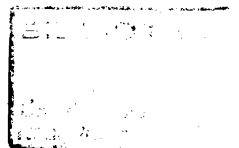


Warszawa, 30 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



H01g 9100



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24694.

Kl. 21 g, 10/02.

Lampen- und Metallwarenfabriken R. Ditmar Gebrüder Brünnner A. G.
(Wiedeń, Austria).

Elektrolityczny kondensator.

Zgłoszono 25 listopada 1935 r.

Udzielono 15 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 4 grudnia 1934 r. (Austria).

Przedmiotem wynalazku jest elektrolityczny kondensator, w którym katodę stanowi przewodnik, na którym przy odwrotnym przepływie prądu wydziela się nieprzewodząca warstwa w kształcie błony.

Kondensatory takie posiadają tę wadę, że przy częstym włączaniu i wyłączaniu ich rzeczywista pojemność bardzo szybko maleje. Przyczyną jest to, że przy włączaniu i wyłączaniu dochodzi do odwrócenia biegunów kondensatora. Wówczas katoda, wykonana najczęściej w kształcie naczynia aluminiowego, przybiera na krótko potencjał dodatni względem anody, wskutek czego wytwarza się na wewnętrznej stronie naczynia nieprzewodząca błona, która

łącznie z elektrolitem tworzy kondensator o pojemności połączonej w szereg z pojemnością anody. Dzięki temu już po krótkim czasie może dojść do znacznego spadku pojemności kondensatora.

Ażeby tej niedogodności zapobiec, można naturalnie naczynie stanowiące katodę wykonać z metalu nieposiadającego właściwości tworzenia błony. Takie metale posiadają jednak, o ile one ze względu na koszty mogą być brane pod uwagę, tę wadę, że mają wysoki ciężar właściwy i trudno dają się obrabiać. Poza tym wiadomo, że można zapobiec tworzeniu się błony przez nałożenie w sposób chemiczny lub mechaniczny na wewnętrzną ściankę na-

czynia pasę metalowego lub cienkiej warstwy metalu nie tworzącego lub w małym stopniu tworzącego błonę.

Jednak wszystkie brane tu pod uwagę metale są przez używane elektrolity nagryzane, wskutek czego jony metali dostają się do elektrolitu i powodują tworzenie się szlamu, co po dłuższym okresie ruchu może doprowadzić do zniszczenia elektrolitu i umieszczonych w nim anod.

Według wynalazku tworzeniu się błony nieprzewodzącej dokoła katody można zapobiec w ten sposób, że przynajmniej na część powierzchni katody, objętej elektrolitem, nałożony zostaje materiał, który jest przewodnikiem elektrycznym, lecz nie jest metalem, nie wpływa szkodliwie na stosowany elektrolit i nie jest przez elektrolit nagryzany.

Szczególniej korzystny w zastosowaniu do tego celu okazał się węgiel w swych różnych postaciach, przede wszystkim grafit, który jest dobrym przewodnikiem i we wszystkich stosowanych elektrolitach jest zupełnie nierozpuszczalny.

Może się okazać celem nadanie chropowatości, w sposób mechaniczny lub chemiczny, wewnętrznej powierzchni ścianki naczynia tworzącego katodę, w celu silniejszego połączenia jej z nakładanym materiałem.

Bez znaczenia jest dla działania kondensatora według wynalazku, czy niemetaliczny przewodnik zostaje mechanicznie czy też chemicznie nałożony, czy jest ciałem stałym czy też powstał przez pociągnięcie powierzchni. Ażeby uniknąć spadku pojemności nie jest konieczne pokrycie całej

powierzchni katody, lecz wystarczy pokrycie tylko części jej.

Prócz węgla można stosować jeszcze szereg innych materiałów, które nie są metalami, jednak przewodzą elektryczność, np. krzem, krzemki, karbidy i t. d. Naturalnie przy wyborze materiałów należy zawsze brać pod uwagę to, czy zastosowany elektrolit nie nagryza tych materiałów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektrolityczny kondensator, w którym katodę stanowi przewodnik, na którym przy odwrotnym przepływie prądu wydzielą się nieprzewodząca błona, znamienny tym, że przynajmniej na część objętej elektrolitem powierzchni katodowej nałożony jest materiał, który jest elektrycznym przewodnikiem, lecz nie jest metalem.

2. Elektrolityczny kondensator według zastrz. 1 znamienny tym, że materiałem, który pokrywa przynajmniej część powierzchni katodowej, jest węgiel w jakiegokolwiek jego postaci polimorficznej, np. w postaci grafitu.

3. Elektrolityczny kondensator według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że w celu lepszego połączenia węgla z powierzchnią katodową jest ona przed nałożeniem materiału uczyniona szorstką.

Lampen- und
Metallwarenfabriken
R. Ditmar Gebrüder
Brünner A. G.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.