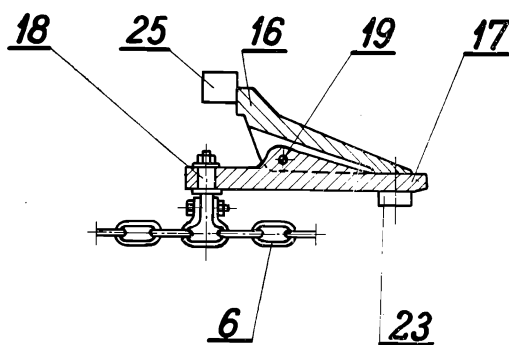


Fig. 3

BIULETYN

1959-65