



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.12.76 (P. 194326)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1982

Int. Cl.²

F16N 7/34
B05B 7/28

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski Państwa Ludowego

Twórcy wynalazku: Jan Stanoszek, Stanisław Zakrawacz, Mieczysław Panz, Edwin Kukla, Jerzy Urbańczyk

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”, Gliwice (Polska)

Głowica do rozpylania, zwłaszcza olejów

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica służąca do rozpylania, zwłaszcza olejów na mikromgłę o średnicy kropelek mniejszej od 2 μm którą następnie rozprowadza się instalacją centralnego smarowania do poszczególnych punktów smarowania.

Dotychczas znane są urządzenia na przykład firmy De Limon-Norgren, które mają dyszę rozpylającą typu Venturiego z zewnętrznym dopływem sprężonego powietrza jako czynnika roboczego, które wpływa przez szczelinę utworzoną przez kanał wlotowy cieczy i dyszę — wytwarzając podciśnienie które zasysa olej. Doprowadzenie oleju odbywa się przez rurkę kropłową, miesza się z czynnikiem roboczym w dyszy Venturiego i ulega rozpyleniu po czym opuszcza ją z szybkością podkrytyczną.

W celu wytrącenia frakcji oleju o średnicy większej następuje nagle zmiana kierunku przyprywu mgły olejowej względnie przejście jej przez szczelinę. Regulacja wydajności i proporcji ilości oleju oraz ilości czynnika rozpylającego odbywa się przez zmianę szczeliny przez którą dopływa czynnik roboczy i przez ograniczenie dopływu oleju do kanału wypływowego.

Wadami tych urządzeń są: niska sprawność rozpylania oleju w zakresie kropelek poniżej 2 μm , niejednorodna struktura kropelek oleju rozpylonego i ograniczona możliwość ekonomicznej regulacji zmiany wydajności.

2

Problemem technicznym do rozwiązania jest głowica do rozpylania zwłaszcza olejów o wysokiej sprawności rozpylania oleju i wytwarzająca mikromgłę o jednorodnej strukturze kropelek oleju oraz mająca możliwość ekonomicznej regulacji zmiany wydajności.

Problem ten rozwiązuje głowica do rozpylania olejów mająca wymienną dyszę która od strony wylotu ma na obwodzie kanały zasysania równoległe do osi dyszy i łączące się poprzez komorę zasysania, spływowy kanał oleju z przyprywową komorą cieczy, która z kolei ma wziernik i łączy się z kanałem stabilizacji podciśnienia. Od góry przepływowa komora oleju łączy się poprzez kalibrowaną dyszę wypływu oleju z dopływowym kanałem zamykanym zaworem regulacyjnym. Wlotem dysza łączy się z dolotową komorą czynnika rozpylającego, do której to komory wkręcony jest króciec doprowadzający czynnik rozpylający. Na przedłużeniu komory wylotowej w jej osi głowica ma segment rozpylania drugiego stopnia, korzystnie wykonany z siatowej walcowej przysłony zakończonej rozpylającą przystawką w kształcie ostrego stożka o lekko wklęsłej poboczniczy. Dodatkowo głowica rozpylająca wyposażona jest w oświetlacz i fotoelektryczny przetwornik umieszczone w przepływowej komorze oleju.

Tak wykonana głowica rozpylająca pozwala na ściśle dozowany i kontrolowany dopływ oleju, dwustopniowe jego rozpylenie i korzystną regu-

3

lację wydajności, co gwarantuje wysoką wydajność rozpylania i stałą strukturę mikromgły olejowej o średnicy kropelek poniżej 2 μm .

Wynalazek jest bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunkach na których fig. 1 przedstawia głowicę do rozpylania olejów w przekroju osiowym, a fig. 2 przedstawia głowicę do rozpylania olejów w przekroju oznaczonym literami A, A na fig. 1.

Głowica do rozpylania oleju, na mikromgłę, ma dyszę 2 zwiększającą do prędkości nadkrytycznej przepływ czynnika rozpylającego, która łączy się wylotem poprzez komorę 9 mieszania z komorą 10 wylotową oraz dopływowy kanał 5 oleju i króciec 18 dolotowy czynnika roboczego. Dysza 2 od strony wylotu ma na obwodzie kanały zasysania 8 równoległe do osi dyszy 2 i łączące się poprzez komorę zasysania 3 spływowy kanał oleju 4 z przepływową komorę 17 oleju. Od góry komora 17 łączy się poprzez kalibrowaną dyszę 7 wypływu cieczy z dopływowym kanałem 5 zamykanym zaworem regulacyjnym 6, ponadto komora 17 ma wziernik 16 i kanał 13 stabilizacji podciśnienia. Na przedłużeniu komory wylotowej 10 w jej osi głowica ma segment 19 rozpylania drugiego stopnia, wykonany z siatkowej walcowej przesłony 12 zakończonej rozpylającą przystawką 11 w kształcie ostrego stożka o lekko wklęsłej poboczniczy. Przepływowa komora 17 ma dodatkowo oświetlacz 14 i fotoelektryczny przetwornik 15.

Głowica rozpylająca działa w następujący sposób: czynnik rozpylający na przykład sprężone powietrze z króćca 18 dopływa do komory dolotowej 1 i do dyszy 2, skąd z prędkością nadkrytyczną dostaje się do komory 9 mieszania wywierając efekt podciśnienia w komorze 3 zasysania cieczy i zasysa olej z kanału 5 do olejowej dyszy 7. Położeniem zaworu regulacyjnego 6 ustala się do-

4

plływ oleju do dyszy 7 skąd olej wpada do kanału 4 i dalej poprzez komorę 3 i kanały 8 do komory 9 mieszania i wstępnego rozpylania, następnie przez komorę wylotową 10 do segmentu 19 rozpylania drugiego stopnia, skąd poprzez siatkową przesłonę 12 wydostaje się mikromgła olejowa.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica do rozpylania, zwłaszcza olejów, mająca doprowadzenie oleju i doprowadzanie czynnika rozpylającego oraz wymienną dyszę, zwiększającą prędkość przepływu czynnika rozpylającego, łącząca się wylotem poprzez komorę mieszania z komorą wylotową, **znamienna tym**, że dysza (2) od strony wylotu ma na obwodzie kanały zasysania (8) równoległe do osi dyszy (2) i łączące się poprzez komorę zasysania (3), spływowy kanał oleju (4) z przepływową komorą (17) oleju, która ma wziernik (16) i kanał (13) stabilizacji podciśnienia, a od góry komora (17) łączy się poprzez kalibrowaną dyszę (7) wypływu cieczy z dopływowym kanałem (5) zamykanym zaworem regulacyjnym (6), przy czym dysza (2) łączy się z dolotową komorą (1) czynnika rozpylającego, do której wkręcony jest króciec (18) doprowadzający czynnik rozpylający, a na przedłużeniu komory wylotowej (10) w jej osi głowica ma segment (19) rozpylania drugiego stopnia.

2. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że segment (19) stanowi walcowa przysłona (12) wykonana najkorzystniej z siatki, mająca po przeciwnej stronie do komory wylotowej (10) w jej osi rozpylającą przystawkę (11) najkorzystniej w kształcie stożka o lekko wklęsłej poboczniczy.

3. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przepływowa komora (17) ma oświetlacz (14) i fotoelektryczny przetwornik (15).

