



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr

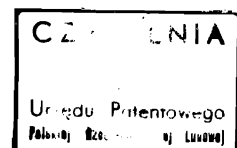
Int. Cl.³ B66B 17/04
E04H 12/26

Zgłoszono: 02.01.78 (P. 203758)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 24.09.79

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1983



Twórcy wynalazku: Wiesław Bujniak, Józef Felkle, Bolesław Grabski,
Czesław Tosza

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Komuna Paryska”,
Jaworzno (Polska)

Urządzenie do podtrzymywania zwłaszcza klap w wieżach szybowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podtrzymywania, zwłaszcza klap w wieżach szybowych.

Znane są urządzenia składające się z podchwytów w kształcie prostych ruchomych dźwigni nasadzonych parami na osiach, które podczas ruchu w górę naczynia wydobywczego wraz z położoną na jego głowicy klapą, są przez tę klapę unoszone, a następnie opadają pod własnym ciężarem, pozwalając na swobodny przejazd naczynia. Podczas ruchu naczynia w dół klapa zostaje osadzona na dźwigniach, które przyjęły pozycję poziomą. Po takim zawieszeniu klapy osoby dokonujące codziennych oględzin lin i zawiesi, mogą swobodnie wykonywać swoje obowiązki z głowicy naczynia wyciągowego. Po zakończeniu codziennych oględzin, aby klapę uwolnić z podchwytów osoby te każdorazowo wspinają się na konstrukcję wieży szybowej, aby ręcznie, z pomocą drewnianych belek, podkładanych pod klapę, uwolnić ją od podtrzymujących dźwigni.

Urządzenie według wynalazku zawiera elektromagnetyczny luzownik, którego wychylna końcówka połączona jest w sposób rozłączny i ruchomy z dźwignią, zamocowaną ruchomo w łożysku, przy czym dźwignia posiada ramiona o różnych długościach, do której dłuższego ramienia przegubowo zamocowany jest prosty pręt, w sposób rozłączny i ruchomy połączony z prętem łączącym krótsze ramiona dwóch dźwigni posiadających kształt rozwartej litery „L”, przy czym na dłuższych ramionach tych dźwigni spoczywa okresowo klapa. Dźwignie o kształcie rozwartej litery „L” są zamocowane rozłącznie i ruchomo na sworzniach osadzonych w oddzielnych łożyskach, które z kolei zamocowane są w sposób nierozłączny na belce wsporczej wieży szybowej. Oś wychylnej końcówki elektromagnetycznego luzownika jest równoległa do pionowej osi szybu. W wieży szybowej, w przestrzeni dla jednego naczynia wydobywczego, jednocześnie pracują dwa urządzenia położone naprzeciwko siebie. Sterowanie podtrzymywaniem klap odbywa się ze zrębu szybu za pośrednictwem znanego układu elektrycznego zawierającego przyciski, styczniki i cewki elektromagnesów.

Zaletą wynalazku jest możliwość podtrzymywania i zwalniania od podtrzymywania klap zwłaszcza w wieżach szybowych, bez konieczności wspinania się pracowników na konstrukcję wieży szybowej i dokonywania na niej prac, które są bardzo niebezpieczne. Sterowanie podtrzymywaniem klap odbywa się ze zrębu szybu, poprzez naciskanie przycisków w skrzynkach sterowniczych.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie w rzucie aksonometrycznym, zamocowane do belki wsporczej konstrukcji wieży szybowej, fig. 2 przedstawia rysunek schematyczny urządzenia, a fig. 3 przedstawia miejsce zabudowania urządzenia w wieży szybowej.

