

FO2m 67/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 9034.

Kl. 46 ~~e²~~ 110.
46c, 67/10

Bergwerksverband zur Verwertung von Schutzrechten
der Kohlentechnik G. m. b. H.
(Dortmund, Niemcy).

Rozpylacz cieczy, zwłaszcza paliw.

Zgłoszono 12 września 1924 r.

Udzielono 18 czerwca 1928 r.

Pierwszeństwo: 13 września 1923 r. (Niemcy).

Do rozpylania cieczy zapomocą strumienia gazu używa się prawie wyłącznie dysz, z których jedna doprowadza rozpylaną ciecz, a druga strumień gazu, porywającego ciecz ze sobą i rozpylającego ją w ten sposób. Do skrapiania kwiatów używany bywa rozpylacz, składający się również z dwóch dysz gazowej i dla wody, ustawionych do siebie pod prostym kątem w ten sposób, że strumień gazu przebiega nad krawędzią wylotu dyszy dla wody. W rozpylaczach tych energia strumienia gazu nie jest naogół należycie wykorzystana i do bardziej dokładnego rozpylania potrzebny jest znaczniejszy wydatek gazu. Lepsze wyniki daje rozpylacz, w którym strumień gazu przechodzi wraz z cieczą przez otwór cienkiej ścianki, którego

ostre krawędzie rozpylają skutecznie cząstki cieczy. Wynalazek niniejszy dotyczy tego ostatniego rozpylacza i wprowadza w nim pewne ulepszenie. Rozpylacz według wynalazku składa się z dyszy dla rozpylającego gazu, okolonej przestrzenią, zawierającą ciecz, podlegającą rozpylaniu. Przestrzeń ta zamknięta jest tuż przy wylocie dyszy gazowej cienką ścianką z otworem współosiowym z dyszą gazową. Krawędzie tego otworu rozdrabiają porywaną gazem ciecz na najdrobniejsze cząstki. Tym sposobem strumień gazu jest korzystnie wyzyskany na całym swym obwodzie. Celem dalszego rozpylenia cieczy, jak również by rozdzielić kropelki, które powstają, gdy ciecz posiada względem gazu zbyt wielką energję, gazowo-płynna

mieszanina nie wychodzi nazewnątrz według wynalazku niniejszego z rozpylacza bezpośrednio, lecz przez pewną komorę posiadającą w cienkiej swej ściance otwór, położony na osi gazowej dyszy; krawędzie tego otworu uzupełniają przebieg rozpylania, rozdrabiając dalej jeszcze mieszaninę.

Rysunek podaje kilka przykładów wykonania wynalazku, a mianowicie: fig. 1 pokazuje przekrój podłużny ogólnego schematu przyrządu; fig. 2 podaje przekrój podłużny konstrukcji rozpylacza; fig. 3—przekrój wzdłuż linii A—B na fig. 2; fig. 4 — widok czołowy pewnej odmiany wykonania; fig. 5—zastosowanie rozpylacza do silnika samochodowego.

Gazowa dysza 1 wchodzi swoim wylotem do przestrzeni 2, do której doprowadza się rozpylaną ciecz. Wprost wylotu dyszy 1 znajduje się w ściance 9, ograniczającej przestrzeń 2, otwór 3, krawędzie którego wywołują rozdrabianie cząstek płynu, przyczem otrzymana mieszanina gazu i cieczy wchodzi do przestrzeni 4 i następnie, przechodząc przez otwór 5 przeciwległej ścianki 10, ulega ostatecznemu rozpyleniu. Dalsze dokładniejsze rozpylanie może być osiągnięte przez urządzenie kilku takich dodatkowych komór, położonych jedna za drugą. Kadłub rozpylacza według fig. 2 i 3 posiada złączkę wylotową 7 dla gazu i 8 dla płynu. Przestrzeń 2 zamknięta jest ścianką 9 osadzoną tuż przy wylocie gazowej dyszy 1, i zaopatrzona w otwór 3, współosiowy z dyszą gazową. W otworze tym odbywa się pierwsze rozpylanie cieczy. Dodatkową komorę rozpylacza stanowi pochwa 15, połączona z jego kadłubem 6 nakrętką 17. Pochwa ta posiada w czołowej ściance 10 otwór 5 do wtórnego rozpylania mieszaniny. W wykonaniu według fig. 4 komora 4 zaopatrzona jest w większą ilość otworów, rozmieszczonych na zamykającej ściance; w tym wypadku stosuje się większą nakrętkę 17', dla połączenia pochwy z kadłubem dyszy.

