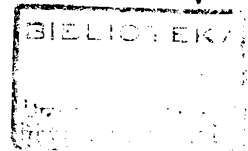


12 marca 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



H01m 35/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13029.

Kl. 21 b 22.

Hans Elsner
(Hoppecke, Niemcy).

Akumulator elektryczny.

Zgłoszono 9 marca 1929 r.

Udzielono 30 stycznia 1931 r.

Pierwszeństwo: 17 marca 1928 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest akumulator elektryczny, płyty którego składają się z poziomych arkuszy falistych, dźwigających masę w falach dołem zamkniętych. Arkusze te są zaopatrzone w falach górą zamkniętych w drobne szczeliny. Arkusze faliste można wykonywać z materiału izolacyjnego, a przede wszystkim z ebonitu lub też z materiału przewodzącego, np. ołowiu; wówczas służą one również do doprowadzania i odprowadzania prądu. Jeżeli arkusze faliste są wykonane z materiału izolacyjnego, umieszcza się wzdłuż każdego napełnienia masą drut ołowiany, który przy ścianach czołowych przyłącza się do przewodów, doprowadzających względnie odprowadzających prąd.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy ogniwa akumulatorowego wzdłuż linii A—B na fig. 2; fig. 2 przedstawia przekrój pionowy ogniwa akumulatorowego wzdłuż linii C—D na fig. 1, a fig. 3 jest rzutem poziomym ogniwa akumulatorowego, z którego zdjęto pokrywę.

W skrzyni 1 ogniwa akumulatorowego umieszczono większą ilość poziomych arkuszy falistych jeden nad drugim. Przyjmuje się tytułem przykładu, że przedstawione arkusze faliste są wykonane z ebonitu. Fale ich nie są równomierne, gdyż fale dołem zamknięte, zawierające masę 3, są znacznie obszerniejsze, aniżeli znajdu-

jące się między niemi fale górą zamknięte 5. Podłużne krańcowe brzegi 6 arkuszy falistych łączą się z częściami górnymi 5 fali; są one płaskie, pionowe i wygięte w dół, a do wzmocnienia ich służą złączone z niemi, np. zapomocą wulkanizacji, listwy 7. Części 4 fal mają drobne szczelinki 8 (fig. 1). W zawartej w częściach 4 fal masie 3 tkwią podłużne druty ołowiane 9. Zakonczona czołowe arkuszy falistych tworzą osobne ściany czołowe 10 z materiału izolacyjnego, na których arkusze faliste są ułożone przy pomocy małych dźwigarów 11 o przekroju T , sięgających od jednej ściany czołowej 10 do drugiej i przenikających je. Dźwigary 11 znajdują się w częściach górnych 5 fal. W tych częściach górnych 5, jak również w półkach i w górnych częściach stojaków dźwigarów 11 są wykonane otwory 12. Końce listw 7 przenikają nawskroś ścianki czołowe 10. Końce drutów ołowianych 9 są wnitowane po jednej stronie w ścianki czołowe 10, po drugiej zaś stronie przechodzą one swobodnie przez ścianki czołowe. Druty ołowiane 9 można zaopatrzyć w żebra podłużne 18 lub poprzeczne 19, sięgające aż do arkuszy falistych i chroniące druty od odkształceń, które mogłyby powstać pod działaniem ciężaru masy. Górne i dolne powierzchnie ścian czołowych wykonywa się odmiennie, lecz w taki sposób, że jedna jest dopasowana do drugiej, przyczem jedna jest np. zastrzona, a druga posiada odpowiedni żłobek. W ten sposób ściany czołowe trzymają się wzajemnie, gdy się ułoży na nie płyty. Górne brzegi ścian czołowych mają wycięcia, w które wkłada się końce dźwigarów 11.

Arkusze faliste, leżące jeden nad drugim, są naprzemian dodatnie i ujemne. Do złączenia drutów ołowianych 9 każdej płyty, przechodzących swobodnie przez ściany czołowe 10, służą oddzielne mostki 13, przyczem mostki płyt dodatnich położone są po jednej, a mostki płyt ujemnych

po drugiej stronie czołowej ogniów akumulatorowych. Wszystkie mostki równobiegunowe połączone są między sobą zapomocą taśm 14, a także połączone są z biegunami 15. Pokrywa 16 zamyka skrzynię akumulatora, a płyty spoczywają na występach 17, znajdujących się w dolnych narożnikach skrzyni 1.

