

2

3 marca 1930 r.

G086 1/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11371.

Kl. 74 c 10.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Urządzenie do sygnalizacji w kopalniach z przyrządem zatrzymującym wyciągarke.

Zgłoszono 14 grudnia 1927 r.

Udzielono 4 grudnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 5 października 1927 r. (Niemcy).

Znane urządzenia do sygnalizacji w kopalniach z zatrzymywaniem wyciągarki są tego rodzaju, że zależny od wrót szybowych przekaźnik elektromagnetycznie zamyka albo wyzwala dźwignię wyciągarki. To urządzenie zatrzymujące zaopatrzone jest w styk, który uruchamia się zapomocą elektromagnetycznie wyzwolonej zapadki i dzięki temu włącza sygnał zatrzymujący, który składa się zwykle z lampy sygnałowej. Zapadka drażka hamulca nie mogła jednakowoż zapadać do położenia zatrzymującego, jeżeli drażek hamulca nie znajdował się w położeniu zaryglowanem i odpowiednio do tego nie mógł też powstać sygnał zatrzymujący. Jeżeli np. wszystkie wrota szybowe były zamknięte i drażek hamulca już wyzwolony, to maszynista nie

mógł dostrzec nagłego otwarcia ponownego wrót, wskutek czego przez uruchomienie nie na czas maszyny zdarzyć się mogło nieszczęście podczas jazdy linowej.

Tej wady unika się, w myśl wynalazku niniejszego, w ten sposób, że sygnał zatrzymujący włącza się zapomocą przekaźnika, dołączonego do obwodu prądu styków wrót szybowych. Kotwica tego przekaźnika w stanie przyciągniętym powodowała dotychczas włączenie elektromagnesu znoszącego zatrzymywanie wyciągarki oraz włączenie sygnału wskazującego, że jazda jest wolna. Teraz stosuje się dalszy styk, który włącza sygnał zatrzymujący, gdy kotwica wyskakuje, to znaczy przy otwieraniu styku wrót szybowych. Dla dalszej pewności może być włączony jeszcze

dzwonek alarmowy. Ponieważ dzwonek ten jednakowoż ma dzwonić tylko dopóty, dopóki drążek hamulca nie został przełożony z położenia, zezwalającego na jazdę, do położenia do hamowania, uzależniony on jest przeważnie elektrycznie od położenia drążka hamulca. Uskutecznia się to zapomocą stosowania dalszego czwartego styku w kotwicy przekaźnika wrót szybowych i szeregowo dołączonego do niego styku w zapadce drążka hamulca.

Rysunek uwidocznia schematycznie przykład wykonania wynalazku. Do przewodów l_1 i l_2 dołączone są styki k_1 — k_6 wrót szybowych, jak również przekaźnik R . Po prawej stronie kotwicy a tego przekaźnika zastosowane są dwa styki 1, 2, połączone z biegunem dodatnim źródła prądu q . Po lewej stronie kotwicy a są również stosowane dwa styki 3, 4, z których górny styk 3 przy przyciągnięciu kotwicy elektromagnesu włącza i wyłącza przekaźnik zatrzymujący M z zapadką b i lampę LF , wyzwalającą sygnał wolnej jazdy. Dolny styk 4 przyłącza przewód do lampy LH , wyzwalającej sygnał zatrzymujący i oprócz tego dzwonek alarmowy W do bieguna dodatniego źródła prądu. Zapadka b przekaźnika zatrzymującego M rozrządza czterema stykami 5—8. Styk 6 dołącza biegun dodatni do zapadki, a styk 7 włącza lampy LH_1 — 6, wyzwalające sygnał zatrzymujący i umieszczone we wrotach szybowych. Styki 7 i 8 zapadki są dołączone do przewodu, prowadzącego do dzwonka alarmowego i rozrządzanego stykiem 4.

Gdy jeden ze styków K_1 —6 się otworzy, wyskakuje kotwica a przekaźnika R , otwiera styk 3, dzięki czemu wyzwalająca sygnał wolnej jazdy lampka LF gaśnie i zamyka styk 4, który włącza lampę LH ,

wyzwalającą sygnał zatrzymujący, i włącza dzwonek alarmowy W . Ponieważ jazda jeszcze nie jest dokonana, znajduje się drążek hamulca jeszcze ciągle w położeniu jazdy, tak że zapadka nie może wyskoczyć. W ten sposób pozostają też styki 7, 8 zamknięte i dzwonek alarmowy W dzwoni, dopóki maszynista nie przełoży drążka hamulca, co spowoduje opadnięcie zapadki. W tem położeniu włącza się ostatecznie lampy LH_1 —6, wyzwalające sygnał zatrzymujący i umieszczone we wrotach szybowych, celem wskazania, że zatrzymanie wyciągarki jest dokonane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do sygnalizacji w kopalniach z przyrządem zaryglowującym drążek hamulca wyciągarki, znamienne tem, że włączenie sygnału zatrzymującego (LH) u maszynisty uskuteczniane jest zapomocą przekaźnika (R), dołączonego do obwodu prądu (l_1 , l_2) styku wrót szybowych.

2. Urządzenie do sygnalizacji według zastrz. 1, znamienne tem, że przekaźnik włącza dalszy sygnał (W), który wyłączany jest w zależności od zapadki (b), zaryglowującej drążek hamulca.

3. Urządzenie do sygnalizacji według zastrz. 2, znamienne tem, że drugi sygnał dołączony jest do obwodu prądu, który przechodzi przez styki (2, 4) przekaźnika (R) i styki (7, 8) zapadki (b).

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

