



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.01.74 (P. 167871)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP H01m 35/18

Int. Cl². H01M 4/16

Twórcy wynalazku: Edmund Skołuda, Jerzy Rotnicki, Zygmunt Grzenda,
Jerzy Rychlewski

Uprawniony z patentu: Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniw,
Poznań (Polska)

Sposób wytwarzania elektrod ujemnych do akumulatorów ołowiowych, zwłaszcza do akumulatora rozruchowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania elektrod ujemnych do akumulatorów ołowiowych, zwłaszcza do akumulatora rozruchowego.

Znane jest stosowanie środków ekspandujących jako dodatku do elektrodowej masy czynnej przy wytwarzaniu elektrod akumulatora rozruchowego. Dodatek środków ekspandujących stosuje się dla uzyskania wysokiej pojemności rozruchowej akumulatora zwłaszcza w niskich temperaturach.

W skład dodatku środków ekspandujących wchodzi: ekspander nieorganiczny — siarczan baru, oraz ekspandery organiczne — lignina, i/lub jej pochodne. Siarczan baru w obecności ekspandera organicznego działa szczególnie skutecznie przy wyładowaniu akumulatora prądem rozruchowym, utrzymując substancję organiczną na granicy rozdziału elektroda — roztwór. Ekspandujące działanie siarczanu baru jest uzależnione od stopnia rozdrobnienia jego cząstek, przy czym cechuje go silna tendencja do aglomeracji cząstek. Zaglomerowane cząstki siarczanu baru obniżają właściwości rozruchowe elektrody ujemnej.

Celem wynalazku jest uniknięcie niedogodności znanych sposobów wytwarzania elektrodowej masy czynnej.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie sposobu wytwarzania elektrod ujemnych do akumulatorów ołowiowych, zwłaszcza do akumulatora rozruchowego, polegający na wprowadzaniu do elektrodowej masy czynnej ligniny, i/lub jej pochodnych oraz siarczanu

2

baru, z tym że według wynalazku najpierw wytrąca się siarczan baru z wodorotlenku baru działaniem kwasu siarkowego w obecności użytego jako dyspergatora kwasu dwuneftylo-metanoldwusulfonowego i/lub jego soli wziętej w ilości do 0,3% w przeliczeniu na 1000 g elektrodowej masy czynnej, i w końcu tę mieszaninę zawierającą świeżo wytrącony siarczan baru wprowadza się do elektrodowej masy czynnej.

W sposobie według wynalazku stosuje się jako dyspergator sól sodową kwasu dwuneftylo-metanoldwusulfonowego, która zapobiega aglomeracji niewielkich cząstek siarczanu baru, zwłaszcza jego bardzo małych cząstek o wielkości rzędu kilku mikronów. W wyniku takiego wytwarzania elektrod ujemnych uzyskuje się zwiększone działanie ekspandujące elektrodowej masy czynnej, i co za tym idzie — zwiększoną pojemność rozruchową, zwłaszcza w temperaturze -18°C akumulatorów ołowiowych.

Stosując sposób według wynalazku do wytwarzania elektrod ujemnych do akumulatora rozruchowego przykładowo rozpuszcza się 0,37% (w przeliczeniu na 1000 g elektrodowej masy czynnej) wodorotlenku baru w wodzie destylowanej i mieszając dodaje się następnie 0,1% soli sodowej kwasu dwuneftylometanolo-dwusulfonowego i z kolei 0,27% kwasu siarkowego o gęstości $1,83\text{ g/cm}^3$. Mieszaninę tę zawierającą świeżo wytrącony siarczan baru oraz potrzebne ilości oksyligniny wprowadza

się w końcu do elektrodowej masy czynnej akumulatora rozruchowego.

Zastrzeżenie patentowe

1. Sposób wytwarzania elektrod ujemnych do akumulatorów ołowiowych, zwłaszcza do akumulatora rozruchowego polegający na tym, że do elektrodowej masy czynnej wprowadza się ligninę, i/lub pochodne ligniny, oraz siarczan baru, ~~zna-~~

mienny tym, że najpierw wytrąca się siarczan baru z wodorotlenku baru działaniem kwasu siarkowego w obecności — użytego jako dyspergatora — kwasu dwuneftylometanolo-dwusulfonowego i/lub jego soli wziętej w ilości do 0,3% w przeliczeniu na 1000 g elektrodowej masy czynnej i w końcu tę mieszaninę zawierającą świeżo wytrącony siarczan baru wprowadza się do elektrodowej masy czynnej.