

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74782

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.01.1972 (P. 153115)

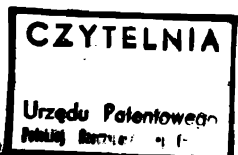
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.02.1975

Kl. 47k,3/02

MKP B65h 17/48



Twórcy wynalazku: Jerzy Wróbel, Antoni Wawrzacz, Hubert Widera

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

Urządzenie do prowadzenia giętkich przewodów zasilających

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do prowadzenia giętkich przewodów zasilających, zwłaszcza maszyny górnicze, jak ładowarki i kombajny.

Znane są urządzenia do prowadzenia giętkich przewodów zasilających maszyny górnicze, które mają linę zawieszoną poziomo do stropu wyrobiska lub do ociosu. Na linie są zawieszone uchwyty, które prowadzą przewód zasilający. W czasie wydłużania się odcinka jazdy maszyny, uchwyty zawieszone na linie rozsuwają się po niej, a wraz z nimi przesuwają się przewody zasilające umieszczone w uchwytach.

Ponadto znane są urządzenia do prowadzenia przewodów giętkich składające się z bębna służącego za magazyn przewodu. Bęben jest przymocowany do maszyny zasilanej albo stanowi odrębną jednostkę ustawioną na spągu.

Istotną wadą znanych urządzeń z liną mocowaną poziomo do stropu jest zbyt częste zakleszczanie się jeżdżących uchwytów. Zakleszczanie to jest powodem zrywania liny.

Gdy odcinek jazdy maszyny zmniejsza się uchwyty zsuwają się do siebie i powodują powstawanie dwukierunkowych wygięć przewodu. Ponadto związający przewód odstaje od ociosu co stanowi niebezpieczeństwo dla nadjeżdżającej maszyny. Natomiast wadą urządzenia bębnowego jest to, że przewód jest stale rozciągany, a samo urządzenie ma duże rozmiary poprzeczne.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności znanych urządzeń.

2

Cel ten osiągnięto w urządzeniu według wynalazku przez umieszczenie w jednej osi zespołu dwóch krążków ruchomych, między dwoma osłonami, przy czym jeden krążek ma przewinięte ciągnię elastyczne łączące obudowę maszyny zasilającej z osłoną urządzenia. Drugi krążek ma przewiniętą linę łączącą sprężynę napinającą z obudową maszyny zasilanej poprzez zespół stałych krążków zabudowanych między osłonami urządzenia.

Przedmiot według wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju pionowym, fig. 2 widok urządzenia we współpracy z kombajnem, fig. 3 przedstawia urządzenie z wózkiem jeżdżym, fig. 4 zawieszenie wózka jeżdżego na torze i wyprowadzenie przewodu zasilającego z urządzenia, fig. 5 urządzenie we współpracy z ładowarką, fig. 6 urządzenie z teleskopem w zastosowaniu do ładowarki.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch równolegle umieszczonych osłon 1 stanowiących jezdny tor dla zespołu krążków, ponadto osłony te są zamknięte. W przypadku zastosowania urządzenia do współpracy z kombajnem 2 urządzenie to mocuje się z boku kombajnu. Zasilający przewód 3 jest wprowadzony do urządzenia poprzez zacisk 4, umieszczony w miejscu łączenia się krawędzi obu osłon 1 oraz w miejscu zamocowania elastycznego ciągnia 5 przez które prowadzi się zasilający przewód 3 i przewija się przez ruchomy krążek 6. Zespół ruchomych krążków 6 i 7 jest umieszczony w jednej osi poziomej i krążki te są połączone ze sobą

na stałe. Elastyczne ciągnie 5 jest zakończone zaciskiem 8 umieszczonym w obudowie kombajnu 2. Ponadto do obudowy kombajnu 2 mocuje się linę 9 przewiniętą przez zespół stałych krążków 10 oraz przez ruchomy krążek 7. Następnie linę 9 łączy się na stałe z napinającą sprężyną 11 umieszczoną w osłonie 1 urządzenia.

Gdy kombajn 2 przesuwa się w kierunku wyrobiska, następuje zmniejszenie naciągu liny 9 oraz zwiększenie naciągu elastycznego cięgna 5, w którym znajduje się zasilający przewód 3.

