

Opublikowano dnia 10 kwietnia 1956 r.



3666 1/24

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr. 36856

Kl. 35 a, 25/03

Kopalnia Węgla Kamiennego *)

„Walenty-Wawel“

(Ruda Śl. Polska)

Wylącznik odśrodkowy

Udzielono patentu z mocą od dnia 7 kwietnia 1952 r.

Wylącznik odśrodkowy służy do wyłączania i włączania maszyn elektrycznych. Przy przekroczeniu liczby obrotów łącznik daną maszynę wyłącza i chroni ją przed uszkodzeniem wskutek siły odśrodkowej. Przy napędach taśmowych służy wylącznik do włączania czyli do samoczynnego zdalnego sterowania przenośników według ustalonej kolejności i to bez kabli sterowniczych, przy czym zaryglowuje uruchomienie danego przenośnika przy postoju poprzedniego.

Jeżeli wylącznik ma zabudowany mostek kontaktowy 9, wówczas podczas postoju i przy normalnych obrotach danej maszyny prąd zostaje włączony, przy przekroczeniu zaś normalnych obrotów kontakt przerywa i wyłącza prąd.

Jeżeli zostanie zabudowany mostek kontaktowy 10, wówczas łącznik działa odwrotnie. Pod-

czas postoju kontakt jest otwarty i dopiero przy normalnych obrotach danej maszyny kontakt się zwiera i włącza prąd.

Na rysunku figury przedstawiają: Fig. 1 — wylącznik w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z góry, fig. 3 — w widoku z przodu, fig. 4 — w widoku z boku mostek wylącznika, fig. 5 — w widoku z góry mostek wylącznika, fig. 6 — schemat samoczynnego sterowania przenośników.

Na rysunkach uwidoczniono: 1 wał napędowy, 2 łożyska toczne, 3 pierścień obrotowy, 4 sworznie, 5 łącznik, 6 sworzeń ruchomy, 7 popychacz, 8 sprężynę, 9 mostek kontaktowy do wyłączania, 10 mostek kontaktowy do włączania, 11 nakrętkę regulującą nacisk sprężyny, 12 nakrętkę blokującą, 13 pokrywę, 14 przenośnik, 15 przenośnik, 16 silnik, 17 silnik, 18 wylącznik odśrodkowy, 19 kontakt, 20 włącznik silnika.

Wylącznik odśrodkowy może być celowo zastosowany w następujących przypadkach: przy

*) Właściciel patentu oświadczył że twórcami wynalazku są Antoni Piernikarczyk, Wilhelm Panek i Paweł Losa.

silnikach wyciągowych narażonych na rozbieganie się przy opuszczaniu ciężaru w dół, do sygnalizowania ruchu obrotowego maszyn, np. w sortowniach, brykietowniach i młynowniach, do samoczynnego zdalnego sterowania przenośników według ustalonej kolejności, jak to widać na fig. 6. Działanie wyłącznika odśrodkowego jest następujące: wał napędowy 1 połączony jest elastycznie z wałem silnika. Na wale 1 nasadzony jest pierścień 3 przy pomocy sworznia 4. Pierścień 3 połączony jest z łącznikiem 5 i sworzniem 6 naciskającym na popychacz 7. Sprężyna 8 naciska na sworzeń 6, co powoduje skośne ułożenie się pierścienia 3. Gdy wał 2 obraca się, pierścień 3 prostuje się wskutek sił odśrodkowych, przeciwdziałając tym samym sprężynie 8. Gdy wał 1 przekroczy dopuszczalną liczbę obrotów, popychacz 7 powoduje przy wyłączniku otwarcie, a przy włączniku zwarcie mostka kontaktowego 9 a w drugim przypadku 10. Obwód prądu został więc przerwany względnie zwarty. Zakres regulacji działania wyłącznika odśrodkowego jest bardzo szeroki dzięki sprężynie 8, której nacisk może być regulowany nakrętką 11. Uchwyt mostka kontaktowego jest w dodatku przesuwany. Zdalne sterowanie prze-

