

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86175

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP B65g 47/20

Zgłoszono: 21.05.73 (P. 162722)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². B65G 47/20

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.74

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1977

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zdzisław Bar, Wojciech Kruszewski

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Górnictwa
Odkrywkowego „Poltegor”, Wrocław (Polska)

Urządzenie rozdzielcze materiałów sypkich w transporcie przenośnikowym

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie rozdzielcze materiałów sypkich stosowane w transporcie przenośnikowym.

W dotychczasowych rozwiązaniach konstrukcji urządzeń rozdzielczych materiałów sypkich w transporcie przenośnikowym znane są pryzmowe zsuwnie dwudrogowe z przejazdem poprzecznym do osi przenośnika, umieszczone pod bębnem zrzutowym i odbojnicą, oraz kłapy rozdzielcze zamontowane pod odbojnicą, w przesypie nad suwniami przestawiane ręcznie lub mechanicznie. Powyższe urządzenia umożliwiają skierowanie materiału sypkiego na dwa różne punkty odbioru. Najmniejsze dopuszczalne kąty nachylenia zsuwni dyktują i ograniczają rozstawienie punktów odbioru na przykład nadaw przenośnika, co jest najistotniejszą wadą rozdzielni tego typu. W razie konieczności ustawienia dwóch punktów odbioru w większej odległości od siebie rozwiązanie konstrukcji takiego urządzenia rozdzielczego charakteryzuje duża wysokość posadowienia bębna zrzutowego na wysokiej konstrukcji i duże długości rynien zsypanych. Pociąga to za sobą znaczne zużycie materiałów, duży ciężar oraz utrudnione warunki eksploatacyjne.

Znane są również rozwiązania w postaci przenośnika przejezdnego umieszczonego na specjalnej konstrukcji nośnej, nad punktami odbioru nadawy. Rozwiązanie to likwiduje częściowo wady omawianych poprzednio rozwiązań, jest jednak bardziej skomplikowane, znacznie droższe ze względu na stosowanie dodatkowego napędu taśmy, mechanizmu jazdy i elementów przenośnika i nadaje się zasadniczo do przenośników o dużej wydajności.

Celem wynalazku jest uniknięcie powyższych wad przez zmniejszenie do optymalnej wielkości ciężaru konstrukcji, długości zsuwni, zmniejszenie zużycia materiałów oraz zapewnienie dobrej eksploatacji.

Cel ten został osiągnięty dzięki opracowaniu urządzenia rozdzielczego, którego istota polega na tym, że ma zabudowaną w przesypie bębna zrzutowego stalową odbojnicę poprzecznie dzieloną na część górną, stałą oraz dolną część przejezdną połączoną trwale z pryzmą rozdzielczą, przy czym dolna część odbojnicy posadowiona jest na takiej wysokości, że przejeżdża nawrotnie nad taśmą z urobkiem biegnącą z bębna zwrotnego na bęben zrzutowy drugi. Napęd jazdy dolnej części odbojnicy dokonuje przestawiak elektryczny, którego popychacz jest zaczepiony do rozdzielczej pryzmy, przy czym skok popychacza dostosowany jest do przejazdu dolnej części odbojnicy dla danej szerokości taśmy.

Dzięki zastosowaniu urządzenia według wynalazku uzyskano obniżenie wysokości konstrukcji o $1/3$ dotychczas stosowanych rozdzielni, przez co uniknięto kłopotliwych w eksploatacji długich zsuwni. Ponadto urządzenie jest rozwiązaniem uniwersalnym i może być zastosowane w przemyśle górnictwa odkrywkowego, cementowym i innych.

Urządzenie uwidocznione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia położenie robocze urządzenia z odbojnicą rozdzieloną—zsymp bezpośredni z bębna zrzutowego czołowego, fig. 2 położenie robocze urządzenia z odbojnicą zlicowaną — zsymp pośredni przez pryzmę, fig. 3 przekrój poprzeczny A—A dla zsymp bezpośredniego, fig. 4 przekrój poprzeczny B—B dla zsymp pośredniego.