Podczas pracy akumulatora możliwe jest opadanie małej części masy przez szczelinki 8 na płytę, znajdującą się poniżej. W wypadku tym masa w dolnej płycie pracuje dalej. Ponieważ jednak masa oddziela się łatwiej z płyt dodatnich aniżeli z ujemnych, objętość masy w płytach ujemnych będzie powoli wzrastała. Gdy wzrost ten osiągnie pewną granicę można przemienić biegunowość ogniwa. Wówczas zgrubiałe płyty zaczną oddawać nadmiar masy płytom cieńszym, tak że nastąpi wyrównanie objętości płyt. Stały ubytek masy będzie jedynie wykazywała płyta górna, czemu można w razie potrzeby przeciwdziałać, nakładając świeżą masę, którą ewentualnie można czerpać z osadu, powstałego na dnie ogniwa akumulatorowego.

Wytwarzające się podczas pracy akumulatora gazy uchodzą przez otwory 12, których ilość i wielkość musi być dostosowana do tego celu.

Przewody, doprowadzające i odprowadzające prąd, łączą płyty w jedną całość, którą z łatwością można ze skrzyni akumulatora wyjmować i znowu do niej wkładać. Arkusze faliste wykonywa się z płyt płaskich.

Zamiast umieszczać arkusze faliste poziomo, można je też umieszczać nieco skośnie. Dalej można, zamiast dźwigarów 11, sięgających od ściany do ściany, zastosować do zawieszania arkuszy falistych krótkie trzpienie, umieszczone w ścianach czołowych 10. Można też zespolić większą ilość tych ścian czołowych 10 w jedną całość, która ewentualnie stanowi jedną z dwóch

tych płyt całego ogniwa akumulatorowego. Wreszcie w większych ogniwach akumulatorowych możliwe jest zastosowanie większej liczby pionowych ścian czołowych.

Zastrzeżenia patentowe:

1. Akumulator elektryczny, znamien-ny tem, że płyty jego składają się z poziomych arkuszy falistych, dźwigających masę w falach dołem zamkniętych.

2. Akumulator elektryczny według zastrz. 1, znamien-ny tem, że fale górą zamknięte są dziurkowane.

3. Akumulator elektryczny według zastrz. 1, znamien-ny tem, że strony czołowe arkuszy falistych są zamknięte pionowymi ścianami czołowymi.

4. Akumulator elektryczny według zastrz. 3, znamien-ny tem, że na ścianach czołowych umieszczone są występy, dźwigające arkusze faliste.

5. Akumulator elektryczny według

zastrz. 3, znamien-ny tem, że dolne powierzchnie każdej ściany czołowej są ukształtowane nie płasko, a dopasowane odpowiednio do górnych powierzchni ścianki pionowej, położonej poniżej.

6. Akumulator elektryczny według zastrz. 3, znamien-ny tem, że kilka arkuszy falistych posiada wspólne ściany czołowe.

7. Akumulator elektryczny według zastrz. 1, znamien-ny tem, że podłużne brzegi (krawędzie) arkuszy falistych posiadają wzmocnienia (zgrubienia).

8. Akumulator elektryczny według zastrz. 1, znamien-ny tem, że arkusze faliste wykonane są z materiału izolacyjnego, a we wszystkich falach dołem zamkniętych leżą przewody w kształcie zaopatrzonych w żebra drutów ołowianych, żebra których dotyczą arkuszy falistych.

H a n s E l s n e r.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig. 1 (A-B)

