



H01m 17/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6696.

Kl. 21 b 16.

Attilio Cellino
(Rzym, Włochy).

Ogniwo elektryczne pierwotne i wtórne.

Zgłoszono 4 listopada 1924 r.

Udzielono 31 grudnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 22 listopada 1923 r. (Włochy).

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi ogniwo, które nadaje się jako ogniwo pierwotne lub jako zasobnik (akumulator) elektryczny.

Ogniwo to składa się z jednej lub kilku dodatnich płyt nadtlenu ołowiu, stosowanych zwykle w akumulatorach, i jednej lub kilku ujemnych płyt w postaci cienkich blach z metalu przewodzącego elektryczność, np. z glinu, ołowiu, mosiądzu, miedzi i t. d., oraz elektrolitu przygotowanego w sposób następujący:

W naczyniu, zawierającym 10% roztworu krzemianu sodowego w wodzie destylowanej, zanurzamy biegun ołowiany i drugi biegun w postaci płytki glinowej i przepuszczamy prąd stały lub zmienny. Prąd działa na glin, wskutek czego powstaje bia-

ły roztwór, który po przesączeniu i zakwaszeniu czystym kwasem siarkowym osiąga gęstość około 20% B_e. Do roztworu tego dodaje się 6% siarczanu cynkowego.

Po zestawieniu rzeczonych biegunów w postaci dodatnich i ujemnych płyt i zanurzeniu ich w przygotowaną w sposób opisany powyżej ciecz, podczas ładowania ogniwa na płytach ujemnych wytwarza się warstwa przy obwodzie otwartym nierozpuszczalna, a która po zamknięciu obwodu aparatem elektrycznym rozpuszcza się ponownie, dając prąd.

Ogniwo podobne można ładować prądem zmiennym, łącząc bieguny prądniczy z dodatnim biegunem ogniwa i z biegunem pomocniczym w postaci kawałka czystego glinu, zanurzonego w elektrolicie.

Wobec tego, że prąd może przepływać przez elektrolit w jednym tylko kierunku— od ołowiu do czystego glinu, lecz nigdy w kierunku przeciwnym, będzie płynął prąd w jednym kierunku, ładując ogniwo, podczas, gdy metal po osadzeniu się na pomocnicznym biegunie glinowym sam staje się biegunem ujemnym ogniwa.

W razie życzenia biegun pomocniczy z czystego glinu może, po wyłączeniu go z obwodu, stale pozostawać w ogniwie połączony z zaciskiem, używanym tylko podczas ładowania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ogniwo elektryczne pierwotne i wtórne, składające się z jednej lub kilku dodatnich płyt z nadtlenu ołowiu, z jednej lub kilku płyt ujemnych z metalu przewodzącego elektryczność i z elektrolitu, znamienne tem, że elektrolit przygotowuje się

w ten sposób, iż w roztworze krzemianu sodowego zanurza się elektrodę glinową, poddając ją elektrolizie, poczem ciecz przesącza się, zakwasza kwasem siarkowym i dodaje do niej siarczanu cynkowego.

2. Ogniwo według zastrz. 1, znamienne tem, że w charakterze płyty ujemnej stosuje się płyty z glinu, cynku, żelaza lub innego metalu, będącego dobrym przewodnikiem.

3. Ogniwo według zastrz. 1, znamienne tem, że oprócz płyt dodatnich i ujemnych stosuje się elektrodę z czystego glinu, która pozwala, po połączeniu zacisków prądnicy z rzeczoną elektrodą pomocniczą i biegunem dodatnim, ładować go prądem zmiennym.

Attilio Cellino.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.