

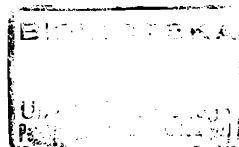
Warszawa, 10 marca 1939 r.

2

URZĄD PATENTOWY



H 01m 39/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27853.

Kl. 21 b, 21/01.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Bateria akumulatorowa z płyt dwubiegunowych i sposób jej wyrobu.

Patent zależny od patentu Nr 26735.

Zgłoszono 10 lipca 1937 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 13 lipca 1936 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest bateria akumulatorowa, zwłaszcza pojemności niewielkiej, której każde ogniwo składa się z jednej tylko elektrody dodatniej i jednej tylko elektrody ujemnej, przy czym każda płyta jest po jednej stronie elektrodą ujemną jednego ogniwa, po drugiej zaś stronie — elektrodą dodatnią ogniwa sąsiedniego i stanowi jednocześnie przegrodę między tymi ogniwami.

Płyty baterii takiej wykonywa się między innymi z grafitu albo z mieszaniny grafitu i innej substancji elektrochemicznie biernej, nie przewodzącej lub słabo przewodzącej, przy czym jako elektrolit stosuje się roztwór rozpuszczalnej soli ołowia-

wej albo mieszaniny takich soli. Produkty elektrolizy roztworu osiadają na płytach i tworzą masę czynną obu elektrod.

Budowa takich baterij napotyka na trudność tak szczelnego połączenia brzegu poszczególnych płyt ze wspólną wszystkim ogniwom osłoną by zapobiec wszelkiemu połączeniu elektrolitu poszczególnych ogniw.

Wynalazek zmierza do osiągnięcia szczelności tego połączenia przez odpowiedni dobór materiału płyt i osłony. Polega on na użyciu jako materiału na płyty gumy o odpowiedniej zawartości grafitu, wprowadzonego np. przy jej walcowaniu, jako zaś materiału na osłonę — asfaltu.

Stwierdzono bowiem, że te materiały łączą się szczególnie szczelnie. Szczelność można jeszcze polepszyć, powlekając zawczasu obrzeże każdej płyty powłoką asfaltową.

Elektrolit, mianowicie roztwór rozpuszczalnej soli ołowiawej, np. fluorokrzemianu lub fluoroboranu, albo mieszaniny takich soli, zagęszcza się wypełniając wnętrza ogniwa, na wzór suchych baterij galvanicznych, watą szklaną, watą bawełnianą, odpornymi na działanie kwasu porowatymi kamykami lub podobnym materiałem porowatym.

Rysunek przedstawia przykład baterii akumulatorowej według wynalazku w kolejnych stadiach jej wyrobu.

Fig. 1, 2 przedstawia dwubiegunową płytę, wykonaną przez wywalcowanie z gumy o odpowiedniej zawartości grafitu płaskiego ciała 1 i przyklejenie do niego paska miedzianego 2 z przymocowaną tulejką kontaktową 3, służącą w gotowej baterii do czerpania napięć pośrednich. Obrzeże 9 płyty szerokości około 3 mm jest powlezione asfaltem w postaci jego roztworu benzolowego.

Odpowiednią liczbę płyt umieszcza się w formie żeliwnej według fig. 3, złożonej z otwartej u góry skrzynki 6 i odpowiedniej liczby płaskich rdzeni 5, a zaopatrzonej w śruby 7, wkręcone w jej dno. W szczeliny 4 między rdzeniami 5 wsuwa się po jednej płycie 1, przy czym jej obrzeże 9 wystaje spomiędzy rdzeni 5, po czym pustą przestrzeń zalewa się stopionym asfaltem, który krzepnąc tworzy osłonę 8 (fig. 4). Odlew wypycha się z formy śrubami 7, komory poszczególnych ogniw wypełnia się poniżej obrzeża 9 płyt 1 np. watą szklaną, nasyoną roztworem soli ołowiawej, i przestrzeń powyżej tego wypełnienia zalewa

warstwą asfaltu, ujmującą obrzeże 9 górnego brzegu płyt 1. Gotową baterię umieszcza się w puszcze lub skrzynce i ładuje, po czym jest ona gotowa do użytku.

