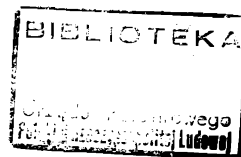


Warszawa, 20 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 21871.

Kl. 31 c, 4.

International de Lavaud Manufacturing Corporation Limited
(Jersey City, New-Jersey, Stany Zjednoczone Ameryki).

31 b¹ 15/24

Dysza służąca do równomiernego rozdzielania drobno sproszkowanego materiału.

Zgłoszono 9 października 1933 r.

Udzielono 19 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 29 października 1932 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest dysza, umieszczona na przewodzie, przez który przepływają gazy, zmieszane z drobno sproszkowanym materiałem.

Dysza ta służy do wytwarzania powłoki ze sproszkowanego materiału; w tym celu jest ona wykonana tak, iż materiał wypływa z niej w postaci szerokiego strumienia o stosunkowo wielkich rozmiarach. Częstki materiału w strumieniu są przytem rozdzielone równomiernie.

Dysza ta nadaje się zwłaszcza do wytwarzania powłoki ze sproszkowanego, suchego materiału na wewnętrznej powierzchni wirujących form do odlewania w przypadku, gdy forma podczas odlewania jest

przesuwana w kierunku podłużnym względem dyszy, przyczem materiał powłokowy układa się na wewnętrznej powierzchni formy w postaci taśmy zwiniętej śrubowo.

Dysza według wynalazku składa się z podłużnej komory, otwartej na końcu, połączonym z przewodem gazowym. Przekrój poprzeczny dyszy zmniejsza się stopniowo od końca otwartego ku końcowi przeciwnemu, przyczem w ścianie tej wykonane są otwory o jednakowej średnicy, rozmieszczonej w kilku szeregach, najkorzystniej równoległych do siebie, przyczem jest rzeczą pożądaną, aby poszczególne szeregi otworów były przedstawione względem siebie. Ogólna powierzchnia wszystkich otworów jest (najko-

rzystaniej) znacznie większa, niż przekrój poprzeczny dyszy w jej miejscu najszerszym. Najlepsze wyniki osiąga się, gdy powierzchnia otworów jest trzykrotnie większa, niż wymieniony przekrój poprzeczny dyszy, a więc w przybliżeniu trzykrotnie większa, niż przekrój poprzeczny przewodu gazowego.

Zadaniem dyszy jest utworzenie na powierzchni formy powłoki w kształcie śrubowo zwiniętej taśmy o równomiernej grubości z drobno sproszkowanego, suchego materiału. Osiągnięcie tego celu zależy od równomierności rozdziału cząstek w materiale powłokowym, jako też od szybkości obrotowej formy i szybkości jej przesuwu względem dyszy. Cząstki materiału, wylatujące z dyszy, powinny padać na powierzchnię formy z pewną energią, przyczem energia gazów pędnych nie powinna być zbyt duża, gdyż w przeciwnym przypadku cząsteczki materiału odpryskiwałyby od powierzchni formy. Wykonanie dyszy w postaci podłużnej komory, której przekrój poprzeczny zmniejsza się od końca otwartego ku końcowi przeciwnemu, a zwłaszcza nadanie jej kształtu stożkowego zapobiega normalnie powstającemu dążeniu odpyływania mieszaniny gazów i cząstek stałych ku jej zewnętrznemu końcowi w niepożądanym stosunku; przeciwnie, osiąga się równomierny przepływ gazów i cząstek stałych przez wszystkie otwory dyszy. Otwory te są wykonane tak, iż otrzymuje się strumień mieszaniny gazów i materiału sproszkowanego o pożądanym kształcie, a mianowicie o takim kształcie, iż na powierzchni formy, obracającej się i przesuwającej się w kierunku podłużnym, osadza się warstwa stałych cząstek w przybliżeniu równomiernej grubości w postaci taśmy, zwiniętej śrubowo.

Na rysunku fig. 1 uwidocznia schematycznie urządzenie, w którym stosuje się dyszę według wynalazku; fig. 2 — dyszę tę w rzucie poziomym, a fig. 3 — w przekroju wzdłuż linii 3—3 na fig. 1.

Do komory A' dopływa przez przewód C i dyszę B sprężony gaz z odpowiedniego

zbiornika. Do regulowania ilości i prędkości gazu służy zawór D i manometr E . Komora A' jest połączona z lejem F , przez który doprowadza się zapomocą urządzenia G materiał sproszkowany. Na przednim końcu przewodu H , połączonego z osłoną A komory A' , umieszczona jest dysza I , której otwarty koniec J jest przyłączony do przewodu H . Dysza posiada kształt stożkowy, a w swej ściance posiada trzy szeregi otworów L , L^1 , L^2 jednakowej wielkości, prowadzących do komory K . Szeregi te są równoległe do siebie, przyczem otwory L^1 są przedstawione względem otworów L , L^2 . Ogólna powierzchnia wszystkich otworów jest znacznie większa, niż największy przekrój poprzeczny dyszy. Próby wykazały, iż ogólna powierzchnia otworów powinna być trzykrotnie większa od powierzchni największego przekroju dyszy, który jest równy w przybliżeniu przekrojowi poprzecznemu przewodu H . Litera M oznacza wirującą formę (fig. 1).

Do komory A^1 doprowadzane jest przez dyszę B powietrze lub gaz pod ciśnieniem, które powoduje szybkie przedostawanie się materiału sproszkowanego z leju F do komory A^1 . Gaz i materiał płyną z wielką szybkością do dyszy I , a dzięki jej stożkowemu kształtowi, mieszanina nie dostaje się do zewnętrznego końca dyszy lecz ulatuje w równomiernych ilościach przez otwory L , L^1 , L^2 . Ponieważ liczba ich jest wielka i posiadają one odpowiednie średnice, szybkość mieszaniny zmniejsza się tak, iż cząstki materiału stałego mogą się osadzać na powierzchni formy M , przyczem środek napędny, a więc gaz, nie powoduje odrywania się tych cząstek od powierzchni formy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dysza służąca do równomiernego rozdzielania drobno sproszkowanego materiału, doprowadzanego do dyszy zapomocą strumienia gazu, znamienna tem, że posiada podłużną komorę (K), która jest otwarta

tylko na końcu (J'), połączonym z przewodem gazowym (H), a w ścianie tej komory znajdują się otwory (L, L', L^2), przyczem przekrój poprzeczny komory zmniejsza się ku jej zamkniętemu końcowi.

2. Dysza według zastrz. 1, znamienna tem, że otwory (L, L', L^2) są umieszczone w szeregach równoległych do siebie, przyczem szeregi te są względem siebie przestawione.

3. Dysza według zastrz. 1 — 2, zna-

mienna tem, że ogólna powierzchnia otworów jest znacznie większa, niż powierzchnia przekroju poprzecznego dyszy w najszerszym jej miejscu.

International
de Lavaud Manufacturing
Corporation Limited.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