W przesypie ściana czołowa osłony stanowi górną część odbojnicy 1 bębna 2 zrzutowego pośredniego, zamocowanej na stałe na konstrukcji nośnej. Pod górną częścią odbojnicy 1 ustawiona jest dolna część 3 powstała na skutek poprzecznego podziału odbojnicy 1 połączona na stałe z rozdzielczą pryzmą 4 ustawioną na czterech kołach 5 jezdnych. Oś symetrii zespołu dolnej części 3 odbojnicy 1 jest w osi przenośnika. Ściany boczne pryzmy 4 mają spadek około 35° od pionu i wyłożone są blachą odporną na ścieranie. Od czoła pryzmy 4 od strony bębna 2 zrzutowego pośredniego przymocowana jest dolna część 3 odbojnicy 1 z kratą 6 stalową. W drugim końcu pryzmy 4 pod jej ścianami jest zaczep 7 dla połączenia z przestawiakiem 8 elektrycznym. Rama nośna dolnej części 3 odbojnicy 1 ustawiona jest na torze 9 na konstrukcji nośnej. Zespół ustawiony jest na takiej wysokości, że umożliwia przechodzenie pod nim taśmy 10 z urobkiem. Taśma z bębna 2 zrzutowego pośredniego przechodzi na bęben 11 zwrotny i po krążnikach 12 nośnych biegnie wraz z urobkiem na odcinku toru o nieograniczonym rozstawie na bęben 13 zrzutowy czołowy. Transportowany materiał podawany jest z bębna 13 zrzutowego czołowego przez przesyp na przenośnik 14 będący miejscem odbioru urobku.

Na rysunkach fig. 2 i fig. 4 pokazane jest drugie położenie robocze dolnej części 3 odbojnicy 1. Materiał (urobek) z górnej ściany odbojnicy 1 spada na ściany pryzmy 4 i przez krótkie zsuwnie 15 o zamkniętym przekroju skierowany jest na dwa punkty odbioru jednego przenośnika 14 lub dwu różnych przenośników. Rozstaw punktów odbioru z bębnow zrzutowych 2, 13 pośredniego i czołowego jest nieograniczony.

Urządzenie rozdzielcze według wynalazku może być stosowane do przenośników taśmowych o różnych szerokościach taśm.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie rozdzielcze materiałów sypkich w transporcie przenośnikowym, w skład którego wchodzi bęben zrzutowy pośredni z przesypem, bęben zwrotny i bęben zrzutowy czołowy oraz tor jezdny na konstrukcji nośnej trasy przenośnika między bębnami zwrotnym i zrzutowym czołowym, z n a m i e n n e t y m, że ma zabudowaną w przesypie bębna (2) zrzutowego stalową odbojnicę (1) poprzecznie dzieloną na część górną stałą oraz dolną część (3) przejeżdżną połączoną trwale z rozdzielczą pryzmą (4).

2. Urządzenie rozdzielcze według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że dolna część (3) odbojnicy (1) posadowiona jest na takiej wysokości, że przejeżdża nawrotnie nad taśmą (10) z urobkiem, biegnącą z bębna (11) zwrotnego na bęben (13) zrzutowy czołowy, przy czym bębny (11) i (13) mają rozstaw nieograniczony.

3. Urządzenie rozdzielcze według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że napęd jazdy dolnej części (3) odbojnicy (1) ma przestawiak (8) elektryczny, którego popychacz (7) jest zaczepiony pośrednio lub bezpośrednio do rozdzielczej pryzmy (4), przy czym skok popychacza (7) dostosowany jest do przejazdu dolnej części (3) odbojnicy (1) dla danej szerokości taśmy.

