

30 marca 1928 r.

2

5040 25/16

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7135.

Kl. ~~46 c¹ 14.~~

12 dr, 12/02

Société du Carburateur Zénith
(Lyon, Francja).

Filtr do paliwa lub smarów.

Zgłoszono 17 września 1925 r.

Udzielono 9 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 6 października 1924 r. (Francja).

Do filtrowania benzyny lub innych cieczy, łatwo ułatniających się używa się przy samochodach sit z metalowej tkaniny. Z technicznych względów nie można wyrobić tkanin takich z drutów, których średnica byłaby większa od odstępów pomiędzy drutami w gotowej tkaninie. Aby więc tkanina miała oczka o szerokości 0,05 mm trzeba użyć drutów, których średnica nie przekracza również 0,05 mm. Tkanina zrobiona z takiego drutu ma jednak małą wytrzymałość i może być łatwo uszkodzona, zwłaszcza przy czyszczeniu.

Próbowano również wyrobić takie sita z dziurkowanej blachy, jednak wykonanie otworów o małej średnicy i w niewielkiej wzajemnej odległości, w blasze, która ze

względem na wytrzymałość musi mieć odpowiednią grubość, jest bardzo utrudnione.

Znacznie łatwiej jest frezować, lub wybijać prostokątne otwory w blachach o grubości kilku dziesiętnych milimetra, jednak również ten sposób wyrobu napotyka na pewne trudności praktyczne i nie jest wolny od wad. Potrzeba np. precyzyjnych narzędzi, kosztownych, a nietrwałych, bo kruchych. Obróbka blachy jest zmusna i wymaga wiele czasu, a przy użyciu otworu blachy trudno jest czyścić.

Przedmiotem wynalazku jest filtr, w którym sito posiadające prostokątne otwory zestawione jest z zespołu oddzielnych jednostek np. tarcz, prętów lub podobnych części, które są w określonych odstępach

tak na sobie lub obok siebie ułożone, że pomiędzy nimi pozostają wolne otwory. Części te, zestawione razem i połączone za pomocą stosownych środków, tworzą filtrującą powierzchnię, która zależnie od potrzeby może mieć dowolny kształt, np. płaski, cylindryczny lub inny.

Na rysunku przedstawione są przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 i 2 przedstawiają filtr w zastosowaniu do przesączania paliwa silnika samochodowego; fig. 3 przedstawia pierścieniową część sita w widoku z góry; fig. 4, 5 i 6 przedstawiają w skali większej ścianki sita, wykonane z odmiennych jednostek.

Filtr przedstawiony na fig. 1, 2 i 3 przeznaczony jest specjalnie do silników samochodowych. Sitko tego filtru składa się z pierścieniowych jednostek w postaci tarcz 11, z których jedna uwidoczniła jest na fig. 3. Każda z tych tarcz posiada na jednej stronie żeberka g , które zachowują odstęp pomiędzy sąsiednimi tarczami, wskutek czego powstają prostokątne otwory $m-n-o-p$. Tarcze 11 posiadają poprzeczkę z otworem 12, aby je można było włożyć na sworzeń 13. Wszystkie tarcze względnie pierścienie 11 spoczywają na pełnej płycie 14, podtrzymywanej zapomocą nakrętki 15, którą można odkręcić, a pierścienie 11 zdjąć celem oczyszczenia. Benzyna wchodzi przez 9, wypełnia szklane naczynie 2 i, przechodząc przez otwory $m-n-o-p$, wydostaje się na zewnątrz przez 10. Szklane naczynie 2 przytrzymuje śruba ze żłobkowaną główką 4, zaopatrzona w skórzaną podkładkę 6 i zabezpieczona zapomocą sprężyny 5. Śruba 4 jest osadzona w pałaku 3, który po zluźnieniu śruby można odchylić w bok (fig. 2), aby wyjąć szklane naczynie. Klosz 2 nie jest nigdzie przewiercony, więc wytrzymałość jego jest wielka, tem bardziej, że narażony on jest tylko na ściskanie. Zdjęcie i oczyszczenie filtru jest więc, jak widać, bardzo łatwe i nie wymaga żadnych narzędzi.

