

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 80 06 18 (P. 225098)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 12 24

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30

Int. Cl.³
B66B 1/24

Twórcy wynalazku: Roman Albiński, Jerzy Blechert

Uprawniony z patentu: Rybnicka Fabryka Maszyn „Ryfama”, Rybnik
(Polska)

**Urządzenie do napędu regulatora jazdy elektrycznej maszyny
wyciągowej**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do napędu regulatora jazdy typu krzywkowego elektrycznej dwubębnowej maszyny wyciągowej zwłaszcza dla górniczych wyciągów pionowych.

Znane dotychczas urządzenia do napędu regulatorów jazdy typu krzywkowego stosowanych w dwubębnowych maszynach wyciągowych jak na przykład według opisów patentowych PRL nr 58 102 i 85 682 rozwiązane są w ten sposób, że mają jeden tylko wałek napędowy sprzężony zazwyczaj z wałem głównym maszyny wyciągowej na którym osadzone są bębny linowe. Jeden z tych bębnow zamocowany jest na wale na stałe, zaś drugi rozłączalnie poprzez sprzęgło.

W czasie pracy maszyny następuje często konieczność korekcji wzajemnego położenia naczyń wyciągowych, którą skutecznie się drogą odpowiedniego obrotowego przestawienia bębnow względem siebie. Zmiany te wiążą się w istotny sposób z przestawieniem aparatury wskaźnikowo-sterującej napędzanej przez — lub wchodzącej w skład regulatora jazdy. Czynności tej i kontroli prawidłowości działania aparatury dokonuje się dotychczas albo przy wykorzystaniu zdwojonego układu regulatora, którego poszczególne gałęzie napędzane są niezależnie od bębnow, lub też poprzez wykorzystanie przekładni regulatora z sprzęgłem umożliwiającym czasowe odłączenie jednej części regulatora od drugiej. To drugie rozwiązanie nie speł-

2

nia wymogu przepisów górniczych odnośnie bezpieczeństwa pracy maszyny wyciągowej.

Znane dotychczas urządzenia wykazują następujące wady: urządzenie ze zdwojonym układem napędowym regulatora ma skomplikowaną budowę, jest kosztowne, zajmuje dużo miejsca, jest poza tym uciążliwe w eksploatacji. Urządzenie z rozdzielczym sprzęgłem jest niedokładne, stwarza również zagrożenie niepożądanego wyłączenia jednej części układu regulatora względem drugiej części.

Celem wynalazku jest opracowanie układu napędowego regulatora pozbawionego powyższych wad i odpowiadającego w pełni wymaganiom przepisów górniczych.

Cel ten został osiągnięty poprzez zastosowanie rozwiązania będącego przedmiotem wynalazku. Polega ono na takiej budowie układu napędowego, że zawiera on dwa wałki napędowe sprzężone poprzez przekładnię zębatą z poszczególnymi dwoma częściami regulatora przynależnymi do każdego bębna oddzielnie. Jeden napędzany jest tak jak dotychczas z wału głównego maszyny, zaś drugi z bębna luźnego za pośrednictwem zamocowanego do bocznej ściany tego bębna zębatego wieńca, który współpracuje z kołem zębatym osadzonym na wałku pośrednim. Wałek pośredni ułożyskowany niezależnie w układzie maszyny, łączy się drugim końcem poprzez zębatą przekładnię stożkową z drugim wałkiem napędowym regulatora.

W celu osiągnięcia maksymalnej zwartości przekładni zębatej pośredniczącej w przekazywaniu napędu na wiele wałków wyjściowych służących do uruchamiania przynależnej aparatury kontrolno-pomiarowej jest ona zbudowana jako dwupoziomowa, przy czym wałki wyjściowe umieszczone są na obydwu poziomach.

Zaletami przedstawionego rozwiązania są: niezawodność działania, stosunkowo prosta i zwarta budowa, duża dokładność wskazań, prostota obsługi i ekonomiczność wykonania.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie rozwiązania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia urządzenie napędowe w rozwiniętym schemacie kinematycznym, fig. 2 przedstawia przekładnię zębatą w widoku czołowym oznaczonym na fig. 1 literą „W”, zaś fig. 3 przekładnię zębatą w widoku czołowym od strony przeciwnej oznaczonej na fig. 1 literą „Z”.

