

5 października 1929 r.

H01H 19/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10545.

Kl. 21 c 29.

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Okapturzony wyłącznik pokrętny.

Zgłoszono 13 lipca 1926 r.

Udzielono 27 maja 1929 r.

Pierwszeństwo: 1 sierpnia 1925 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy okapturzonego wyłącznika pokrętnego, nadającego się we wszystkich przypadkach, gdy zachodzi potrzeba odgałęzienia obwodu od linii głównej. Ma to miejsce np. przy silnikach odśrodkowych tkackich, umieszczonych w wielkiej ilości obok siebie. Przyłączenie tych silników było połączone dotychczas z różnemi trudnościami, gdyż trzeba było bądź przeprowadzać oddzielny przewód do każdego silnika, bądź też lutować do głównej przewodu cały szereg odgałęzień. Miejsca odgałęzień należało przytem bardzo starannie izolować, inaczej bowiem lutowane złącza ulegały szybkiemu niszczeniu pod wpływem kwasu. Poza tem odgałęzienia musiały być wykonywane za każdym razem specjalnie, gdyż podział warsztatów

do tkania sztucznego jedwabiu jest bardzo rozmaity. Wszystko to wpływało na podniesienie kosztów instalowania przewodów do poszczególnych silników.

Wynalazek niniejszy usuwa wszystkie te trudności, stosując okapturzony wyłącznik pokrętny, zaopatrzony w zaciski połączeniowe umieszczone w osłonie zamykanej odpowiednią pokrywą. Wyłącznik ten składa się zasadniczo z trzech części: środkowej podstawy do umocowania wyłącznika, osłony oraz pokrywy do zacisków, przyczem osłona i pokrywa mogą być odłączane od podstawy. Poza tem według niniejszego wynalazku wyłącznik posiada osobne urządzenie połączeniowe. Wyłączniki z zaciskami połączeniowymi są wprawdzie znane obecnie, nie nadają się jednak

do wspomnianego wyżej celu i nie posiadają dodatnich stron wynalazku, gdyż składają się tylko z dwóch części tak, że przy odejmowaniu wyłącznika musiały zawsze być odejmowane również i zaciski połączeniowe.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 podaje przekrój nowego wyłącznika, fig. 2 — widok z góry przy zdjętej pokrywce, fig. 3 — szczegół wyłącznika, fig. 4 — bezpieczniki.

Oslona wyłącznika składa się z trzech części: podstawy 1, osłony 2 wyłącznika i pokrywki 3, przykrywającej zaciski 4. Podstawa 1 może zawierać oddzielną podstawkę dla zacisków 4, tworzącą jednocześnie gniazda dla wtyczek 14 wyłącznika 12, albo też może służyć podstawą dla zacisków, jak to wskazano na fig. 2.

Przyłączenie wyłącznika do linii głównej 5 odbywa się w sposób wskazany na fig. 2 dla linii trójfazowej. Izolacja kabla zostaje usunięta na pewnej przestrzeni, poczem poszczególne żyły kabla zostają umieszczone w zaciskach 4 i przyśrubowane; następnie na prawo i lewo umieszcza się na kablu kółka uszczelniające 6 i wreszcie zakłada się pokrywę 3. Kabel wychodzi ze skrzynki połączeniowej przez otwory 13.

Potem łączy się osłonę 2 wyłącznika z podstawą 1, przyczem wtyczki 14 łączą wtedy wyłącznik 12 z linią. W podanym przykładzie, wyłącznik, który powinien być najlepiej warstwowym, posiada sześć zacisków 22 (dla prądu trójfazowego) rozmieszczonych na obwodzie. Trzy z tych zacisków są połączone z wtyczkami 14, do trzech pozostałych dołącza się przewód prowadzący np. do silnika wirówki tkackiej i wychodzący przez zakończenie 7 z osłony wyłącznika.

Przełącznik 12 jest włożony do swej osłony z góry. W położeniu wskazanym na rysunku czworokątny trzpień wyłącznika wchodzi w czworokątny otwór umocowanego w pokrywce wału 9 dźwigni 10 wyłą-

czającej. Według wynalazku, wyłącznik może obracać się w swej osłonie, lecz tak, że wtyczki jego zawsze wchodzi do gniazd wtyczkowych w podstawie 1. Drażki 11 utrzymujące przełącznik mogą być wkręcone do osłony 2 po przestawieniu ich o 90°, wskutek czego zarówno zakończenie 7, jak i dźwignia wyłączająca 10, mogą być zwrócone w dowolną stronę.

Jeżeli wyłącznik ma być użyty dla połączenia np. silników wirówek tkackich, które muszą być zatrzymywane bardzo szybko, np. zapomocą hamowania elektrycznego, można zgodnie z wynalazkiem dostosować wyłącznik do trzech położen, z których jedno jest wyłączającym, drugie włączającym oraz trzecie hamującym, przyczem przy przestawieniu dźwigni wyłącznika w położenie hamujące zostaje naciągnięta sprężyna, która przestawia znów dźwignię do położenia wyłączającego z chwilą puszczenia takowej. W ten sposób można się zabezpieczyć przed wypadkiem, że wskutek nieuwagi obsługi silnik pozostaje pod prądem po zatrzymaniu, albo nawet przy hamowaniu przeciwdowodem zacznie się obracać w odwrotnym kierunku. W tym celu umieszczony jest na wale 9 krążek 15, którego występ 16 naciąga sprężynę spiralną 17 podczas przesuwania dźwigni wyłączającej do położenia hamującego i po puszczeniu tej dźwigni przesuwa takową zpowrotem do położenia włączającego. Na przykładzie wykonania wyłącznik przedstawiony jest w położeniu włączającym. Przy włączaniu i wyłączaniu otrzymuje się działanie natychmiastowe zapomocą nadania wałowi 9 owalnego przekroju, naciągającego płaskie sprężyny 18, znajdujące się po obu stronach tego wału.

