

Warszawa, 10 maja 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B 66 b 1/06

AKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21334.

Kl 35 a, ^{1/06}~~25/04~~

Kazimierz Stefan Groniowski
(Warszawa, Polska).

Zespół przyciskowy do dźwigu elektrycznego.

Zgłoszono 17 czerwca 1932 r.
Udzielono 10 kwietnia 1935 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy zespołu przyciskowego do dźwigu elektrycznego, przy którego zastosowaniu zbyteczne są oddzielne przekaźniki, a cały układ sterowania jest znacznie uproszczony.

Istniejące zespoły przyciskowe przy dźwigach składają się z szeregu przycisków elektrycznych. Przez naciśnięcie jednego z przycisków obwód sterowniczy odpowiedniego piętra zamyka się i kabina rusza z miejsca. Z chwilą zdjęcia palca z przycisku obwód byłby przerwany i kabina zatrzymałaby się natychmiast. Aby tego uniknąć, stosuje się przekaźniki, które utrzymują zamknięty obwód sterowniczy po zdjęciu palca z tego przycisku. Do każdego więc przycisku potrzebny był oddzielny przekaźnik, składający się z cewki i ruchomej kotwicy

z kontaktem elektrycznym, połączonym równolegle do odpowiedniego przycisku.

Zespół przyciskowy umieszcza się w miejscu, skąd ma odbywać się sterowanie, a więc w kabinie, lub na poszczególnych przystankach. Przekaźniki umieszcza się zazwyczaj w pomieszczeniu maszynowym. Każdy przycisk dotychczas musiał być połączony dwoma długimi przewodami elektrycznymi z odpowiednim przekaźnikiem, co powodowało, wskutek stosowania wielu długich przewodów, zbyteczne zawikłanie i podrażało koszt instalacji.

Zespół przyciskowy według wynalazku niniejszego nie ma oddzielnych przekaźników, przyczem liczba potrzebnych przewodów elektrycznych jest ograniczona.

Zespół niniejszy zawiera elektromagnes,

podtrzymujący połączenie elektryczne, osiągnięte przez chwilowy nacisk palca, przyczem połączenie to trwa tak długo, aż obwód sterowy nie zostanie przerwany zapomocą jakiegokolwiek innego narządu, umieszczonego w tymże obwodzie.

Oczywiście niniejszy zespół przyciskowy można zastosować również do innych celów, jak do samoczynnej kontroli obwodów, w wyłączniku minimalnym i t. d.

Na rysunku jest uwidoczniony schematycznie przykład wykonania zespołu przyciskowego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z przodu, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii II — II na fig. 1.

Na płycie izolacyjnej 1 umocowane są prostopadłe trzpienie 2, odpowiadające liczbie przystanków, na których kabina dźwigu winna zatrzymywać się. Na trzpieniach 2 osadzone są przyciski przesuwne w postaci kostek 3 z izolacyjnego materiału, posiadających okrągłe przedłużenia 4, wystające nazewnątrz osłony. Kostki 3 są odpychane od płyty izolacyjnej 1 zapomocą sprężyn 5. Do kostek 3 przymocowane są płytki metalowe 6 oraz trzpienie poziome 7. Każda płytka 6 po naciśnięciu kostki 3 nasuwa się na dwa kontakty sprężynowe 8, przytwierdzone do płyty 1 przy pomocy śrub 9. Na płycie 1 umieszczona jest płytka podłużna 10, połączona przegubowo jednym końcem z kotwicą 11, umieszczoną w cewce 12, drugim zaś końcem płytka jest osadzona przesuwnie na śrubce 13. W płytce 10 wykonane są wykroje 14, w których trzpienie 7 mogą przesuwać się swobodnie. Sprężyna 15 ma za zadanie sprowadzać płytkę 10 w takie położenie, w którym trzpienie 7 trafiają na wykroje 14.

Działanie tego zespołu przyciskowego jest następujące. Zwykle kostki 3 są odsunięte od płyty 1 przez nacisk sprężyn 5. Kontakty 8 nie stykają się z płytkami 6, niema więc żadnego połączenia elektrycznego między niemi. Trzpienie 7 znajdują się wtedy nad płytą 10. Przy naciśnięciu przy-

cisku kostka 3 przybliża się do płyty 1, a płytka metalowa 6 zwiera kontakty 8, jednocześnie zaś trzpień 7, umocowany na danej kostce 3, przesuwają się przez odpowiedni wykroj 14 pod płytkę 10. Cewka 12 jest włączona szeregowo w obwód sterowniczy prądu, zamykany przez połączenie dowolnej pary kontaktów 8 zapomocą płytki metalowej 6 przycisku. Zatem, wskutek zamknięcia obwodu zapomocą kontaktów 8, prąd elektryczny płynie przez cewkę 12. Kotwica 11, wciągnięta cewką 12, odchyła się w położenie, uwidocznione na rysunku, przesuwając jednocześnie płytkę 10. Trzpień 7 nie trafia już na wykroj 14 i naciśnięta kostka 3 jest ustalona w tem położeniu. Można więc swobodnie odjąć palec od kostki 3, nie zatrzymując wobec tego ruchu dźwigu.

Gdy kabina dojeżdża do poziomu żadanego, prąd w obwodzie sterowniczym zostaje przerywany przy pomocy niewidocznego dowolnego wyłącznika piętrowego. Cewka 12 nie przyciąga już kotwicy 11, która wraz z płytą 10 powraca w swe położenie zwykłe pod działaniem sprężyny 15. Trzpień 7 trafia na wykroj 14 i kostka 3, pod działaniem sprężyny 5, powraca również w swe położenie zwykłe.

