

URZĄD PATENTOWY



B 05 6 7100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 27227.

Kl. 85 g, 3.

Lucjan Kapitaniak
(Warszawa, Polska).

Rozpylacz wielodyszowy.

Zgłoszono 9 stycznia 1937 r.
Udzielono 13 września 1938 r.

Rozpylacz wielodyszowy służy do bieleńcia cukru i innych krystaloidów na wirówkach, do prania oraz suszenia bielizny i wszelkiego rodzaju tkanin, do malowania, do pokrywania powierzchni sposobem natryskowym roztopionymi metalami, do rozpylania ciekłego paliwa w paleniskach, do siarkowania krajanki buraczanej itd.

Istotę wynalazku stanowi zastosowanie układu wielu dysz każdej o innym przekroju krytycznym. Dysze czynnika rozpylającego jak i czynnika rozpylanego są dobrane tak, że stosunek obu czynników każdej pary dysz jest stały. Ponadto każda para współpracujących dysz daje jednakowe zraszanie jednostki powierzchni bądź też jednostki objętości zależnie od przeznacze-

nia rozpylacza. Warunki te dają się osiągnąć za każdym razem przez sporządzenie nomogramów do wyznaczania krytycznych przekrojów dysz. Konstrukcyjnie rozpylacz jest rozwiązany tak, że za pomocą klucza (fig. 1, 2) przez odkręcenie nakrętki *a* otwiera się dostęp do wszystkich dysz, lub też bez użycia jakiegokolwiek narzędzia można uczynić dostęp do dysz czynnika rozpylanego (fig. 3, 4). Z uwagi na częste zatykanie się dysz w rozpylaczach znanej budowy, w rozpylaczu według wynalazku przez odpowiedni kształt dysz rozpylanego czynnika (fig. 1, 2) oraz podwójne rozpylanie wewnątrz i zewnątrz dysz unika się tej wady. Na rysunku uwidoczniło przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1, 3

przedstawiają przekroje podłużne rozpylaczy, a fig. 2, 4 — przekroje poprzeczne. Przewodem p (fig. 1, 2) dopływa czynnik rozpylający, np. para, powietrze lub inny gaz. Czynnik rozpylający opływa stożek k i dopływa do dysz 1 — 11 oraz 1' — 10'. Czynnik rozpylany dopływa przewodem r i kanałem o do szczeliny s , która stanowi połączenie w jedną wszystkich dysz. Ponieważ przekroje płaskich dysz rozpylanego czynnika są różne, zatem szczelina przyjmuje kształt pierścienia jednostronnie (fig. 2) cylindrycznego, drugostronnie według krzywej nieregularnej, zależnej za każdym razem od sposobu zwymiarowania rozpylacza. Czynnik rozpylany opływa w szczelinie s dookoła strumienie stożkowe czynnika rozpylającego i tu następuje zasadniczy przebieg rozpylania. Jednakże rozpylanie nie kończy się w samych dyszach, lecz powtórnie zachodzi ono na zewnątrz dysz na skutek uderzania strumieni rozpylanej mieszaniny o strumienie czynnika rozpylającego, wypływającego drugim rzędem dysz, pochylonych nieco względem dysz pierwszych. Takie podwójne rozpylanie wewnątrz i na zewnątrz dysz ma na celu umożliwienie powiększania przekrojów dysz rozpylanego czynnika bez ujemnego wpływu na doskonałość rozpylania. W celu doprowadzenia czynnika rozpylającego równomiernie do wszystkich dysz zastosowane są nadlewy n , zasłaniające skrajne dysze (2, 4) od nadmiernego zalewania. Śrubka b służy do unieruchomienia pierścienia l na kadłubie m .

Przykład innego rozwiązania przedstawiają fig. 3, 4. Stożek k posiada tu powierzchnię krzywą, zapewniającą takie przekroje na przepływ czynnika rozpylającego, aby uniemożliwić powstawanie wi-

rów, wpływających ujemnie na regularność współpracy wszystkich dysz. Dysze czynnika rozpylanego 21 — 40 mają kształt odcinków kołowych, których powierzchnie są zwymiarowane według nomogramów, przystosowanych do tego celu, któremu ma służyć rozpylacz. Nadto rozpylacz ten jest przystosowany do pracy na wirówce za pomocą dwóch różnych czynników, nie mieszających się ze sobą, którymi należy bieleć dany materiał. Dopływ tych czynników musi być oddzielony dwoma nadlewami, leżącymi naprzeciwko siebie. Mogą tu być zastosowane dwa dopływy r jednego czynnika rozpylanego w celu uzyskania symetrycznego rozkładu ciśnień, wtedy należy dodać przegrody w kanale.

