



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.06.76 (P. 190687)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.78

Opis patentowy opublikowano: 20.08.1982

Int. Cl.²

**F27D 3/10
B66B 9/06**

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
P. 190687 01.10.76

Twórcy wynalazku: Paweł Messer, Franciszek Dąbrowski, Romuald Paruch

Uprawniony z patentu: Świdnicka Fabryka Urządzeń Przemysłowych,
Świdnica (Polska)

Skipowe urządzenie pionowego pieca szybowego

1

Skipowe urządzenie pionowego pieca szybowego służy do transportu surowców na szczyt pieca i przesypania załadunku do urządzenia załadunkowego pieca. Skipowe urządzenia są stosowane w piecach do prażenia i wytapiania rud oraz w piecach do wypalania wapna.

Skipowe urządzenie składa się z prowadnic, lekko ochylonych od pionu, po których jest przeciągany, przy pomocy liny wózek na kółkach z załadunkiem. W końcowej górnej części odpowiednio ukształtowanie prowadnic powoduje przechylenie wciągniętego wózka i wysypanie załadunku do pieca.

W znanych i stosowanych urządzeniach skipowych wózek jest połączony przegubowo ze sztywną obejmą, rodzajem ramowego dyszla, do którego jest przymocowana lina wyciągowa. Takie rozwiązanie przedstawiono w książce Piątkiewicz „Dźwignice”, WNT Warszawa 1969 r., na str. 56 rys. I—36.

W rozwiązaniu według opisu patentowego RFN Nr 919158 pojemnik wózka jest zamontowany przegubowo-przechylnie na nośnej ramie wózka, do której jest przymocowana lina wyciągowa. Wada rozwiązań z obejmą, która jest sztywną konstrukcją i w końcowym etapie wyciągania wózka, podczas jego przechylania, zachowuje niezmiennione położenie, ustalone kierunkiem liny wzniosła w górę górnej części konstrukcji prowadnic. konstrukcję górnej części skipu, wskutek likwi-

2

Znane jest również rozwiązanie, w którym stosuje się dwie równoległe liny wyciągowe umocowane końcami do wózka. Rozwiązanie to nadaje się tylko do niedużych wysokości wyciągu skipowego, ponieważ przy większych długościach lin występuje ich nierównomierne wyciąganie się, powodujące zróżnicowanie sił ciągnących wózek i jego zakleszczanie się na prowadnicach. Stały kierunek liny, napiętej pomiędzy wózkiem a krążkiem kierującym linę na bęben wciągarki dopuszcza stosowanie tylko prostolinijnych prowadnic, względnie o bardzo słabym zakrzywieniu, co zmusza do lokalizowania urządzeń ładujących wózek u podnóża pieca.

Istotą wynalazku jest konstrukcja powiązania liny wyciągowej z wózkiem oraz zmiana kierunku jej przebiegu, stosownie do zmiennej trajektorii prowadnic.

Rozwiązanie według wynalazku polega na opasaniu wózka w trzech płaszczyznach liną prowadzoną krążkami lub ślizgami zamocowanymi na tych płaszczyznach, przy czym końce liny mogą być połączone ze sobą zaciskiem umiejscowionym pomiędzy prowadzącymi krążkami lub ślizgami. Obie gałęzie liny wyciągowej opasującej wózek, są ukierunkowane podwójnymi krążnikami ustawionymi szeregowo w miejscu zakrzywienia prowadnic, wynikającym ze zmiany ich trajektorii. Zastosowanie wynalazku upraszcza i obniża konstrukcję górnej części skipu, wskutek likwi-

dacji sztywnej obejmą wózka, co pozwala na skrócenie odległości pomiędzy zakończeniem górnym prowadnic a krążkiem kierującym linę na bęben wciągarki. Swobodne opasanie wózka liną, o końcach połączonych ze sobą, zapewnia w obu jej gałęziach wyrównanie wydłużeń i sił, a tym samym równomierne przeciąganie wózka. Szeregowo — podwójne krążniki, zainstalowane w miejscach silnej zmiany trajektorii prowadnic, zmieniając kierunek liny zapewniają równocześnie jej stały docisk do jednego z krążników w granicznych położeniach wózka przeciąganego przez krzywiznę prowadnic. Zastosowanie krążników szeregowo-podwójnych umożliwia budowę skipów o zmiennej trajektorii i dość dowolną lokalizację miejsca załadunku wózka w jego dolnym położeniu.