Jednostki, służące do zestawienia sitka opisanego filtru, prócz kształtu pierścieniowego mogą też posiadać kształt prostych prętów, uszeregowanych wzdłuż powierzchni cylindra. Przykładem tego może być odmiana wykonania według fig. 4, gdzie zastosowane są pręty δ c prostokątnym przekroju, zaopatrzone na jednej powierzchni w żeberka s^2 , które utrzymują złożone płyty w odstępie kilku setnych milimetra. Żeberka te wyrabia się przez rytowanie, wykuwanie młotem lub wytłaczanie w formie i t. d.

Następną odmianą wykonania jest przyrząd, uwidoczniiony według fig. 5, gdzie sitko filtru składa się z ułożonych naprzemian drutów gładkich f i oplecionych f^1 . Druty f^1 są wykonane w ten sposób, że na grubszy drut nawija się śrubowo cienki drucik c^2 . Pomiedzy sąsiednimi drutami f , f^1 pozostają wolne szczeliny m , n , o , p , których szerokość równa się grubości drutu owijającego c^2 , to znaczy wynosi kilka setnych milimetra. Ten sm cel można osiągnąć zapomocą jeszcze bardziej wytrzymałej konstrukcji, uwidocznionej na fig. 6, gdzie ułożone są naprzemian gładkie druty f i druty, zaopatrzone w pierścieniowe zgrubienia e , których wysokość wynosi kilka setnych milimetra. Druty takie wykuwa się lub walcuje, a więc wytrzymałość ich jest wystarczająca.

Opisany filtr może służyć nie tylko do przesączania paliwa lub węglowodorów, lecz także do oczyszczania płynnych smarów lub innych cieczy.

Z praktycznego punktu widzenia filtr ten ma tę zaletę, że nie ulega zużyciu, łatwo daje się czyścić i może być zrobiony z metalu, nieulegającego zżeraniu przez filtrowane cieczy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Filtr, zwłaszcza do cieczy, służących do napędu silników spalinowych, znamien-

ny tem, że sitko, umieszczone w komorze filtru pomiędzy dopływem i odpływem cieczy filtrowanej, zestawione jest z niezależnych od siebie części, np. drutów, prętów, płytek pierścieniowych, które są utrzymane w niezmiennym wzajemnym odstępie i tworzą powierzchnię filtrującą dowolnego kształtu.

2. Filtr według zastrz. 1, znamieny tem, że otwory sitka mają kształt wydłużonych prostokątów, a głębokość tych otworów jest wielkością pośrednią między ich szerokością i długością.

3. Filtr według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że jego sito zestawione jest z części (b), które dla zachowania odstępu szczelinowego przynajmniej z jednej strony zaopatrzone są w żeberka (c²).

4. Filtr według zastrz. 3, znamieny tem, że zaopatrzone w żeberka części sita mają kształt pierścieni, wyposażonych w średnicową poprzeczkę (11) z otworem (12) do umocowania pierścieni tych na sworzniu.

5. Filtr według zastrz. 4, znamieny tem, że sitko, zestawione z szeregu pierścieniowych płytek, zamknięte jest u dołu

płytką pełną (4) i zawieszono jest na sworzniu (13) wewnątrz szklanego klosza (2).

6. Filtr według zastrz. 5, znamieny tem, że klosz (2) przymocowany jest do pokrywy (1) zapomocą pałaka (3), osadzonego w pokrywie (1) zawiasowo i zaopatrzonego w śrubę (4), zabezpieczoną przez sprężynę (5) i przyciskającą klosz do pokrywy (1) za pośrednictwem podatnej podkładki (6), dzięki czemu po zluźnieniu śruby (4) i odchyleniu kabłąka (3) klosz (2) można zdjąć.

7. Filtr według zastrz. 1, znamieny tem, że sitko zestawione jest z równoległych drutów, z których co drugi owinięty jest śrubowo drucikiem, wyznaczającym odstęp pomiędzy drutami sitka.

8. Filtr według zastrz. 1, znamieny tem, że jego sitko zestawione jest z równoległych drutów, z których co drugi drut zaopatrzony jest w pierścieniowe zgrubienie, których wzajemny odstęp jest większy, a wysokość tych występów mniejsza od średnicy drutów.

Société du Carburateur Zénith.

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



