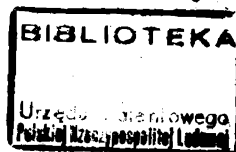




H01m 45/00



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ ŁUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 44821

Kl. 21 b, 2/02

Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw\*)

Poznań, Polska

### Sposób otrzymywania masy zalewowej do akumulatorów, zwłaszcza kwasowych

Patent trwa od dnia 24 grudnia 1959 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania masy zalewowej do akumulatorów, zwłaszcza akumulatorów kwasowych, wykazującej szczególne właściwości pod względem przyczepności i elastyczności.

Dotychczas produkcja masy zalewowej polega na preparowaniu mieszaniny asfaltu podestylacyjnego ponaftego z ropy bezparafinowej z olejem i wypełniaczem mineralnym (azbest, talk). Masa ta jednak nie wykazywała dostatecznych własności elastycznych w zakresie wymaganych temperatur minus 30°C do plus 60°C, pękając i powodując wyciekanie kwasu z akumulatora, do czego przyczyniała się również nieodporność masy zalewowej na wstrząsy.

Celem zwiększenia elastyczności i przyczepności masy zalewowej, a w szczególności aby zapobiec jej pękaniu w niskich temperaturach, wprowadzono dodatek w postaci regeneratu gumowego, lecz okazało się, że i to nie rozwiązuje zagadnienia. Regenerat gumowy jest składnikiem bardzo wrażliwym na działanie temperatury, zwłaszcza podczas sporządzania mieszaniny i jakoś jego pod jej wpływem szybko ulega nieodwracalnym zmianom, których stopień nie może być kontrolowany. Nadto zmiany te są w każdej partii masy inne. W efekcie sposób ten nie eliminuje w zamrożonej masie poddanej wstrząsom pęknięć, lecz nawet możliwości te zwiększa, a to na skutek mniejszej jednorodności mieszaniny zalewowej.

Również przyczepność masy do ścian obudowy akumulatoru, a zwłaszcza do ebonitowych naczyń ogniowych, okazała się przy tym składzie chemicznym niedostateczna.

\*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Jan Pióro, mgr Kazimierz Appelt i inż. Ludwik Kossowicz.

Powstała zatem konieczność wprowadzenia do masy zalewowej takiego składnika, któryby wyeliminował całkowicie dotychczasowe wady produkcji uwydatniające się w szczególności w naszych warunkach eksploatacji akumulatorów, gdzie brak dobrych dróg sprzyja nadmiernym wstrząsom mechanicznym.

Przedmiotem więc niniejszego wynalazku jest sposób otrzymywania masy zalewowej do akumulatorów, zwłaszcza kwasowych, który eliminuje możliwość pęknięcia masy zalewowej w zakresie temperatur od minus  $45^{\circ}\text{C}$  do plus  $60^{\circ}\text{C}$  oraz w stanie zamrożonym podczas wstrząsów mechanicznych, czyniąc ją odpowiednio elastyczną i przyczepną.

Sposób otrzymywania masy zalewowej do akumulatorów, zwłaszcza kwasowych, polega według niniejszego wynalazku na tym, że do zasadniczych składników dotychczas stosowanych dodaje się niewielki procent asfaltu poekstrakcyjnego, który dzięki zawartości 50 — 60% węglowodorów aromatycznych stabilizuje układ koloidalny masy zalewowej i powoduje właściwą dysproporcję składników spełniających rolę regeneratu gumowego w o wiele większym stopniu przez nadanie masie zalewowej odpowiedniej miękkości, przyczepności i elastyczności.

Asfalt poekstrakcyjny otrzymuje się jako produkt odpadkowy z selektywnej rafinacji olejów za pomocą rozpuszczalników organicznych (krezol, fuřfuroł i podobnych) procesem utleniania przez przedmuchiwanie na gorąco powietrzem.

Jako składnik główny wiążący stosuje się asfalty ponaftowe do masy zalewowej. Z pośród różnych rodzajów asfaltów najodpowiedniejszym okazał się asfalt z zachowawczej destylacji ropy naftowej, nie zawierający prawie wcale parafin.

Asfalty bezparafinowe są na ogół bardziej stabilne od asfaltów parafinowych, gdyż parafina rozsądza układ koloidalny masy, powodując jej pęknięcie.

Do otrzymywania masy zalewowej według niniejszego wynalazku stosuje się obok asfaltu poekstrakcyjnego asfalt ponaftowy z ropy bezparafinowych, których jednakowoż jest bardzo mało, a dzięki zastosowaniu według niniejszego wynalazku asfaltu poekstrakcyjnego można stosować także asfalt z ropy parafinowych sam lub łącznie.

Masa zalewowa w ten sposób otrzymana odznacza się odpowiednią odpornością, zwłaszcza na działanie kwasu siarkowego i po długim nawet okresie czasu nie pęka i nie zmienia swej konsystencji, stanowiąc masę elastyczną i przyczepną, zwłaszcza do zasadniczych elementów konstrukcyjnych akumulatorów wykonanych z drzewa i ebonitu, zabezpieczającą poprzez swą szczelność całkowicie akumulator przed wyciekaniem elektrolitu kwasowego.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania masy zalewowej do akumulatorów, zwłaszcza kwasowych przy użyciu asfaltów, które mogą być poddane utlenieniu na gorąco powietrzem, znamienny tym, że do wytworzenia tej masy i nadaniu jej odporności mechanicznej w dużym zakresie temperatur, np.  $-45^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ , stosuje się dowolny w stosunku do reszty składników dodatek asfaltu poekstrakcyjnego uzyskanego za pomocą selektywnej rafinacji olejów z węglowodorów aromatycznych za pomocą rozpuszczalników organicznych.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do wytworzenia masy zalewowej stosuje się też asfalt ponaftowy z ropy bezparafinowych względnie asfalt z ropy parafinowych lub ich mieszaniny.

Centralne Laboratorium  
Akumulatorów i Ogniw  
Zastępca: dr Andrzej Au  
rzecznik patentowy