

Warszawa, 10 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24555.

Kl. 61 a, 21/02.

Komet Kompagnie für Optik, Mechanik und Elektro - Technik
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do wytwarzania piany.

Patent dodatkowy do patentu Nr 23522.

Zgłoszono 23 lutego 1935 r.

Udzielono 18 lutego 1937 r.

Pierwszeństwo: 24 lutego 1934 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 20 lipca 1951 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy udoskonalenia urządzenia do wytwarzania piany, opisanego w patencie Nr 23 522 i wykonanego w postaci rury strumieniowej.

Pianowa rura wylotowa według niniejszego wynalazku posiada uproszczoną konstrukcję w porównaniu z urządzeniem według patentu Nr 23 522, a uproszczenie to polega na tym, że narząd zaworowy, służący do regulowania dopływu wody i środka, powodującego pienienie, stanowi jednocześnie nośnik dysz. Dzięki takiej budowie znacznie się zmniejszają opory przy przepływie wody lub cieczy, wywołującej pie-

nienie, a jednocześnie wzrasta sprawność urządzenia. Długość rury daje się przy tym znacznie zmniejszyć.

Narząd zaworowy według wynalazku składa się ze stożkowej, dającej się obracać zasuwy, osadzonej w kadłubie, umieszczonym w dolnej części rury, i służącej do regulowania przepływu znajdującej się pod ciśnieniem wody oraz środka powodującego pienienie.

W tym celu obrotowa zasuwa jest zaopatrzona w pewną ilość otworów, odpowiadającą ilości dysz wylotowych do wody lub środka powodującego pienienie. Otwo-

ry te w położeniu roboczym zasuwę umożliwiają przepływ cieczy do strumieniowych dysz, osadzonych w kadłubie narządu zaworowego.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia częściowy przekrój osiowy dolnego końca pianowej rury wylotowej, fig. 2 — przekrój narządu zaworowego wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — przekrój fig. 1 prostopadły do płaszczyzny rysunku, fig. 4 — częściowy przekrój osiowy innej odmiany wykonania urządzenia, fig. 5 — widok boczny rury wylotowej według wynalazku w zmniejszonej skali.

Rura wylotowa według wynalazku składa się z rury 1, która posiada kształt stożkowy w strefie powstawania piany i której dolny koniec jest zaopatrzony w nasadę łącznikową 2, służącą do łączenia rury wylotowej z węzem 3 doprowadzającym wodę, znajdującą się pod ciśnieniem. Rura wylotowa w dolnej części posiada kadłub 4, zaopatrzony w dwie lub więcej dysz 5, przez które wypływa znajdująca się pod ciśnieniem woda. Wewnątrz kadłuba 4 jest osadzona dająca się obracać stożkowa zasuwę 6 z otworami 7, których ilość odpowiada ilości dysz 5, przy czym w położeniu roboczym otwory te łączą komorę 8 z otworami 9 kadłuba 4, przy obrocie zaś zasuwę 6 przelot zostaje zamknięty. Zasuwę 6 posiada trzpień 10, przechodzący przez kadłub 4, na którym jest osadzona dźwignia 12, wystająca na zewnątrz przez szczelinę 11 w ścianie rury 1. Przy przedstawianiu tej dźwigni otwiera się lub zamyka narząd zaworowy. Trzpień 10 posiada podłużny kanał 13, doprowadzający środek, powodujący pienienie, do rury, w której miesza się go ze strumieniami znajdującej się pod ciśnieniem wody, wypływającymi z dysz 5. Jak przedstawiono na fig. 3, kanał 13 jest połączony z poprzecznym kanałem 14 zasuwę 6, który w położeniu roboczym jest połączony z kanałem 15

kadłuba 4. W kanale 15 jest osadzony króciec 16 z łącznikiem 17, z którym można łączyć wąż 18, doprowadzający środek powodujący pienienie.

