

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE 1762 c 31/12
OPIS PATENTOWY

Nr 30677

Kl. 61 a, 21/02

Total Kommanditgesellschaft Foerstner & Co, Apolda

Przyrząd do wytwarzania piany powietrznej

Zgłoszono 2 maja 1941

Udzielono 4 czerwca 1942

Pierwszeństwo: 23 maja 1940 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu do wytwarzania piany powietrznej, w którym pianę tworzy się przez rozdrabnianie cieczy pianotwórczej i mieszanie jej z dopływającym swobodnie powietrzem. Przyrząd ten składa się z otwartej na obu końcach rury, w której po stronie wlotowej umieszczony jest przyrząd rozpylający. Celem wynalazku jest uzyskanie jak najdoskonalszego rozpylenia cieczy pianotwórczej i nadanie powstającemu snopowi cieczy kształtu, umożliwiającego jak najlepsze wykorzystanie stojącej do dyspozycji energii cieczy do wytworzenia piany, przy czym unika się powstawania szkodliwych wirów lub mgieł cieczy. Przyrząd we-

dług wynalazku jest zaopatrzony w rozpylacz znanej budowy, posiadający dwie lub więcej skośnie ku sobie ustawionych dusz, których końce wylotowe znajdują się blisko siebie lub nawet częściowo przechodzą jeden w drugi, dzięki czemu strumienie cieczy, opuszczające poszczególne dysze, uderzają na siebie bezpośrednio przy wylocie lub blisko wylotu. Tego rodzaju przyrządy rozpylające wytwarzają wskutek odchylenia poszczególnych promieni snop cieczy mniej lub więcej szeroki, przy czym cząsteczki cieczy, odchylone silnie w bok, są pod tym względem szkodliwe, że wytwarzają one w dolnej części rury pianowej mgłę cieczy, nie biorącą udziału w

przemianie na pianę, co wpływa ujemnie na wydajność przyrządu.

W celu uniemożliwienia wytwarzania się takiej mgły i uzyskania korzystnego dla powstawania piany stożka cieczy, stosuje się w przyrządzie według wynalazku pusty cylinder, otaczający wyloty dysz, którego zadaniem jest chwytanie odgałęzień cieczy, odrzuconych poza normalny kąt rozproszenia, po czym te cząsteczki zostają z powrotem skierowane ku stożkowi cieczy. Kształt rury pianowej można dostosować do kształtu snopa cieczy, jeżeli dolna część rury, obejmująca snop cieczy, ozszerza się w kierunku wylotu stożkowo kątem równym kątowi rozproszenia lub mniejszym niż ten kąt.

Rura pianowa może posiadać nad wspomnianym rozszerzeniem kształt walcowy, z którym łączy się ewentualnie stożkowe końcowe zwięźlenie.

Takie ukształtowanie przyrządu rozpylającego oraz rury pianowej umożliwia, jak wykazały doświadczenia, dobre wykorzystanie stojącej do dyspozycji energii przepływu pod względem jakości i nośności strumienia piany.

Na załączonym rysunku uwidoczniono przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, a fig. 2 — przekrój poprzeczny zdłuż linii A — B na fig. 1.

Na końcu wlotowym rury pianowej 1, posiadającym lejkowate rozszerzenie, umieszczony jest umocowany za pomocą 2 blok dyszowy 3, posiadający trzy dysze 4, skierowane ku osi rury 1. Blok dyszowy 3 jest zaopatrzony w swej górnej części w pusty cylinder 5, ograniczający wylotami dysz przestrzeń pierścieniową, którego długość jest dostosowana do szerokości stożka cieczy. Dolna część rury pianowej, obejmująca stożek cieczy, ozszerza się powoli w ogólnym kierunku

przepływu. Górna część rury zwięźla się w miejscu 6 cylindrycznie, a następnie w miejscu 7 stożkowo, przy czym na końcu rury umieszczona jest nasada kierownicza 8, umożliwiającą uzyskanie zwartego strumienia piany. W celu rozdrobnienia piany można umieścić w rurze pianowej jedną lub więcej siatek 9, najlepiej o kształcie lejkowatym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do wytwarzania piany powietrznej, składający się z otwartej rury oraz z przyrządu rozpylającego, umieszczonego u wlotu tej rury, przy czym przyrząd rozpylający posiada dwie lub więcej skośnie ku sobie ustawionych dysz, których wyloty leżą bezpośrednio obok siebie, znamieny tym, że górna część bloku, zawierającego dysze, tworzy pusty cylinder (5), którego ścianki otaczają wyloty tych dysz.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że część rury pianowej (1), obejmująca ciecz rozpyloną i dostosowana do kształtu i szerokości strumienia cieczy, rozszerza się stożkowo pod kątem równym kątowi odchylenia strumieni lub pod kątem mniejszym.

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamieny tym, że rozszerzająca się stożkowo część rury pianowej (1) jest połączona z częścią cylindryczną (6), a następnie z częścią zwięźającą się stożkowo (7), połączoną z kolei z częścią cylindryczną (8).

4. Przyrząd według zastrz. 2 i 3, znamieny tym, że w rurze pianowej (1) umieszczone są jedna lub dwie siatki (9).

Total
Kommanditgesellschaft
Foerstner & Co.
Zastępca: inż. W. Suchowiak
rzecznik patentowy



Fig. 2

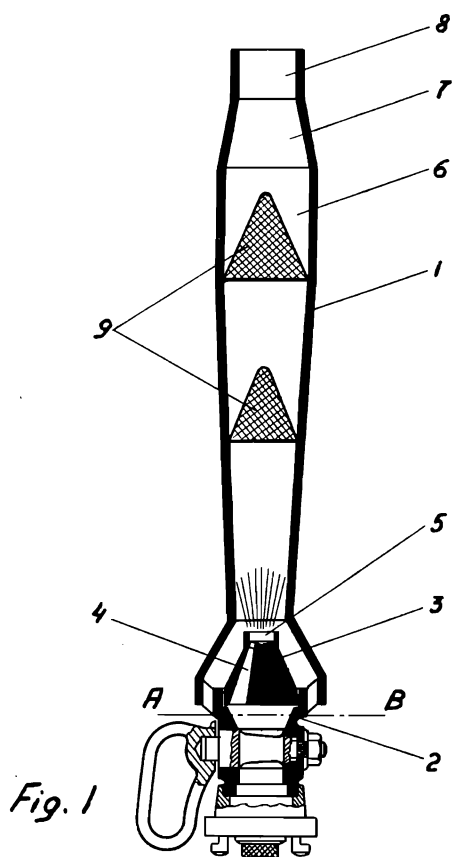


Fig. 1