Jednocześnie ze zmniejszeniem naciągu liny 9 powstaje zmniejszenie naciągu napinającej sprężyny 11. Zmniejszenie naciągu liny 9 powoduje także przewijanie się jej przez zespół stałych krążków 10 aż do ruchomego krążka 7, który w momencie zmniejszenia naciągu jest ciągniony w przeciwnym kierunku przez ruchomy krążek 6 oraz elastyczne ciągnie 5, przez co kombajn 2 uzyskuje potrzebną długość przewodu 3. Natomiast gdy kombajn 2 przesuwa się w przeciwnym kierunku następuje zwiększenie naciągu liny 9 oraz napinającej sprężyny 11, a tym samym ruchomy krążek 7 powoduje przesunięcie krążka 6, a ten z kolei pociąga za sobą ciągnie 5 powodując zmniejszenie długości przewodu 3.

W odmianie wykonania w zastosowaniu do współpracy z ładowarką 12 urządzenie ma jezdny tor 13 z dwoma bieżniami dolną 14 i górną 15. Dolna bieżnia 14 ma zawieszony jezdny wózek 16, w którym jest zamocowane elastyczne ciągnie 5. Ciągnie 5 łączy obudowę ładowarki 12 z osłonami 1 urządzenia. Ponadto jezdny wózek 16 ma zamocowaną linę 9 połączoną z napinającą sprężyną 11, przy czym linę 9 przewija się przez zespół stałych krążków 10 i przez ruchomy krążek 7. Górna bieżnia 15 służy do umieszczenia w niej szyny 17 łączącej jezdny tor 13 z ociosem lub stropem wyrobiska.

Urządzenie w zastosowaniu do współpracy z ładowarką 12 mocuje się do ociosu wyrobiska na poziomie ładowarki lub do stropu wyrobiska powyżej ładowarki. Jezdny wózek 16 przesuwa się po bieżni 14 powodując napinanie elastycznego cięgna 5, w którym znajduje się zasilający przewód 3. Jednocześnie powstaje luzowanie liny 9 i swobodne

przewijanie się jej przez zespół stałych krążków 10. Następnie linę 9 przewija się przez ruchomy krążek 7 połączony na stałe oraz w jednej osi z krążkiem 6. Krążek 6 jest ciągniony przez elastyczne ciągnie 5 w kierunku zgodnym z przesuwanym się wózkiem 16.

W odmianie wykonania urządzenie ma teleskop 18 łączący obudowę ładowarki 12 z jezdny wózkiem 16. Teleskop 18 służy do regulowania odległości toru 13 od trasy i kierunku pracy maszyny zasilanej.

Urządzenie według wynalazku zapewnia ciągłość pracy maszyny oraz eliminuje dwukierunkowe przecięcia przewodu, a także zbyt częste uszkodzenia przewodu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do prowadzenia giętkich przewodów zasilających maszyny górnicze, mocowane do maszyn lub zawieszone na ociosie lub stropie wyrobiska, **znamiennie tym**, że między dwoma osłonami (1) i w jednej osi ma umieszczony zespół dwóch ruchomych krążków (6) i (7), przy czym przez krążek (6) jest przewinięte elastyczne ciągnie (5) łączące obudowę zasilanej maszyny (2) z osłonami (1) urządzenia, a przez krążek (7) jest przewinięta linę (9) łączącą napinającą sprężynę (11) z obudową zasilanej maszyny (2) poprzez zespół stałych krążków (10).

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma jezdny tor (13) z dwoma bieżniami dolną (14) i górną (15) i ma jezdny wózek (16) zawieszony na bieżni dolnej (14) toru (13), przy czym w jezdny wózku (16) jest zamocowane elastyczne ciągnie (5) łączące obudowę zasilanej maszyny (2) z osłonami (1) urządzenia, ponadto obudowa wózka (16) jest połączona liną (9) z napinającą sprężyną (11) poprzez zespół stałych krążków (10) i ruchomego krążka (7), a na bieżni górnej (15) toru (13) urządzenie jest zawieszone na szynie (17) przymocowanej do ociosu lub do stropu wyrobiska.

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ma teleskop (18) łączący jezdny wózek (16) z obudową zasilanej maszyny (12).

