



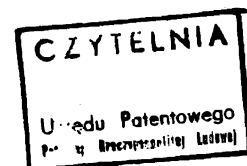
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.02.80 (Ru 34526)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.81

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1985



Int. Cl. ³B61J 1/02

Twórcy wynalazku: Alfred Różycki, Marian Małachowski,
Jan Jaskólecki, Ernest Lang

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „MIECHOWICE”,
Bytom (Polska)

Obrotnica do wozów kopalnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest obrotnica do wozów kopalnianych wykorzystywana w transporcie szynowym, w miejscach krzyżowania się dołowych wyrobisk korytarzowych.

Znana jest obrotnica do obiegu wozów na nadszymbiu kopalni (z polskiego opisu patentowego nr 38822) mająca postać pierścienia wykonanego z trzech współśrodkowych wieńców napędzanych silnikiem elektrycznym poprzez przekładnię pasową i centrowanych za pomocą wałeczków.

Znana jest również obrotnica nakładana na wąski tor (z polskiego opisu patentowego nr 38016) zaopatrzona w płytę podstawową zaopatrzoną w sworzeń, wokół którego obraca się płyta górna z szynami na wagoniki.

Znane konstrukcje nie mogą być wprost wykorzystane w transporcie dołowym ciężkich i długich przedmiotów, dlatego też operację obracania platform transportowych w wyrobiskach korytarzowych wykonuje się poprzez obrót platformy wraz z ładunkiem na nieruchomej płycie przy użyciu kołowrotu lub podciągarki.

Takie wykonanie operacji obracania szczególnie ciężkich elementów obudowy lub innych urządzeń górniczych jest niebezpieczne ze względu na częste przypadki przewracania się lub obsunięcia się transportowanego ładunku.

Celem wynalazku było opracowanie konstrukcji obrotnicy umożliwiającej zdalne obracanie długich i ciężkich przedmiotów transportowanych wozami w wyrobiskach korytarzowych.

2

Obrotnica do wozów kopalnianych według przedmiotowego wynalazku jest zaopatrzona w ruchomą gwiazdę toczną zaopatrzoną w symetrycznie rozmieszczone na obwodzie koła toczne. Gwiazda toczna osadzona jest obrotowo na osi znanej płyty nośnej utwierdzonej do spągu wyrobiska. Nad gwiazdą toczną również na osi umieszczone jest obrotowo koło linowe. Na kole linowym, na średnicy opasania liny utwierdzonej jest sworzeń wokół którego owinięta jest lina zamocowana końcami do tłoczek siłowników dwustronnego działania umiejscowionych z obu stron toru jezdnego.

Obrotnica według wynalazku ułatwia operację obracania długich i ciężkich przedmiotów w wyrobiskach korytarzowych, szczególnie w wyrobiskach posiadających małe gabaryty oraz trudne warunki geologiczne.

Konstrukcja obrotnicy umożliwia zdalne hydrauliczne sterowanie eliminując konieczność stosowania podczas zmiany kierunku transportowanych ładunków, kołoŹ wrotów oraz podciągarek nie przystosowanych do tego rodzaju pracy. Ponadto konstrukcja obrotnicy według wynalazku zapewnia płynność i precyzję wykonywania manewru obracania eliminując możliwość wywrócenia się lub obsunięcia się transportowanego ładunku co w znacznym stopniu poprawia bezpieczeństwo oraz organizację pracy podczas transportu.

Przedmiot wynalazku uwiarygodniony jest w przykładzie wykonania na rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia widok z góry obrotnicy wozów kopalnianych zabudowanej w miejscu skrzyżowania się dróg transportowych, a fig. 2 — przekrój poprzeczny przez obrotnicę. Obro-

3

tnica składa się z płyty nośnej 1 do której w środkowej części utwierdzona jest oś 2.

Płyta nośna 1 mająca kształt koła posiada na swym obwodzie cztery otwory, w których usytuowane są kotwie 3 mocujące płytę do spągu wyrobiska. Na osi 2 osadzona jest obrotowo piasta 4, do której jest utwierdzona gwiazda toczna 5 wykonana z krążka blachy stalowej. Do gwiazdy 5 zamocowanych jest symetrycznie osiem rolek tocznych 6. Na osi 2 osadzone również jest obrotowo poprzez tuleję 7 koło linowe 8.

