

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18706.

Kl. 85 g, 3.

Tomasz Stefański
(Królewska Huta, Polska).

Dysza do rozpylania płynów.

Zgłoszono 24 maja 1932 r.

Udzielono 10 lipca 1933 r.

Znane jest stosowanie dysz do rozpryskiwania płynów w celach przemysłowych. Działanie tych dysz polega na wypuszczaniu płynu z małego otworka lub wąskiej szczelinki, z której płyn wypływa z dużą prędkością.

Jakkolwiek niektóre ze znanych dysz posiadają przyrządy, wprowadzające płyn w ruch wirowy w celu wzmocnienia rozpryskiwania, wszystkie jednak posiadają szczelinkę lub otworek bardzo mały, ulegają więc łatwemu zatkaniu i mogą być stosowane wyłącznie do płynów bezwzględnie czystych i o dużym ciśnieniu.

Oddawna usiłowano zbudować dysze do płynów mętnych lub z zawiesiną ciał stałych.

Wszystkie dysze do rozpryskiwania

płynów posiadają liczne wady. Takie dysze mają zbyt złożoną budowę, a więc powodują uszkodzenie lub zupełne zepsucie się, które nie jest dopuszczalne w ruchu fabrycznym. Łatwe zatykanie się dotychczasowych dysz nawet nieco mętną wodą zmusza do częstego rozkręcania i czyszczenia dysz.

Dotychczas używane dysze wymagają dość wysokiego ciśnienia płynu. Narazie nie można uzyskać dość szerokiego rozpryskiwania płynu, co jest bardzo pożądane. Ilość przepuszczanego płynu jest ograniczona, gdyż ciśnienie płynu musi być stosunkowo dość wysokie. Na rysunku uwidocznił przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia rurkę do płynu, fig. 2 — korpus, fig. 3 — pokrywę, fig. 4 — wylot,

fig. 5 — srubę, fig. 6 — uszczelkę i fig. 7 — uszczelkę.

Wynalazek niniejszy polega na doświadczeniu, że przy doskonałym rozpylaniu płynu można zupełnie obywać się bez szczelinki lub małego otworka, nad którymi zwykle znajduje się spirala, grzybek, trzpień, różne otworki i t. d., które powodują rozpryskiwanie płynu. Jeżeli płyn otrzyma dostateczny ruch wirowy, przez odpowiednią budowę dyszy można uniknąć wszystkich złożonych urządzeń wewnętrznych dyszy.

Dysza według wynalazku w odróżnieniu od dotychczas znanych dysz nie jest zakończona wąską szczelinką lub małym otworkiem, lecz przeciwnie jest szeroko otwartą komorą, wykonaną w jakimkolwiek materiale, której ścianki posiadają kształt powierzchni obrotowej (kula, walec, elipsa, stożek i t. d.).

Ruch wirowy płynu w niniejszej dyszy spowodowany jest stycznym doprowadzeniem płynu do dyszy przy dowolnem ciśnieniu.

Otwór tej dyszy może być lecz nie musi być mniejszy od przekroju rury, doprowadzającej płyn, wobec czego niema nigdy obawy zatkania się, działa sprawnie przy płynach, zawierających ciała stałe, szlamy, muły i t. d., których rozpylanie dotychczas osiągnano jedynie wirującymi krążkami z napędem mechanicznym.

Jeżeli jednocześnie z płynem do dyszy będzie wprowadzany gaz, otrzymuje się najdrobniejsze rozpylanie płynu w tym gazie, co może mieć specjalne znaczenie w niektórych procesach przemysłowych. Jeżeli doprowadzanie płynu odbywa się pro-

sto do osi kadłuba dyszy przez rurkę, naprzeciw której mieści się język *a*, którego ostry koniec będzie ustawiony naprzeciw osi rurki, wprowadzającej płyn, który będzie rozdzielać się na dwie części, wtedy otrzyma się dwa wiry w jednym kadłubie, a tem samem uzyska się podwójną dyszę, której wyloty stożkowe będą się przecinały w pewnej odległości wylotu dyszy, to tem samem będzie skuteczniejsze zraszanie.

Gdy dysza posiada kształt walca, zamkniętego dwoma dnami, z których jedno posiada otwór wylotowy o średnicy mniejszej o $\frac{1}{4}$ od rurki, doprowadzającej płyn, oraz dna wklęsłego nad wylotem dyszy, umieszczonego w takiej odległości od otworu wylotowego, jaki posiada sam otwór wylotowy, wtedy mimo dużego wylotu otrzyma się stosunkowo małą ilość płynu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dysza do rozpylania płynu, znamienna tem, że stanowi ona komorę kształtu powierzchni obrotowej, do której płyn jest doprowadzany stycznie, przyczem posiada otwór wylotowy na osi obrotu.

2. Dysza według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada rurkę (9), doprowadzającą gaz, powietrze lub parę do komory.

3. Dysza według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że posiada oddzielnie wykonany wylot, który przez zmianę swego położenia przepuszcza w pewnych granicach dowolne ilości cieczy.

Tomasz Stefański.

