

URZĄD PATENTOWY

H01g 3/28



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19077.

Kl. 21 g, 10/02.

Emil Haefely & Cie. A.—G.
(Bazylea, Szwajcaria).

Baterja zwiniętych spiralnie kondensatorów elektrycznych.

Zgłoszono 17 września 1929 r.

Udzielono 28 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 5 października 1928 r. (Szwajcaria).

Baterje kondensatorów elektrycznych na wielkie obciążenia są zwykle zanurzone w cieczy izolującej, np. oleju, odprowadzającej nazewnątrz ciepło, wytwarzające się w kondensatorach. Olej izolujący nie chroni jednak dostatecznie kondensatorów od wilgoci, która przedostając się do poszczególnych kondensatorów, wywołuje wzrost strat i naraża te kondensatory na nieuniknione przebicie.

W baterjach, złożonych ze zwiniętych spiralnie kondensatorów, te ostatnie są zawsze ustawione pionowo, to znaczy ich płaszczyzny czołowe zajmują położenie poziome; przy takim rozmieszczeniu wilgoć, przenikając wolno do oleju, opada wprost na płaszczyzny czołowe kondensatorów i wsiąka stopniowo do ich wnętrza narażając je na zniszczenie.

Braków tych można się mniej obawiać w baterjach kondensatorów pakietowych, stojących lub leżących zalanych w masie parafinowej pod ciśnieniem; lecz w tego rodzaju baterjach wymiana pojedynczych kondensatorów w razie uszkodzeń jest utrudniona lub zgoła niemożliwa.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie tych braków w baterjach zwiniętych spiralnie kondensatorów, zanurzonych w cieczy izolującej. W tym celu według wynalazku kondensatory baterji, ustawione swobodnie w pewnej odległości od siebie, są umieszczone w dielektryku płynnym nie stojąco, lecz poziomo, dzięki czemu wilgoć, przenikająca do dielektryku, może spłynąć po powierzchni obwodowej kondensatorów na dno zbiornika, zawierającego baterję.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok baterji kondensatorów, wyjętej ze zbiornika, zawierającego kąpiel olejną; fig. 2 przedstawia w podziałce zwiększonej niektóre szczegóły baterji; na fig. 3 przedstawiono schematycznie połączenia elektryczne baterji w układzie trójkątowym.

Kondensatory *a*, które są znanymi kondensatorami z taśm metalowych (folji) i papierowych, przesyconych olejem, zwiniętych spiralnie na rdzeniu wydrążonym, są ułożone poziomo i umocowane na wykonanej z materiału izolacyjnego pokrywie *b* zbiornika *c*, zawierającego kapiel olejną. Kondensatory *a* są umocowane grupami, na parach pionowych prętów metalowych *d*, na które są wsunięte tulejki końcowe *e* rdzeni wydrążonych kondensatorów *a*. Kondensatory są tak rozmieszczone, że się nie stykają. Odstępy pomiędzy kondensatorami na prętach *d* utrzymują odpowiednie tulejki *g*. Pręty *d* służą jednocześnie do dźwigania kondensatorów baterji oraz do doprowadzania prądu elektrycznego do końcówek kondensatorów. Pręty *d* są umocowane na izolatorach po stronie dolnej pokrywy *b* i połączone w trójkąt (fig. 3) z zaciskami i baterji. Pokrywa *b* daje się zdejmować wraz z prętami *d*, co pozwala na wyjmowanie naraz wszystkich kondensatorów z kąpeli olejnej w zbiorniku *c*.

Wilgoć, przenikająca do kąpeli olejnej, opada po powierzchni obwodowej kondensatorów na dno zbiornika, nie przedostając się do wnętrza kondensatorów; dno zbiornika może być zaopatrzone w komorę zbiorczą i kurek spustowy do odprowadzania wody; nawet gdyby woda miała dostać się do zewnętrznej okładziny metalowej, to nie może przedostać się dalej, lecz zostaje zatrzymana na tej okładzinie. Na pionowych płaszczyznach czołowych kondensatorów woda również nie ma dostępu, ponieważ do płaszczyzn czołowych kon-

densatorów olej przylega dzięki zjawisku adhezji. Co do tego ostatniego należy jeszcze dodać, że u obu płaszczyzn czołowych kondensatorów wystają jedynie płatki metalowe, nie zaś mogący nasiąkać wilgocią papier, którego brzegi są zakryte brzegami płatków metalowych. Ponieważ kondensatory posiadają temperaturę niewiele wyższą od temperatury kąpeli olejnej ($2 - 3^{\circ}$), to olej, znajdujący się w kondensatorze, pozostaje nieruchomy. Liczba kondensatorów w baterji nie jest ograniczona; jednakowoż ustrój opisany nadaje się specjalnie do baterji mniejszych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Baterja zwiniętych spiralnie kondensatorów elektrycznych, nie dotykających się wzajemnie i umieszczonych w dielektryku płynnym, znamienna tem, że osie poszczególnych kondensatorów (*a*) są umieszczone poziomo, dzięki czemu wilgoć, która przedostała się do dielektryka, może spłynąć po powierzchni obwodowej kondensatorów (*a*) na dno zbiornika, zawierającego baterję.

2. Baterja, według zastrz. 1, znamienna tem, że zawiera tulejki (*g*), nasunięte na pręty pionowe (*d*) pomiędzy tulejkami końcowymi (*e*) kondensatorów, nasuniętymi również na pręty pionowe (*d*), służące jednocześnie do umocowania kondensatorów i doprowadzania do nich prądu, przy czem tulejki (*g*) są tak dobrane, iż utrzymują wymagane odstępy pomiędzy sąsiedniemi kondensatorami.

3. Baterja według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że pręty pionowe (*d*) są przy-mocowane od spodu do dającej się zdejmować pokrywy (*b*) zbiornika, zawierającego baterję.

Emil Haefely & Cie. A.-G.

Zastępca: Inż. dypl. M. Zech,

rzecznik patentowy.