W kole linowym 8 jest zamocowany sworzень 9 przeznaczony do utwierdzenia liny 10 przewiniętej przez koło 8. Końce liny 10 zaczepione są do tłoczek siłowników hydraulicznych dwustronnego działania 11 przymocowanych do spągu, lub ociosu wyrobiska korytarzowego 12 z obu stron toru jezdnego 13. Lina 10 opasuje koło linowe 8 a ponadto owinięta jest wokół sworznia 9 dzięki czemu możliwe jest wykonanie manewru skręcania o kąt prosty. Na górnej płycie koła linowego 8 jest umieszczony odcinek toru 14 o rozstawie szyn odpowiadającym stosowanym wózkom lub pla-

4

tformom transportowym. W górnej części osi 2 znajduje się pierścień 15 zabezpieczający koło linowe 8 przed spadaniem.

Ruch obrotowy koła 8 realizują siłowniki 11 zasilane z sieci wysokociśnieniowej lub podłączone do odrębnego agregatu wysokociśnieniowego.

Zastrzeżenie patentowe

10 Obrotnica do wozów kopalnianych wyposażona w płytę podstawową utwierdzoną do podłoża i zaopatrzoną w oś wokół której obraca się płyta górna z szynami na wozy kopalniane, **znamienna tym**, że na osi (2) osadzona jest ruchoma gwiazda toczna (5) zaopatrzona w symetrycznie rozmieszczone na obwodzie rolki toczne (6) nad którą osadzone jest również na osi (2) obrotowo koło linowe (8) zaopatrzone w sworzень (9) umieszczony na średnicy opasania liny (10), która owinięta jest wokół sworznia (9) i utwierdzona końcami do tłoczek siłowników (11) dwustronnego działania umiejscowionych z obu stron toru jezdnego (13).

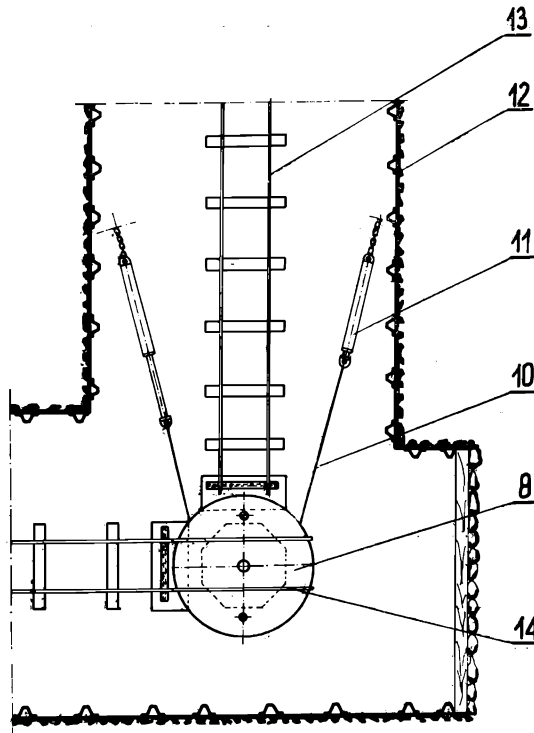


Fig. 1

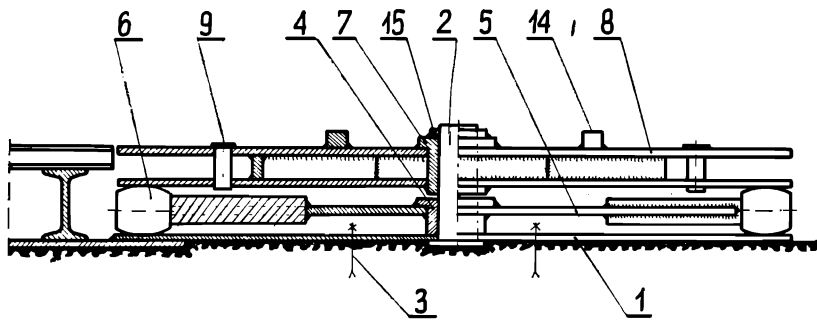


Fig. 2