

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49556

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.VIII.1963 (P 102 298)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.V.1965

Kl. 20e, 16

MKP B 61 g

UKD

3/16

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Stanisław Badura, inż. Roman Krawczyk

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)



Sprzęg do wozów kopalnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest sprzęg obrotowy do wozów kopalnianych, stosowanych do transportu węgla w podziemiach kopalni i na nadszybiu.

Do łączenia poszczególnych wozów ze sobą, stosowane są dotychczas sprzęgi hakowe, obrotowe i sprzęgi automatyczne. Powszechnie znane sprzęgi hakowe nie nadają się do stosowania przy pociągach nierozpinanych i wyładowywanych automatycznie. Praktyka wykazała, że sprzęgła powodowały częste przerwy i awarie w transporcie kołowym.

Znane sprzęgi obrotowe automatyczne mają bardzo skomplikowaną konstrukcję, są drogie w wykonaniu i nie pewne w działaniu, a przy tym obsługa ich w ruchu wymaga zatrudnienia kwalifikowanego personelu. Te wszystkie wady, są powodem niechętnego stosowania tego sprzęgu.

Sprzęg obrotowy według wynalazku usuwa wszystkie dotychczasowe wady i niedomagania dzięki temu, że jego konstrukcja jest prosta w wykonaniu, niezawodna w działaniu oraz nie wymaga zatrudnienia specjalnie przeszkolonego personelu. Sprzęg ma wszechstronne, niezawodne zastosowanie: mianowicie nadaje się równorzędnie do wozów często rozłączanych jak również do składów pociągów, które nie powinny być rozłączane, zwłaszcza przy rozładunku urobku w wywrotach. Konstrukcja sprzęgu według wynalazku jest celowo tak wykonana, aby z jednej strony łączenie i rozłączanie wozów było czynnością łatwą i wyklu-

2

czającą ryzyko niebezpiecznego wypadku, a z drugiej strony aby rozładowanie całego pociągu, zwłaszcza każdego kolejnego wozu odbywało się w obrotnicach bez potrzeby ich rozpinania i przy maksymalnej pewności, że przy obrocie wozu takie rozłączenie nie nastąpi.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia sprzęg w widoku z boku i w częściowym przekroju, a fig. 2 — jedna połowa sprzęgu w widoku z góry i w częściowym przekroju.

Każda połowa sprzęgu składa się z głowicy 1, w której jest osadzony obrotowo i wahliwie w płaszczyźnie pionowej hak 2. Głowica 1 jest zamocowana nieobrotowo za pomocą cięgła 3, sworznia 4 i sprężyn 5 do podwozia kopalnianego wozu 6.

Głowica 1 w całości jest wykonana jako odlew i składa się ze zderzakowego czoła 1a, z dwóch płyt górnej 1b i dolnej 1c, oraz z otworu 1d, do którego wkłada się kiel 2a haka 2 sprzęgu drugiego wózka.

Hak 2 jest osadzony obrotowo i wahliwie w głowicy 1 za pomocą kulowego przegubu 2b, przy czym na obwodzie przegubu 2b jest wykonane prowadnicze wycięcie 2c w którym są osadzone jarzma 7, zamocowane do wałków 8, zaopatrzonych w ramiona 9. Wykonywanie w płaszczyźnie pionowej ruchu wahadłowego haka 2, co ma miejsce przy łączeniu lub rozłączaniu wozów 6, odby-

wa się zdalnie przez obrót wałków 8 ramieniem 9. Dzięki temu pracownik nie musi wkładać rąk pomiędzy wagony, co ułatwia i umożliwia w sposób bezpieczny wykonanie czynności łączenia lub rozpinania wozów 6. Wycięcie 2c i jarzma 7 umożliwiają obrót haka 2 w kadłubie 1 bez potrzeby rozłączania wozów, w celu ich rozładowania w wywrotach na podszybiach skibowych. Tak więc pomimo zastosowania zdalnego podnoszenia lub opuszczania haka 2 poszczególne wozy całego składu pociągu przesuwać się przez wywrot, mogą być podczas czynności rozładowanych obracane bez potrzeby rozpinania wozów.

Pionowe położenie haka 2 przy rozłączonych sprzęgach, ustala łącznik 1a ze sprężyną 11, który z jednej strony jest zamocowany przegubowo sworzniem 12 do jarzma 7 haka 2, a z drugiej strony jest osadzony przesuwnie w wałku 13, ułoż-skowanym w górnej płycie 1b głowicy 1. Łącznik 10 jest tak zamocowany do jarzma 7, że sprężyna 20 utrzymuje hak zawsze w krańcowym pionowym bądź poziomym położeniu i nie dopuszcza do innego pośredniego położenia. Ma to tę wielką cechę i zaletę, że pomimo obrotu wozu w wywrocie i niekorzystnych warunków torowych w podziemiach 25 kopalni, wykluczono całkowicie samoczynne rozłączenie się sprzęgu, a zwłaszcza rozłączenie się wozu z całego składu pociągu. Jak uwidoczniło na fig 2 każda połowa sprzęgu jest wykonana jedna-kowo, wskutek czego przy połączeniu wozów 6, je-

den z haków przyjmuje położenie poziome i jego kiel 2a jest wsunięty do otworu 1d głowicy 1 sprzęgu drugiego wozu, a hak 2 sprzęgu drugiego wozu przyjmuje trwałe położenie pionowe ustalone łącz-nikiem 10 zaopatrzonym w sprężynę 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęg do wozów kopalnianych składający się z dwóch jednakowych, zasprzęglających się części, zamocowanych do wozów, z których każda część składa się z głowicy i haka, **znamienny tym**, że hak (2) jest osadzony obrotowo w głowicy (1) za pomocą kulowego przegubu (2b), zaopatrzonego w prowadzące, wycięcie (2c), w którym są osadzone przesuwne jarzma (7) zamocowane do wałków (8) tak, aby z jednej strony przy ruchu obrotowym haka (2) wokół własnej osi i przy obrocie wałków (8) ramieniem (9) z drugiej strony, hak (2) przyjął przy połączonych wozach położenie poziome, a przy rozłączonych wozach położenie pionowe.
2. Sprzęg według zastrz. 1, **znamienny tym**, że hak (2) jest zaopatrzony w łącznik (10) ze sprężyną (11) ustalający jego krańcowe pionowe i poziome położenia, przy czym łącznik (10) z jednej strony jest zamocowany przegubowo sworzniem (12) do jarzma (7) haka (2), a z drugiej strony jest osadzony przesuwnie w wałku (13) ułoż-skowanym w górnej płycie (1b) głowicy (1).