Zaznaczyć należy, że gdy zespół przyciskowy działa, płytka 10 zajmuje takie położenie, przy którym naciskanie guzików podczas jazdy nie jest możliwe, trzpienie 7 bowiem przy naciskaniu ich opierają się wtedy o górną powierzchnię płytki 10.

Płytką 10, stanowiącą przeszkodę podczas przesuwania przycisków, jest zaopatrzona w wykroje boczne 14, a przyciski — w występy w postaci trzpieni 7. W praktycznem wykonaniu płytka 10, poruszana zapomocą elektromagnesu, jak również opierające się o nią części przycisków, mogą mieć inną postać dowolną, np. według innego przykładu wykonania wymieniona przeszkoda może mieć postać płytki z okrągłymi otworami, wewnątrz których mogą

znajdować się przesuwne przedłużenia okrągłe przycisków, zaopatrzone w kołnierze, opierające się po przesunięciu płytki tej o krawędzie jej otworów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespół przyciskowy do dźwigu elektrycznego, znamienny tem, że zawiera elektromagnes, utrzymujący w obwodzie sterowniczym połączenie elektryczne, osiągnięte przez krótkotrwałą nacisk palcem na przycisk, które to połączenie trwa tak długo, aż prąd w obwodzie tym nie zostanie przerwany.

2. Zespół przyciskowy według zastrz. 1, znamienny tem, że kotwica (11) elektromagnesu jest połączona z płytką (10), stanowiącą podczas działania elektromagnesu przeszkodę, uniemożliwiającą przesuwanie każdego z pozostałych przycisków (3, 4), i zajmującą (gdy prąd przez cewkę (12) nie przepływa) takie położenie, iż przyciski można wtedy przesuwac.

3. Zespół przyciskowy według zastrz. 2, znamienny tem, że zawiera tylko jedną cewkę (12), która jest połączona elektrycznie z każdą parą kontaktów (8), zwieranych przyciskami (3, 4).

4. Zespół przyciskowy według zastrz. 2, znamienny tem, że płytką (10), stanowiącą przeszkodę przy przesuwaniu przycisków (3, 4), jest zaopatrzona w wykroje (14), w których mogą być przesuwane swobodnie występy (7) przycisków, gdy elektromagnes (12, 11) nie działa.

5. Odmiana zespołu przyciskowego według zastrz. 4, znamienna tem, że płytką (10) posiada okrągłe otwory, wewnątrz których znajdują się przesuwne przedłużenia okrągłe przycisków, zaopatrzone w kołnierze, opierające się po przesunięciu tej płytki o krawędzie jej otworów.

Kazimierz Stefan Groniowski.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

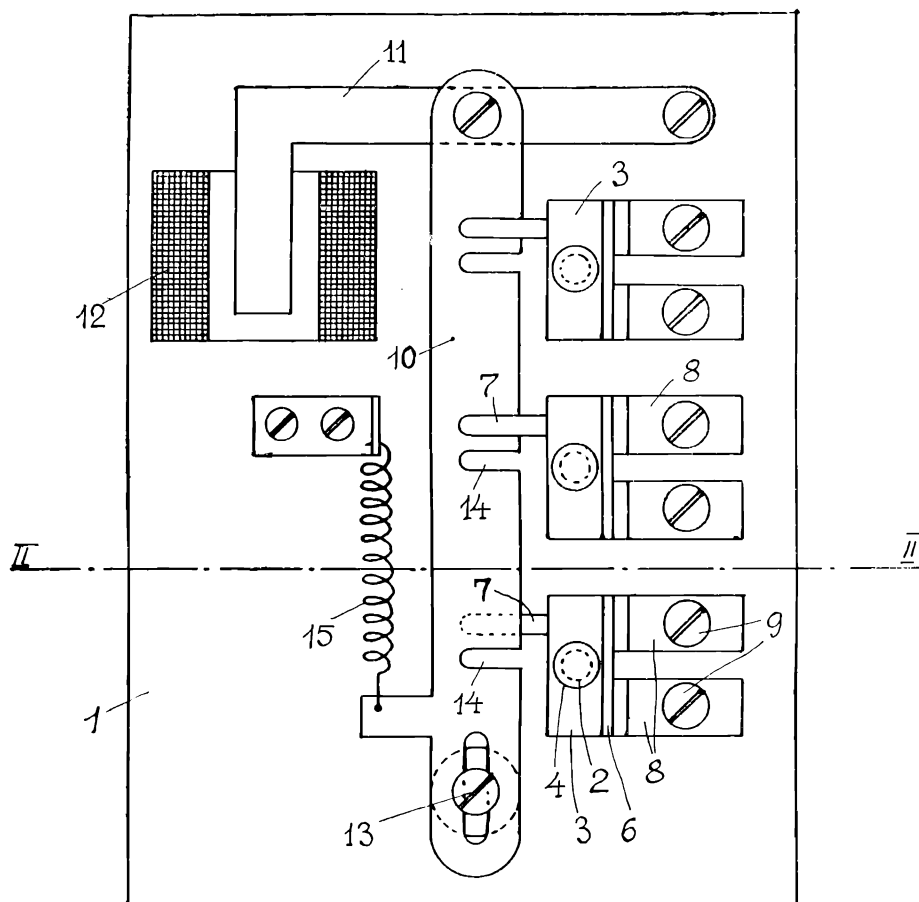


Fig. 2

