



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57722

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.IV.1966 (P 114 260)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VII.1969

Kl. 7 a, 27/03

MKP B 21 b, 43/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Herbert Szymała, inż. Tadeusz Rulik

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego — Biprohut,
Gliwice (Polska)

Przesuwacz jednokierunkowy samotoków i rusztów walcowniczych do transportu poprzecznego materiałów walcowanych

1

Przedmiotem wynalazku jest przesuwacz jednokierunkowy samotoków i rusztów walcowniczych do transportu poprzecznego materiałów walcowanych z pazurem uchylnym w kierunku ruchu przesuwacza i blokadą pazura zabezpieczającą go przed uszkodzeniem przez materiał transportowany na samotoku, podczas ruchu powrotnego przesuwacza. Zabezpieczenie pazura uchylnego przed uszkodzeniem polega na zablokowaniu go w położeniu odchylonym pod poziomem samotoku.

Znane są przesuwacze z pazurami odchylanymi pracujące w jednym kierunku i przesuwacze pracujące w dwóch kierunkach.

Praca przesuwacza jednokierunkowego polega na tym, że jego pazur zaczepia o materiał leżący na nawierzchni i przesuwają go, natomiast gdy przesuwacz porusza się w kierunku przeciwnym jego pazur natrafiając na materiał leżący na nawierzchni odchyła się i przechodzi pod materiałem nie ruszając go z miejsca.

Znany jest przesuwacz z pazurami uchylnymi posiadający dwa pazury i pracujący w dwóch kierunkach. Przez jego korpus w którym zamocowane są obrotowo dwa pazury przechodzi suwak z wycięciami na dolne części pazurów zaopatrzonych w przeciwcieżary. Końce liny napędzającej przesuwacz przymocowane są do wystających poza korpus przesuwacza końców suwaka. Przesuwany w jednym kierunku suwak przesuwają się w

2

korpusie przesuwacza i jednym ze swoich wycięć podchodzi pod dolną część pazura z przeciwcieżarem.

Przeciwcieżar wpada w wycięcie i pazur swoją 5 górną częścią wystaje ponad powierzchnię roboczą. Suwak przesuwając się jeszcze dalej zabiera ze sobą korpus przesuwacza, a pazur natrafiając na leżący materiał przemieszcza go na żądane miejsce. Praca przesuwacza w przeciwnym kierunku odbywa się podobnie z tą różnicą, że 10 bierze w niej udział symetrycznie usytuowane drugie wycięcie suwaka i drugi pazur. Przesuwacz dwukierunkowy z jednym pazurem ma pazur zamocowany obrotowo na wałku wykorbionym.

Walek ten na swoich końcówkach wystających 15 poza korpus przesuwacza ma osadzone kulaki, które współpracują ze zderzakami i listwami ślizgowymi zamocowanymi w torze przesuwacza. Pazur pracuje zawsze przy poziomym położeniu wykorbienia i wtedy jedną swoją stroną dolnej części z przeciwcieżarem opiera się o korpus przesuwacza i w tym kierunku też następuje przesuwanie napotkanego po drodze materiału.

Przy ruchu przesuwacza w przeciwnym kierunku 20 w razie napotkania materiału pazur odchyła się, gdyż nie napotyka swoją dolną częścią oporu ze strony ścianki korpusu przesuwacza.

Mankamentem opisanych wyżej rozwiązań przesuwaczy jest to, że podczas ruchu powrotnego, 25 30 pazury przesuwaczy wystają ponad nawierzchnię

roboczą, co w czasie przejścia przesuwaczy przez samotki jest powodem uderzeń materiału na samotoku w wystający pazur przesuwacza i jego uszkodzenie względnie zniszczenie. Ażeby temu zapobiec rozwiązano przesuwacz z pazurem odchylanym i utrzymywanym w tej pozycji podczas ruchu powrotnego przesuwacza.

Na wałku kół biegowych w środku wózka przesuwacza umieszczono koło zębate, które współpracuje z dwoma tarczami uzębionymi osadzonymi na wspólnym wałku z pazurem przesuwacza. Tarcze uzębione posiadają na swoich zewnętrznych powierzchniach czołowych wykładziny cierne. Umieszczone pomiędzy tarczami uzębionymi sprężyny śrubowe dociskają tarcze do ścian pazura i poprzez tarcie powodują obrót pazura w jednym lub w drugim kierunku w zależności od kierunku ruchu przesuwacza. Przez odpowiednie umieszczenie powierzchni oporowych ograniczających obrót pazura uzyskuje się wysunięcie pazura ponad powierzchnię roboczą przy jednym kierunku ruchu przesuwacza i schowanie pazura przy przeciwnym kierunku ruchu przesuwacza.

Wyżej opisane rozwiązanie jest skomplikowane i nie pewne w działaniu szczególnie przy przesuwaniu materiału gorącego ze względu na zastosowane w nim wykładziny cierne, sprężyny rozprężające oraz łożyska toczne.

