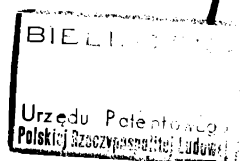


Opublikowano dnia 10 maja 1956 r.



3601 w 15/14



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38696

Kl. 21 c, 37

Władysław Banaszak

Jarocin, Polska

Maksymilian Moszyk

Jarocin, Polska

Wyłącznik drzwiowy wewnętrznej instalacji elektrycznej dla obiektów mieszkalnych, biurowych, fabrycznych i tym podobnych

Patent trwa od dnia 27 stycznia 1955 r.

Wynalazek dotyczy wyłącznika sieci elektrycznej, zabezpieczającego pomieszczenia zamknięte przed niebezpieczeństwem pożaru z przyczyn sieci w czasie nieobecności użytkowników tych pomieszczeń. Wyłącznik według wynalazku charakteryzuje się tym, że jest uruchamiany za pomocą klucza w czasie zamykania drzwi wejściowych danego obiektu.

Wyłącznik według wynalazku nadaje się do zastosowania w obiektach mieszkalnych, biurowych, magazynach, fabrykach itp., przy czym jest on tak skonstruowany, że może być stosowany w obiektach, zaopatrzonych w drzwi jedno- lub dwuskrzydłowe oraz instalacje wewnętrzne jedno- lub wielofazowe na dowolne napięcie.

Wyłącznik według wynalazku uwidoczniono tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat wyłącznika wraz z urządzeniami, sygnalizującymi włączenie i wyłączenie sieci, fig. 2 — osadzenie dźwigni rozrządowej wyłącznika w otworze zasuwy zamka, a fig. 3 — schemat działania urządzenia przy drzwiach dwuskrzydłowych.

Wyłącznik drzwiowy 1 według wynalazku posiada klocki 3, 3' i 4, rozmieszczone na przesuwnej dźwigni 2 i wykonane z masy izolacyjnej na których osadzone są sprężynujące blaszki kontaktowe 5, 5' i 6, 6', przy czym blaszki kontaktowe 5, 5' posiadają występy stykowe 7, 7', ślizgające się między szynami stykowymi 8, 8', służącymi do doprowadzania i odprowadzania

prądu. Kłosek 4 posiada blaszki sprężynujące 6, 6', zachodzące na płytki stykowe 9, 9' i powodujące włączenie i wyłączenie dodatkowego urządzenia sygnalizacyjnego, np. dzwonka 10, zasilanego bezpośrednio z sieci S, przy czym obwód tego urządzenia sygnalizacyjnego należy zaopatrzyć w dodatkowy ręczny wyłącznik 11. Dźwignia przesuwana 2 wraz z kłosekami 3, 3' i 4 jest popychana sprężyną 12 w kierunku, oznaczonym strzałką przerywaną, przez co koniec jej wystaje w otworze 13 zasuwy 16 zamka, opierając się o nią (fig. 2). W położeniu włączenia instalacji wewnętrznej szyny 8, 8' stykają się z występami 7, 7' blaszek kontaktowych 5, 5' tak, że prąd przepływa z sieci S poprzez wyłącznik 1 do rozgałęzienia R obwodów instalacji wewnętrznej.

Wyłącznik 1 wskazane jest tak zbudować, by równocześnie styki 6, 6', 9, 9' były rozłączone, tzn. by nie działał dzwonek 10.

W myśl wynalazku oprócz dzwonka 10 stosuje się urządzenie sygnalizacyjne świetlne, np. niskowoltową lampkę 14, osadzoną na zewnątrz obiektu najkorzystniej nad drzwiami. Lampka ta wskazuje, że instalacja wewnętrzna obiektu jest pod napięciem. Jest ona zasilana niskim napięciem za pośrednictwem transformatora T, umieszczonego wewnątrz obiektu.

Wyłącznik według wynalazku jest uruchamiany za pomocą zasuwy 16 zamka 15, zaopatrzonego w klamkę 18. Przez obracanie klucza w zamku następuje przesuw zasuwy, a wraz z nią dźwigni sterującej wyłącznika. Wyłącznik ten wraz z urządzeniami sygnalizacyjnymi umieszcza się przy głównym wejściu do obiektu, między licznikiem i rozgałęzieniem R.

