

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

71640

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.10.1971 (P. 151 189)

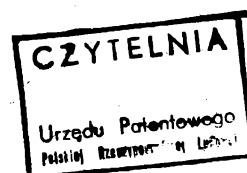
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.10.1974

Kl. 5d, 13/00

MKP E21f 13/00



Twórcy wynalazku: Stanisław Nitka, Stanisław Szyja, Eugeniusz Kania,
Franciszek Morawski, Maciej Cieślík, Zdzisław Kowal

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne
Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Urządzenie do przesuwania wozów kopalnianych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przesuwania wozów kopalnianych z asynchronicznym silnikiem liniowym. Dotychczas znane są urządzenia do przesuwania wozów kopalnianych z napędem powietrznym i hydraulicznym.

Urządzenia z napędem powietrznym lub hydraulicznym napędzane są silnikami tłokowymi jednostronnego działania, zasilanymi z zespołu pompowego bądź sprężarki. Silniki powietrzne i hydrauliczne zawierają część stałą w skład której wchodzi cylindry, głowica sterująca, dławnica oraz ruchome tłoki z wychodzącymi na zewnątrz drągami tłokowymi.

Wadą znanych urządzeń jest ich skomplikowana budowa wymagająca dokładnych pasowań i uszczelnień ruchomych elementów oraz ograniczony skok posuwu tłoków.

Urządzenia do przesuwania wozów kopalnianych wymagają stosowania dodatkowych zespołów pompowych względnie sprężarek napędzanych silnikami elektrycznymi. Urządzenia te mają duże gabaryty i wymagają budowy oddzielnych komór. Elementy mechaniczne urządzenia szybko zużywają się i wymagają pracochłonnej konserwacji. Wady wyżej wymienione eliminuje urządzenie według wynalazku.

Celem wynalazku jest zwiększenie zakresu regulacji długości skoku w urządzeniu do przesuwania wozów kopalnianych. Cel ten osiągnięto za pomocą statorów silnika liniowego z obudową zamocowaną na stałe między torami, w ten sposób, że zabierak wozów kopalnianych połączony jest z wózkiem poruszającym się na kołach w prowadnikach z tym, że do podwozia wózka umocowany jest suwak metalowy przesuwający się między statorami asynchronicznego silnika liniowego.

Zaletą urządzenia jest prosta budowa, bezpośrednie przetwarzanie energii elektrycznej na energię mechaniczną o ruchu posuwisto-zwrotnym z możliwością regulacji długości skoku.

Przedmiot wynalazku uwidocznił w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia widok ogólny urządzenia.

Urządzenie według wynalazku zawiera statory 1 asynchronicznego silnika liniowego z obudową 2 umocowaną na stałe między torami 3. Zabierak wozów kopalnianych 4 umieszczony jest na ruchomym wózku 5 i porusza się na kołach w prowadnikach 6. Do podwozia wózka 5 umocowany jest suwak metalowy 7, przesuwający się między statorami 1 asynchronicznego silnika liniowego.

Zasada działania urządzenia polega na tym, że po włączeniu napięcia zasilania do statorów 1 wytwarza się biegnące pole elektromagnetyczne działające na suwak metalowy 7 w ten sposób, że wytwarza siłę przesuwającą suwak 7, a wraz z nim wózek 5. Wózek 5 wraz z zabierakiem 4 przesuwa wóz kopalniany w jednym kierunku. Ruch wózka 5 w przeciwnym kierunku następuje poprzez zmianę kierunku faz napięcia zasilającego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do przesuwania wozów kopalnianych, **znamiennie tym**, że zawiera statory (1) asynchronicznego silnika liniowego z obudową (2) umocowaną na stałe między torami (3) w ten sposób, że zabierak wozów kopalnianych (4) jest połączony z wózkiem (5) poruszającym się na kołach w prowadnikach (6) z tym, że do podwozia wózka (5) umocowany jest suwak metalowy (7) przesuwający się między statorem (1) silnika liniowego.

