

Warszawa, 25 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY

B 666 17/36



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21881.

Kl. 35 a, 17/36
25/03.

Kazimierz Groniowski
(Warszawa, Polska).

Urządzenie ryglujące do dźwigu.

Zgłoszono 6 marca 1934 r.
Udzielono 19 sierpnia 1935 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie, ryglujące drzwi szybowe dźwigu.

Dotychczas stosowane zamki bezpieczeństwa zawierają przeważnie zaczep, umieszczony na odrzwiach drzwi, obracający się koło osi i zaopatrzony w krążek. Zaczep ten zazębia się samoczynnie pod naciskiem sprężyny o ząb, umocowany na skrzydle drzwi. Na kabinie dźwigu zwykle umieszczona jest na stałe nieruchoma krzywka w ten sposób, że gdy kabina dźwigu znajduje się na poziomie piętra, krzywka naciska krążek, wskutek czego zaczep zsuwa się z zęba i drzwi można otworzyć.

Tego rodzaju urządzenie posiada tę wadę, że drzwi na piętrze można otworzyć nie tylko wtedy, gdy kabina, znajdująca się z tyłu za niemi, jest unieruchomiona, lecz

również w chwili, gdy kabina przejeżdża, co w pewnych warunkach może grozić niebezpieczeństwem.

Z tego powodu poczęto stosować, niezależnie od powyższych zamków bezpieczeństwa, dodatkowe urządzenia ryglujące, zaopatrzone w elektromagnesy, które podczas ruchu dźwigu uruchamiają zasuwę dodatkowe, uniemożliwiające otwarcie drzwi piętra również w chwili przejazdu kabiny poza niemi. Zależnie od rodzaju stosowano albo mały elektromagnes przy każdych drzwiach piętra, albo jeden duży elektromagnes, połączony ze wszystkimi zasuwami drzwi na piętrach przy pomocy np. linek.

Takie urządzenia posiadają wady następujące: wysokie koszty instalacji, złożona budowa urządzenia, niedostateczna pewność

działania z powodu możliwości przerwy w przewodach elektrycznych, doprowadzających prąd do poszczególnych elektromagnesów ryglujących, lub możliwości zerwania się linek uruchamiających, wreszcie głośnie działanie, powodowane przez uderzenia krzywki w krążek zamka bezpieczeństwa na każdym piętrze.

Działanie urządzenia ryglującego według wynalazku niniejszego polega na tem, że ryglowanie drzwi pięter osiąga się na drodze mechanicznej, natomiast zespół odryglowujący zawiera elektryczne narządy uruchamiające. Narząd, powodujący odryglowanie, np. krzywka, jest umocowany na kabinie ruchomo w ten sposób, że w czasie jazdy dźwigu wycofuje się z toru działania na zaczepy, ryglujące drzwi pięter, pod działaniem np. elektromagnesu, włączonego w obwód prądu sterowego dźwigu, dzięki czemu krzywka odryglowuje zaczep tylko wtedy, gdy prąd nie przepływa przez elektromagnes, czyli gdy kabina jest zatrzymana.

Wobec powyższego podczas ruchu dźwigu żadne części ryglujące, osadzone na odrzwiach drzwi piętra, nie stykają się z jakimikolwiek częściami odryglowującymi, umocowanymi na kabinie, wobec czego osiągnięty jest cichy ruch dźwigu.

Poza tem przy pomocy dodatkowego kontaktu, połączonego z zaczepem, ryglującym drzwi piętra, uruchomienie dźwigu jest uniemożliwione tak długo, póki drzwi te nie są zaryglowane.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok odrzwi na piętrze od wewnątrz, fig. 2 — przekrój pionowy tych odrzwi oraz ścianki kabiny, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii III — III na fig. 1 i fig. 4 — przekrój wzdłuż linii łamanej IV — IV na fig. 2.

