

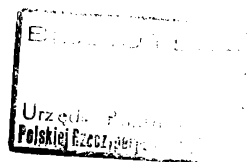
25 stycznia 1933 r.

2

URZĄD PATENTOWY



H01b 19/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 17314.

Kl. 21 c 14.

Hermsdorf-Schomburg-Isolatoren G. m. b. H.
(Hermsdorf, Niemcy).

Sposób wyrobu kadłubów wydrążonych z masy ceramicznej do elektrycznych izolatorów wsporczych.

Zgłoszono 28 listopada 1930 r.
Udzielono 25 października 1932 r.

Elektryczne izolatory wsporcze, stosowane w instalacjach wysokiego napięcia z przewodami napowietrznymi, muszą przede wszystkim wykazywać odporność na przebiecie, odpowiednią do napięcia w przewodach, a następnie ze względów czysto mechanicznych powinny posiadać znaczny moment wytrzymałościowy, aby oprzeć się siłom ciągnięcia, występującym w przewodach w kierunku bocznym. Kadłuby izolatorów wsporczych otrzymują naogół kształt stożka ściętego o stosunkowo nader szerokiej podstawie. W razie wytwarzania kadłubów takich z materiału ceramicznego, np. porcelany, należy zaopatrzyć je w wy-

drażnienie, gdyż w przeciwnym razie nie dają się one wypalić bez powstawania szkodliwych rys oraz naprężeń wewnętrznych. Wydrążenie nie powinno jednak pozostać otwarte po wypaleniu, gdyż na ściankach wewnętrznych wydrążenia mogłaby osiadać wilgoć i zanieczyszczenia, co znacznie obniżałoby odporność izolatora na przebiecie.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyrobu kadłubów wydrążonych z masy ceramicznej do elektrycznych izolatorów wsporczych.

Według wynalazku kadłub izolatora wsporczego jest zaopatrzony w wypaloną

razem z nim płytkę, zamykającą wydrążenie od dołu. Kadłub o zamkniętem w ten sposób wydrążeniu nie mógłby być w sposób zwykły wypalany, gdyż zawarte w wydrążeniu powietrze lub mieszanina gazów rozszerzałoby się w miarę wzrastającej temperatury i powodowałoby wybrzuszenie albo uszkodzenie podatnych jeszcze ścianek kadłuba, a zwłaszcza płytki zamykającej.

Według wynalazku płytka zamykająca zaopatrzona jest w otwór, umożliwiający wylot powietrza i gazów z wydrążenia. Otwór ten zostaje według wynalazku zamknięty, a mianowicie przy temperaturze o wiele niższej od temperatury wypalania.

Posiada to następujące znaczenie. Proponowano już zamykanie w ceramicznych ochroniaczach od ciepła wydrążeń, łączących się z przestrzenią zewnętrzną przez otwór w ścianie w ten sposób, że w otworze tym umieszczano zatyczkę, zaopatrzoną w masę glazurową, która przy temperaturze wypalania staje się płynna, a później zastyga. Sposób ten w zastosowaniu do wypalania kadłubów elektrycznych izolatorów wsporczych nie byłby korzystny, gdyż przy zamknięciu wydrążenia przy wysokiej temperaturze wypalania powstawałoby następnie w wydrążeniu bardzo silne rozrzedzenie powietrza. Odporność powietrza na przebicie elektryczne zmniejsza się jednak proporcjonalnie do stopnia rozrzedzenia powietrza, tak że izolator wsporczy z wydrążeniem, w którym powietrze zostało bardzo silnie rozrzedzone, nie byłby należyście odporny na przebicie. Z tego powodu według wynalazku otwór w ścianie, zamykającej wydrążenia, nie zostaje zamknięty przy temperaturze wypalania, lecz przy temperaturze o wiele niższej, przy której znajdujące się w wydrążeniu powietrze posiada nieznaczną niedoprężność lub też wykazuje prężność, równą ciśnieniu atmosferycznemu. Zamknięcie otworu odbywa się najlepiej niezwłocznie po ukoń-

czeniu wypalania, gdy wilgoć nie mogła jeszcze przeniknąć do przestrzeni wydrążonej. Gdy zaś otwór może być zamknięty dopiero później, to należy wówczas wilgoć ponownie usunąć np. przez umieszczenie izolatora wsporczego w atmosferze chlorku wapna.

Samo zamknięcie daje się skutecznie zapomocą odpowiedniej zatyczki, zakitowanej odpowiednim kitem, np. bakielitem lub zaglazuirowanej masą glazurową, płynną już przy stosunkowo niskiej temperaturze albo łatwo topliwem szkliwem. Przy zamykaniu glazurową masą umieszcza się ją we wgłębieniu po tej stronie płytki, która przy rozpuynięciu się glazury stanowi stronę wierzchnią. Glazura spływa wówczas do otworu, zamykając go z chwilą ochłodzenia się.

Wynalazek jest wyjaśniony na rysunku. Fig. 1 przedstawia w przekroju poprzecznym kadłub elektrycznego izolatora wsporczego według wynalazku, fig. 2 — 4 uwiadcniają kształt otworu w płytce zamykającej, zalewanego łatwo topliwą glazurą.

