

20 września 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B666 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7870.

Kl. 35 a ~~35~~ 3/02

Siemens-Schuckertwerke Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Siemensstadt pod Berlinem, Niemcy).

Urządzenie do wskazywania miejsca znajdowania się w szybie klatki podnośnika.

Zgłoszono 22 lutego 1923 r.

Udzielono 30 czerwca 1927 r.

Pierwszeństwo: 25 lutego 1922 r. dla zastrz. 1, 3; 18 sierpnia 1922 r. dla zastrz. 4 (Niemcy).

Różnego rodzaju wskaźniki głębokości przy podnoszonych i opuszczanych klatkach podnośnika poruszane są zapomocą kontaktu elektrycznego i pozwalają na odczytywanie poziomu znajdowania się kosa. Do zamknięcia prądu w oznaczonym miejscu, były dotąd używane krążki poruszające się wzdłuż płytek kontaktowych.

Ten sposób zamykania prądu nadaje się jedynie przy niewielkich głębokościach i niewielkiej szybkości jazdy. W szybach kopalnianych podobne krążki kontaktowe są mniej używane, ponieważ przy większej szybkości kosa i dużej ilości obrotów krążka prąd zamyka się bardzo prędko, a z drugiej strony, skutkiem przesuwania się pokładów, krążki są za silnie dociskane

albo też wcale nie są dociskane do płytek stykowych.

Wynalazek usuwa te wady przez zastosowanie urządzenia kontaktowego do sygnalizacji zapomocą siły magnesu, umieszczonego przy klatce podnośnika. Uskutecznia się to albo bezpośrednio, wprowadzając w działanie kontakty zamykające prąd przez poruszające się magnesy, albo działając na przyrząd stykowy prądem indukcyjnym, wytwarzanym w zwoju indukcyjnym przy przejściu magnesu.

Zaletę urządzenia stanowi to, że wewnątrz swego pola działania, magnes pozwala na przesunięcie styku, zamykającego prąd.

Na rysunku przedstawiono dwa przy-

kłady wykonania wskaźnika głębokości z urządzeniem magnesowem, zamykającym prąd. W tym przykładzie magnesy dowolnego rodzaju są umieszczone w podstawach klatek, mogą jednak być umieszczone i w innym odpowiednim miejscu, np. w samym szybie.

Fig. 1 podaje przykład urządzenia sygnałów na tablicy wskaźnikowej dla trzech różnych głębokości.

Na rysunku 1 oznacza tablicę, 2 — napęd wskazówki, 3 oznacza wskazówki umieszczone na napędzie. Na tablicy 1 znajdują się oznaczenia 4 dla różnych głębokości. Sygnały świetlne albo dźwiękowe 5, umieszczone są odpowiednio do oznaczeń 4; ilość tego rodzaju sygnałów stosuje się odpowiednio do ilości miejsc zatrzymania klatki podnośnika.

Fig. 2 przedstawia urządzenie wskaźnika w szybie.

Liczba 6 oznacza tu koło linowe; 7 jest liną podnośnika, 8 oznacza klatkę podnośnika i 9 — magnesy umieszczone na klatkach; 10 oznacza przewody elektryczne do sygnałów; 11 — styki, zamykające prąd przy przejściu lub zatrzymaniu się przy nich magnesów 9; 12 oznacza zwoje indukcyjne, w których podczas przejścia magnesów 9 wytwarzają się prądy indukcyjne, poruszające hamulec 13.

Działanie sygnalizacji jest następujące: w końcowych punktach szybu i punktach zatrzymania się klatek, magnesy 9 zamykają odpowiednie styki prądowe 11. Przytem obieg prądu zostaje zamknięty i działa włączony w niego sygnał 5.

Podczas przechodzenia przez poszczególne części szybu, magnesy 9 wywołują w zwojach indukcyjnych 12 prądy elektryczne, które uruchamiają hamulec 13.

Oprócz wymienionych punktów stykowych, można umieszczać i inne, a do nich różne sygnały 5, np. tak zwane sygnały wstępne, które wskazują zbliżanie się klatki podnośnika do miejsca zatrzymania

się. Sygnały te możemy umieszczać w pewnych odstępach tak, że przejście klatek daje się stale śledzić na wskaźniku. Przy sygnałach świetlnych stosują się różne kolory, a przy dźwiękowych — dźwięki rozmaitych odcieni i siły.

Stosownie do wynalazku prądy, wytworzone przez urządzenie kontaktowe, można stosować nie tylko do sygnalizacji, lecz także do oddziaływania na urządzenia, poruszające podnośnik. W ten sposób, pod działaniem magnesów, włączonych w obieg prądu, zamyka się zawór silnika napędzającego w przewodzie parowym, albo hamuje się maszynę. Można również działać zapomocą prądu na urządzenie zapobiegające odwijaniu się liny i tym podobne urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wskazywania miejsca znajdowania się w szybie klatki podnośnika, znamienne tem, że posiada magnesy, umieszczone na klatce podnośnika, które działają na styki sieci elektrycznej, wywołującej sygnały.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że magnesy działają bezpośrednio na styk, zamykający prąd.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na kontakty sieci elektrycznej działa prąd indukcyjny, wytworzony w zwoju podczas przejścia magnesów.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tem, że siła prądu urządzeń kontaktowych służy do oddziaływania na urządzenia uruchamiające podnośnik.

Siemens-Schuckertwerke
Gesellschaft mit
beschränkter Haftung.
Zastępca: I. Myszczynski,
rzecznik patentowy.