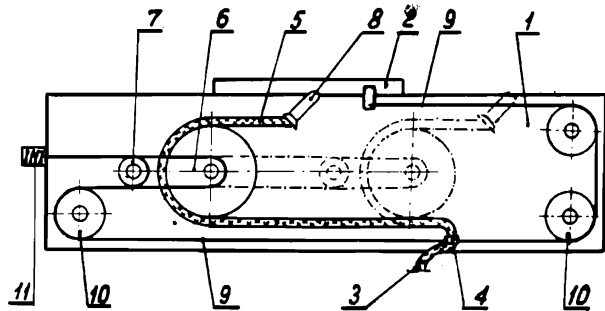


Fig. 1

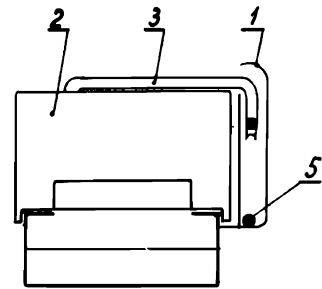


Fig. 2

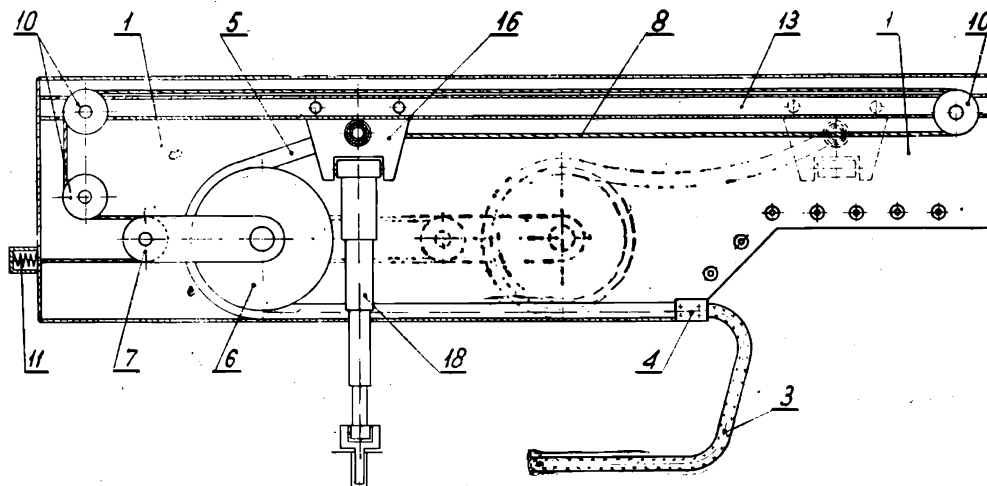


Fig. 3

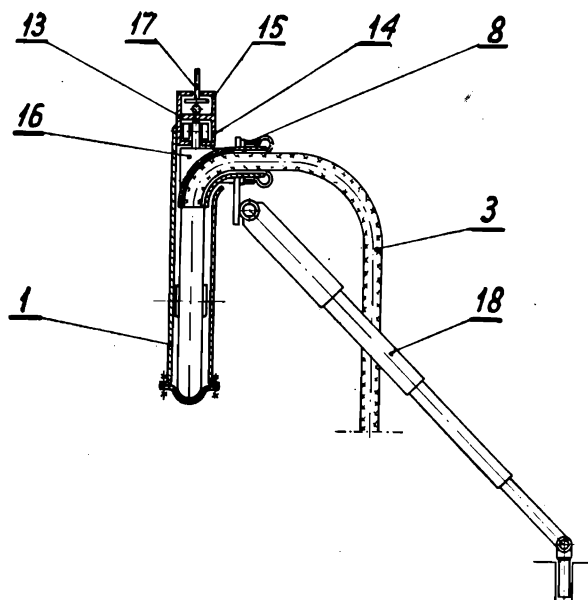


Fig. 4

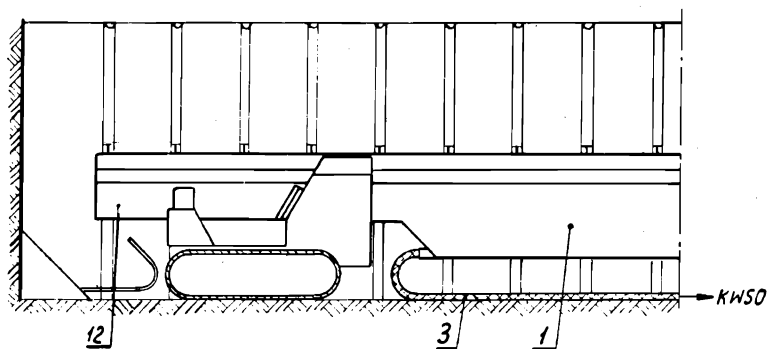


Fig. 5

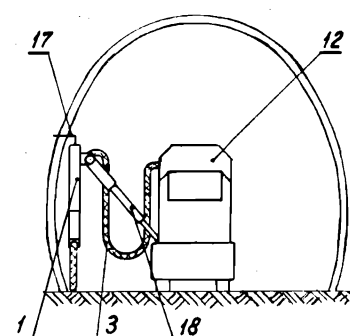


Fig. 6