

F17C 13/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10178.

Kl. 17 g 5.

Renée Marie-Louise Lemoine ur. Trouillet
(Buissonniere, Francja).

Zawór do płynnego dwutlenku węgla.

Zgłoszono 25 października 1927 r.

Udzielono 15 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 29 października 1926 r. (Francja).

Dwutlenek węgla, jako gaz obojętny, znajduje korzystne zastosowanie w postaci płynnej w całym szeregu rozmaitych gałęzi przemysłu, dzięki swojej taniości. Niestety taki gaz przedstawia tę niedogodność, że przy wypuszczaniu go ze zbiornika marznie i zatyka otwory wylotowe. Następuje przeto zupełne zatrzymanie odpływu gazu i zbiornik przez pewien czas jest niezdalny do użytku.

Przedmiot wynalazku stanowi zawór, który usuwa te niedogodności. Osiąga się to w drodze jednoczesnego spełnienia trzech następujących warunków.

Wylatujący gaz sprężony nie powinien napotykać przeszkód zanadto bliskich, jak krażki ebonitowe służące do zamykania gazu; poza tem przy wylotach należy u-

mieścić uszczelnienia nasycone alkoholem lub innym związkiem nie zamarzającym w temperaturach bardzo niskich w celu unikania powstawania szronu; wreszcie poza wylotem gazu należy umieścić kilka kolejnych komór, wzajemnie połączonych.

Gdy przyrząd nie jest czynny, to takie komory zawierają gaz o tej samej prężności jaka panuje w zbiorniku. Podczas użycia przyrządu — przeciwnie, komory służą do rozprężania gazu w szerokich granicach, stosownie do życzenia, za pomocą różnic przekrojów wylotowych łączących zbiornik z komorami, albo, co zresztą jest jedno i to samo, przez zmianę długości wewnętrznej rurki, regulującą w ten sposób drogę jaką gaz przebywa między zbiornikiem i pierwszym wylotem

łączącym go z komorami. Na tej zasadzie można wykonać cały szereg zaworów do rozprężania wypuszczających gaz w żądanej ilości i prężności bez obawy zatykania się, ponieważ zespół komór rozprężających, znajdujących się poza wylotem zamykającym zbiornik, zapobiega uderzaniu sprężonego gazu o ścianki, napotykanego podczas jego wylotu.

Taki przyrząd znajduje proste i bezpośrednie zastosowanie przy budowie gaśnic pożarniczych, tanich, praktycznych, skutecznych i pewnych, zwłaszcza, że zatrzymanie działania gaśnicy pociąga fatalne skutki.

Wynalazek zastosowano tytułem przykładu do gaśnic. Przy stosowaniu dwutlenku węgla, stanowiącego sam przez się potężny środek gaśniczy, nie potrzeba dodawać doń, jak to ma miejsce obecnie, trujących mieszanin przeciwogniowych. Do dnia dzisiejszego główną przeszkodą stosowania tego gazu była obawa zatykania wylotów, którą usuwa niniejszy zawór.

Na rysunku wskazano przekrój podłużny gaśnicy, składającej się ze zbiornika 1 o grubych ściankach, w których mieści się płynny dwutlenek węgla. W szyjce zbiornika wkręcona jest jednolita głowka 2 z uszczelnieniem metalowem 3. Szyjka 2¹ głowki 2 przykręcona jest do zbiornika i posiada gwint wewnętrzny, w który wkręca się stożek 4, którego szerszy otwór 6 skierowany jest do wnętrza zbiornika 1.

W szyjce 2¹ mieści się komora 8, do której wstawiona jest wąska końcówka 5 stożka 4; komora łączy się kanałem 9 z komorą 10, znajdującą się na górnej stronie głowki 2 i połączoną nazewną kanałami 11 i 12; ostatni znajduje się w odgałęzieniu bocznem 13. Obie komory 8 i 10 są wypełnione włóknem gąbczastem, np. pakułami, zwilżonemi alkoholem przed zamknięciem przyrządu. Przewód 11, znajdujący się w środkowym przyłączy