W przypadku drzwi wejściowych jednoskrzydłowych stosuje się bezpośrednie oddziaływanie zasuwy 16 na dźwignię 2, natomiast w przypadku drzwi dwuskrzydłowych wyłącznik 1 umieszcza się w futrynie lub obok futryny drzwi, a w skrzydle drzwiowym osadza się dodatkowy przesuwany pręt 2', rozrządzany zasuwą 16 zamka 15. Przy przesuwie zasuwy przesuwa się pręt 2', popychający dźwignię 2 przeciw działaniu sprężyny 12. Pręt ten może być obciążony własną sprężyną tak, by był utrzymywany samoczynnie w położeniu ukrytym przy otwarciu drzwi na oścież.

Przy zastosowaniu wyłącznika według wynalazku do włączania i wyłączania sieci wysokie-

go napięcia lub sieci siłowej można go stosować na jednej fazie sieci trójfazowej do sterowania wyłącznika trójfazowego.

Działanie wyłącznika według wynalazku jest opisane poniżej.

Wychodząc z obiektu, osoba, odpowiedzialna za jego bezpieczeństwo, zamyka główne drzwi wejściowe, powodując przez jednorazowe przekręcenie klucza przesuw zasuwy 16 i popychanie przez nią dźwigni 2 (w przypadku drzwi dwuskrzydłowych pręta 2'). Blaszki stykowe 5, 5' przesuwają się wówczas w kierunku strzałki, oznaczonej linią ciągłą, pozostając stale w kontakcie z szynami stykowymi 8, 8'. Równocześnie styki 6, 6' zachodzą na blaszki stykowe 9, 9' i powodują zadziałanie dzwonka 10, ostrzegającego przed niedomknięciem zamka, przy czym pozostaje nadal włączona lampka 14, umieszczona na zewnątrz obiektu, na skutek dalszego zasilania transformatora T prądem. W ten sposób osoba wychodząca jest poinformowana, że sieć nie została jeszcze wyłączona. Przez ponowne przekręcenie klucza w zamku zasuwa 16 powoduje dalsze przesunięcie dźwigni 2 w kierunku pełnej strzałki, na skutek czego następuje zejście występów 7, 7' blaszek kontaktowych z szyn 8, 8'. Równocześnie styki 6, 6' schodzą z blaszek kontaktowych 9, 9'. W związku z powyższym następuje przerwanie dopływu prądu do rozgałęzienia R, transformatora T oraz dzwonka 10, na skutek czego gaśnie lampka sygnalizacyjna 14 i ustaje dzwonienie dzwonka. Zgaśnięcie lampki 14 świadczy o wyłączeniu w instalacji elektrycznej obiektu. Przy otwieraniu drzwi po pierwszym przekręceniu klucza następuje włączenie instalacji wewnętrznej i zadziałanie urządzenia sygnalizacyjnego, na skutek cofania dźwigni 2 przez sprężynę 12. Przy drugim przekręceniu klucza następuje wyłączenie urządzenia akustycznego przy równoczesnym pozostawieniu w stanie świecenia lampki 14 wskazującej, że instalacja obiektu jest pod napięciem.

Wyłącznik według wynalazku, wykluczający możliwość powstania pożaru z przyczyn, zależnych od instalacji wewnętrznej nadaje się szczególnie do obiektów, w których przechowywane są łatwopalne lub cenne materiały, np. do wszelkich magazynów, fabryk, muzeów itp.