W przykładzie wykonania, przedstawionym na fig. 1 — 3, doprowadza się z oddzielnego zbiornika do pianowej rury wylotowej ciekły środek powodujący pienienie, znajdujący się np. pod ciśnieniem. Zbiornik może również posiadać taką konstrukcję, jak na fig. 4, w której zasuwę 6 jest zaopatrzona w ssawczą wylotową pompę 19, zasysającą roztwór środka pieniącego pod działaniem znajdującej się pod ciśnieniem wody, której część przepływa przez oddzielny kanał 20 zasuwę 6 i kanał 21 kadłuba 4. W tym przypadku kanał 22, służący do doprowadzania środka powodującego pienienie, wchodzi do komory ssawczej pompy wylotowej 19. Środek wywołujący pienienie, który w tym przypadku można zasysać z dowolnego naczynia, miesza się z wodą, znajdującą się pod ciśnieniem i przepływającą przez pompę 19, po czym wraz z nią przez środkowy kanał 13 dopływa do wnętrza rury 1.

W celu umożliwienia dopływu powietrza, niezbędnego do wytwarzania piany, rura 1 posiada w dolnej części jeden lub kilka otworów 23. Otwory te, jak również szczelinowy otwór 11 dźwigni nastawczej 12, można zamykać za pomocą dającego się obracać i przesuwac pierścienia 25, osadzonego na dolnej części rury 1 i zaopatrzonego w odpowiednie otwory 24, co ma tę zaletę, że ciecz, znajdująca się w rurze 1 po ukończonym tryskaniu i zamknięciu dopływu, nie może wypłynąć przez otwory 11 lub 23. W tym celu przesuwany pierścień 25 jest sztywno połączony z dźwignią 12, tak że przy zamknięciu dopływu cieczy otwory 11 i 23 zamykają się samoczynnie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania piany

powietrznej, wykonane w kształcie rury wylotowej, według patentu Nr 23 522, znamienne tym, że w swej dolnej części posiada kadłub (4), zaopatrzony w dysze wylotowe (5) do wody, znajdującej się pod ciśnieniem, lub środka powodującego pienienie, przy czym w kadłubie tym jest umieszczona dająca się obracać zasuwa (6), zaopatrzona w przeloty (7) do poszczególnych dysz (5) kadłuba (4).

2. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1, znamienne tym, że dająca się obracać zasuwa (6) posiada kształt stożkowy.

3. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że okrągły kadłub (4) i dająca się obracać zasuwa (6) są tak osadzone, że ich osie zlewają się z osią rury (1), w której odbywa się mieszanie.

4. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że dająca się obracać zasuwa (6) posiada trzpień (10), z którym jest połączona przechodząca i wystająca przez ścianę rury (1) dźwignia nastawcza (12) zasuwy.

5. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że trzpień (10) dającej się obracać zasuwy (6) stanowi dyszę (13) dla cieczy wytwarzającej pianę.

6. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że wewnątrz dającej się obra-

cać zasuwy (6) znajduje się ssawcza pompa wylotowa (19) do zasysania środka, powodującego pienienie.

7. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że trzpień (10) służy do doprowadzania z pompy wylotowej środka, powodującego pienienie.

8. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1 — 7, znamienne tym, że dolny koniec rury (1) dla umożliwienia dopływu powietrza jest zaopatrzony w rozmaitych miejscach w otwory (23) oraz posiada szczelinę (11), przez którą przechodzi dźwignia nastawcza (12) zasuwy.

9. Urządzenie do wytwarzania piany powietrznej według zastrz. 1 — 8, znamienne tym, że na dolnej części rury (1) jest osadzony dający się obracać pierścień (25), połączony z dźwignią nastawczą (12), przy czym pierścień ten posiada otwory (24), które w położeniu roboczym dającej się obracać zasuwy (6) zlewają się z otworami (23) rury, które w zamkniętym położeniu zasuwy (6) są zakryte tym pierścieniem.

Komet Kompagnie für Optik,
Mechanik und Elektro-
Technik Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