Stosownie do wynalazku, wyłącznik może również być zabezpieczony wewnętrznie. W tym celu zaciski połączeniowe przełącznika są wykonane jednocześnie jako gniazda do bezpieczników, jak to wskaza-

no na fig. 4. Wtyczki 14 połączone są drutami 19 z bezpiecznikami 20, przylutowanymi lub w inny odpowiedni sposób z nimi połączonymi. Bezpieczniki te wkładane są do gniazd umieszczonych w zaciskach 22 tak, że może zawsze nastąpić łatwa wymiana tych bezpieczników oraz łatwe wyjęcie części 24, na której umieszczone są wtyczki 14.

Wyłącznik może być umocowany w jakikolwiek sposób zapomocą odpowiedniej podstawy na ścianie lub pokrywie. Na fig. 1 wskazana jest ta podstawa linią przerywaną.

Wyłącznik według danego wynalazku posiada cały szereg zalet, a w szczególności możliwość przyłączenia w dowolnem miejscu przewodów linii głównej, możliwość uniknięcia lutowania oraz zupełnego zabezpieczenia od kwasu części znajdujących się z nim, łatwość wymiany wyłącznika bez ruszania zacisków przyłączeniowych, wyłączanie prądu przez proste odjęcie wyłącznika, łatwość zamiany silników zaopatrzonych w takie wyłączniki, możność stosowania zwykłych wyłączników, np. warstwowych, dopasowania położenia dźwigni wyłączającej oraz kabla odgałęzionego do każdorazowych wymagań bez potrzeby odejmowania od swej podstawy właściwej części połączeniowej lub ruszania przewodu głównego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Okapturzony wyłącznik pokrętny, zaopatrzony w zaciski połączeniowe, umie-

szczony w osłonie zamykanej pokrywą, znamieny tem, że składa się z trzech części: środkowej podstawy (1), osłony (2) oraz pokrywy (3) zacisków, przyczem osłona (2) oraz pokrywa (3) mogą być odejmowane od podstawy (1).

2. Wyłącznik według zastrz. 1, znamieny tem, że podstawa jego zawiera podstawkę do zacisków połączeniowych, tworzących jednocześnie gniazda wtyczkowe dla połączenia takowych zapomocą wtyczek z odejmowanym wyłącznikiem.

3. Wyłącznik według zastrz. 1—2, znamieny tem, że podstawa jego stanowi jednocześnie podstawę zacisków.

4. Wyłącznik według zastrz. 1—3, znamieny tem, że sam przełącznik może być obracany i włożony od góry do swej osłony, przyczem podstawa jego jest zaopatrzona we wtyczki wchodzące w odpowiednie gniazda wtyczkowe, znajdujące się w zaciskach połączeniowych.

5. Wyłącznik według zastrz. 1—4, w szczególności przeznaczony dla silników wirówek tkackich, znamieny tem, że może być ustawiony w trzech położeniach: wyłączającym, włączającym oraz hamującym, przyczem przy przesunięciu dźwigni wyłącznika do położenia hamującego zostaje naciągnięta sprężyna, która, po puszczeniu dźwigni, przesuwa zpowrotem takową do położenia wyłączającego.

Siemens-Schuckertwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

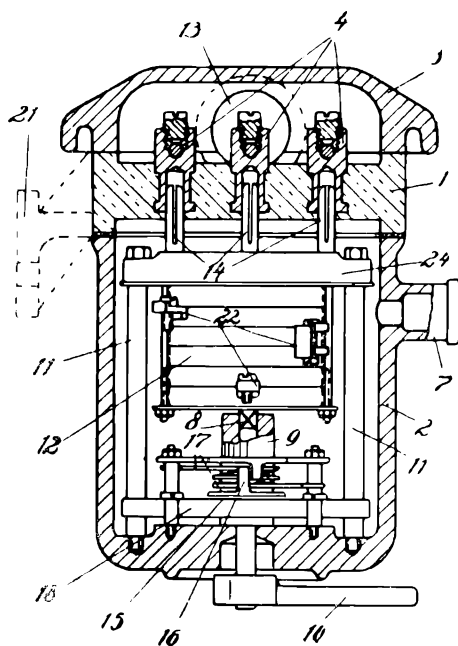


Fig. 2

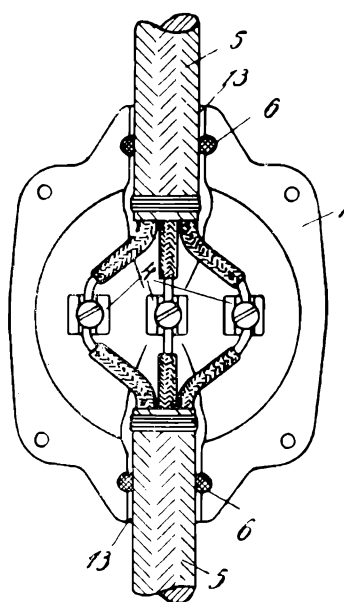


Fig. 3

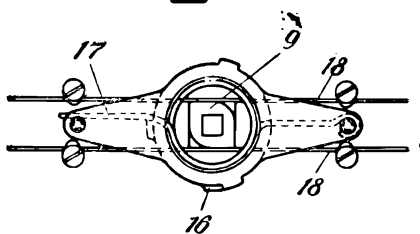


Fig. 4