Wyłącznik ten jest prosty i tani, dzięki czemu może być z powodzeniem stosowany również w mieszkaniach prywatnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyłącznik drzwiowy wewnętrznej instalacji elektrycznej dla obiektów mieszkalnych, biurowych, fabrycznych i tym podobnych, znamieny tym, że posiada dźwignię (2), napędzaną w jednym kierunku zasuwą zamka drzwiowego, a w kierunku przeciwnym sprężyną (12) i rozrządzającą styki (8, 8' 7, 7'), np. styki ślizgowe powodujące włączanie i wyłączenie obwodu; zasilającego dany obiekt.
2. Wyłącznik według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada urządzenie sygnalizacyjne optyczne i (lub) akustyczne, wskazujące bądź stan włączenia instalacji wewnętrznej obiektu, bądź stan przejściowy, poprzedzający wyłączenie tej instalacji.
3. Odmiana wyłącznika według zastrz. 1 i 2 w zastosowaniu do drzwi dwuskrzydłowych, znamienna tym, że między dźwignią (2) i zasuwą zamka drzwiowego osadzony jest przesuwne pręt (2'), umieszczony w skrzydle drzwi i przenoszący przesuw zasuwę na tę dźwignię.
4. Wyłącznik według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że styki (7, 7') są osadzone na klockach (3, 3', 4) dźwigni (2) wykonanych z materiału izolacyjnego, w ten sposób, iż w położeniu krańcowym dźwigni (2), tj. po dwukrotnym obroceniu klucza w zamku znajdują się poza szynami stykowymi (8, 8').
5. Wyłącznik według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że dźwignia (2) jest zaopatrzona w dodatkowe styki (6, 6'), włączające przejściowo poprzez płytki stykowe (9, 9') akustyczne urządzenie sygnalizacyjne, przy czym styki te są tak osadzone, że w krańcowych położeniach dźwigni (2) znajdują się przed lub za płytkami (9, 9').
6. Wyłącznik według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że posiada transformator lub opór, umożliwiający zasilanie optycznego niskowoltowego urządzenia sygnalizacyjnego, np. lampki (14), wskazującego, że sieć znajduje się pod napięciem.

Władysław Banaszak
Maksymilian Moszyk

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

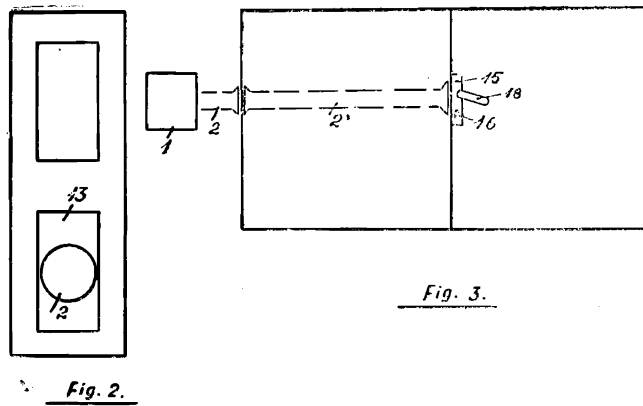
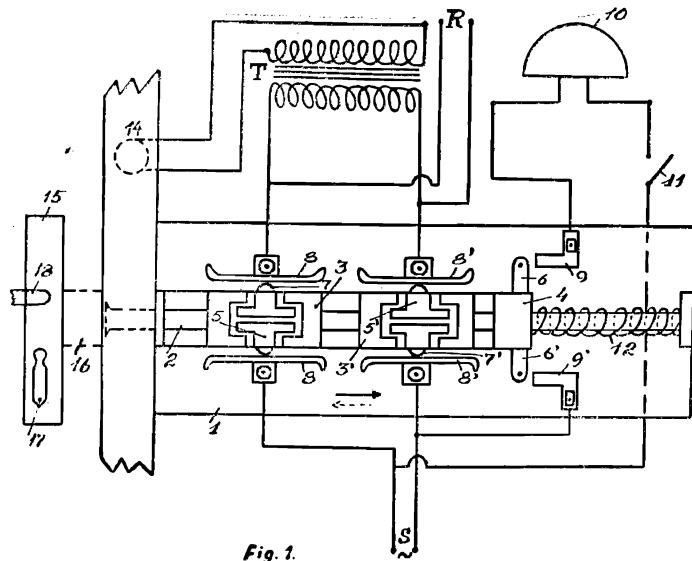


Fig. 3.