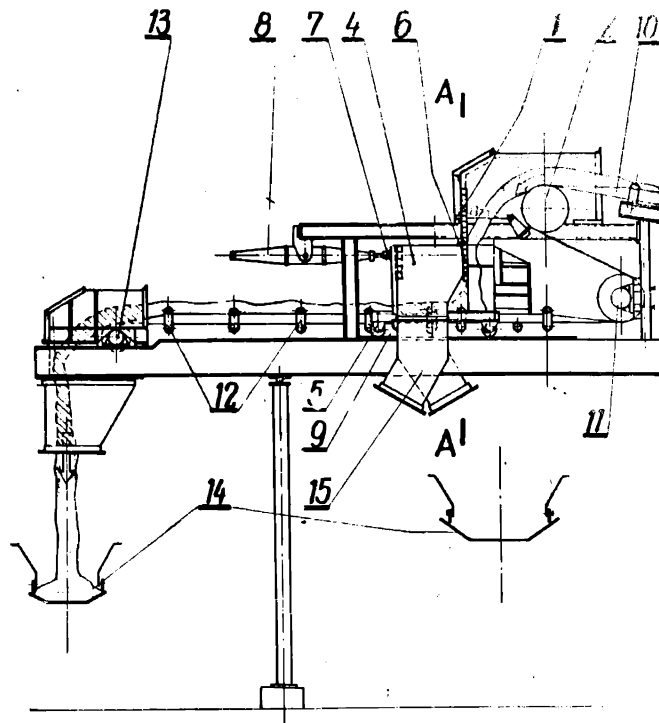


Fig. 1

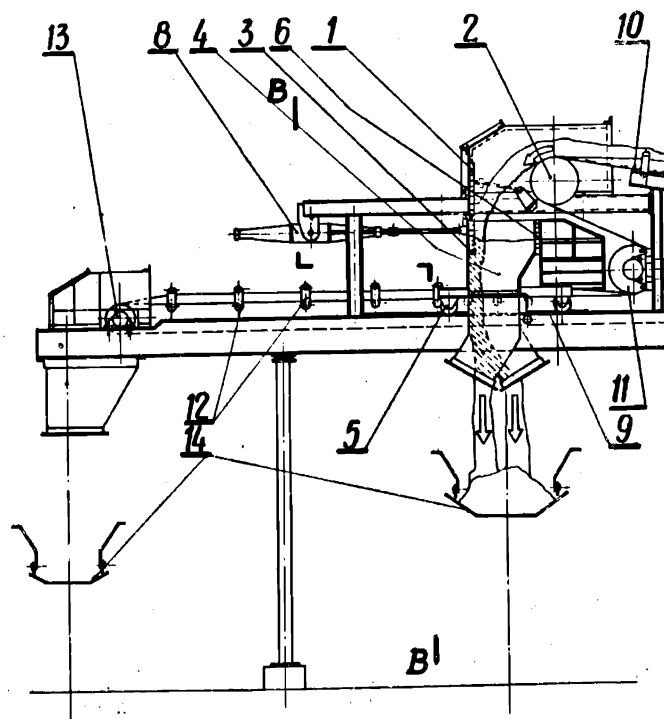


Fig. 2

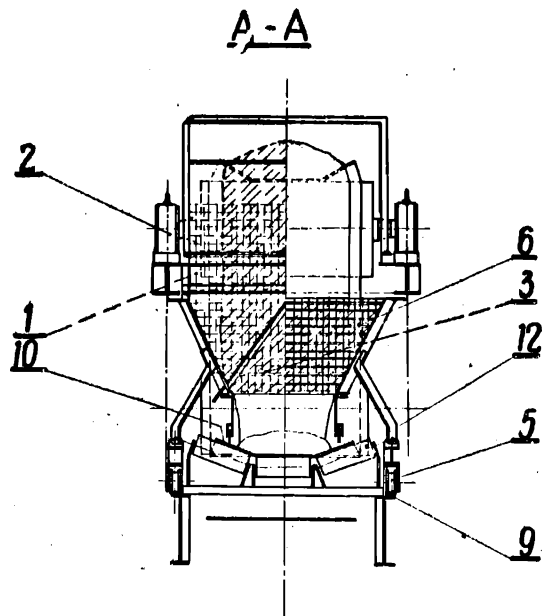


Fig. 3

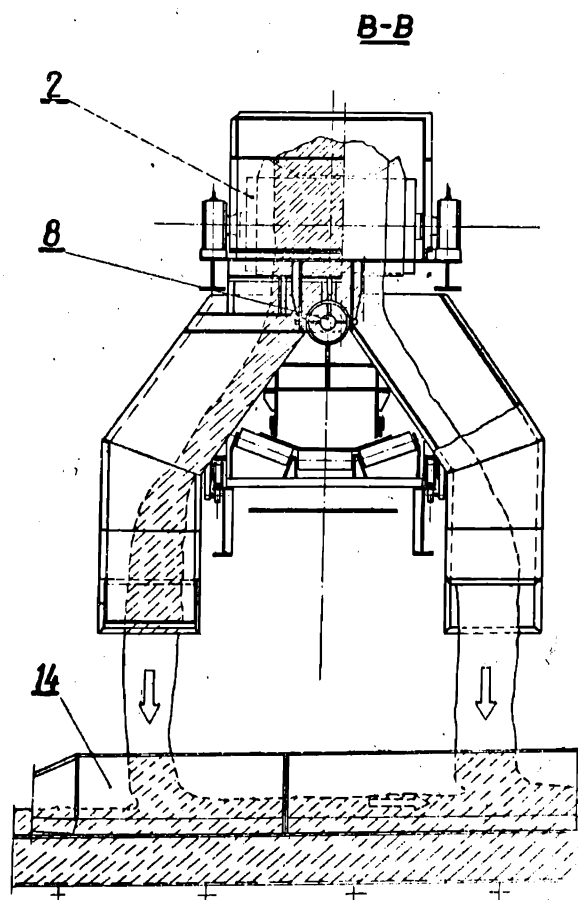


Fig. 4