

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

**O P I S P A T E N T O W Y
PATENTU TYMCZASOWEGO**

93 981

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

MKP B66b 3/02

Zgłoszono: 07.04.75 (P. 179413)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² B66B 3/02

Zgłoszenie ogłoszone: 28.02.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

Twórca wynalazku: Aleksander Dziadecki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Urządzenie do sygnalizacji położenia klatki w szybie

Znane urządzenie do sygnalizacji położenia klatki w szybie zawiera mechaniczny wskaźnik położenia klatki, wyposażony w podziałkę, sprzężony poprzez przekładnię mechaniczną z kołem pędnym lub bębnem maszyny wyciągowej. Ze wskaźnikiem jest połączony zadajnik prędkości maszyny wyciągowej, którym jest potencjometr lub autotransformator albo zadajnik indukcyjny.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 50192 zadajnik prędkości maszyn wyciągowych typu generatora funkcyjnego zawiera wielofunkcyjny sumator całkujący do zadawania prędkości maszyn wyciągowych, sterowanych w układzie regulacji zamkniętej. W czasie pracy zadajnika, zadany przebieg prędkości maszyny wyciągowej, w postaci krzywej zadanej funkcji drogi naczynia wydobywczego, jest zastąpiony przez kilka odcinków liniowo rosnących lub malejących napięć, załączanych przez naczynie wydobywcze w funkcji drogi.

Istotą wynalazku jest urządzenie do sygnalizacji położenia klatki w szybie, zawierające zamocowane do obudowy szybu, na różnych jego głębokościach, czujniki, przy czym odpowiadający czujnikom element przekaźnikowy jest zamocowany do klatki wyciągowej. Czujniki są sprzężone z rejestrem cyfrowym, który z jednej strony jest połączony z przelicznikiem i ze wskaźnikiem cyfrowym, a z drugiej strony z wejściem cyfrowego generatora funkcji. Wyjście cyfrowego generatora funkcji jest połączone z układem do zadawania prędkości maszyny wyciągowej.

Zaletą urządzenia do sygnalizacji położenia klatki w szybie, według wynalazku jest prosta budowa i duża pewność działania nawet w przypadku uszkodzenia pewnej liczby czujników w szybie.

Urządzenie do sygnalizacji położenia klatki w szybie, według wynalazku, jest przedstawione schematycznie, w przykładzie wykonania na rysunku.

Przedmiot wynalazku zawiera zamocowane do obudowy szybu, na różnych jego głębokościach, czujniki 1, a odpowiadający czujnikom 1 element przekaźnikowy 2 jest zamocowany do klatki wyciągowej. Czujniki 1 są sprzężone z rejestrem cyfrowym 3, który z jednej strony jest połączony z przelicznikiem 4 i ze wskaźnikiem cyfrowym 5, a z drugiej strony z wejściem cyfrowego generatora funkcji 6. Wyjście cyfrowego generatora funkcji 6 jest połączone z urządzeniem 7 do zadawania prędkości maszyny wyciągowej 8.

W czasie jazdy klatki w szybie, wyposażonym w urządzenie do sygnalizacji położenia klatki w szybie, według wynalazku, element przekaźnikowy 2 w momencie mijania dowolnego czujnika 1 powoduje generowanie w nim sygnału cyfrowego. Następnie czujnik 1 przesyła wygenerowany w nim sygnał do rejestru cyfrowego 3, który zapamiętuje go do chwili nadejścia następnego sygnału, a równocześnie przesyła zapamiętany sygnał do przelicznika 4 i do cyfrowego generatora funkcji 6. Z kolei uzyskany na wyjściu przelicznika 4 sygnał jest wyświetlany na wskaźniku cyfrowym 5, a sygnał z cyfrowego generatora funkcji 6 jest przekazywany do znanego urządzenia 7 zadającego prędkość maszynie wyciągowej 8.

W momentach mijania przez element przekaźnikowy 2 kolejnych czujników 1, powtarza się cykl przekazywania sygnału do urządzenia 7 zadającego prędkość maszynie wyciągowej 8 oraz do wskaźnika cyfrowego 5.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do sygnalizacji położenia klatki w szybie, zawierające zamocowane do obudowy szybu, na różnych jego głębokościach, czujniki, przy czym odpowiadający czujnikom element przekaźnikowy jest zamocowany do klatki wyciągowej, z n a m i e n n e t y m , że czujniki (1) są sprzężone z rejestrem cyfrowym (3), który z jednej strony jest połączony z przelicznikiem (4) i ze wskaźnikiem cyfrowym (5), a z drugiej strony z wejściem cyfrowego generatora funkcji (6), natomiast wyjście cyfrowego generatora funkcji (6) jest połączone z urządzeniem (7) do zadawania prędkości maszyny wyciągowej (8).

