

URZĄD PATENTOWY



B 61 2 3104

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27164.

Kl. 20 i, 33.

Wacław Caliński
(Poznań, Polska).

Urządzenie sygnalizacyjne i ochronne dla kolei żelaznych.

Zgłoszono 23 lutego 1934 r.
Udzielono 30 sierpnia 1938 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie sygnalizacyjne i ochronne dla kolei żelaznych, mające na celu zabezpieczenie pociągów od częstych katastrof, których powodem jest przejechanie sygnału zatrzymania. Wszystkie stosowane dotychczas urządzenia ochronne przy dużej szybkości pociągów nie były dostatecznie trwałe, albo stawały się mniej czułe lub nawet nieużyteczne, zwłaszcza zimą przez zamarznięcie. Sygnały stałe, umieszczone na torze kolejowym tuż obok szyn, mają tę zaletę, że są widoczne z daleka zarówno w dzień, jak i w nocy. Natomiast wadą ich jest to, że kierowca zbliżający się z dużą szybkością musi wyteżać całą swą uwagę, aby zauważyć sygnał. Musi więc dokładnie

wiedzieć, gdzie znajdują się stałe sygnały, a do tego jest niezbędna dokładna znajomość linii kolejowej.

Znane są urządzenia, uniemożliwiające przejechanie sygnałów zatrzymania przez stosowanie sygnałów optycznych i akustycznych, które mają na celu zwrócenie uwagi kierowcy.

Istota urządzenia sygnalizacyjnego i ochronnego według wynalazku polega na tym, że w pewnej odległości od sygnału zatrzymania włącza się za pośrednictwem dźwigni umieszczonej na torze kolejowym, odpowiedni kontakt na pomoście parowozu, dzięki któremu zamknięty zostaje obwód prądu i uruchomiany sygnał ostrzegawczy, optyczny i akustyczny, zapowia-

dający kierowcy zbliżanie się do punktu wymagającego uwagi, np. do sygnału zatrzymania. Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 i 2 przedstawiają odcinek zabezpieczony, fig. 3 — osadzenie dźwigni d , a fig. 4 przedstawia schemat obwodów elektrycznych, umieszczonych na parowozie. W obwód prądu włączone są 3 żarówki umieszczone w skrzynce podzielonej na 3 części. W każdej części znajduje się oprawka z żarówką, a oprócz tego skrzynka jest zaopatrzona w małe okienka oszklone. Okienka są różnego koloru (np. 1 — biały, 2 — zielony, 3 — czerwony). Jako źródło sygnału akustycznego może być użyty dzwonek lub syrena elektryczna. Na fig. 1 strzałka s oznacza kierunek ruchu pojazdu. Drażek a , trzymany stale w pewnej ustalonej pozycji przez sprężynę b , napotyka dźwignię d , znajdującą się około 1 000 m przed stałym sygnałem zatrzymania i połączoną mechanicznie z dwiema innymi dźwigniami d_1 , d_2 i z nastawnią za pomocą lin stalowych c , zabiera dźwignię d i przechyla ją na drugą stronę. Dźwignia d może się obracać około osi e o pewien kąt α . Wysokość dźwigni jest tak dobrana, że przy przesuwaniu się drażka a po wałku f drażek a odchyła się od pozycji pierwotnej o pewien kąt (β), zamykając obwód elektryczny na parowozie poprzez kontakt 1; wobec tego sygnał akustyczny 2 oraz optyczny 3 zostają za pośrednictwem przekaźnika 4 włączone i działają aż do wyłączenia przez kierowcę kontaktu przytrzymującego tego wyłącznika. Kierowca zostaje więc powiadomiony, że pociąg znajduje się w odległości około 1 000 m od sygnału stałego, przez co zapobiega się ewentualnemu przejechaniu tego sygnału. Równocześnie zaś stacja zostaje zawiadomiona za pośrednictwem napędu linowego o przejechaniu sygnału zatrzymania. Jest oczywiste, że przy szybkiej jeździe, kiedy czas widzenia sygnałowego obrazu wynosi nieraz tylko kilkanaście se-