Fig. 5 pokazuje przykład zastosowania rozpylacza osadzonego w ssącym kanale cylindra zwykłego silnika samochodowego, którego zawory wlotowe oznaczone są liczbami 15 i 14.

Korzystnem jest wprowadzać gaz lub ciecz lub jedno i drugie w ruch wirowy przez urządzenie w dyszy 1 względnie w komorze 2 lub w obu tych częściach odpowiednich skrętów.

Powyżej opisany rozpylacz umożliwia dokładne rozpylanie cieczy przy użyciu minimalnej ilości gazu, przyczem zmiany ciśnienia gazu lub jego ilości nie wpływają bynajmniej na równomierność i ciągłość przebiegu rozpylania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rozpylacz cieczy a zwłaszcza paliwa, w którym ciecz, unoszona strumieniem gazu, rozpyla się wskutek przechodzenia przez współosiowy z dyszą gazową otwór w cienkiej ściance, leżącej poza ujściem dyszy gazowej, znamieny tem, że do ścianki (9) z otworem rozpylającym (3) przylega komora (4), również posiadająca otwór (5) w cienkiej ściance (10), który służy do wtórnego rozpylania cieczy.

2. Rozpylacz według zastrz. 1, znamieny tem, że poza pierwszym otworem rozpylającym (3) znajduje się kilka komór (4) jedna za drugą z rozpylającymi otworami.

3. Rozpylacz według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że komora (4) zaopatrzona jest w kilka otworów (5), w których odbywa się dalsze rozpylanie cieczy.

Bergwerksverband zur Verwertung von Schutzrechten der Kohlentechnik G. m. b. H.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

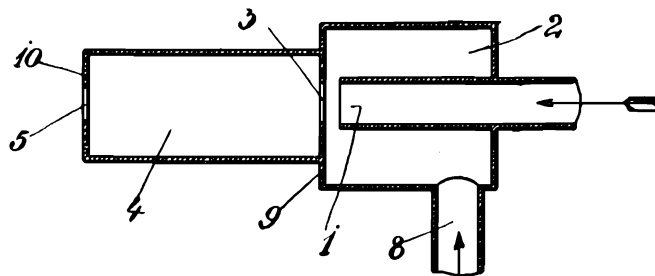


Fig. 2.

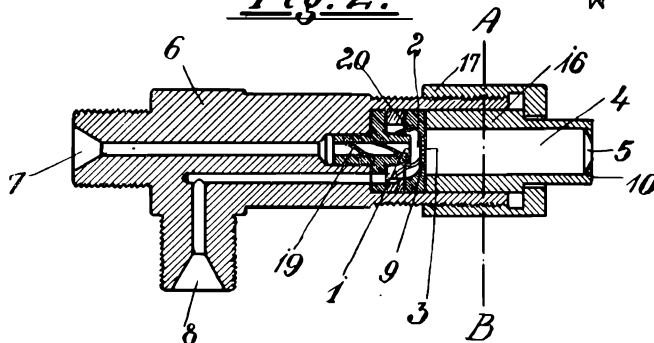


Fig. 3.

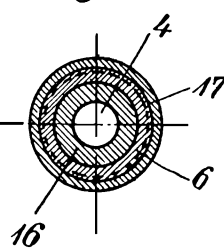


Fig. 4.

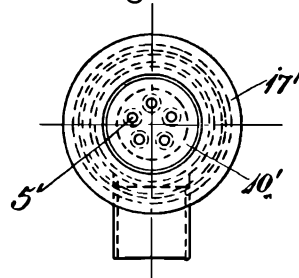


Fig. 5.