Przedstawione na fig. 1 urządzenie zawiera elektromagnetyczny luzownik 1, którego wychylna końcówka 2 połączona jest w sposób rozłączny i ruchomy z dźwignią 3, która zamocowana jest ruchomo w łożysku 10 w ten sposób, że posiada ramiona o różnej długości, odpowiednio dobranej. Do dłuższego ramienia dźwigni 3 przegubowo zamocowany jest prosty pręt 4, który z kolei jest połączony w sposób rozłączny i ruchomy z prętem 5 łączącym krótsze ramiona 6 dwóch dźwigni 8 posiadających kształt rozwartej litery L. Na dłuższych ramionach 7 dźwigni 8 spoczywa okresowo podtrzymywana klapa 12. Dźwignie 8 o kształcie rozwartej litery L są zamocowane rozłącznie i ruchomo, na sworzniach 11 osadzonych w oddzielnych łożyskach 9. Łożyska 9 zamocowane są w sposób nierozłączny na belce wsporczej konstrukcji wieży szybowej. Elektromagnetyczny luzownik 1 zamocowany jest w sposób rozłączny do belki wsporczej konstrukcji wieży szybowej, przy czym oś jego wychylnej końcówki 2 jest równoległa do pionowej osi szybu. W wieży szybowej, w przestrzeni dla jednego naczynia wydobywczego, jednocześnie pracują dwa urządzenia położone naprzeciwko siebie. Dla następnej klapy, równolegle pracującego naczynia wydobywczego, w wieży szybowej zainstalowana jest taka sama para urządzeń. Sterowanie podtrzymywaniem klapy 12 odbywa się zazwyczaj ze zrębu szybu za pośrednictwem znanego układu elektrycznego zawierającego przyciski, styczniki i cewki elektromagnesów. Układ elektryczny, sterujący urządzeniem, zawiera przewód fazy R, zabezpieczony bezpiecznikiem, który następnie przechodzi przez równoległe do siebie połączone styki styczników, dopływając następnie do cewek luzowników. Sterowanie styczników realizuje się przyciskami sterowniczymi połączonymi z gałęzi fazy R poprzez przycisk załączający oraz wyłączający, następnie poprzez styk podtrzymujący, aż do początku uzwojenia cewki stycznika, z kolei konice uzwojenia cewki połączony jest ze stykiem przełącznika czasowego.

Zakres użytkowania urządzenia w przemyśle, zwłaszcza górnictwym, sprowadza się szczególnie dla podtrzymywania klapy wentylacyjnych szybów wydechowych, podczas rewizji lin i zawiesia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podtrzymywania, zwłaszcza klapy w wieżach szybowych, **znamiennie tym**, że zawiera elektromagnetyczny luzownik (1), którego wychylna końcówka (2) połączona jest w sposób rozłączny i ruchomy z dźwignią (3) zamocowaną ruchomo w łożysku (10), przy czym dźwignia (3) posiada ramiona o różnych długościach, do której dłuższego ramienia przegubowo zamocowany jest prosty pręt (4), w sposób rozłączny i ruchomy połączony z prętem (5) łączącym krótsze ramiona (6) dwóch dźwigni (8) posiadających kształt rozwartej litery L, przy czym na dłuższych ramionach (7) tych dźwigni (8) spoczywa okresowo klapa (12).

2. Urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dźwignie (8) o kształcie rozwartej litery L są zamocowane rozłącznie i ruchomo na sworzniach (11) osadzonych w oddzielnych łożyskach (9), które z kolei zamocowane są w sposób nierozłączny na belce wsporczej konstrukcji wieży szybowej.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że oś wychylnej końcówki (2) elektromagnetycznego luzownika (1) jest równoległa do pionowej osi szybu.

