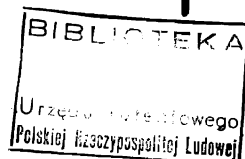


F21c 29/20



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 45642

5b 29/20
Kl. 5-b, 31/40

Kopalnia Węgla Kamiennego „Anna“*)

Pszów, Polska

Urządzenie zabezpieczające wrębiarkę przed poślizgiem wstecznym

Patent trwa od dnia 5 grudnia 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zabezpieczające wrębiarkę przed poślizgiem wstecznym w czasie pracy na pochyłości.

Dotychczas celem zabezpieczenia wrębiarek pracujących na pochyłościach przed poślizgiem wstecznym w przypadku zerwania się liny pociągowej stosowano kołowroty bezpieczeństwa z napędem powietrznym, przytrzymujące wrębiarkę w czasie jej pracy. Ten rodzaj zabezpieczenia był uciążliwy ze względu na konieczność zabudowy kołowrotu i częstego manewrowania nim, a w oddziałach zelektryfikowanych wymaga on doprowadzenia powietrza sprężonego dla zasilania kołowrotu.

Także znany jest kołowrót z podwójną liną, z których jedna pociąga wrębiarkę i równocześnie obraca bęben nawijający linę zabezpieczającą, który na wypadek zerwania się

liny pociągającej jest unieruchomiony za pomocą ręcznej dźwigni hamulcowej. Z tego powodu urządzenie musi być obsługiwane w czasie pracy wrębiarki.

Wymienione wady usuwa urządzenie według wynalazku, które w razie zerwania się jednego końca liny pociągowej wrębiarki zakleszcza samoczynnie za pomocą szczęk zaciskowych drugi koniec liny, również przymocowany do wrębiarki.

Urządzenie zabezpieczające wrębiarkę przed poślizgiem wstecznym jest uwidocznione przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia to urządzenie zamontowane pomiędzy stojakiem kopalnianym a wrębiarką, fig. 2 — mechanizm sprężynowo-zaciskowy w widoku z góry, fig. 3 — odmiana mechanizmu zaciskowego w widoku z góry.

Urządzenie według wynalazku składa się z płyty stalowej 1, na której na jednym końcu umieszczone jest główne koło linowe 2, poprzez oś którego płyta jest uchwycona za

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Maksymilian Klimsza, Henryk Stokłosa i Walerian Wilczek.

...pomocą ucha 3. Na pozostałej części płyty 1 są przymocowane przeciwstawne, jeden za drugim dwa identyczne, lecz od siebie niezależne mechanizmy sprężynowo-zaciskowe, z których każdy składa się z cylindra 4 oraz znajdującej się w nim sprężyny 5 dociskającej sworzeń 6. Sworzeń ten jest osadzony przesuwnie w cylindrze 4, przy czym na jednym jego końcu jest umieszczony krążek dociskowy 7, a na drugim końcu sworzeń 6 połączony jest z dwuramienną dźwignią 8, posiadającą ruchomą szczękę 9, która dostosowana jest do szczęki stałej 10 przytwierdzonej do płyty 1.

Odmiana urządzenia według wynalazku składa się z płyty stalowej 1, głównego koła linowego 2 i ucha 3, lecz posiada inny mechanizm sprężynowo-dociskowy przymocowany do płyty 1. Mechanizm ten składa się z jednej sprężyny śrubowej 11 umieszczonej w osłonie elastycznej 12 i dociskającej obydwohoma końcami symetrycznie rozmieszczone krążki dociskowe 13, których uchwyty połączone są na stałe z dwuramiennymi dźwigniami 14 zakończonymi szczękami 15, które są dostosowane do szczęk stałych 16.

Urządzenie według wynalazku instaluje się jako ogniwo pośrednie pomiędzy stojak a wrębiarkę w taki sposób, że ucho 3 przymocowane jest do stojaka, a przez główne koło linowe 2 przeciągnięta jest lina pociągająca wrębiarkę. Jeden koniec tej liny nawinięty jest na bęben windy wrębiarki, drugi natomiast przymocowany jest do obudowy wrębiarki. Lina winna opierać się przy naciąganiu o krążki dociskowe 7 albo 13 oraz przechodzić pomiędzy szczękami 9 i 10 lub 15 i 16. Podczas normalnej pracy windy wrębiarki obydwa krążki dociskowe 7 lub 13 są przyciskane przez skręcające się stopniowo odcinki liny łączące urządzenie z wrębiarką. Wtedy jednocześnie obie pary szczęk 9 i 10 lub 15 i 16 są rozwar- te. W przypadku zerwania się liny ustaje nacisk zerwanego odcinka liny na umieszczony po jego stronie krążek dociskowy 7 lub 13,

wskutek czego współdziałająca z nim sprężyna 5 lub 11 uruchamia niezwłocznie ruchomą szczękę 9 lub 15 zakleszczając po stronie przeciwległej niezerwany odcinek liny pociągowej. Zakleszczenie liny w szczękach zapobiega poślizgowi wrębiarki po pochyłości. Jeżeli zerwanie liny pociągowej następuje w obrębie głównego koła linowego, to wtedy zadziałają obie pary szczęk, zakleszczając jednocześnie obydwa odcinki zerwanej liny.

