



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 22.II.1967 (P 119 092)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 15.V.1969

Kl. 12 n, 19/00

MKP C 01 g

19/00

UKD 661.881

Współtwórcy wynalazku: doc. mgr inż. Stefan, Ludwik Balicki, doc. dr  
inż. Stefan Jan Pieprznik

Właściciel patentu: Politechnika Częstochowska, Częstochowa (Polska)

## Sposób odzyskiwania cyny z ocynowanych odpadów metalowych

1

Wynalazek dotyczy sposobu odzyskiwania cyny z ocynowanych odpadów metalowych jak np. ażurów białej blachy i puszek konserwowych.

Znany jest sposób odzyskiwania cyny z ażurów białej blachy polegający na elektrolitycznym wydzielaniu cyny na katodzie. Sposób ten może być stosowany w przypadku niepolakierowanej powierzchni białej blachy, a sam proces jest długotrwały i kosztowny.

Znany jest również sposób odzyskiwania cyny z puszek konserwowych polegający na zanurzeniu ich w ciekłym ołowiu i przeprowadzeniu cyny w stop cyny z ołowiem oraz ewentualnym następnym odzyskiwaniu cyny z tego stopu.

Sposobem według wynalazku można całkowicie odcynować ocynowane i polakierowane odpady metalowe wykorzystując znaną reakcję przeprowadzania cyny w cynian przez działanie na nią alkaliem w obecności utleniacza. Według wynalazku odpady metalowe zanurza się w stopionej mieszaninie składającej się z wodorotlenku, chlorku i azotanu lub azotynu metalu alkalicznego w orientacyjnym stosunku (wagowym) jak 4 do 1 do 1.

2

W wyniku reakcji tworzy się cynian rozpuszczalny w powyższej mieszaninie, na przykład sodowy. Stosując znane operacje, a mianowicie rozpuszczenie podanej mieszaniny w wodzie i zadanie roztworu mlekiem wapiennym, wytrąca się cynian wapnia, z którego znanymi metodami otrzymuje się cynę metaliczną. Stopioną mieszaninę wymienia się na nową po rozpuszczeniu w niej około 20% cyny. Po wytrąceniu cynianu zastosowany do procesu ług oraz sól mogą być po regeneracji przez odparowanie powtórnie zastosowane, co zwiększa ekonomiczność sposobu według wynalazku.

### Zastrzeżenie patentowe

15

Sposób odzyskiwania cyny z ocynowanych lub z ocynowanych i polakierowanych odpadów metalowych **znamienny tym**, że odpady zanurza się w stopionej mieszaninie złożonej z wodorotlenku chlorku i azotanu lub azotynu metalu alkalicznego w stosunku wagowym 4:1:1, co powoduje przejście cyny w cyniany rozpuszczalne w podanym stopie, po czym tak uzyskany stop rozpuszcza się w wodzie i z roztworu odzyskuje cynę w znany sposób.

25