

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

54202

Patent dodatkowy
do patentu

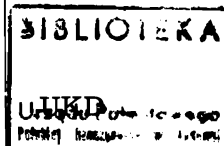
Kl. 68 a, 39

Zgłoszono: 14.III.1966 (P 113 486)

Pierwszeństwo:

MKP E 05 b

Opublikowano: 5.XII.1967



Twórca wynalazku: inż. Henryk Czaja

**Właściciel patentu: Pomorskie Zakłady Wytwórcze Aparatury Niskiego
Napięcia, Toruń (Polska)**

Zamek z blokadą mechaniczną i elektryczną do drzwi szaf sterowniczych i urządzeń rozdzielczych

1

Przedmiotem wynalazku jest zamek z blokadą mechaniczną i elektryczną do drzwi szaf sterowniczych i elektrycznych urządzeń rozdzielczych.

Do wymienionych urządzeń elektrycznych dotychczas stosowano zamki dźwigniowe z odejmowaną klamką. Otwarcie drzwi przez osoby niepowołane było zawsze możliwe przy pomocy płaskoszczypów. Mechanizm dźwigniowy nie posiadający blokady mechanicznej w czasie dłuższego transportu urządzeń, pod wpływem wstrząsów otwierał się samoczynnie całkowicie lub częściowo nie pozwalając na wprowadzenie w takim stanie w otwór zamka odejmowanej klamki. Do elektrycznego blokowania drzwi stosowane było oddzielne urządzenie montowane przy końcu dolnej zasuwki zamka. Składało się ono z rdzenia stycznika z cewką na napięcie 220V oraz dźwigni z rygłem.

Nowe rozwiązanie zamka wyklucza możliwość samoczynnego otwarcia drzwi jak również otwarcie ich przez osoby niepowołane, dzięki zastosowaniu blokady mechanicznej, napędzanej kluczykiem wkładki bezpiecznikowej „Yeti”. Operowanie małym kluczykiem jest o wiele wygodniejsze niż dużą, ciężką odejmowaną klamką. Dzięki umieszczeniu blokady elektrycznej wewnątrz pudełka zamka likwiduje się konieczność montowania oddzielnego urządzenia do elektrycznego blokowania drzwi. Poprawia się przez to estetykę drzwi, a ponadto zapewnione jest całkowite bezpieczeństwo przed rażeniem prądu elektrycznego w przypadku uszko-

2

dzenia izolacji, gdyż elektromagnes blokady zasilany jest napięciem 4 — 5 V.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z przodu, fig. 2 widok z boku w przekroju, fig. 3 fragment widoku przedniej części drzwi, w której wbudowany jest zamek a fig. 4 przedstawia przekrój poprzeczny drzwi w płaszczyźnie A—A, pokazuje widok zamka z góry. Zamek z blokadą mechaniczną i elektryczną posiada zasuwki 1 i 2, dociągające drzwi podczas ruchu obrotowego klamki 3. Zamocowane na osi klamki 3 koło zębate 15, współpracując z zębatką górną 16 i zębatką dolną 17, powoduje zamianę ruchu obrotowego klamki 3 na ruch wzdłużny zasuwki 1 i 2.

Po zamknięciu drzwi i załączeniu odłącznika głównego doprowadzającego prąd do szafy, elektromagnes 4 otrzymuje napięcie i przyciąga zworę 5, osadzoną obrotowo w osi klamki 3 na tulejce 6. Drugi koniec zwory stanowi rygiel blokady elektrycznej, który wchodzi pod wgłębienie 7 w zasuwce górnej 1. W takim położeniu nie jest możliwe otwarcie drzwi bez odłączenia odłącznika głównego. Przekręcając w lewo o jeden obrót klucz bezpiecznika 8 przesuwa się osadzony również obrotowo na tulejce 6 rygiel 9 blokady mechanicznej, którego zaczepy 10 wchodzi pod zasuwkę górną 1 i dolną 2 nie pozwalając na obrót klamki 3 i twarcie drzwi nawet po odłączeniu odłącznika głównego lub w przypadku zaniku napięcia zasil-

lającego. Drzwi są zamknięte, zablokowane mechanicznie i elektrycznie.

W celu otwarcia drzwi należy najpierw otworzyć odłącznik główny doprowadzający prąd do szafy. Wówczas elektromagnes 4 zwalnia zworę 5, która odciągnięta przez sprężynę 11 umieszczoną w nacięciu tulejki 6 cofa się. Drugi koniec zwory, stanowiący rygiel 12 wychodzi spod zasuwki górnej 1 i nie stanowi już przeszkody dla otwarcia zamka. Następnie przekręcając w prawo o jeden obrót klucz bezpiecznika 8 przesuwa się rygiel 9 w położenie otwarcia. Zaczepy 10 rygla 9 wychodzą wówczas z osi przesuwu zasuwki (górnej i dolnej) i drzwi można już otworzyć przy pomocy klamki 3. Przesuwanie się rygla 9 z położenia otwarcia w położenie zamknięcia i na odwrót odbywa się migowo dzięki sprężynie 13.

Istota wynalazku polega na tym, że rygiel blokady mechanicznej i rygiel blokady elektrycznej ułożyskowane są obrotowo na tulejce zamocowanej na osi klamki. Takie usytuowanie blokady

elektrycznej i zastosowanie delikatnej sprężyny zwrotnej sprawia, że do poruszania rygłem potrzeba bardzo małej siły. Uzyskanie takiej siły jest możliwe przy zastosowaniu elektromagnesu o bardzo małej mocy. rzędu 1,5 — 2 W i o małych wymiarach gabarytowych, co z kolei pozwala na zamocowanie go wewnątrz pudełka zamka 14.

Zastrzeżenie patentowe

10 Zamek z blokadą mechaniczną i elektryczną do drzwi szaf sterowniczych i urządzeń rozdzielczych, **znamienny tym**, że wyposażony jest w rygiel blokady mechanicznej (9) i rygiel blokady elektrycznej (12), ułożyskowanych obrotowo na tulejce (16), 15 zamocowanej na osi klamki (3) oraz koło zębate (15) z zębatkami (16 i 17), służącymi do zmiany ruchu obrotowego klamki (3) na ruch wzdłużny zasuwki (1 i 2), przy czym zamek blokady elektrycznej zawiera miniaturowy elektromagnes (4), 20 umieszczony wewnątrz pudełka zamka (14).—