Zastrzeżenia patentowe.

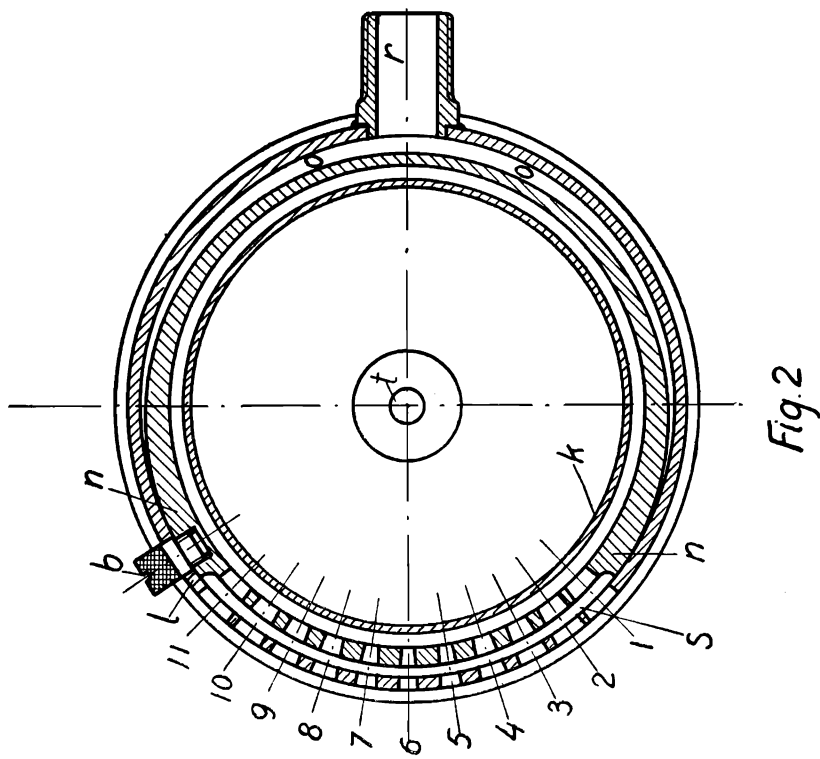
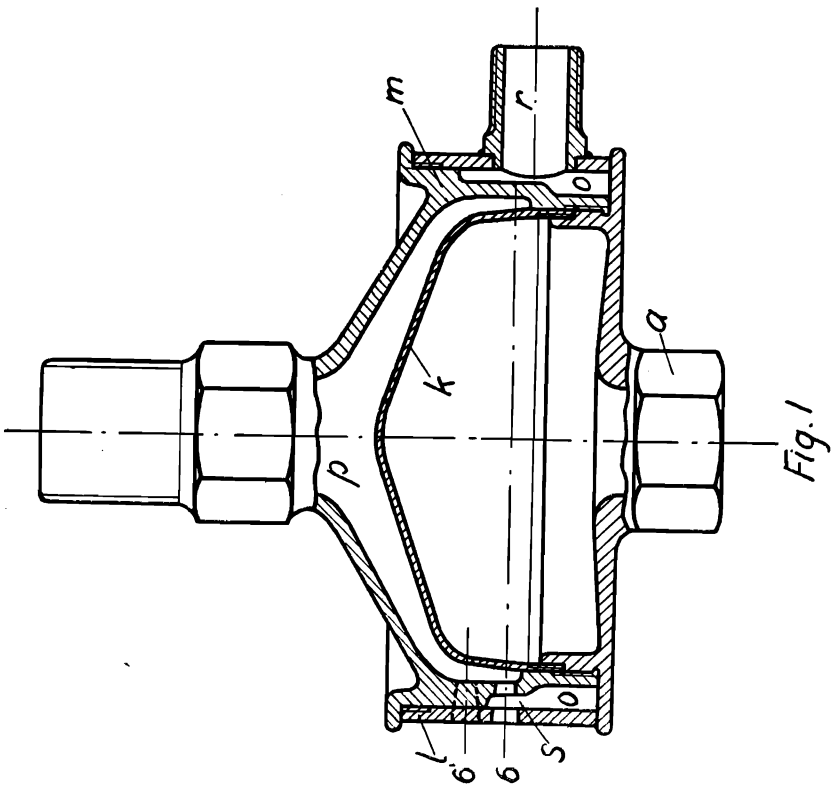
1. Rozpylacz wielodyszowy, składający się z jednego lub kilku rzędów dysz, znamienny tym, że zawiera dysze o różnym przekroju krytycznym.

2. Rozpylacz według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada prosty stożek (k) lub zbliżoną do stożka powierzchnię krzywą, która by uniemożliwiała powstawanie wirów.