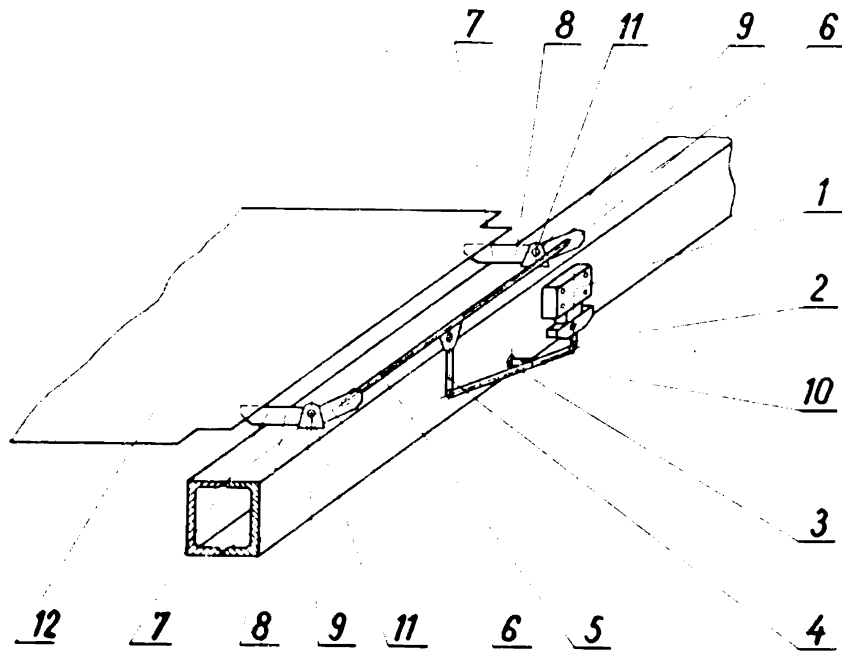


Fig. 1

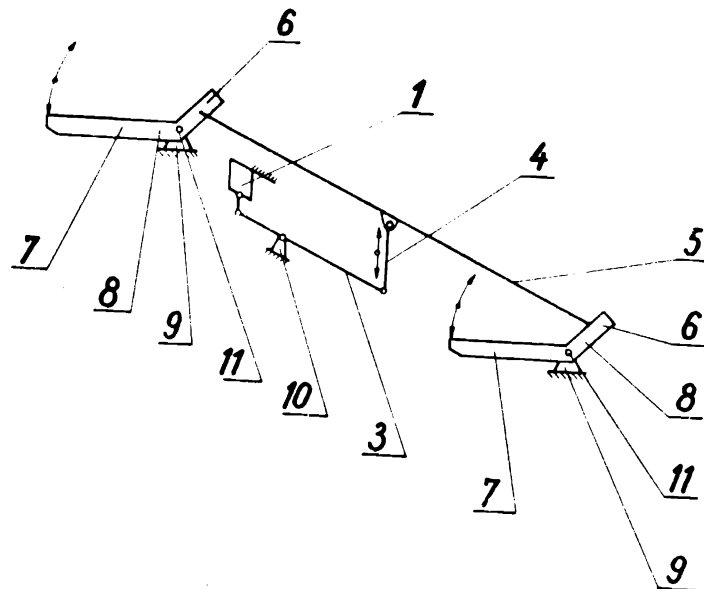


Fig. 2

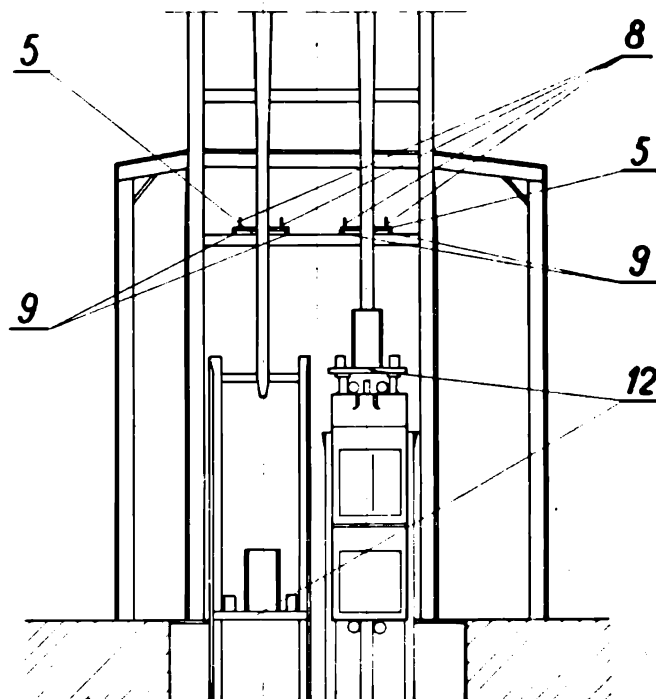


Fig. 3.