

Warszawa, 15 listopada 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



601g 1/00

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22104.

Kl. ~~12~~ n, 1.

12 m, 1/00

Chemische Werke Schuster & Wilhelmy Patentverwertungsgesellschaft m. b. H.
(Reichenbach, Oberlausitz, Niemcy).

Sposób wytwarzania mialko rozdrobnionych związków metali o określonej wielkości ziarn.

Zgłoszono 3 kwietnia 1934 r.

Udzielono 6 września 1935 r.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi sposób wytwarzania mialko rozdrobnionych związków metali, zwłaszcza tlenków metali, np. minji albo glejty ołowianej, o określonej wielkości ziarn, przez traktowanie materiału, złożonego ze stopionego albo topiącego się materiału wyjściowego oraz droбноziarnistego stałego środka rozpraszającego.

Przy wytwarzaniu minji albo glejty ołowianej stopiony ołów miesza się dokładnie z piaskiem, a następnie traktuje się go stałym albo gazowym środkiem utleniającym, np. powietrzem albo tlenem. Do pew-

nych celów, np. do celów wytwarzania powłok, potrzebna jest minja możliwie droбноziarnista, natomiast do innych celów, np. do akumulatorów, minja powinna być możliwie gruboziarnista. Obecnie wspomniany proces udaje się prowadzić tak, iż można otrzymywać produkt bardziej gruboziarnisty o niższej objętości osadowej i zesypowej albo też produkt droбноziarnisty.

Wynalazek polega na tem, że zależnie od żądanej wielkości ziarn stosuje się mniejszą lub większą ilość środka rozpraszającego w stosunku do ilości materiału wyjściowego.

Przykład I. W celu wytworzenia minji specjalnie droбноziarnistej materiał, wytworzony z 8,5 kg stopionego ołowiu z 12 kg żwiru (wielkość ziarn 2—3 mm), ogrzewa się w ciągu 3 godzin do 500°C w otwartym zbiorniku, a następnie w ciągu 3 godzin — w zamkniętym zbiorniku z doprowadzaniem tlenu. Stosunek ilości żwiru do ilości ołowiu w tym materiale wynosi 10:7. Zawartość PbO_2 wynosi 30,76%. Objętość osadowa wynosi 29 cm³, a objętość zesypowa — 57 cm³.

Jeśli w taki sam sposób potraktować materiał, wytworzony z 15,5 kg żwiru (wielkość ziarn 2 — 3 mm) z 18,5 kg ołowiu, a więc mieszaninę, w której stosunek ilości żwiru do ilości ołowiu wynosi około 10 : 12, to zawartość PbO_2 sięga 34,12%. Objętość osadowa wynosi 25,5 cm³, a objętość zesypowa — 46 cm³. Jeśli stosunek żwiru do ołowiu podnieść do 10 : 30 i tę mieszaninę obrabiać przez 8 godzin, to otrzymuje się produkt o 27,02% PbO_2 przy objętości osadowej 15,5 cm³ i objętości zesypowej 33,0 cm³.

Otrzymany związek metalu od środka rozpraszającego uwalnia się mniej lub bardziej dokładnie na drodze chemicznej albo fizycznej. Środek rozpraszający stosuje się celowo ponownie do rozpraszania.

W niektórych przypadkach rozpraszanie należy wykonywać pod zwiększonym ciśnieniem gazowego środka reakcyjnego.

Jako środek rozpraszający zamiast piasku można stosować również wszelki inny materiał droбноziarnisty, np. minerały naturalne albo materiały, sztucznie wytworzone, np. szkło, porcelanę o odpowiedniej wielkości ziarn. Jako środki rozpraszające można również stosować metale w postaci ziarnistej, związki metali albo stopy metali, o tyle, o ile nie reagują one znacznie z materiałem wyjściowym, przeznaczonym do rozproszenia, albo z fazą rozproszoną. Jest rzeczą możliwą również stosowanie takiego środka rozpraszającego, który przy-

śpiesza reakcję. Temperatura reakcji celowo nie powinna przewyższać więcej, niż o 100° punktu topnienia danego materiału wyjściowego.

Wielkość ziarn środka rozpraszającego dobiera się celowo nie mniejszą niż 0,2 i nie większą niż 8 mm.

W taki sam sposób, jak opisano wyżej w odniesieniu do ołowiu, inne metale można również przekształcać na produkty o różnej wielkości ziarn, przyczem zmienia się stosunek między środkiem rozpraszającym a materiałem rozpraszanym.

Przykład II. 120 części wagowych antymonu stapia się z 310 częściami wagowymi ołowiu. Stop ten rozprasza się 430 częściami wagowymi piasku w temperaturze, nieco przewyższającej 300°C. Po skończonym rozpraszaniu, mieszając dalej, dodaje się 600 — 700 części wagowych saletry sodowej, jako środka utleniającego. Topiąca się saletra utlenia antymon i ołów na antymonin ołowiu, tak zwaną żółcień neapolitańską. Tę ostatnią przez odsianie oddziela się od piasku, a przez przemycie uwalnia od saletry sodowej. Jeśli zamiast 430 części wagowych piasku zastosować 615 części piasku o takiej samej wielkości ziarn, to otrzymuje się produkt znacznie drobniej ziarnisty, natomiast przy zmniejszeniu ilości piasku w stosunku do stopu antymono-ołowianego, np. do wartości 10 : 30, otrzymuje się bardzo gruboziarnistą farbę o małe objętości osadowej i zesypowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania mialko rozdrobnionych związków metali o określonej wielkości ziarn przez traktowanie mieszaniny, złożonej ze stopionego lub topiącego się materiału wyjściowego i droбноziarnistego stałego środka rozpraszającego, odpowiednimi środkami reakcyjnymi, znamienny tem, że stosuje się zmienną ilość środka rozpraszającego w stosunku do ilo-

ści materiału wyjściowego, zależnie od żądanej wielkości ziarna, mianowicie, w celu otrzymania drobnoziarnistych związków metali stosuje się większą ilość środka rozpraszającego, w celu zaś otrzymania gruboziarnistych związków metali — mniejszą ilość środka rozpraszającego.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że stosuje się środek roz-

praszający o wielkości ziarn od 0,2 do 8 mm.

Chemische Werke Schuster
& Wilhelmy
Patentverwertungsgesellschaft m. b. H.
Zastępca: Inż. M. Zmigryder,
rzecznik patentowy.