



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41826

Kl. 21 b, 18

Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw*)

Poznań, Polska

Sposób wytwarzania płyt akumulatorowych, zwłaszcza wielkopowierzchniowych o chorągiewkach i obrzeżach odpornych na korozję szczególnie podczas formowania

Patent trwa od dnia 7 sierpnia 1958 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania odpornych na korozję płyt akumulatorowych, zwłaszcza wielkopowierzchniowych o odpornych na korozję chorągiewkach. Wiadomym jest, że chorągiewki silnie korodują na poziomie lustra elektrolitu, ponieważ tam właśnie wywiera dodatkowy wpływ na korozję tlen z powietrza. Korozja na tym poziomie jest głęboka i osłabia przekrój chorągiewki i noska. Również obrzeża po odcięciu nadlewu wykazują często szczeliny, w których przy dalszej obróbce elektrochemicznej płyt (tak zwanej formacji) gromadzi się trudny do wypłukania nadchloran potasu. Wymienione zjawiska powodują korozję miejscową (wżery), czyli tzw. rakowacenie płyt na skutek czego urywają się chorągiewki kontaktowe z zaciskami. Aby temu zapobiec zatapia się palnikiem na obrzeżach płyt miejsca odcięcia nadlewów. Jest to zabieg pracochłonny i niepewny o czym świadczą liczne reklamacje z

eksploatacji szczególnie akumulatorów do oświetlania wagonów kolejowych. W celu uniknięcia tych wad korzystnym jest według wynalazku zastosowanie nadlewów grubszych od obrzeży płyt, przez co szczeliny powstają tylko w tej najgrubszej części, to znaczy jedynie w nadlewie, który później po uformowaniu płyty jest odcinany. Stosując grubszy nadlew przy wytwarzaniu płyt akumulatorowych zwiększa się ich trwałość, unika się niepożądanych wżerów w obrzeżu płyty i urywania się w następstwie tego chorągiewek oraz opadania płyt. Dotychczas, zdolna skądinąd do dalszej pracy płyta, stawała się bezużyteczną na skutek urwania się noska względnie chorągiewki. Ponadto w celu ochrony chorągiewek zwłaszcza przed korozją w czasie formowania zaopatruje się je według wynalazku w warstewkę ochronną z żywicy lub lakierów, zwłaszcza w miejscach bliskich styku chorągiewki z lustrem elektrolitu formującego. Przy elektrolizie składającym się z kwasu siarkowego i nadchloranu potasu rozpuszcza się ży-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Czesław Gottschalk.

wice lub kalafonie w spirytusie denaturowanym i zanurza się chorągiewki w tym roztworze, a gdy nadmiar roztworu ocieknie i wyschnie, płyty są gotowe do formacji. Doświadczenia wykazały, że stosowanie warstewki kalafonii lub żywicy chroni chorągiewki przed korozją w czasie formacji. Niestosowanie tego sposobu w przemyśle powoduje wielkie straty z uwagi na przedwczesne, często już po kilku tygodniach lub miesiącach następujące urywanie się chorągiewek podczas eksploatacji zwłaszcza w akumulatorach oświetlenia wagonów. Sposób według wynalazku ilustruje rysunek, na którym fig. 1 przedstawia płytę wielkopowierzchniową w widoku z boku z zaznaczonymi warstewkami ochronnymi, fig. 2 — płytę w przekroju w dotychczasowym wykonaniu, a fig. 3 — płytę z nadlewami według wynalazku w takim samym przekroju jak płyta według fig. 2.

Płyta akumulatorowa, zwłaszcza wielkopowierzchniowa posiada żeberka *a*, obrzeże *b* oraz chorągiewki *c* i *d*. Dotychczas płyty są wykonane tak jak to uwidoczniło na fig. 2 z nadlewem *e* o grubości równej grubości obrzeża płyty, przez co tworzą się szczeliny odlewnicze *t* powodowane kurczeniem się metalu, które przenikają również do obrzeża *b* samej płyty. Stwier-

dzono, że wytwarzając według wynalazku nadlew *e* grubszy w przekroju (fig. 3) szczelina zmniejsza się i nie umiejscawia się w obrzeżu *b*, powstając jedynie w pogrubionym nadlewie. Według wynalazku przed poddaniem płyt formowaniu zanurza się chorągiewki *c*, *d* do poziomu *h* (fig. 1) w roztworze tworzącym po wyjęciu warstewkę ochronną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania płyt akumulatorowych, zwłaszcza wielkopowierzchniowych o chorągiewkach i obrzeżach, odpornych na korozję szczególnie podczas formowania, znamienny tym, że wykonuje się wokół obrzeży (*b*) płyt nadlewy (*e*) o przekroju grubszym niż płyty, przed oddaniem zaś płyt formowaniu chorągiewki (*d* i *c*) zanurza się w roztworze lub powleka warstwą ochronną u żywicy lub lakierów, zwłaszcza w miejscach przenikania przez lustro elektrolitu.
2. Sposób według zastrz. 1 znamienny tym, że na warstewkę ochronną stosuje się roztwór żywicy lub kalafonii w spirytusie.

Centralne Laboratorium
Akumulatorów i Ogniw

Zastępca: dr Andrzej Au, rzecznik patentowy

