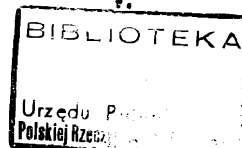


25 września 1929 r.

B 66 b 5/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10469.

Wilhelm Czerkawski
(Kraków, Polska).

Kl. 35 a ~~43~~ 5/06

Łapadła klatek wyciągowych, elektrycznie wzbudzone.

Zgłoszono 7 maja 1927 r.

Udzielono 13 maja 1929 r.

Większość łapadeł, zastosowanych w wyciągach górniczych, jak też i innych, bez względu na ich ustrój, wzbudzone są zapomocą sprężonego powietrza, elektromagnesów, względnie najczęściej siłą napiętej sprężyny, które są w zależności od napięcia liny, na której wisi klatka. Niedogodność tego połączenia wskutek ciągłych zmian, jakim podlega naprężenie liny w czasie wyciągania, w różnych jego okresach, od największego przy podnoszeniu do najmniejszego, kiedy klatka osiada na podchwytach, wpływa bardzo niekorzystnie na sprężynę, która ulega ciągłym naprężaniom i rozprężaniom, traci więc na swej sprężystości. W związku z tem ograniczone jest stosowanie siły nośnej sprężyny przy danem obciążeniu.

Aby osiągnąć możliwie dobre i skutecz-

ne działanie łapadeł, nie można stosować sprężyny zbyt silnie napiętej, powodującej zawczesne chwycenie, zbyt słaba sprężyna nie jest pewna i często zawodzi. Według bowiem teorii, popartej praktyką, stosuje się sprężynę o napięciu 0,7 ciężaru samej klatki.

Przy zerwaniu się liny tuż przy klatce lub na nieznacznej od niej odległości takie łapadła działają w porę i niejednokrotnie zapobiegają runięciu klatki w dół. Jeżeli jednak lina zerwie się na większej odległości od klatki, co przy szybach głębszych może mieć miejsce do kilkuset metrów, wówczas takie łapadła swego zadania nie spełniają. Często zdarza się chwytanie i puszczenie łapadeł w zależności od ruchów w szybie ogona liny, który nawijając się na belki w szybie powodo-

wał puszczanie łapadeł, które już chwyciły łapadła mimo działania nie zapobiegały runięciu klatki.

W razie zerwania się liny w wyciągu tarczą Koepego, gdy obie klatki pozbawione zawieszenia spadają wdół, łapadła po stronie całej liny nie mają możliwości chwycenia a nawet nie ruszają, ponieważ lina owinięta na tarczy posiada dostateczne napięcie, aby nie pozwolić sprężynie rozwinąć się, pomijając już wpływ ciężaru samej liny.

Niedogodność tę, t. j. zależność napięcia sprężyny od nacięcia liny, usuwają łapadła niniejsze, które są w zupełnej niezależności od napięcia liny.

Klatka wisi bezpośrednio na linie 1. Siłą przytrzymującą sprężyny s w stanie napięcia jest elektromagnes m , działający zapomocą dźwigni dwuramiennych d . W czasie normalnego ruchu elektromagnes m utrzymuje w napięciu sprężyny. Klíny k , będące pod bezpośrednim działaniem sprężyn, znajdują się w ściśle określonej odległości od kierowników szybowych r . Prąd do elektromagnesu doprowadza się przewodnikiem izolowanym p , przeprowadzonym wewnątrz lub nazewnątrz liny wyciągowej. Prądu tego o nieznacznym natężeniu dostarcza prądnica, umieszczona na powierzchni, przez pierścienie poślizgowe na wale bębnow lub akumulator, umieszczony na klatce.

W chwili zerwania się liny l zrywa się przewodnik izolowany p ; elektromagnes m , pozbawiony prądu, zwalnia sprężyny

i te, rozwijając się, działają na klíny k , które wbijają się między ramę klatki i kierowniki i hamują ruch klatki.

W wyciągu z kołem Koepego zarówno po stronie liny zerwanej jak i całej łapadła obu klatek działają jednakowo bez względu na naprężenia lin i ich ruchy.

Przez połączenie elektryczne elektromagnesu łapadeł z elektromagnesem hamulców bezpieczeństwa maszyny wyciągowej zmusza się do zahamowania maszyny w chwili zerwania liny względnie przzerwania prądu zasilającego łapadła. Prąd ten służyłby równocześnie do oświetlenia klatek lampkami żarowymi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łapadła klatek wyciągowych, elektrycznie wzbudzone, znamienne tem, że posiadają sprężyny (s) utrzymywane w stanie napięcia zapomocą elektromagnesu (m), zasilanego prądem elektrycznym z przewodnika (p) umieszczonego wewnątrz lub nazewnątrz liny wyciągowej (l), po zerwaniu której przerywa się dopływ prądu do elektromagnesu, co powoduje zwolnienie sprężyn (s) naciskających klíny (k).

2. Łapadła według zastrz. 1, znamienne tem, że posiadają połączenie elektryczne z elektromagnesem hamulców bezpieczeństwa maszyny wyciągowej.

Wilhelm Czerkowski.