3. Rozpylacz według zastrz. 1, 2, o dwu lub kilku rzędach dysz, znamienny tym, że jednym lub wielu rzędami wypływa czynnik rozpylający i rozpylany a pozostałymi — czynnik rozpylający.

4. Rozpylacz według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że dysze są umieszczone na współosiowych ściankach cylindrycznych, a osie dysz przecinają się ze wspólną osią ścianek.

Lucjan Kapitaniak.



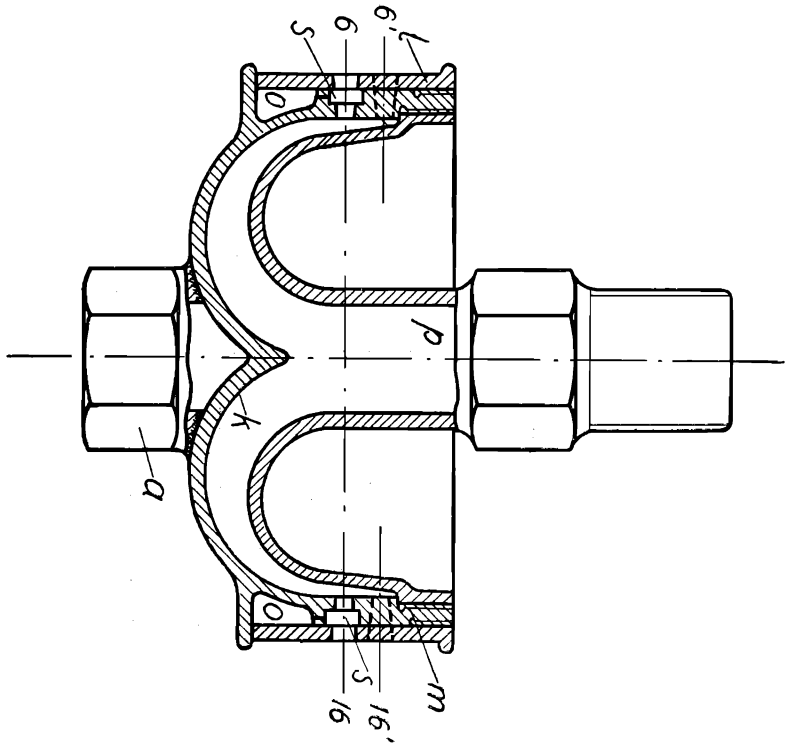


Fig. 3

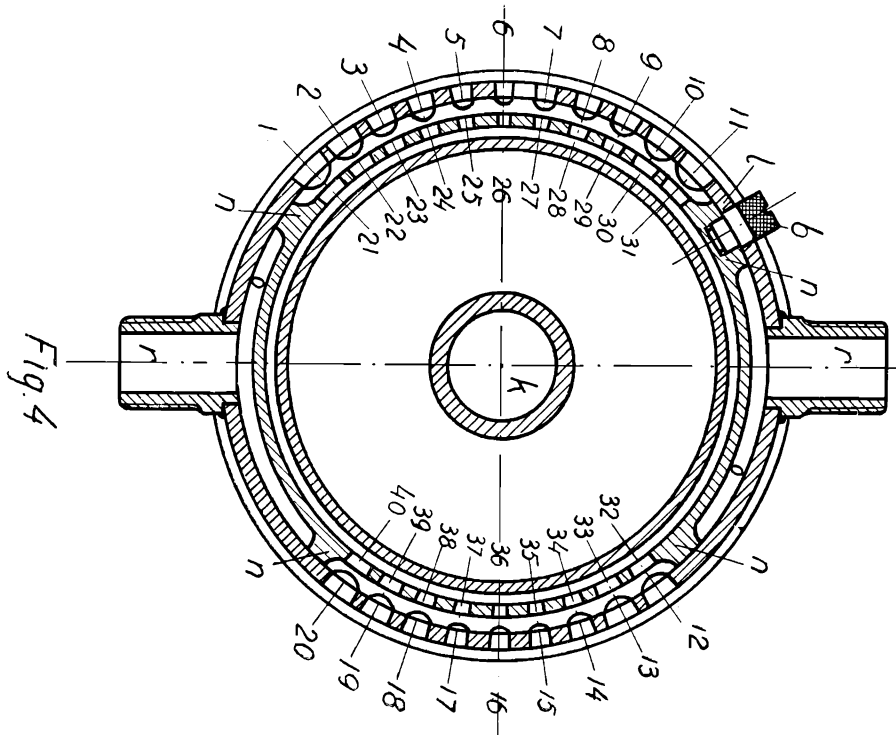


Fig. 4