

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50992

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.III.1965 (P 108 112)

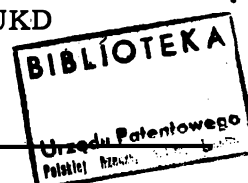
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1966

Kl. 21g, 10/03

MKP H 01 g 9/10

UKD



Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Czarniecki, Władysław Łabędziński
Właściciel patentu: Fabryka Podzespołów Radiowych „ELWA” Przed-
siębiorstwo Państwowe, Warszawa (Polska)

Kondensator elektrolityczny

1 Przedmiotem wynalazku jest kondensator elektrolityczny hermetyzowany, przeznaczony do pracy szczególnie w trudnych warunkach klimatycznych, np. w tropiku, w warunkach wzmożonej wilgotności, działania wody morskiej, jak też do pracy w urządzeniach narażonych na wpływy gwałtownego obniżenia lub podwyższenia ciśnienia atmosferycznego lub zmiany temperatur pracy.

Hermetyczność kondensatorów elektrolitycznych według znanych sposobów osiągana jest zazwyczaj poprzez umieszczenie zwykłego kondensatora w dodatkowym kubku wykonanym z blachy stalowej lub mosiężnej, po czym kubek ten zamykany jest denkiem, w którym to denku zamocowane są izolatory przepustowe dla wyprowadzenia na zewnątrz elektrod kondensatora. Miejsce łączenia kubka z denkiem uszczelniane jest lutem.

Znane są także sposoby hermetyzacji kondensatorów elektrolitycznych poprzez zastąpienie metalowego kubka — kubkiem wykonanym z tworzyw sztucznych, np. poliamidów. Kubek taki zamykany jest denkiem wykonanym również z tworzywa sztucznego, a miejsce łączenia z kubkiem wypełnione jest odpowiednim spoiwem.

Opisane powyżej znane sposoby hermetyzacji mają jednak poważne niedogodności.

Sposób hermetyzowania poprzez umieszczenie kondensatora w dodatkowej obudowie, aczkolwiek daje właściwy efekt szczelności, jest sposobem

2 pracochłonnym i drogim. Dla każdego bowiem typu kondensatora należy produkować dodatkowe obudowy w obszernym asortymencie, dostosowane do poszczególnych typów kondensatorów. Obudowa hermetyczna składa się w tym przypadku z kubka, denka oraz izolatorów przepustowych. Są to oczywiście elementy dodatkowe, którymi należy uzupełnić gotowy, zwykły kondensator elektrolityczny. Nie bez znaczenia pozostaje tu także znaczne zwiększenie gabarytów tak wykonanego hermetycznego kondensatora oraz zwiększenie jego ciężaru. Jak bowiem zaznaczono, dodatkowe obudowy wykonywane są z blachy stalowej lub mosiężnej, ze względu na konieczność uszczelnienia poprzez lutowanie.

Kondensatory elektrolityczne w obudowie wykonanej z tworzyw sztucznych, np. poliamidów, posiadają tę wadę, że chemiczne działanie elektrolitu wpływa niszcząco na miejsce łączenia kubka z denkiem (wypełnione spoiwem), przez co kondensator taki pozbawiony zostaje nie tylko hermetyczności, lecz i właściwości elektrycznych. W następstwie takiego przypadku występuje awaria urządzenia, w którym kondensator pracuje, a ponadto sąsiadujące podzespoły zalane zostają wylewającym się z kondensatora elektrolitem.

Opisanych wad nie posiada kondensator elektrolityczny będący przedmiotem niniejszego wynalazku, gdzie dla osiągnięcia hermetyczności jest on zaopatrzony w pierścień naciągnięty na kubek

kondensatora w miejscu łączenia kubka z denkiem, a wewnątrz pierścienia wypełnione jest dielektryczną masą hermetyzującą, przez którą przechodzą wyprowadzenia elektrod.

Przykładowe wykonanie kondensatora według wynalazku przedstawione zostało na rysunku.

Cyfrą 1 oznaczono kubek zwykłego kondensatora elektrolitycznego, cyfrą 2 — pierścień, cyfrą 3 — masę hermetyzującą, wypełniającą wewnątrz pierścienia, cyfrą 4 — wyprowadzenia elektrod kondensatora.

Pierścień 2 może być wykonany zarówno z materiału będącego dobrym przewodnikiem elektrycznym, jak równie dobrze z materiału dielektrycznego.

Jako masę hermetyzującą 3 użyć można dowolną masę dielektryczną i niehigroskopijną, najkorzystniejsze jest jednak użycie masy żywicznej, np. żywicy epoksydowej.

Kondensator elektrolityczny, hermetyzowany, według wynalazku jest tańszy i mniej kłopotliwy

w wytwarzaniu od znanych kondensatorów. Rzeczą przy tym niezwykle korzystną jest możliwość hermetyzacji każdego, dowolnego kondensatora elektrolitycznego produkowanego seryjnie. Hermetyczność osiągnięta zostaje bez specjalnego dostosowywania do tego celu procesu wytwarzania kondensatorów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kondensator elektrolityczny **znamienny tym**, że w celu uzyskania hermetyczności jest zaopatrzony w pierścień (2) naciągnięty na kubek kondensatora (1) w miejscu łączenia kubka z denkiem, przy czym wewnątrz pierścienia (2) wypełnione jest dielektryczną masą hermetyzującą (3), przez którą przechodzą wyprowadzenia elektrod (4).
2. Kondensator według zastrz. 1 **znamienny tym**, że masą hermetyzującą (3) jest masa żywiczna, na przykład żywica epoksydowa.