10¹ komory 10, zatłaczany jest zwykle krążkiem 14 ebonitowym lub innym, stanowiącym uszczelnienieokoła komory 10. Aby zapewnić lepsze uszczelnienie komory górna powierzchnia 15 głowki 2 posiada drobno nacięte rowki współśrodkowe, do których przyciska się uszczelnienie zapomocą nakrywki 16, przez którą przepuszczono trzpień 17 zakończony łebkiem 18, przyciskający zwykle krążek 14 do przyłącza 10¹ i zamykającym kanał 11 zapomocą pokrywki 20, naśrubowanej na nakrywkę 16. Pokrywkę 20 obraca się zapomocą skrzydełek 21, co pozwala na podniesienie trzpienia z krążkiem i następnie wypuszczenie gazu w ilości regulowanej podług zapotrzebowania, posługując się przyrządem, stanowiącym zawór kanału 11.

Zwykle w komorach 8 i 10 panuje ta sama prężność co i w zbiorniku 1, a podczas działania przyrządu komory stanowią przestrzenie do rozprężania dwutlenku węgla, który dopływa do kanału 11 o prężności nie powodującej jego zatkania, ale zawsze wystarczającej do skierowania gazu na płomień w sposób zadowalający. Z drugiej strony włókno pochłaniające, zawarte w komorach rozprężających, w połączeniu z działaniem nasycającego go alkoholu usuwa wszelką obawę zamarzania dwutlenku węgla.

Końcówka stożka 4 i jego wylot 5 regulują pierwsze rozprężanie gazu i umożliwiają przez zwykłą wymianę tego stożka 4 budowę gaśnicy działającej przy różnych prężnościach. Podobne wyniki można osiągnąć przez powiększenie średnicy poszczególnych kanałów, przyczem regulowanie ilości wylatującego gazu między przewidzianymi granicami osiąga się podług życzenia zapomocą trzpienia 17 i krążka 14.

Przyrząd zbudowany w ten sposób można umieścić w pobliżu kierownicy samochodu. Przyłącze 13 należy wówczas złączyć z sitkiem do rozbryzgiwania, umie-

szczonem na przodzie silnika i przewietrznika, w celu skierowania kwasu węglowego na silnik bez porzucania kierownicy.

Postać przyrządu można oczywiście zmieniać, jak również i wykonania szczegółów, np. ilość komór rozprężających i ich przewodów, nie odstępując od zasady samego wynalazku.

Przyrząd można zastosować do każdego zbiornika lub butli ze sprężonym lub skroplonym gazem dowolnego rodzaju, ponieważ stanowi on jednocześnie zespół zamykający zbiornik i zespół rozprężający pod postacią zwykłego zaworu rozprężającego o działaniu prostem i łatwym. Przyrząd nie zatyka się przy żadnej szybkości wypływu gazu, a koszt jego jest bez porównania niższy od kosztu przyrządów istniejących. Zaopatrzone w ten zawór butle z płynnym dwutlenkiem węgla lub wszelkim innym gazem skroplonym można bezpośrednio stosować do wszelkich przyrządów, w których gaz jest środkiem pomocniczym do wyrzucania lub rozpylania zawartego w nich materiału.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zawór do płynnego dwutlenku węgla, znamienny tem, że wylot gazu znaj-

duje się w znacznej odległości od ścianek zbiornika, przyczem składa się z główki z komorami rozprężającymi pomiędzy wylotem gazu i zbiornikiem, zapobiegającymi uderzeniu gazu o prężności wywołującej zatykanie wylotu.

2. Zawór według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada dwie kolejne komory do rozprężania gazu, połączone ze sobą kanałem o określonym przekroju, przyczem komora dolna jest połączona ze zbiornikiem kanałem nastawianym, podczas gdy połączenie komory górnej z wylotem gazu reguluje zamknięcie uruchomiane z zewnątrz.

3. Zawór według zastrz. 1—3, znamienny tem, że jego zamknięcie stanowi krążek sprężysty, przyciskany do wylotu zapomocą trzpienia (17), przesuwanego pionowo zapomocą nakrywki (16).

4. Zawór według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że umieszczony jest w pobliżu kierownicy i połączony z sitkiem na przodzie silnika.

Renée Marie-Louise Lemoine
ur. Trouillet.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

