



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 48b,13/08

Zgłoszono: 10.03.1972 (P. 153974)

Pierwszeństwo: _____

MKP C23c 13/08

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1975

Twórca wynalazku: Andrzej Dziatkiewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska, Wroc-
ław (Polska)

Urządzenie do naparowywania proszków

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do naparowywania proszków.

Dotychczas nie są znane urządzenia do naparowywania proszków. Obecnie powlekanie proszków metali innymi metalami przeprowadza się na drodze chemicznej i elektrolitycznej.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia do naparowywania proszków.

Zagadnienie to zostało rozwiązane przez skonstruowanie urządzenia składającego się z korpusu w postaci otwartego naczynia odwróconego do góry dnem i wykonanego o podwójnych ściankach, w którego walcowej części na jednym lub więcej poziomach usytuowane są po dwa lub więcej plazmowych palników, a najlepiej po trzy palniki, które odchylone są od poziomu stronami wylotowymi w kierunku do dołu o kąt $\alpha=0-80^\circ$, natomiast w górnej części korpusu wykonany jest wlotowy otwór podłączony do gazowego przewodu, przy czym we wlotowym otworze umieszczony jest koncentrycznie doprowadzający przewód w postaci rury o podwójnych ściankach, który za pośrednictwem elastycznej złączki połączony jest z dozownikiem, zaś do doprowadzającego przewodu poniżej elastycznej złączki podłączony jest gazowy przewód, a ponadto na doprowadzającym przewodzie zamontowany jest wibrator.

Zasadniczą korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania urządzenia według wynalazku jest mo-

2

żliwość naparowywania proszków metali z dużą wydajnością.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój podłużny urządzenia do naparowywania, wykonany dwoma płaszczyznami pod kątem 120° .

Urządzenie do naparowywania według wynalazku stanowi korpus 1 w postaci otwartego naczynia odwróconego do góry dnem i wykonanego o podwójnych ściankach, którego wewnętrzna przestrzeń pomiędzy ściankami wypełniona jest wodą chłodzącą. W górnej części korpusu 1 wykonany jest wlotowy otwór 2 do którego podłączony jest gazowy przewód 3. Ponadto we wlotowym otworze 2 korpusu 1 jest koncentrycznie umieszczony doprowadzający przewód 4 w postaci rury o podwójnych ściankach, którego przestrzeń wewnętrzna wypełniona jest wodą chłodzącą. Doprowadzający przewód 4 za pośrednictwem elastycznej złączki 5 połączony jest z dozownikiem 6 wyposażonym w śrubowy podajnik 7, który napędzany jest elektrycznym silnikiem 8. Do doprowadzającego przewodu 4 poniżej elastycznej złączki 5 podłączony jest gazowy przewód 9. Ponadto na przewodzie 4 zamontowany jest wibrator 10. W części walcowej korpusu 1 na każdym z dwu poziomów usytuowane są po trzy plazmowe palniki 11 o łuku pośrednim, które odchylone są od poziomu stronami wylotowymi w kierunku do dołu o kąt $\alpha=40^\circ$.

Ponadto każdy palnik 11 wyposażony jest w dozownik 12 materiału, którym naparowywane są proszki metalu.

Działanie urządzenia do naparowywania według wynalazku jest następujące. Po włączeniu obiegu wody chłodzącej w korpusie 1 i doprowadzającym przewodzie 4, oraz po włączeniu dopływu gazowego wodoru przewodami 3 i 9, włącza się plazmowe palniki 11. Następnie uruchamia się dozownik 6 proszku materiału poddawanego naparowywaniu innym materiałem, oraz wibrator 10 i dozowniki 12 materiału, którym naparowywane są proszki. Wylatując z przewodu 4 proszek przechodzi przez strefę wytworzonych przez plazmowe palniki 11 par metalu i ulega naparowaniu na zasadzie kondensacji pary. Otrzymany proszek zbiera się w pojemniku umieszczonym poniżej urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do naparowywania proszków, **znamiennie** tym, że stanowi go korpus (1) w postaci otwartego naczynia odwróconego do góry dnem i wykonane- go o podwójnych ściankach, w którego walcowej części na jednym lub więcej poziomach usytuowane są po dwa lub więcej plazmowych palników (11), a najlepiej po trzy palniki (11), które odchylone są od poziomu stronami wylotowymi w kierunku do dołu o kąt $\alpha=80^\circ$, natomiast w górnej części korpusu (1) wykonany jest wlotowy otwór (2) podłączony do gazowego przewodu (3), przy czym w otworze (2) umieszczony jest koncentrycznie doprowadzający przewód (4) w postaci rury o podwójnych ściankach, który za pośrednictwem elastycznej złączki (5) połączony jest z dozownikiem (6), zaś do przewodu (4) poniżej złączki (5) podłączony jest gazowy przewód (9), a ponadto na przewodzie (4) zamontowany jest wibrator (10).

