



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.01.76 (P. 186865)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.08.77

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1979

Int. Cl.² H01H 31/30

Twórcy wynalazku: Marian Kubicki, Halina Dudziak, Alina Kubus,
Krzysztof Schmidt

Uprawniony z patentu: Zakłady Wytwórcze Sprzętu Sieciowego
„BELOS”, Bielsko-Biała (Polska)

Przełącznik wysokiego napięcia

1

Przedmiotem wynalazku jest przełącznik wysokiego napięcia z napędem mechanicznym, przeznaczony do przełączania odpływu z jednego źródła energii na drugie oraz do uziemiania torów prądowych, który ma zastosowanie w rozdzielniach wewnętrznych, zasilających elektrofiltry.

Znany jest przełącznik wysokiego napięcia, posiadający korpus w kształcie prostokątnej ramy, który jest wyposażony w trzy kolumny izolacyjne oraz ręczny napęd przegubowo-dźwigniowy, przy czym jedna kolumna izolacyjna jest wyposażona w nóż roboczy oraz głowicę obrotowo połączoną z korpusem, natomiast dwie kolumny mają styki szczękowe do połączenia z nożem roboczym. Przy przełączaniu nóż roboczy, który jest osadzony na obrotowej kolumnie izolacyjnej, porusza się w płaszczyźnie poziomej, pod wpływem siły przyłożonej do dźwigni napędowej.

Nieodłączną wadą tego przełącznika jest brak styków uziemiających, pozwalających na uziemianie torów prądowych oraz brak urządzenia sygnalizującego położenie noża roboczego. Ponadto ręczny napęd przełącznika nie pozwala na szybkie przełączanie zasilania z pulpitu sterowniczego przez co jest bardzo uciążliwy w obsłudze.

Pomysł polega na opracowaniu przełącznika wysokiego napięcia z napędem mechanicznym, którego noże robocze są poruszane w płaszczyźnie poziomej, za pośrednictwem dwóch kolumn izolacyjnych. Przełącznik posiada korpus w kształcie krzyża o równych ramionach, który jest wyposażony w trzy kolumny izolacyjne oraz metalowy wspornik styków uziemiających, przy czym dwie kolumny izolacyjne, usytuowane na przeciwnych ramionach krzyża, są zaopatrzone w noże robocze oraz głowicę obrotowo połączone

2

z korpusem, natomiast kolumna izolacyjna, która jest usytuowana na ramieniu przeciwnym do wspornika styków uziemiających ma styki szczękowe do połączenia z nożami roboczymi. Ponadto głowice kolumn izolacyjnych są wyposażone w styki elektrycznego układu regulacyjnego do sygnalizowania położenia noży roboczych oraz koła zębate sprzężone łańcuchem z mechanicznym układem napędowym, który ma elektryczny układ sterujący połączony z pulpitem sterowniczym.

Na skutek wyposażenia przełącznika wysokiego napięcia w korpus, mający kształt krzyża o równych ramionach oraz zaopatrzenia tego korpusu w metalowy wspornik ze stykami uziemiającymi, przełącznik posiada symetryczny układ noży roboczych, poruszanych za pośrednictwem dwóch kolumn izolacyjnych, pozwalający na przełączanie źródeł energii i uziemianie torów prądowych. Położenie noży roboczych jest sygnalizowane stykami elektrycznymi, umieszczonymi na głowicach kolumn izolacyjnych. Ponadto mechaniczny układ napędowy, który jest zaopatrzony w elektryczny układ sterujący, pozwala na szybkie i wygodne przełączanie obwodów elektrycznych z pulpitu sterowniczego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przełącznik w widoku z góry, fig. 2 — przełącznik w widoku z boku a fig. 3 — układ połączeń przełącznika z urządzeniem napędowym.