nośników może odbywać się następująco. W przypadku wypadnięcia z ruchu jednego z przenośników np. oznaczonego 14 na fig. 6 następuje rozłączenie przez wyłącznik odśrodkowy 18 kontaktu 19 i wyłączenie przez to silnika 17 napędzającego poprzedni przenośnik 15. Zatrzymanie tego przenośnika powoduje z kolei zatrzymanie poprzedniego i tak dalej aż do początku linii. W podobny sposób uruchomienie stojącego w danej chwili przenośnika 14 spowoduje kolejne uruchamianie przenośników poprzednich.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyłącznik odśrodkowy, znamieny tym, że posiada ruchomy pierścień obrotowy (3), sprężynę (8) i nakrętkę (11), regulującą nacisk sprężyny, oraz możliwość zabudowania mostków kontaktowych (9; 10).
2. Wyłącznik odśrodkowy według zastrz. 1, znamieny tym, że sprężony jest z układem do samoczynnego zdalnego sterowania przenośników według kolejności (fig. 6).

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Walenty - Wawel”

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

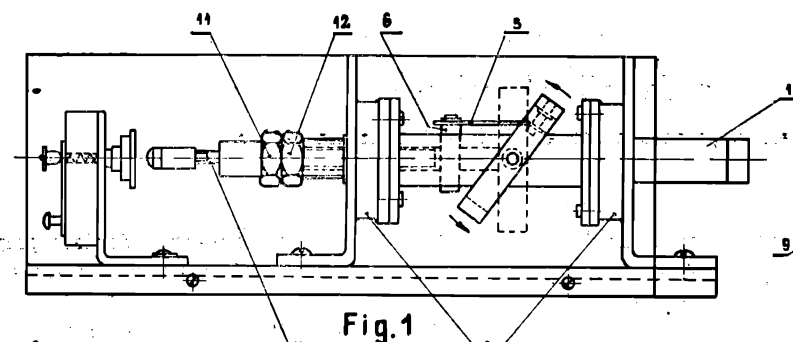


Fig. 1

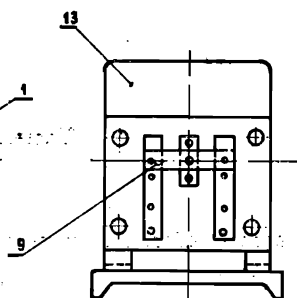


Fig. 3

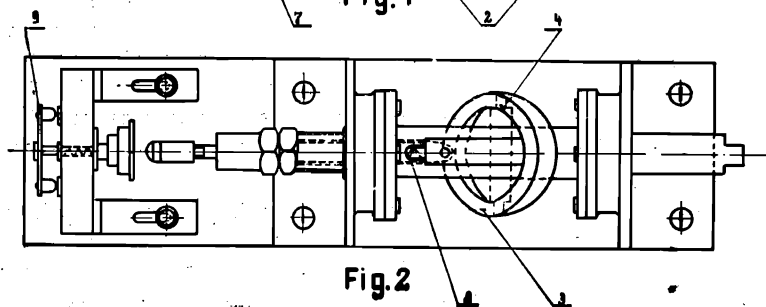


Fig. 2

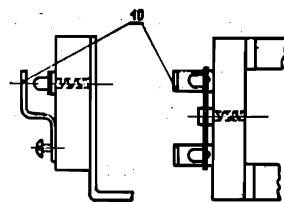


Fig. 4

Fig. 5

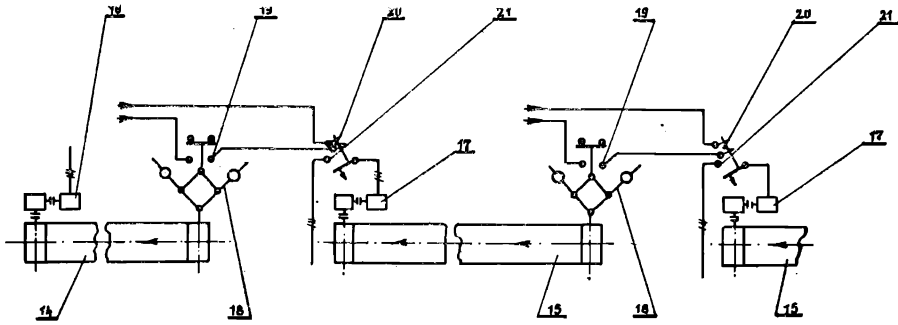


Fig. 6