Urządzenie zabezpieczające wrębiarkę przed poślizgiem wstecznym nie wymaga żadnej obsługi i stanowi automatyczny zacisk w wypadku zerwania się liny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenia zabezpieczające wrębiarkę przed poślizgiem wstecznym, znamienne tym, że składa się z płyty stalowej (1) zaopatrzonej w koło linowe (2) i zawieszanej na uchu (3) oraz z mechanizmem sprężynowo-zaciskowego współdziałającego z liną pociagową wrębiarki.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że mechanizm sprężynowo-zaciskowy zaopatrzony jest w dwa identyczne zastawy blokujące składające się z krążka dociskowego (7) zamocowanego na sworzniu (6) naciskanym przez sprężynę śrubową (5) oraz dźwigni (8) wyposażonej w ruchomą szczękę współdziałającą ze szczęką stałą (10).
3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamien- na tym, że mechanizm sprężynowo-d- ciskowy zaopatrzony jest w sprężynę śrubo- wą (11) dociskającą obydwohoma końcami sy- metrycznie rozmieszczone krążki dociskowe (13) połączone dwuramiennymi dźwigniami (14) zakończonymi szczękami (15), które współdziałają ze szczękami stałymi (16).

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Anna”

Zastępca: mgr. Bolesław Kuźnicki
rzecznik patentowy

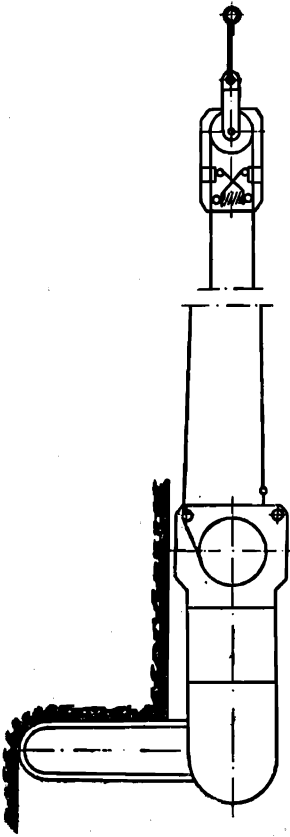


Fig. 1

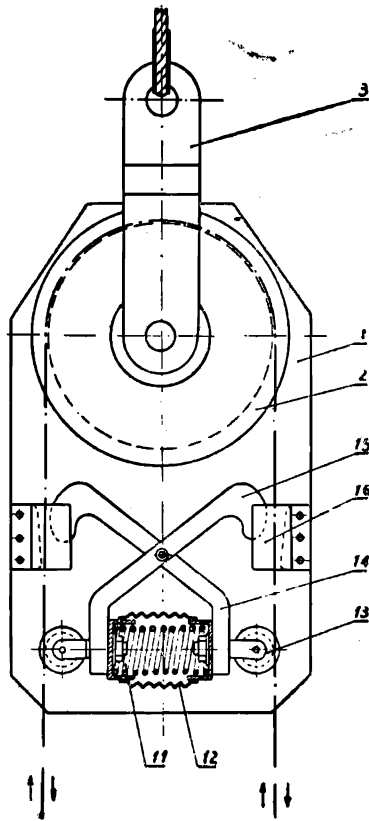


Fig. 3

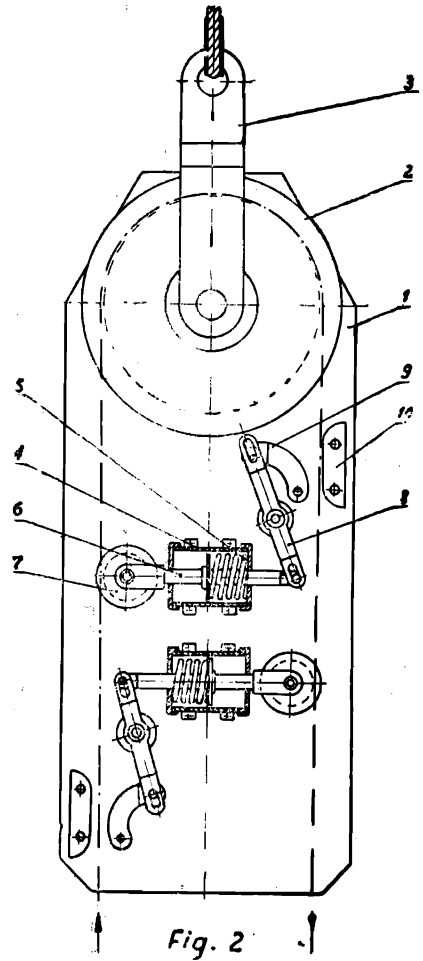


Fig. 2