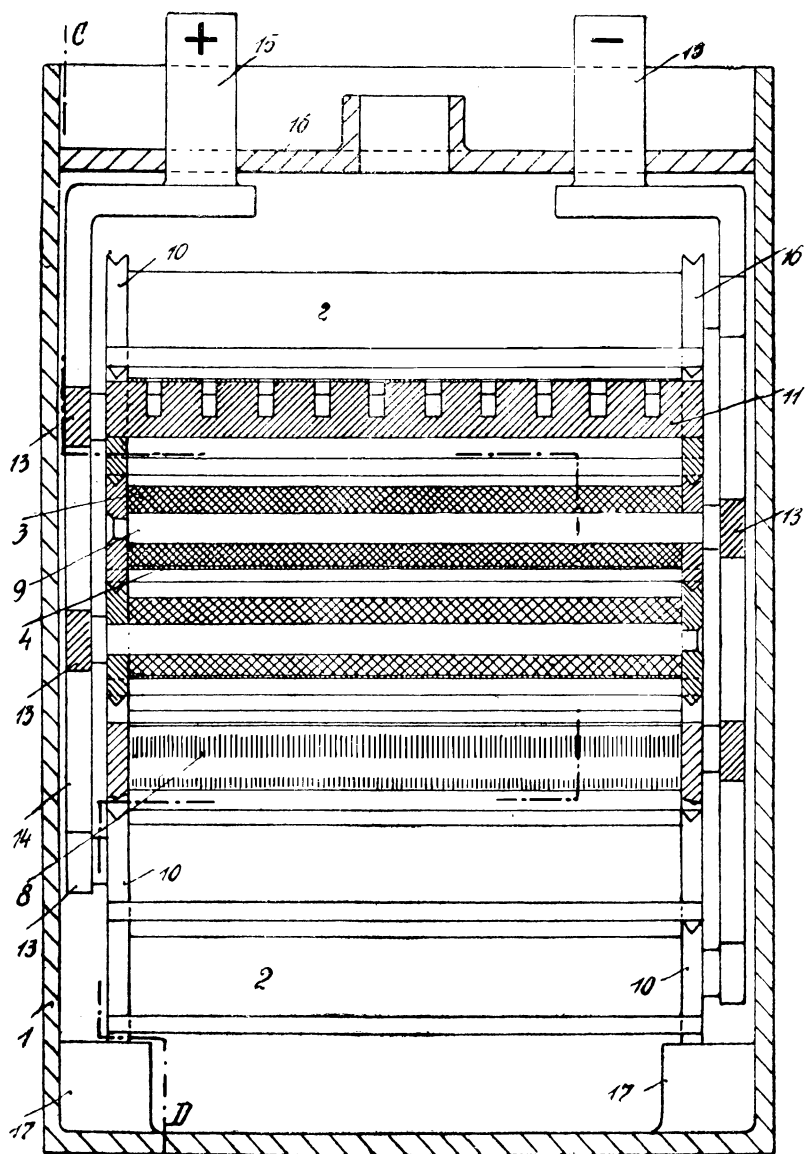


Fig.2 (C-D)

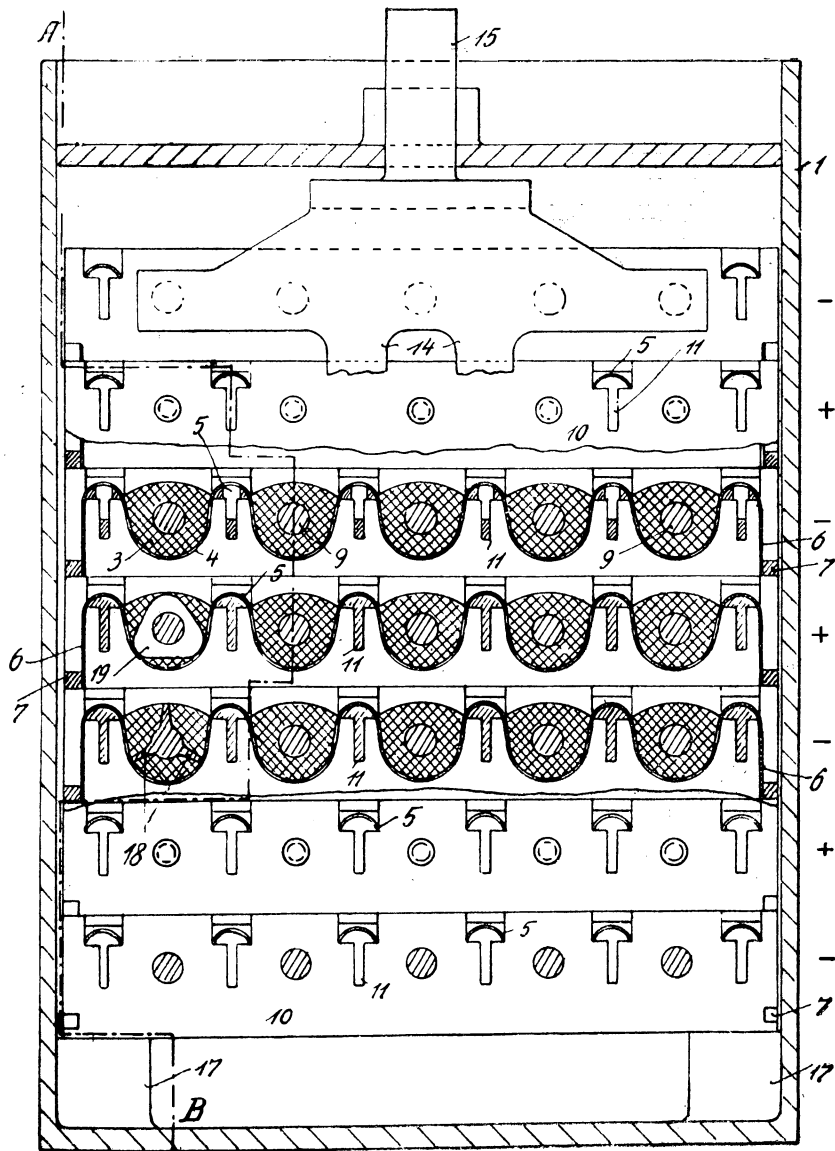


Fig. 3.

