

20 października 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



C 226, 7/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

40 a 7/02

Nr 3921.

Kl. 40 a 34.

Filip Tharaldsen
(Oslo, Norwegja).**Sposób przeróbki pyłu cynkowego.**

Zgłoszono 24 listopada 1923 r.

Udzielono 13 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 28 listopada 1922 r. (Norwegja).

W sposobach i środkach stosowanych obecnie przy przeróbce pyłu cynkowego celem stopienia tegoż, znaczne ilości pyłu tego nie przetwarzają się w cynk płynny, jakkolwiek posiadają one postać metaliczną. Szczególnie dotkliwie daje się to odczuwać przy przeróbce fabrycznej, w wypadku dokonywania jej w bębnach obrotowych. Skoro mianowicie wytworzą się pierwsze ilości cynku płynnego, zbierają się one w części dolnej bębna, poczem pył styka się z gorącym cynkiem płynnym w stopniu bardzo niedostatecznym, cynk zaś płynny odgrywa przeciw rolę główną przy topieniu pyłu. Doświadczenia wynalazcy wykazały, że tarcie pyłu o ścianki bębna, w procesie topienia pyłu, odgrywa rolę nader podrzędną, pierwszorzędne zaś znaczenie w procesie

przetwarzania pyłu w cynk płynny posiadają: silne nagrzewanie i dokładne zetknięcie się jego z cynkiem płynnym.

Zgodnie z powyższym, wynalazek polega na doprowadzaniu w dokładne zetknięcie pyłu cynkowego z gorącym cynkiem płynnym. Można to wykonać bardzo korzystnie w ten sposób, że na masę pyłu wylewa się roztopiony cynk, który następnie, przenikając przez pył, pochłania zeń metal. Użyty cynk płynny, ewentualnie zaś cynk uzyskany wskutek oddziaływania na pył, można ponownie stosować do dalszej obróbki.

Do wykonania sposobu posługujemy się np. bębniem obrotowym, napełnionym przetwarzanym pyłem cynkowym, do którego dodaje się cynk płynny. Powierzchnia we-

wewnętrzna bębna wyposażona jest w wysoki w postaci łopatek lub tym podobne, które podczas obrotu bębna wtłaczają pył w kąpiel cynkową, wywołując w ten sposób dokładne zetknięcie się pyłu z metalem. Oprócz tego wysoki ten, wynurzając się z kąpeli, czerpią płynny metal i wylęwiają go na masę pyłu.

Rzecz prosta, że kształt i urządzenie bębna można zmieniać w sposób najrozmaitszy, nadając mu np. przekrój okrągły lub wielokątny, kształt walca lub stożka, położenie poziome lub pochyłe i t. d.

Również i łopatki można kształtować w sposób najrozmaitszy, zaopatrując je np. w otwory, przez które płynny metal zwilża sproszkowaną masę. Albo też łopatki te mogą być rozmieszczone na całej długości bębna tworząc z obwodową ścianą jego kąty ostre, wskutek czego powstają kieszenie u dołu otwarte, co pozwala ściekać podniesionemu metalowi.

Opisany powyżej ustrój wskazuje załączony rysunek, na którym litera *a* oznacza bęben, ślizgający się podczas wirowania na kółkach *b*. Wykładzina wewnętrzna bębna wyposażona jest w szuflowate występy *d*. Litera *e* oznacza kąpiel cynku stopionego, zaś *f*—spoczywającą na niej masę pyłu. Bęben obraca się w kierunku wskazanym strzałką. Pracuje on np. w sposób przerywany, otrzymując określony ładunek proszku i płynnego cynku, które przerabia się do końca, poczem dopiero do aparatu wprowadza się i przerabia nowy ładunek. Bęben może jednak pracować i sposobem ciągłym, przy stałym doprowadzaniu pyłu i płynnego cynku.

Bęben może pracować zupełnie niezależ-

nie od kondensatora, dostarczającego obrabiany pył. Może być jednak korzystniejsze napełnianie bębna wprost ze skraplacza, w ten mianowicie sposób, aby pył, ani cynk nie stykały się przytem z powietrzem i nie ulegały utlenieniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeróbki pyłu cynkowego, znamieny tem, że pył obrabia się ciepłym cynkiem płynnym, pochłaniającym zawartość metaliczną z pyłu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że cynk płynny wylewa się na masę pyłu i przez nią przesiąka.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że pył cynkowy wtłacza się w cynk płynny.

4. Aparat do urzeczywistnienia sposobu według zastrz. 1, 2 lub 3, znamieny tem, że obróbka pyłu cynkiem płynnym uskutecznia się w wirującym bębnie, zaopatrzonym wewnątrz w szufladkowe wysoki, ustawicznie podczas wirowania bębna podnoszące płynny cynk ponad pył i wylęwające go na tenże, względnie wtłaczające płyn znajdujący się na powierzchni kąpeli cynkowej, w cynk płynny.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że łopatki biegną na całej długości bębna, tworząc ze ścianką obwodową tegoż kąty ostre, wskutek czego powstają między łopatkami kieszenie u dołu otwarte, co pozwala spływać podniesionemu łopatkami metalowi.

Filip Tharaldsen.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

