

24 maja 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



G 08 b, 13/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6686.

Kl. 74 b 8.

Dagobert Müller
(Susak, Królestwo S. H. S.)
i Hans Thirring
(Wiedeń, Austria).

Elektryczne urządzenie zabezpieczające z wrażliwym na światło ogniwo, zwłaszcza do samoczynnego wskazywania przejścia okrętów przez kanały albo cieśniny morskie.

Zgłoszono 30 października 1923 r.

Udzielono 30 grudnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 11 listopada 1922 r (Austria).

Znane są elektryczne urządzenia, wskazujące np. przejście okrętu przez kanał lub cieśninę morską, z wrażliwymi na światło ogniwo, oparte na tem, że przez mający być zabezpieczonym kanał lub cieśninę morską przeprowadzony zostaje w poprzek promień świetlny, wywierający działanie na wrażliwe na światło ogniwo. W wypadku, gdy przez ten promień świetlny przechodzi człowiek albo gdy go przecina jakikolwiek przedmiot, wrażliwe na światło ogniwo zostaje zaciemnione i może spowodować działanie odpowiedniego urządzenia alarmowego albo wskazującego. Jednak każde urządzenie tego rodzaju, przy którym zmiana przechodzącego przez ogniwo prądu stałego użyta zostaje przy zaciemnianiu do zamknięcia przekaźnika, posiada następującą wadę. Ponieważ np.

przy wielkich odległościach pomiędzy źródłem światła i wrażliwym na światło ogniwo (więc, gdy idzie o kontrolowanie przejścia okrętów przez kanały albo cieśniny morskie) nie można liczyć na bardzo silne natężenie światła, musi być zastosowany bardzo czuły przekaźnik, któryby reagował na nieznaczne wahania prądu. Ale we wrażliwym na światło ogniwie prąd, wskutek zużycia ogniwa, wskutek wahań oporów i podobnych przyczyn, zmienia się nawet przy stałym oświetleniu, wskutek czego albo przy bardzo dokładnem nastawieniu przekaźnika może on działać nawet bez przerywania promienia świetlnego wskutek przechodzenia jakiegoś przedmiotu, albo przy grubszym nastawieniu wogóle może nie zareagować.

Celem niniejszego wynalazku jest usu-

nięcie tych wad; opiera się on na fakcie, że okresowe wahania oporu, wywołane przez źródło światła, przerywane np. z częstotliwością dźwięku, mogą trwać przez wiele godzin, a przy przerywaniu oświetlenia znikają praktycznie bez śladu. Według wynalazku, natężenie źródła światła waha się przeto z określoną częstotliwością n , która celowo leży w granicach dających się akustycznie spostrzegać częstotliwości (częstotliwości pewnego tonu), co może być uskutecznione przez zastosowanie prądu zmiennego do elektrycznego źródła światła albo osłony König'a do acetylenowego reflektora. W oświetlonym takim źródłem światła ogniwie zostają wzbudzone synchronicznie okresowe wahania oporu, wskutek czego przy jednoczesnym wytwarzaniu przez to ogniwo stałego napięcia zostaje wytworzony pulsujący prąd jednokierunkowy o częstotliwości n . Transformatory albo wzmacniacze dźwiękowe wyłączają stały udział tego pulsującego prądu jednokierunkowego i wydzielają zeń mniej więcej sinusoidalny prąd zmienny, którego obecność, względnie znikanie, zostaje zastosowane do osiągnięcia pożądanego działania, co według wynalazku odbywa się w ten sposób, że prąd zmienny, po ewentualnym kilkukrotnym wzmocnieniu go, zostaje wyprostowany zapomocą odpowiedniego środka, np. zapomocą audjonu i utrzymuje w otwartym stanie przekątnik prądu spoczynkowego. Przy przerywaniu promienia świetlnego płynący w ogniwie prąd staje się natychmiast rzeczywistym prądem stałym, znika zaś wydzielony prąd zmienny, wzmocniony i następnie znowu wyprostowany na prąd spoczynkowy przekątnika, a przekątnik prądu spoczynkowego zamyka wtedy obwód prądu roboczego z dowolnym urządzeniem sygnałowym albo wskazującym.

Urządzenie powyższe posiada w stosunku do sposobów dotychczas używanych przy urządzeniach zabezpieczających z wrażliwymi na światło ogniwami, według których stale stosowano wytwarzane w o-

gniwie selekcją zmiany prądu stałego, następujące zalety:

1. Ponieważ używany zostaje prąd zmienny, to może być zastosowane nadzwyczaj wydajne wzmocnienie zapomocą przyrządów współczesnej techniki rurowej;

2. znana niestalość oporu ogniwa selekcyjnego nie wywiera przy tem urządzeniu szkodliwego działania, gdyż natężenie płynącego przez ogniwo prądu stałego wogóle nie gra żadnej roli.

Wskazane jest dla podniesienia wrażliwości i uczynienia przyrządu jeszcze bardziej odpornym na uszkodzenia, dostroić obwód odbiorczy na częstotliwość n przerw świetlnych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczne urządzenie zabezpieczające z wrażliwym na światło ogniwem, zwłaszcza do samoczynnego wskazywania przejścia okrętów przez kanały albo cieśniny morskie zapomocą skierowanego wpoprzek przez mającą być zabezpieczoną przestrzeń i przerywanego z częstotliwością dźwięku promienia świetlnego, znamienne tem, że z wytworzonego w oświetlonym ogniwie pulsującego z równą częstotliwością jednokierunkowego prądu zostaje wydzielona zapomocą transformatorów, wzmacniaczy dźwięków albo podobnych przyrządów składowa prądu zmiennego, która wzmocniona i znowu wyprostowana użyta jest do uruchomienia przekątnika prądu spoczynkowego, który przy przerywaniu promienia świetlnego zamyka obwód prądu roboczego, uruchamiającego odpowiednie urządzenie sygnałowe albo wskazujące.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że układ odbiorczy jest nastrojony rezonansowo względem częstotliwości przerywanego oświetlenia.

Dagobert Müller.
Hans Thirring.
Zastępca: M. Brokman.
rzecznik patentowy.