Urządzenie napędowe składa się z dwupoziomowej zębatej przekładni 1 z dwoma wejściowymi wałkami 2 i 3 z których jeden 2 jest napędzany w sposób znany z głównego wału 4 maszyny, zaś drugi 3 połączony jest poprzez stożkową przekładnię 5, pośredni wałek 6 i koło zębate 7 z zębatym wieńcem 8 zamocowanym do bocznej ścianki 9, luźnego bębna 10 osadzonego rozłącznie na głównym wale 4 maszyny wyciągowej. Pośredni wałek 6 ułożyskowany jest niezależnie w układzie maszyny. Zębata przekładnia 1 jest dwupoziomowa

z wystającymi końcówkami wyjściowych wałków 11, 12, 13, 14, 15, 16, i 17 usytuowanymi na obydwu poziomach.

Urządzenie napędowe według wynalazku może mieć zastosowanie w górniczych dwubębnowych maszynach wyciągowych w warunkach konieczności częstej korekty wzajemnego położenia naczyń wydobywczych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do napędu regulatora jazdy typu krzywkowego elektrycznej, dwubębnowej maszyny wyciągowej składające się z wielostopniowej zębatej przekładni sprzężonej z głównym wałem maszyny, **znamiennie tym**, że zębata przekładnia (1) wyposażona jest w dwa niezależne wejściowe wałki (2 i 3), z których jeden wałek (2) napędzany jest z głównego wału (4) maszyny, zaś drugi wałek (3) napędzany jest z luźnego bębna (10) maszyny za pośrednictwem stożkowej przekładni (5) i pośredniego wałka (6) z osadzonym na nim zębatym kołem (7) zazębiającym się z zębatym wieńcem (8) zamocowanym do bocznej ścianki (9) luźnego bębna (10), przy czym pośredni wałek (6) ułożyskowany jest niezależnie w układzie maszyny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zębata przekładnia (1) zbudowana jest jako dwupoziomowa z wystającymi końcówkami wyjściowymi wałków (11, 12, 13, 14, 15, 16, i 17) usytuowanymi na obydwu poziomach.

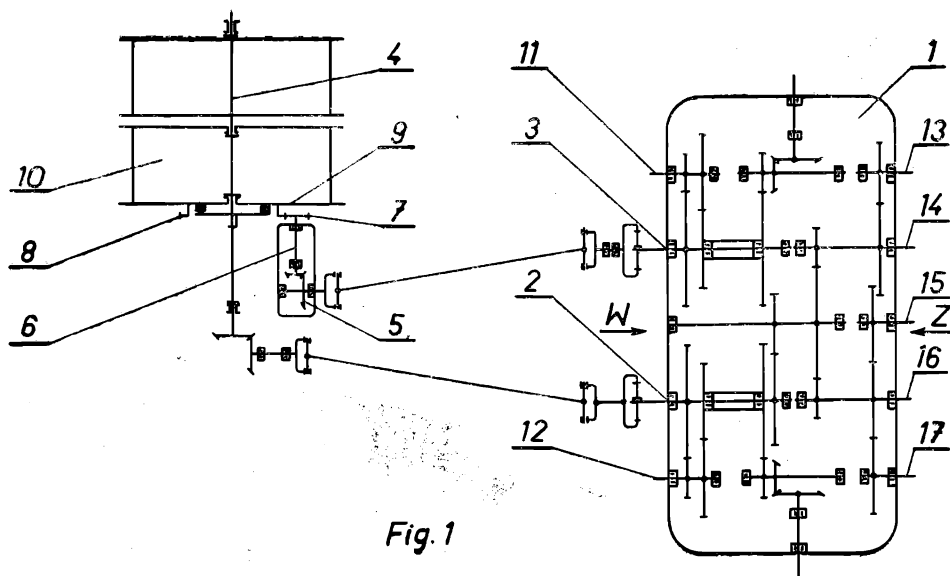


Fig. 1