Jak przedstawiono na fig. 1 — 3, przełącznik posiada korpus 1, który jest wyposażony w trzy kolumny izolacyjne 2, 3, oraz wspornik styków uziemiających 4, przy czym

dwie kolumny izolacyjne 2 są zaopatrzone w noże robocze 5 oraz głowice 6 obrotowo połączone z korpusem 1, natomiast kolumna izolacyjna 3, która jest usytuowana na ramieniu przeciwnym do wspornika styków uziemiających 4 ma styki szczękowe 7 do połączenia z nożami roboczymi 5. Ponadto głowice 6 na kolumnach izolacyjnych 2 posiadają styki elektryczne 8 oraz koła zębate 9 sprzężone łańcuchem 10 z mechanicznym układem napędowym 11, który ma elektryczny układ sterujący 12 połączony z pulpitem sterowniczym 13.

Podczas przełączania obwodów elektrycznych, na pulpicie sterowniczym 13, włącza się układ sterujący 12, który uruchamia mechaniczny układ napędowy 11. Na skutek siły pociągowej wywołanej przez mechaniczny układ napędowy 11, łańcuch 10 przy pomocy kół zębatach 9 skręca kolumny izolacyjne 2 wraz z nożami roboczymi 5 aż do zamknięcia styków przełącznika 7 i otwarcia styków elektrycznych 8 na głowicy 6, co powoduje podanie sygnału na pulpit sterowniczy 13 oraz wyłączenie mechanicznego układu napędowego 11.

Zastrzeżenie patentowe

Przełącznik wysokiego napięcia z napędem mechanicznym, którego noże robocze są poruszane w płaszczyźnie poziomej za pośrednictwem kolumn izolacyjnych, **znamienny tym**, że posiada korpus (1) w kształcie krzyża o równych ramionach, który jest wyposażony w trzy kolumny izolacyjne (2, 3) oraz wspornik styków uziemiających (4), przy czym dwie kolumny izolacyjne (2), osadzone na przeciwnych ramionach krzyża, są zaopatrzone w noże robocze (5) oraz głowice (6) obrotowo połączone z korpusem (1), natomiast kolumna izolacyjna (3), która jest usytuowana na ramieniu przeciwnym do wspornika styków uziemiających (4) ma styki szczękowe (7) do połączenia z nożami roboczymi (5), ponadto głowice (6) na kolumnach izolacyjnych (2) posiadają styki elektryczne (8) oraz koła zębata (9) sprzężone łańcuchem (10) z mechanicznym układem napędowym (11), który ma elektryczny układ sterujący (12) połączony z pulpitem sterowniczym (13).

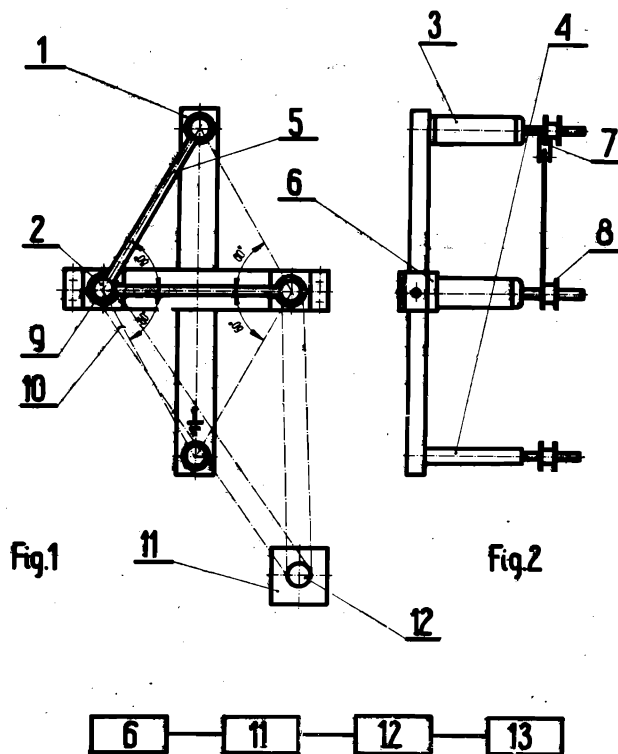


Fig. 3