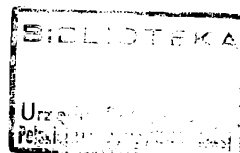


20 grudnia 1932 r.

B056 7/32²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17074.

Kl. 75 c 22.

Erik Rotheim
(Oslo, Norwegja).

Przyrząd do roztryskiwania materiałów.

Zgłoszono 14 grudnia 1931 r.

Udzielono 5 października 1932 r.

Pierwszeństwo: 16 grudnia 1930 r. (Norwegja).

Według znanego sposobu roztryskiwania masy przez zastosowanie gazów skroplonych jako czynnika sprężonego (patent niemiecki Nr 471705) w wytryskiwanej masie zostaje rozpuszczony skroplony gaz sprężony, co wystarcza do utrzymywania go w stanie skroplonym i ten roztwór pod ciśnieniem skroplonego gazu jest wytłaczany z zamkniętego zbiornika przez końcówkę, umieszczoną na tym zbiorniku.

Niniejszy przyrząd do roztryskiwania masy w wyżej podany sposób obejmuje zarówno wykonanie końcówek wytryskowych, jak i zbiorników, w których są umieszczone masy z rozpuszczonym w nich czynnikiem sprężonym oraz inne szczegóły.

W urządzeniu według wynalazku zbiornik jest tak wykonany, że może być wypuszczony do sprzedaży w stanie napełnionym i szczelnie zamkniętym i z niezłożoną końcówką wytryskową, ponieważ zastosowane są środki, które umożliwiają zakładanie tej końcówki w dowolnym czasie przed użyciem urządzenia.

Przyrząd wytryskowy jest tak wykonany, że łatwo można go umocować na zbiorniku. Poza tem końcówka wytryskowa jest zaopatrzona w ostrze, które umożliwia przebicie otworu w zamkniętym zbiorniku w dowolnym czasie, w celu połączenia wnętrza zbiornika z kanałem wypływowym końcówki wytryskowej.

Różne szczegóły mogą być stosowane do końcówek wytryskowych, które są stale połączone ze zbiornikiem lub są przeznaczone do zbiorników innego rodzaju.

Na rysunku uwidoczniony jest przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny końcówki, osadzonej w zbiorniku, fig. 2 — przebijającą iglicę w takim położeniu, że wewnątrz zbiornika jest połączone z kanałem wytryskowym, fig. 3 — iglicę w położeniu zamknięcia, fig. 4 — przekrój podłużny innej końcówki wytryskowej w położeniu czynnym.

Na rysunku zbiornik 1 jest wykonany z blachy stalowej. Korek 2 jest wytoczony np. z mosiądzu i szczelnie wciśnięty w szyjkę 3 zbiornika. Aby osiągnąć zupełną szczelność między korkiem 2 i szyjką 3 w korku 2 jest wykonany rowek, w którym założony jest sprężysty pierścień 4, np. z kauczuku. Korek 2 od góry jest wydrążony, tak że na jego spodzie pozostaje tylko cienka ścianka 5, którą można łatwo przebić. Wokoło ścianki 5 pozostawiony jest pierścieniowy występ 11, który po przebicciu ścianki służy jako siodełko iglicy.

Ściankę 5 przebija wydrążona iglica 6, w której wkręcona jest właściwa końcówka wytryskowa 7, zaopatrzona w komorę 8, w celu osiągnięcia jednolitego rozpylania wytryskiwanej masy.

Komora 8 znajduje się w końcówce 7, która może być wykrecona z iglicy 6. Filtr 9 oraz krążek 20 z jednym lub kilkoma otworkami są umieszczone wewnątrz tej końcówki. Filtr zatrzymuje grudki, które mogłyby spowodować zatkanie wylotu 10 końcówki. Otworki w krążku 20 mają takie wymiary w stosunku do średnicy wylotu 10, że podczas dopływu masy do komory 8 następuje w niej znaczny spadek prężności, np. z 3 atm do 1 atm.

Iglica 6 jest wkręcona w wydrążenie korka 2, a przez obracanie jej może być docisnięta do siodełka 11 lub też od niego odsunięta. Aby osiągnąć szczelne połączenie

między iglicą 6 a korkiem 2 zastosowany jest sprężysty pierścień 12, przytrzymywany zapomocą kapturka 15, wkręcanego na korek 2. Posuw iglicy nazewnątrz jest ograniczony luźno założonym krążkiem 13 z wykonanym mimośrodowo otworem takiej wielkości, że można przesunąć dolny koniec iglicy podczas jej zakładania. Gdy taki krążek jest już założony, to mimośrodowe położenie jego otworu sprawia to, że iglica może być wykrecona tylko dotąd, dopóki kołnierz 14 nie zetknie się z dolną powierzchnią krążka. Krążek ten ułatwia również pokręcanie kapturka 15 względem pierścienia 12. Zamiast ruchomego krążka jako zapory można zresztą stosować krążek nieruchomy t. j. np. sam kapturek 15, o ile będzie w nim wydrążony mimośrodowo dostatecznie duży otwór, przez który można przesunąć iglicę, gdy kapturek nie będzie jeszcze na swym miejscu.

