

**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

79 920

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81e, 13

Zgłoszono: 13.11.1973 (P. 166519)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 45/00

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.1974

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1975

Twórca wynalazku: Tadeusz Razowski, Józef Żyła, Paweł Świętek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Polsko-Węgierska Górnicza Spółka Akcyjna
„Haldex”, Katowice (Polska)

Urządzenie do czyszczenia i zabezpieczania bębnow przenośnika taśmowego

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przeznaczone do czyszczenia i zabezpieczania bębnow stacji zwrotnej, napędowej i napinającej przenośnika taśmowego a zwłaszcza przenośnika transportującego materiały mokre i zailone.

Znane dotychczas przenośniki taśmowe jako zabezpieczenie obracających się bębnow stacji zwrotnej, napędowej i napinającej mają zabudowane osłony boczne, czołowe i górne wykonane z blachy lub z siatki. Osłony te są zamocowane do konstrukcji nośnej przenośnika rozłącznie tak, aby w razie potrzeby można je było szybko zdemontować. Taki sposób zabezpieczania bębnow nie stanowi dostatecznej ochrony przed powstawaniem nieszczęśliwych wypadków, poza tym materiał wilgotny i zailony transportowany przenośnikiem przykleja się do powierzchni bębnow, co powoduje nierównomierną pracę przenośnika i szybsze zużywanie się taśmy. Natomiast czyszczenie bębnow z przyklejonych do ich powierzchni materiałów wymaga zatrzymania przenośnika i zabezpieczenia jego elektrycznego wyłączenia. Następnie trzeba jeszcze zdemontować osłony, które montuje się ponownie po wyczyszczeniu powierzchni bębna z nagromadzonych zanieczyszczeń. Czynności te są kłopotliwe i powodują przerwy w pracy przenośnika, co zakłóca rytm pracy zakładu, w którym zatrzymany przenośnik stanowi jedno z ogniw procesu produkcyjnego.

Wymienione wady i niedogodności zostały usunięte za pomocą urządzenia do czyszczenia i zabezpieczania bębnow przenośnika będącego przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota tego urządzenia polega na umieszczeniu pionowej osłony wyposażonej w sztywny zgarniacz, usytuowanej pomiędzy górnym i dolnym pasem taśmy transportującej. Ostrze tego zgarniacza znajduje się w bardzo małej odległości od tworzącej powierzchni bębna. Osłona pionowa urządzenia, przy stacji zwrotnej, z jednej strony jest połączona za pomocą dwóch płyt z bocznymi osłonami zamocowanymi rozłącznie na bębnie, a z drugiej strony z rynną odprowadzającą ściętą jedno lub dwustronnie. Końce zewnętrzne tej rynny są osadzone w otworach osłon bocznych. Natomiast przy stacjach napędowej i napinającej osłona pionowa z jednej strony jest wyposażona w zgarniacz, a z drugiej strony w podłużną listwę z materiału elastycznego, która to listwa ślizga się po powierzchni taśmy nabiegającej na bęben. Taka właśnie konstrukcja urządzenia zapewnia z jednej strony dokładne czyszczenie bębnow z gromadzących się na nich materiałów lepkich, a z drugiej strony bardzo dobrze zabezpiecza dostęp do bębna. Dzięki zastoso-

waniu sztywnych zgarniaczy uzyskano możliwość dokładnego usuwania materiału gromadzącego się na powierzchni bębnow i usuwania go na zewnątrz konstrukcji przenośnika. Ważną również zaletą tak skonstruowanego urządzenia jest to, że usuwanie materiałów wilgotnych spod bębnow odbywa się w sposób wykluczający możliwość zetknięcia się jakiegokolwiek części ciała osoby obsługującej przenośnik. Dodatkową zaletą urządzenia według wynalazku jest ciągły ruch przenośnika, ponieważ wydalenie produktów czyszczenia na zewnątrz przenośnika odbywa się w ruchu bez potrzeby jego zatrzymywania jak to ma miejsce dotychczas.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stację zwrotną przenośnika wraz z urządzeniem zabezpieczającym - w widoku perspektywicznym, a fig. 2 - stację napędową również w widoku perspektywicznym.

Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie do czyszczenia i zabezpieczania bębnow przenośnika taśmowego składa się z dwóch bocznych osłon 1 zamocowanych rozłącznie na bębnie 2 przenośnika i połączonych za pomocą płyt 3 z pionową osłoną 4 bębna umieszczoną pomiędzy dolnym i górnym pasem transportującej taśmy 5. Osłona ta u góry ma zamocowany sztywno zgarniacz 6, którego ostrze, skierowane ku górze, jest usytuowane wzdłuż tworzącej bębna 2 w odległości około 2 mm od jego powierzchni. Pionowa osłona 4, przy stacji zwrotnej przenośnika, jest połączona z odprowadzającą rynną 7 jedno lub dwustronnie ściętą, której końce zewnętrzne są osadzone w otworach 8 wykonanych w bocznych osłonach 1. Natomiast przy stacjach napędowej i napinającej pionowa osłona 4 z jednej strony ma zamocowany zgarniacz 6, a z drugiej strony podłużną listwę 9 z materiału elastycznego ślizgającą się po powierzchni taśmy 5 nabiegającej na bęben 2.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób. Materiał wilgotny i zailony transportowany przenośnikiem, który przedostanie się na powierzchnię wewnętrzną taśmy 5 zaczyna osadzać się na powierzchni bębnow 2. W miejscu zamocowania zgarniacza 6 jego ostrze oczyszcza powierzchnię bębna 2, a zgarnięty z tej powierzchni materiał, na stacjach napędowej i napinającej spada na dolny pas taśmy 5 i jest stąd przenoszony do stacji zwrotnej. W stacji zwrotnej, w podobny sposób zgarniacz 6 oczyszcza powierzchnię bębna 2, przy czym zgarnięty materiał spada tu wprost na odprowadzającą rynnę 7 i jeżeli nie jest zbyt wilgotny, zsuwa się po tej rynnie na zewnątrz konstrukcji przenośnika. W przypadku natomiast zbyt wilgotnego lub zailonego materiału, osadzającego się na rynnie 7 usuwa się go w sposób bezpieczny za pomocą gracki w czasie ruchu przenośnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do czyszczenia i zabezpieczania bębnow przenośnika taśmowego, znamienne tym, że pomiędzy górnym i dolnym pasem transportującej taśmy (5) ma umieszczoną pionową osłonę (4) wyposażoną u góry w sztywny zgarniacz (6) z ostrzem skierowanym ku górze i usytuowanym wzdłuż tworzącej bębna (2), która to osłona z jednej strony jest połączona za pomocą dwóch płyt (3) z bocznymi osłonami (1) zamocowanymi rozłącznie na bębnie (2), a z drugiej strony z odprowadzającą rynną (7) ściętą jedno lub dwustronnie przy czym końce zewnętrzne rynny (7) są osadzone w otworach (8) bocznych osłon (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, dla zabezpieczenia stacji napędowej i napinającej, znamienne tym, że pionowa osłona (4) wyposażona z jednej strony w zgarniacz (6), z drugiej strony ma zamocowaną podłużną listwę (9) z materiału elastycznego, która ślizga się po powierzchni taśmy (5) nabiegającej na bęben (2).

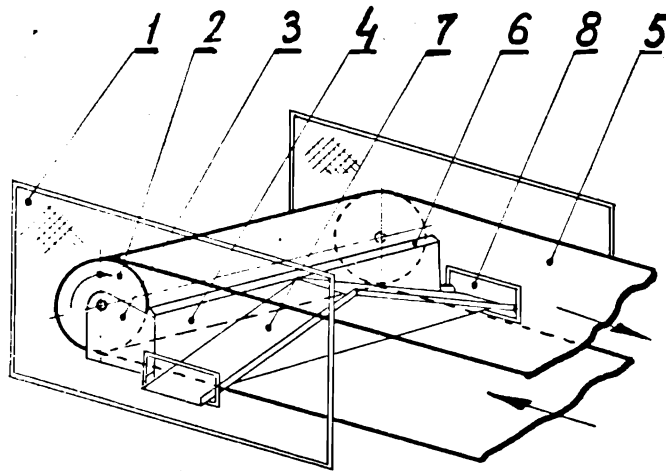


Fig. 1

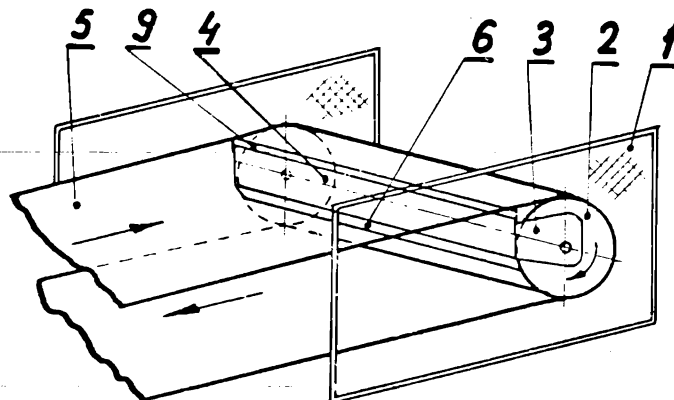


Fig. 2