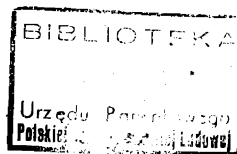


10 stycznia 1925 r.

2

URZĄD PATENTOWY



H0dm 35/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 673.

Kl. 21b¹⁵.

Henry Leitner i William Herbert Exley,
Londyn (Wielka Brytania).

Elektroda do akumulatorów elektrycznych.

Zgłoszono: 6 maja 1920 r.

Udzielono: 25 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 31 stycznia 1919 r. dla zastrz. 1 i 14 marca 1918 r. dla zastrz. 2 (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy wyrobu elektrod do akumulatorów elektrycznych i odnosi się przede wszystkim do dwubiegunowych akumulatorów ołowianych z kwasem siarkowym. Wynalazek pozwala wyrabiać akumulatory tego typu mniejszym kosztem i nadaje akumulatorom większą wytrzymałość przy ich przewodzeniu.

Niniejszy wynalazek pozwala przede wszystkim sprowadzać do minimum straty ołowiu, powstające w postaci wyisków lub wiorów przy wyrobie ołowianych sztab zbiorczych, łączących uszy i szkielet każdego ogniwa akumulatora. Części te będziemy dalej nazywali dla skrócenia częściami ołowianymi.

Obie te części wytwarzamy z jednego kawałka blachy ołowianej, posiadającej niewiele większą objętość od metalu,

niezbędnego do wykonania jednej tylko części.

Dla ułatwienia wtlaczania masy czynnej do ramki lub uchwytu, tudzież naokoło szkieletu ogniwa, posługujemy się formą złożoną z dwu części i zaopatrzoną w szereg żłobków na krawędzie żeber ramki, tak iż części pomienionej formy pomiędzy owymi żłobkami ściskają pastę w stopniu pożądanym.

Wynalazek wyjaśnia załączony rysunek, na którym fig. 1 wyobraża sposób wycinania części ołowianych, a fig. 2 — dwie wycięte oddzielone od siebie części; fig. 3 i 4 — odmienną nieco od poprzedniej metodę wykonania części ołowianych, fig. 5 — część formy, prasującej masę, fig. 6, 7 — przekroje wzdłuż linii 6—6 i 7—7 na fig. 5 po złożeniu obu części formy, fig. 8 i 9 — analogiczne do fig. 5

i 7 — formy, stosowane przy wyrobie akumulatorów do pochodni.

Przy wyrobie części ołowianych postępujemy w sposób następujący: kawałek blachy ołowianej *a* (fig. 1), odpowiadającej grubości sztaby zbiorczej i łącznej szerokości dodatniego i ujemnego szkieletu ogniwa akumulatorów i długości, wynoszącej około połowy największej długości szkieletu, przecinamy lub przebijamy podług wskazanych na fig. 1 linii kreskowanych. W ten sposób powstają dwie części ołowiane, każda z nich posiada sztabę zbiorczą *b*, ucho *c* i szereg żeber szkieletu *d*, *d* co uwidacznia fig. 2. Straty materiału przy wycinaniu stanowią wyłącznie skrawki *e*, *e* (fig. 1), konieczne do wykrojenia uszów.

Szkielet idzie następnie na walec w celu wzmocnienia materiału i zmniejszenia jego grubości. Przy wywalcowaniu otrzymujemy szkielet o dowolnym przekroju, który może być wszędzie jednakowy, albo może się zmniejszać, poczynając od grubości sztaby zbiorczej do dowolnej mniejszej.

Przez walcowanie możemy jednocześnie wytłoczyć na powierzchni szkieletu deseń w postaci ości rybich. W takim razie walce powinny posiadać odpowiednie wyżłobienia. Jeżeli oddalenie oddzielnych żeber nie odpowiadałoby wymiarom masy czynnej, można zlekka wydłużyć przez walcowanie samych sztab zbiorczych.

Żebra podlegają następnie skręcaniu albo sztancowaniu, przyczem żebra poziome wytłacza się w przeciwnym do siebie kierunku, dzięki czemu powstają oparcia dodatkowe dla masy czynnej.

Sztaby zbiorcze (kolektory) przewodników umocowane są w wykrojach górnych sztaby poprzecznej, albo też w wykrojach górnej i dolnej sztaby poprzecznej, co zależy od warunków miejscowych. Mogą one być w razie potrzeby usztyw-

nione łąkami drewnianymi. Mogą być również przynitowane ołowianami lub ołowiano-antymonowymi nitami do sztaby lub sztab poprzecznych.

Odmierna metoda produkcji części ołowianych stosuje płyty zgrubione w części, odpowiadającej sztabom zbiorczym, i cieńszej w części, odpowiadającej żebrom szkieletu. Po wycięciu części ołowianych w sposób, wskazany na fig. 3, grubsza w części zbiorczej blacha można rozwalcować w celu zwiększenia odległości pomiędzy żebrami (por. fig. 4).

Forma, służąca do wtłaczania masy czynnej, posiada kształt skrzynki *f* i zazwyczaj zawiera szereg przedziałów, np. cztery, jak wskazuje fig. 5 do 7. Wówczas forma może służyć do wyrobu jednocześnie większej ilości ogniw. Forma posiada pokrywę *g*, która, zamykając formę, znajduje się w określonym względem niej położeniu. Każdy przedział formy posiada szereg wyżłobień *h*, *h* w celu umieszczenia krawędzi płyt *A* oprawki *B*. Jedna taka oprawka przedstawiona jest na rysunku i wyżłobienia tworzą szereg występów *i*, *i*, stanowiących powierzchnie tłoczące i wchodzących w powyższą ramkę w celu wciskania masy *C* na szkielety. Przestrzeń *k*, *k* po każdej stronie wyżłobień służy do umieszczenia górnej i dolnej części oprawek *B*. W takie same wyżłobienia *l*, *l* wchodzą uszy *c*, *c* części ołowianych.

Jeżeli oprawki *B*, napełnione masą *C* do poziomu krawędzi *A*, umieścimy w takiej formie i zaczniemy ją zaciskać, powierzchnie tłoczące *i*, *i* wejdą pomiędzy sztaby *A*, odciskając masę poza krawędzie tych sztab i tworząc w razie zmontowania elementów przestrzenie na elektrolit baterji.

W praktyce stosujemy najczęściej pokrywy takiej grubości, aby forma ustawiona pod prasą, z chwilą, gdy powierzchnie pokrywy zetkną się z powierzchnią

górną formy, nastąpił wystarczający nacisk prasy. Pokrywa musi posiadać również rękojeść (ułamana na fig. 5 i 6) w celu ułatwienia manipulacji. Wreszcie żłobkowana powierzchnia dolna formy może być zupełnie podobna do górnej powierzchni formy i posiadać może rękojeść w celu ułatwienia wyjmowania ogniw.

Wtłaczanie masy może się również odbywać w sposób wskazany na fig. 8 i 9, w formach, przeznaczonych do wyrabiania ogniw akumulatorów do pochodni. W tych wypadkach silne wtłaczanie masy znacznie poniżej powierzchni oprawek nie jest konieczne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób formowania lub wycinania części ołowianych akumulatorów elektrycznych, tem znamienny, że części te powstają z jednego kawałka blachy metalowej z minimalną stratą materiału, przyczem jedna taka część uzupełnia drugą.

2. Zastosowanie przy wyrobie akumulatorów, zaopatrzonych w części ołowiane podług zastrz. 1, formy do wtłaczania masy czynnej w szkielety ołowiane ogniw.

Henry Leitner i William Herbert Exley

Zastępca: M. Skrzypkowski,

rzecznik patentowy.