Celem wynalazku jest prosta i nieskomplikowana konstrukcja przesuwacza z pazurem chowanym pod poziom samotoku podczas jego ruchu powrotnego.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie blokady pazura przesuwacza w pozycji odchylonej podczas ruchu jałowego, polegającej na tym, że na jednym wydłużonym końcu wałka pazura jest kułak oraz osadzony obrotowo odchylacz. Odchylacz przy ruchu powrotnym uderza o listwę zderzakową przymocowaną do toru i obraca się powodując równocześnie za pośrednictwem zabieraka naciskającego na kułak obrót wałka pazura a tym samym schowanie pazura pod poziom samotoku.

Urządzenie według wynalazku w przykładowym wykonaniu przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku a fig. 2 urządzenie w widoku z góry. Fig. 3 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym a fig. 4 odchylacz pazura w rzucie aksonometrycznym. Sposób działania urządzenia został bliżej objaśniony na figurach od fig. 5 do fig. 8, przy czym fig. 5 przedstawia urządzenie w pozycji początkowej pracy, fig. 6 urządzenie w ciągu ruchu roboczego, fig. 7 urządzenie w pozycji końcowej, po wykonaniu ruchu roboczego, a fig. 8 urządzenie w czasie ruchu jałowego, powrotnego.

W korpusie 1 jest ułożyskowany obrotowo wałek 4 na którym jest osadzony pazur 9 z przeciwcieżarem 3, oraz kułak 7. Na końcu wałka 4 stanowiącym czop obrotowy jest ułożyskowany odchylacz 5 wyposażony w zabierak 8 współpracujący z kułakiem 7 wału 4. Odchylacz 5 w swej górnej części jest zakończony ślizgiem 10 współpracującym z dolną powierzchnią listwy zderzakowej 6 zamocowanej do toru 2. Od długości listwy zderzakowej 6 jest uzależniony odcinek drogi przesuwacza na której ma być schowany pazur 3 w czasie jego ruchu powrotnego. Praktycznie długość ta jest równa szerokości samotoku.

Działanie przesuwacza pokazano przy pomocy czterech figur pracy przesuwacza, a mianowicie:

Fig. 5 przedstawia położenie pazura przesuwacza w chwili rozpoczęcia ruchu pracy przesuwacza. Pazur jest w pozycji stojącej, oparty swą dolną częścią o korpus przesuwacza. Fig. 6 przedstawia położenie pazura przesuwacza w chwili zatknięcia się pazura z materiałem wymagającym przesunięcia.

Pazur przesuwacza jest w pozycji stojącej, oparty swą dolną częścią o korpus przesuwacza, zaś odchylacz pazura został odchylony przez zderzakową listwę. Fig. 7 przedstawia położenie pazura przesuwacza przy wyjściu ze strefy, w której przy ruchu powrotnym pazur przesuwacza ma być odchylony. Pazur przesuwacza jest w pozycji stojącej oparty swą dolną częścią o korpus przesuwacza, zaś odchylacz pazura straciwszy kontakt z listwą zderzakową, powrócił do swego normalnego położenia. Fig. 8 przedstawia położenie pazura przesuwacza w czasie ruchu powrotnego w strefie, w której pazur przesuwacza ma być odchylony. Pazur przesuwacza jest w pozycji odchylonej co zostało spowodowane tym, że odchylacz pazura został odchylony listwą zderzakową a z kolei odchylacz pazura naciskając na kułak wałka spowodował obrót wałka i tym samym odchYLENIE ustalonego na nim pazura przesuwacza.

Zastrzeżenie patentowe

Przesuwacz jednokierunkowy samotoków i rusztów walcowniczych do transportu poprzecznego materiałów walcowanych mający znany przejezdny wózek biegnący po torze w którym to wózku osadzony jest obrotowo wał z zaklinowanym pazurem zaopatrzonym w przeciwcieżar **znamienny** tym, że na wale (4) ma kułak (7) i obrotowo zawieszony odchylacz (5) z zabierakiem (8) współpracującym z kułakiem (7) przy czym odchylacz (5) ma ślizg (10) sterowany wycięciami w zderzakowej listwie (6), zamocowanej do toru (2).

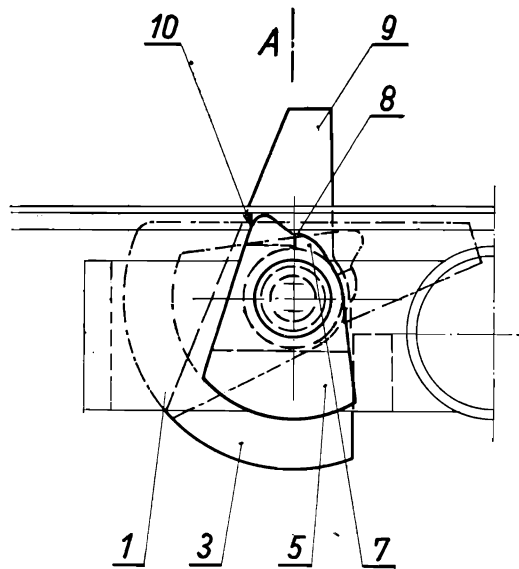


Fig.1

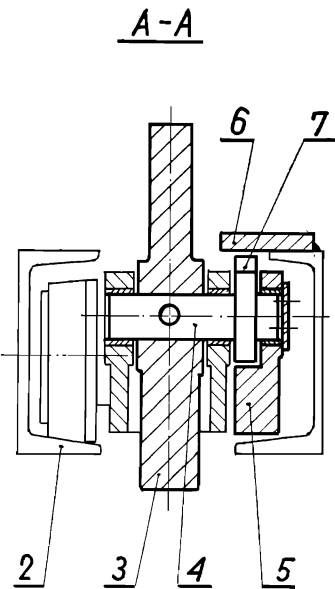


Fig.3.