Na odrzwiach piętra osadzony jest obrotowo zaczep 1, umocowany na osi 2, zaopatrzonej w ramię 3 z krążkiem obrotowym 4. Zaczep 1 jest naciskany stale zapomocą

sprężyny śrubowej 5 (fig. 4) i zazębia się z zębem 6, przymocowany do skrzydła drzwi piętra. Na kabinie 7 przymocowana jest krzywka 8, osadzona wykrojami 9 na czopach 10. Krzywka 8 jest połączona zapomocą cięgna 11 i dźwigni kolankowej 12 z rdzeniem 13 elektromagnesu 14, umocowanego na kabinie. Uzwojenie elektromagnesu 14 jest włączone w obwód sterowy dźwigu, zatem nim kabina zostanie uruchomiona, elektromagnes 14 podnosi krzywkę 8 w położenie według fig. 2, a podczas jazdy kabiny 7 krzywka na wszystkich piętrach omija krążek 4 zaczepu 1. Gdy prąd zostaje wyłączony przez zatrzymanie się kabiny na danem piętrze, wtedy krzywka 8 opada i, naciskając krążek 4, podnosi zaczep 1, po czem drzwi piętra mogą być otworzone.

Odrzwia piętra są zaopatrzone w kontakt 15 o działaniu przymusowem, włączony w obwód prądu elektromagnesu 14, dzięki czemu elektromagnes może być uruchomiony tylko przy zamkniętych drzwiach piętra. Prąd przepływa przez elektromagnes 14 dopiero po naciśnięciu odpowiedniego przycisku, zamykającego ostatecznie jego obwód prądu. Prócz tego zaczep 1 jest połączony z kontaktem dodatkowym 16, włączającym prąd obwodu silnika wtedy, gdy drzwi piętra nie tylko są zamknięte, ale i zachaczone przez zazębienie się zaczepu 1 z zębem 6. Konstrukcja kontaktu 16 jest dowolna; na rysunku ma on postać bębinka 17, osadzonego na osi zaczepu 1 i współdziałającego z dwoma kontaktami sprężynowymi 18. Kontakt 16 włącza prąd w obwodzie silnika za pośrednictwem przekaznika, niewidocznego na rysunku.

Działanie urządzenia jest następujące. Po zatrzaśnięciu drzwi piętra kontakt 15, umocowany na odrzwiach, zamyka obwód elektromagnesu 14. W chwili uruchamiania dźwigu, np. przez naciśnięcie przycisku, prąd dopływa do elektromagnesu 14, wobec czego krzywka 8 zostaje podniesiona i jednocześnie odsunięta od krążka 4. Zwolnio-

ny zaczep 1 zapada za ząb 6, wskutek czego drzwi zostają zaryglowane. Wraz z zaczepem 1 zamyka się kontakt dodatkowy 16, którego zwarcie powoduje dopływ prądu do silnika.

Jeżeli zaczep 1 nie trafia na ząb 6 i drzwi nie zostają zaryglowane, uruchomienie dźwigu nie jest możliwe, gdyż kontakt 16 pozostaje otwarty.

Działanie urządzenia jest więc zupełnie pewne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie ryglujące do dźwigów, w którego skład wchodzi umocowane na odrzwiach pięter zaczepy, stale ryglujące drzwi pięter pod działaniem sprężyn, znamienne tem, że narząd, powodujący odryglowywanie się zaczepów (1), np. krzywka (8), jest umocowany ruchomo na kabinie (7)

i jest sprzężony z elektromagnesem (14), który służy do wycofywania tego narządu z toru działania na zaczepy (1) drzwi pięter podczas ruchu dźwigu i jest w tym celu włączony w obwód sterowy dźwigu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że krzywka (8) jest osadzona ukośnemi wykrojami podłużnemi (9) na czopach (10) i połączona zapomocą cięgna (11) i dźwigni (12) z rdzeniem (13) elektromagnesu (14).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że z zaczepem (1), znajdującym się na odrzwiach piętra, połączony jest kontakt dodatkowy (16), włączający obwód prądu silnika napędowego tylko po zaryglowaniu tego zaczepu.