Przykład zastosowania wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 jest bocznym widokiem wyciągu skipowego o zmiennej trajektorii z zaznaczonym dolnym i górnym położeniem wózka, na fig. 2 pokazano wózek przechodzący przez zakrzywienie trajektorii prowadnic i zachowany styk liny z jednym z krążników, a na fig. 3 przekrój A-A wózka z opasującą go liną.

Wyciąg skipowy składa się z prowadnic 1 o zmiennej trajektorii, opartych na górnej części pieca 2. Wózek 3 kółkami 4 przetacza się po prowadnicach 1, tak ukształtowanych w górnej części, że następuje obrócenie wózka aż do wysypiania załadunku. Wózek jest opasany wyciągową liną 5 w trzech płaszczyznach, na każdej z tych płaszczyzn wózka są umocowane krążki 6, a końce

liny 5 są połączone ze sobą zaciskiem 7. Obie gałęzie liny są skierowane na bęben wciągarki kierującymi krążkami 9 umieszczonymi na szczycie konstrukcji nośnej skipu. W miejscu zakrzywienia prowadnic zamontowano podwójne krążniki 8, ustawione szeregowo, zmieniające kierunek liny wyciągowej 5 i zabezpieczające z nią stały styk podczas przechodzenia wózka 3 przez krzywiznę. Przy położeniach granicznych wózka, w stosunku do krzywizny lina wyciągowa styka się naprzemiennie tylko z jednym krążnikiem 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Skipowe urządzenie pionowego pieca szybego, złożone z prowadnic i wózka z załadunkiem przeciąganego po prowadnicach przy pomocy liny wyciągowej, **znamiennie tym**, że wózek (3) jest opasany w trzech płaszczyznach liną wyciągową (5), prowadzoną krążkami lub ślizgami (6) umocowanymi na płaszczyznach opasania wózka.

2. Skipowe urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zacisk (7) łączy ze sobą oba końce liny wyciągowej (5) jest umiejscowiony pomiędzy prowadzącymi krążkami lub ślizgami (6).

3. Skipowe urządzenie pionowego pieca szybego złożone z prowadnic o zmiennej trajektorii, wózka z załadunkiem przeciąganego po prowadnicach przy pomocy liny wyciągowej, **znamiennie tym**, że na prowadnicach (1) w miejscu ich krzywizny są zainstalowane szeregowo-podwójne krążniki (8) kierujące liną wyciągową (5).

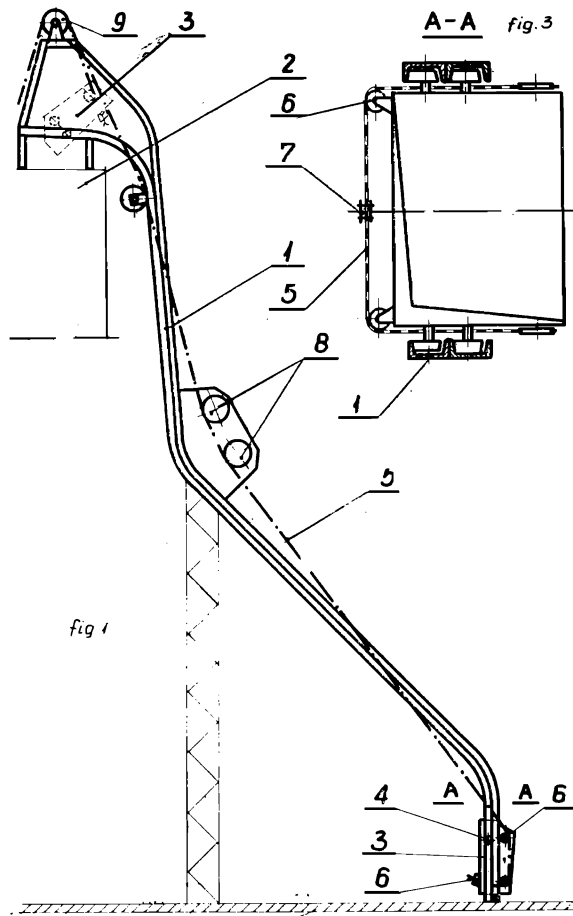


fig 2