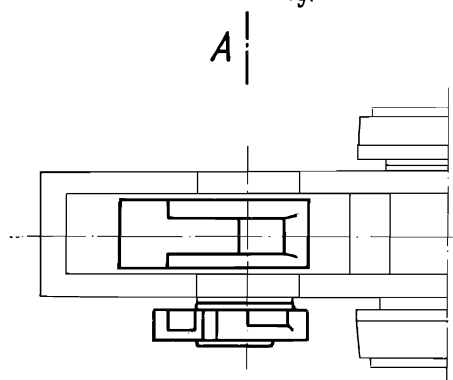


Fig.2.

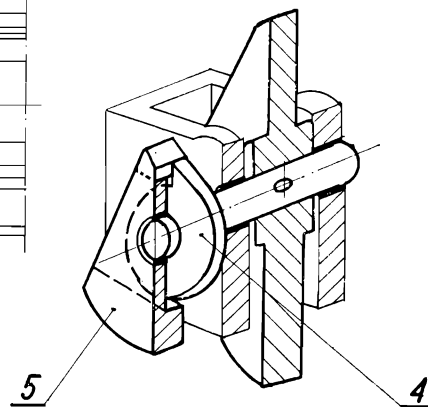


Fig.4

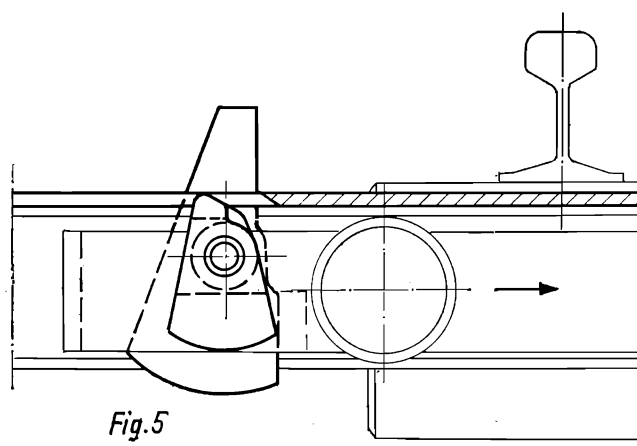


Fig. 5

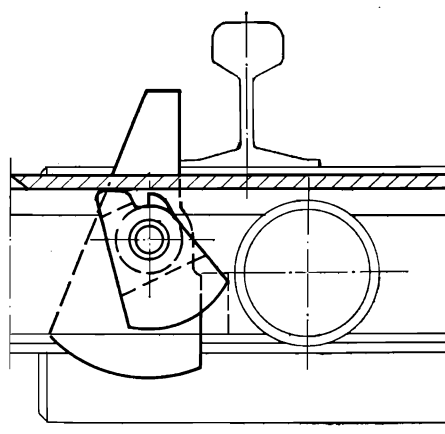


Fig. 6

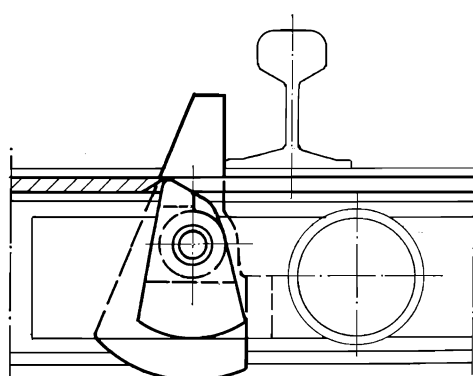


Fig. 7

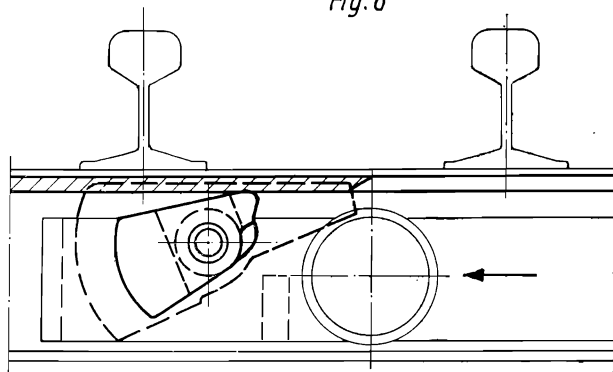


Fig. 8