Kazimierz Groniowski.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

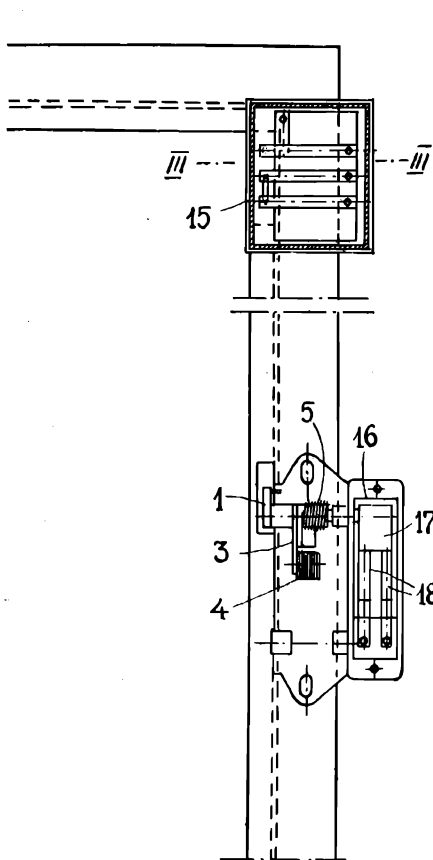


Fig. 2

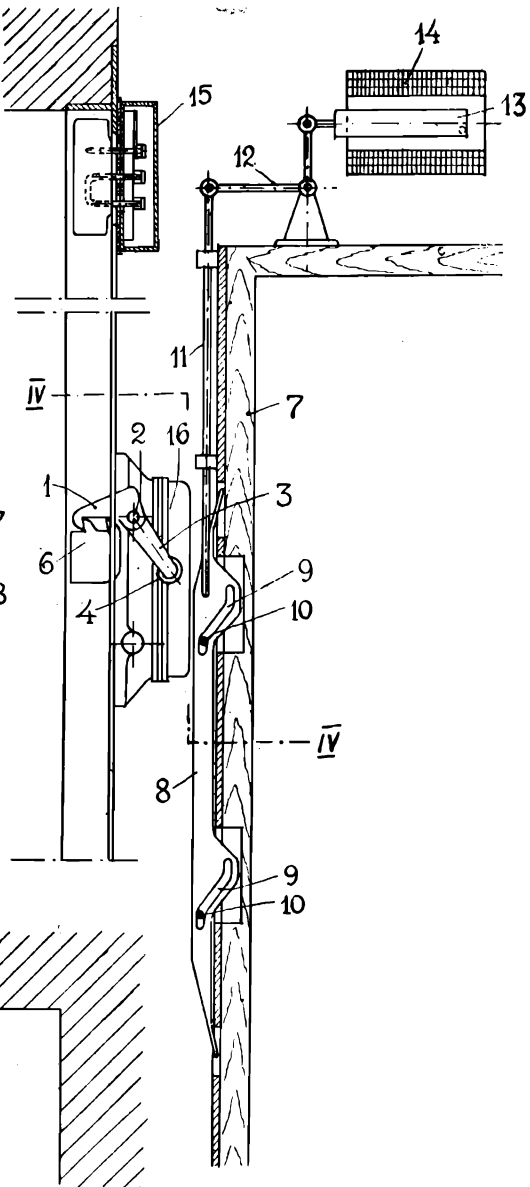


Fig. 3

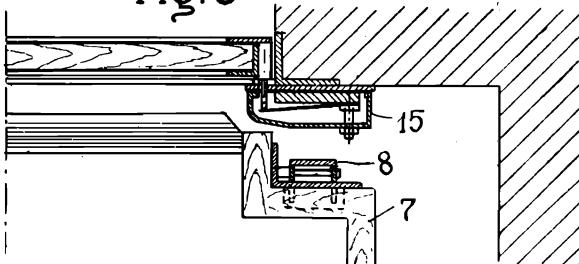


Fig. 4