Bateria według wynalazku nadaje się szczególnie na baterię anodową odbiornika radiofonicznego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bateria akumulatorowa z płyt dwubiegunowych z mieszaniny elektrochemicznie biernej substancji nieprzewodzącej z grafitem, zawartych we wspólnej osłonie, z roztworem rozpuszczalnej soli ołowiawej albo mieszaniny takich soli jako elektrolitem, znamienna tym, że płyty są wykonane z gumy o odpowiedniej zawartości grafitu, a osłona — z asfaltu lanego.

2. Bateria akumulatorowa według zastrz. 1, znamienna tym, że elektrolit jest zagęszczony domieszką materiału porowatego, np. waty bawełnianej lub szklanej.

3. Sposób wyrobu baterii akumulatorowej według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że z czterech ścianek podłużnych osłony asfaltowej trzy odlewa się w formie żeliwnej, ułożywszy w niej odpowiednią liczbę oddzielnych płyt, a czwartą — po wyjęciu odlewu z formy i wypełnieniu komór poszczególnych ogniw elektrolitem z domieszką materiału porowatego.

4. Sposób wyrobu według zastrz. 3, znamienny tym, że obrzeże płyty powleka się zawczasu asfaltem.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

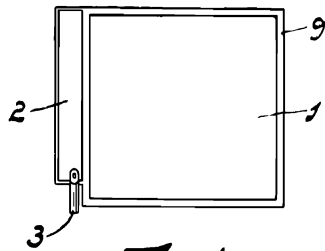


Fig. 1

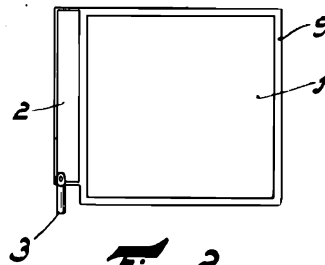


Fig. 2

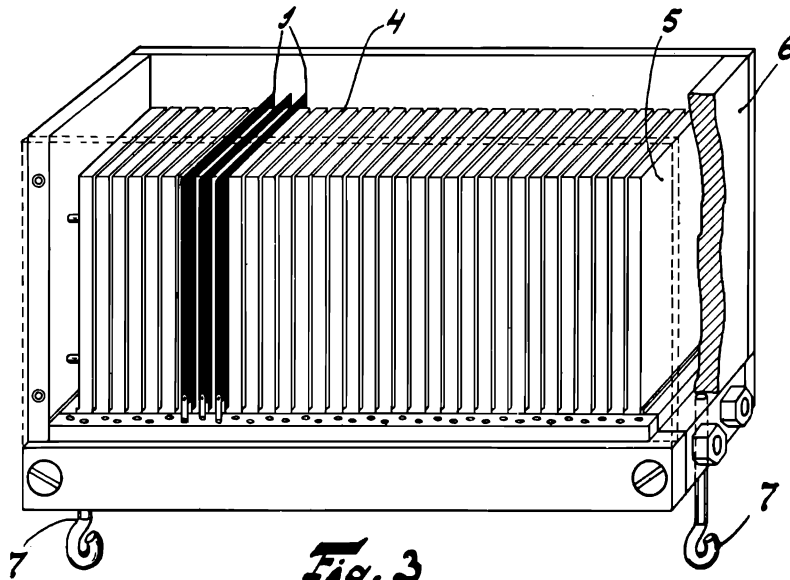


Fig. 3

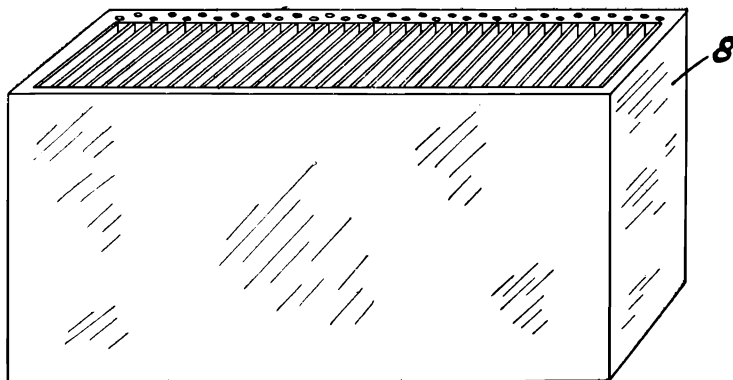


Fig. 4