Kadłub izolatora wsporczego 1, którego lewa strona została uwiadczona na fig. 1 w przekroju, a prawa — w widoku z boku, jest wykonany z masy ceramicznej, np. z porcelany, i może być dowolnie ukształtowany. Przestrzeń, wydrążona w kadłubie, jest zamknięta zapomocą płytki 2 również z masy ceramicznej, która przez jednoczesne wypalanie wraz z kadłubem jest połączona z nim na występie 3. Płytką 2 jest zaopatrzona w dowolnem miejscu wąski otwór 4, który w czasie wypalania pozostaje otwarty, a następnie po ukończeniu wypalania — zamknięty w chwili, gdy ciśnienie powietrza w wydrążonej przestrzeni nie będzie znacznie odbiegało od ciśnienia atmosferycznego.

Zamykanie otworu może się odbywać, jak to wyżej przedstawiono, zapomocą rozmaitych środków po ukończeniu wypalania

kadłuba izolatora. W razie stosowania do tego celu łatwo topliwej glazury lub łatwo topliwego szkliwa, otwór 4 płytki zamykającej 2 zostaje rozszerzony po jednej stronie płytki przez nadanie mu wgłębienia 5. Kadłub izolatora wsporczego zostaje ustawiony na głowicy, jak to uwidocznia fig. 2, i po ukończonem wypalaniu kadłuba izolatora masa glazurowa zostaje umieszczona we wgłębieniu 5 w ten sposób, że z chwilą jej topienia zaczyna spływać do otworu 4, zamykając go. Przeprowadzenie w stan płynny glazury albo szkliwa skutecznia się np. przez ponowne ogrzanie kadłuba izolatora w piecu lub maszynką do lutowania.

Wprowadzona we wgłębienie 5 masa glazurowa nie powinna początkowo zamykać otworu powietrznego. Gdy masa glazurowa 6 nie jest dostatecznie porowata, aby możliwe było wydostawanie się powietrza ogrzanego i wilgoci przez otwór 4, to przekłuwa się ją wówczas wzdłuż otworu 4 (fig. 3). W masie glazurowej zostaje wówczas utworzony wąski otwór 7 o średnicy mniejszej, niż otwór 4. Masa glazurowa znajduje się wówczas również i w otworze 4. Można też postępować tak, jak to uwidocznia fig. 4. I tu również przebitý jest w masie glazurowej 6 kanał 8 o średnicy, równej otworowi 4. W obu przypadkach glazura musi spływać w chwili stopienia do otworu 4, nie ściekając przytem nadół, gdyż do tego otwór 4 jest bezwarunkowo zbyt wąski. Po wyjęciu z pieca jest już otwór 4 zamknięty, tak że wilgoć dostać się już nie może.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu kadłubów wydrążonych z masy ceramicznej do elektrycznych izolatorów wsporczych, znamienny tem, że przestrzeń, wydrążona w kadłubie izolatora, przykrywa się płytką (2) z masy ceramicznej, zaopatrzoną w otwór (4), zamykany po wypaleniu kadłuba i po ponownem ogrzaniu go w piecu w chwili, gdy ciśnienie powietrza w przestrzeni wydrążonej nie różni się znacznie od ciśnienia atmosferycznego.

2. Sposób wyrobu kadłubów wydrążonych według zastrz. 1, znamienny tem, że zamykanie otworu (4) skutecznia się za pomocą łatwo topliwej glazury lub łatwo topliwego szkliwa.

3. Sposób wyrobu kadłubów wydrążonych według zastrz. 2, znamienny tem, że w celu wprowadzenia masy glazurowej, zamykającej otwór (4), otwór ten posiada rozszerzenie (5) w postaci wgłębienia, wykonanego w płytce zamykającej (2) od strony, która w czasie topienia się glazury stanowi stronę wierzchnią.

4. Sposób wyrobu kadłubów wydrążonych według zastrz. 1, znamienny tem, że zamykanie otworu (4) skutecznia się przez zakitowanie zatyczki przeważnie kitem bakielitowym.

Hermsdorf-Schomburg.
Isolatoren G. m. b. H.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

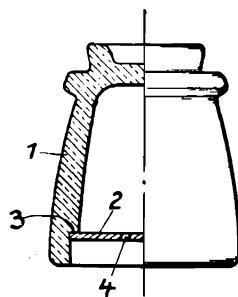


Fig. 1.

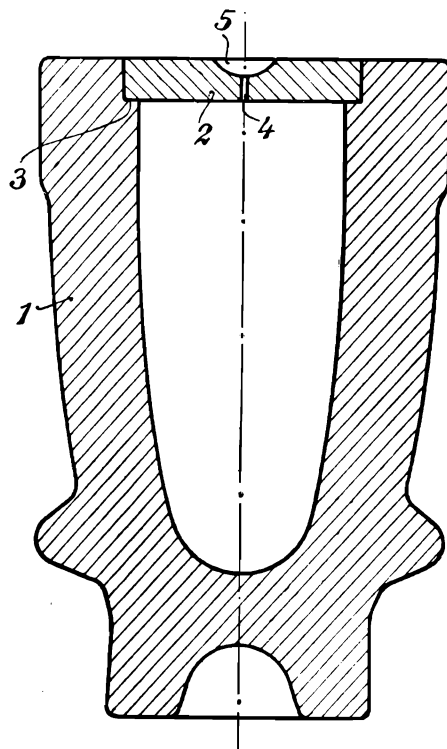


Fig. 2.