Końcówce wytryskowej 7 można nadać dowolne położenie względem podłużnego kierunku iglicy 6; w celu otrzymania pożądanego położenia końcówki między iglicą 6 a końcówką 7 mogą być wstawiane części pośrednie rozmaitego kształtu.

W przedstawionym na fig. 4 przykładzie tego rodzaju część pośrednia stanowi giętka rurka 16, np. z miedzi lub ołowiu.

W tym przykładzie przyjęto, że zbiornik 1 posiada średnicę 8 cm, korek 2 — średnicę 1 cm, a końcówka 7 — zewnętrzną średnicę 8 mm. Wtedy wylot wytryskowy 10 może posiadać np. średnicę 0,8 mm, a otwór w krążku 20 — średnicę 1 mm. Zbiornik 1 może być wykonany z żelaznej lub stalowej blachy, zlutowanej szwem zygzakowatym lub też w inny sposób wygiętej linji lutowania.

Zamiast np. ścianki 5 może być wykonany w tem miejscu otwór z zalutowanym czopem, który wskutek wkręcania iglicy 6 będzie wypchnięty z otworu do wnętrza zbiornika 1 i spowoduje połączenie wnętrza tego zbiornika z końcówką wytryskową.

W urzędzeniu przyjęto, że w wytryskiwanej masie, znajdującej się w zbiorniku, zawarty jest gaz skroplony w dostatecznej ilości, aby wytłoczyć całą zawartość zbiornika przy stałej prężności, t. j. o prężności mniejszej od prężności, przy jakiej gaz był skraplany. Masa więc, która jest wtłaczana do komory 8, zawiera zawsze znaczną ilość skroplonego gazu, który całkowicie lub częściowo wyparowuje w tej komorze.

Jeżeli pożądané jest bardzo dokładné rozpylanie (np. lakierów, rozpuszczonego wosku do podłóg lub środków przeciw owadom, w których głównym składnikiem są destylaty ropy), to ilość czynnika sprężonego (skroplonego gazu), rozpuszczonego w płynie, musi być nagół stosunkowo duża. W razie zastosowania dwumetylowego eteru jako czynnika sprężonego do rozpylania lakierów, wosku do podłogi i środków odkażających najlepsze wyniki otrzymuje się, gdy ilość czynnika sprężonego wynosi od 10 do 50 %.

Jeżeli nie zależy na dokładnem rozpylaniu, czynniki sprężone mogą być stosowane w ilości poniżej 10 %. Jednak w rzadkich tylko przypadkach otrzymywano dobre wyniki, gdy stosowano mniej niż 2 % dwumetylowego eteru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do roztryskiwania materiałów zapomocą gazu, znamienny tem, że posiada końcówkę wytryskową (7), która jest wkręcona na iglicę wydrążoną (6), posiadającą cechy zaworu.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że iglica (6) jest wkręcana w korek (2) zbiornika, zawierającego masę do roztryskiwania i jest zaopatrzona w kołnierz (14), który, współdziałając z wystającym kapturkiem (15), wkręconym na korku, ogranicza posuw iglicy nazewnątrz.

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamienny tem, że wokoło iglicy (6) założony jest

sprężysty pierścień uszczelniający (12), który po nakręceniu kapturka (15) na górną część korka (2) zostaje szczelnie dociśnięty do tej iglicy i do korka.

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamienny tem, że między pierścieniem uszczelniającym (12) a kapturkiem (15) umieszczony jest luźny krążek (13), który ułatwia pokręcanie kapturka względem pierścienia uszczelniającego.

5. Przyrząd według zastrz. 4, znamienny tem, że luźno założony krążek (13) posiada otwór mimośrodowy, którego średnica jest nieco większa od średnicy kołnierza (14) iglicy (6).

6. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że w zewnętrzna część iglicy jest wkręcona wymienna końcówka (7).

7. Przyrząd według zastrz. 6, znamienny tem, że w wymiennej końcówce (7) wydrążona jest komora (8), w której wypływająca masa rozpręża się.

8. Przyrząd według zastrz. 6, znamienny tem, że w wymiennej końcówce (7) założony jest przewiercony krążek (20), który stawia opór strumieniowi wytryskiwanej masy.

9. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że w komorze (8) końcówki (7) założony jest filtr (9), np. z pocynowanej siatki metalowej.

10. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że końcówka wytryskowa (7) jest połączona z iglicą (6) zapomocą giętkiej rurki (16), np. z miedzi, glinu lub ołowiu.

11. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że w korku (2) jest wytoczony rowek, w którym umieszczony jest pierścień (4), uszczelniający ten korek w szyjce (3) zbiornika.

Erik Rotheim.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