kund, odszukanie sygnału jest bardzo ułatwione. Aby zapobiec najechaniu pociągu, stojącego przy sygnale „Stój”, przez drugi pociąg, dźwignia d_2 wskutek połączenia z dźwignią d ustawia się po przejechaniu pociągu pierwszego tak wysoko, że przy ewentualnym przesuwaniu się dźwigni a drugiego pociągu po wałku f drażek a zostaje tak dalece odchylony, że zamknięte zostają odpowiednie obwody prądu przekaźników 4, 5, 6 lub zaczyna działać hamulec samoczynny. W chwili gdy pociąg opuszcza strefę zabezpieczoną (np. sygnał stały) dźwignia d_1 zostaje przełożona w pierwotne położenie za pomocą drażka a , ponieważ po przesunięciu się tego drażka po wałku f również i dźwignie d , d_1 zmieniają swoje położenie. Wysokość dźwigni d_1 jest tak dobrana, że włączają się w sposób wyżej opisany sygnał akustyczny oraz sygnały optyczne (7 i 8) zawiadamiając kierowcę, że opuścił strefę niebezpieczną. Przez nastawienie powyżej opisanego urządzenia uniemożliwia się także przejechanie sygnału zatrzymania.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie sygnalizacyjne i ochronne dla kolei żelaznych, w którym umieszczony na pojeździe wychylny drażek służy do uruchomienia znajdujących się na torze obrotowych dźwigni, połączonych ze sobą mechanicznie za pomocą lin stalowych, znamienne tym, że składa się z trzech dźwigni (d , d_1 i d_2) o różnych wysokościach, sprzężonych ze sobą tak, że obrót jednej z dwóch dźwigni (d względnie d_1) wywołany uderzeniem drażka (a) na pojeździe powoduje równoczesny obrót drugiej dźwigni (d , względnie d_2) w kierunku przeciwnym, a kierunki obrotów drugiej pary dźwigni (d , d_2) są zgodne.

Wacław Caliński.

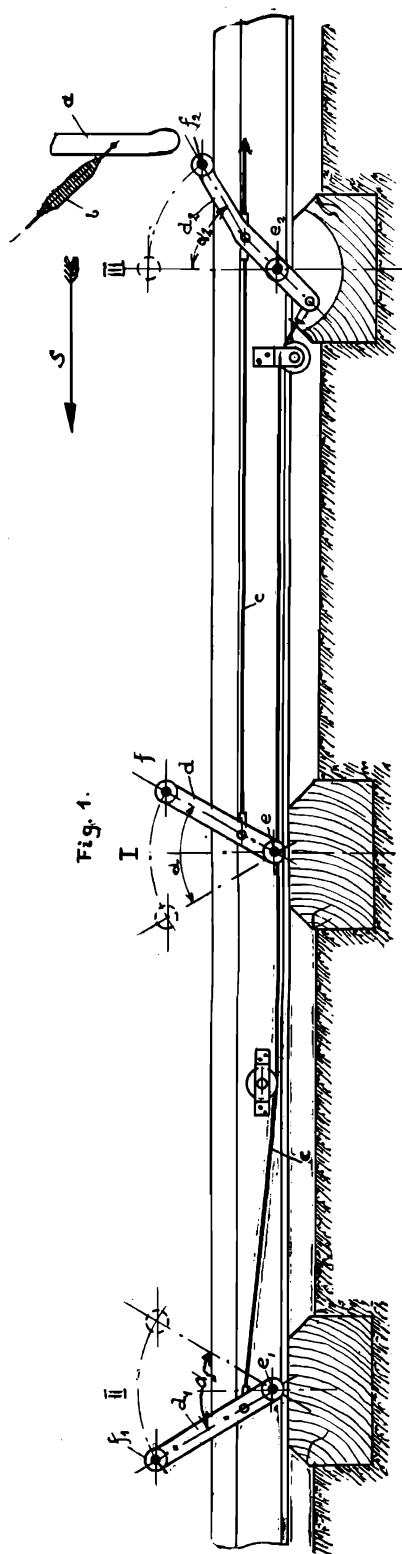


Fig. 1.

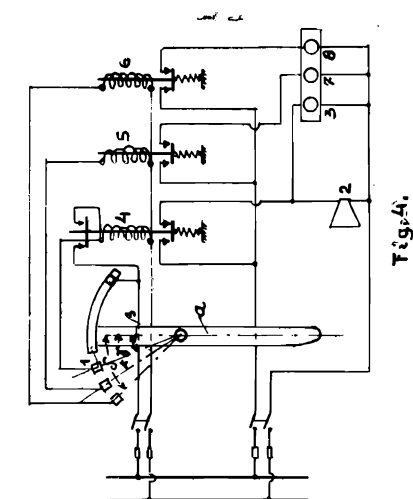


Fig. 2.

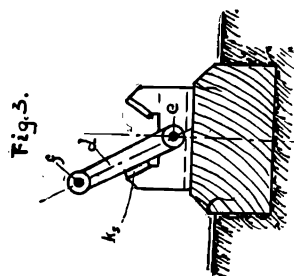
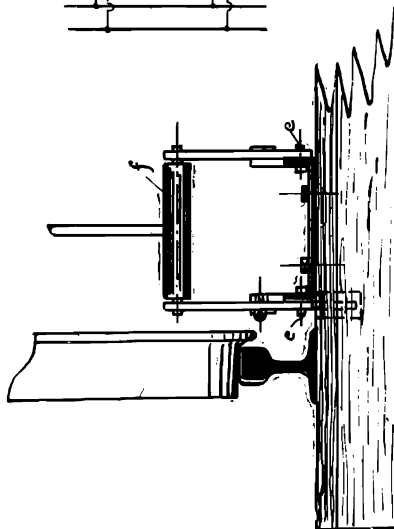


Fig. 3.

