

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

137 103

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 82 06 01 /P. 236 705/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 84 01 02

Opis patentowy opublikowano: 1987 10 31

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polski Zrzeszenia (Lublin)

Int. Cl.³ B01D 41/04

Twórca wynalazku: Andrzej Lewandowski
Uprawniony z patentu: Spółdzielnia Kółek Rolniczych,
Rybno Pomorskie /Polska/

URZĄDZENIE DO REGENERACJI FILTRÓW

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do regeneracji filtrów, zwłaszcza nierozbieralnych filtrów olejowych silników spalinalnych.

Znany jest sposób mycia wkładów filtrowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu z polskiego opisu patentowego nr 76 777, w którym sposób mycia wkładów filtrowych polega na tym, że do wnętrza wkładu filtrowego wprowadza się pod ciśnieniem przez rurę z małymi otworkami czynnik myjący, który rozprzodkowi przez cały wkład filtrowy skąd spływa on na dno naczynia i przepływa przez dodatkowy filtr do zbiornika. W dalszej kolejności czynnik myjący z tego zbiornika jest przepompowywany przez filtr czyszczący do przewodu i rury z otworkami wtryskowymi, co pozwala realizować sposób mycia w obiegu zamkniętym.

Urządzenie do stosowania tego sposobu według opisu patentowego nr 76 777 złożone jest z pojemnika zamkniętego, w którym obrotowo zamocowany jest wkład filtru. Do środka wkładu doprowadzona jest rura z otworkami wtryskowymi. Silnik elektryczny napędza równocześnie wkład filtru oraz pompę tłoczącą czynnik myjący ze zbiornika poprzez filtr do rury wtryskowej. Spływ czynnika myjącego po przejściu przez wkład dokonuje się przewodem przez wtępny filtr do zbiornika, przy czym istota tego rozwiązania polega na tym, że urządzenie składa się z zamkniętego zbiornika, w którym obrotowo zamocowany jest wkład filtrowy, w którego wnętrzu umieszczona jest rura z otworkami wtryskowymi, przez którą przechodzi czynnik myjący w obiegu zamkniętym.

Znane urządzenia przeznaczone są do mycia wkładów filtrowych, natomiast nie spełniają wymogów w wypadku filtrów, w których wkłady umieszczone są w nierozbieralnej obudowie, co znacznie utrudnia proces regeneracji, przy czym filtry o takiej konstrukcji, po zanieczyszczeniu, nie nadają się do użytku i przeznaczone są na złom.

Urządzenie do regeneracji filtrów, według wynalazku, jest wyposażone w tłok zamocowany do dna zbiornika, a jego osadzony posuwisto zwrotnie cylinder posiada przewód

z łącznikiem, na którym jest umieszczony wymiennie filtr, przy czym na łączniku, pomiędzy filtrem a pokrywą cylindra znajduje się kolisty zwalniacz posiadający pionowo zamocowane kołki, których średnica jest mniejsza od średnicy otworów dna filtru, natomiast cylinder jest zaopatrzony w prostokątny uchwyt z pionowym trzpieniem połączonym przegubowo z dźwignią, której koniec jest osadzony wahliwie na słupku zamocowanym do pokrywy zbiornika.

Łącznik posiada kształt odwróconej o 90° litery T, a jego dolna część w kształcie wielokątnego łba jest zaopatrzona w gwint wewnętrzny do połączenia z przewodem cylindra, natomiast część górna posiada gwint zewnętrzny do połączenia z obudową filtru, a rozmieszczenie kołków na kołowym rozdzielaczu odpowiada rozmieszczeniu otworów w dolnej części obudowy filtru.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w częściowym przekroju pionowym, fig. 2 przedstawia łącznik w przekroju pionowym, fig. 3 - ten sam łącznik w widoku z góry, fig. 4 przedstawia zwalniacz w przekroju pionowym, a fig. 5 - widok zwalniacza z góry.

Urządzenie posiada stacjonarny tłok 1 zamocowany do dna zbiornika 2. Na tłoku 1 jest umieszczony przesuwnie cylinder 3, który w górnej części posiada przewód 4 z nakręcanym łącznikiem 5, na który wkręca się filtr 6, przy czym pomiędzy filtrem 6 a pokrywą 7 cylindra 3 znajduje się na łączniku 5 kolisty zwalniacz 8 z pionowo zamocowanymi kołkami 9 wprowadzonymi przesuwnie w otwory 10 obudowy filtru 6, natomiast do obwodowej ściany cylindra 3 jest zamocowany prostokątny uchwyt 11 zakończony pionowym trzpieniem 12 połączonym przegubowo z dźwignią 13, której koniec jest osadzony wahliwie na słupku 14 zamocowanym do pokrywy 15 zbiornika 2, przy czym pionowy trzpień 12 jest wyprowadzony na zewnątrz przez otwór w pokrywie 15 zbiornika 2.

Zbiornik 2 wypełnia się płynem myjącym, w którym umieszczony jest filtr 6 wraz z urządzeniem ssąco tłoczącym. W chwili opuszczania dźwigni 13 wytwarza się ciśnienie w cylindrze 3, które przemieszcza płyn myjący przewodem 4 i łącznikiem 5 do środka filtru 6. Równocześnie kołki 9 kolistego zwalniacza 8 odchylają elastyczną uszczelkę filtru 6 tworząc obwodową szparę, przez którą wypływa płyn myjący oraz przez wolne przestrzenie otworów 10 po uprzednim przejściu przez wkład umieszczony w środku filtru 6.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do regeneracji filtrów zwłaszcza nierozbieralnych filtrów olejowych silników spalinowych, wyposażone w tłok, cylinder oraz zespół napędowy, z n a m i e n n e t y m, że tłok /1/ zamocowany jest do dna zbiornika /2/ a jego posuwowo zwrotnie osadzony cylinder /3/ posiada przewód /4/ z łącznikiem /5/, na którym umieszczony jest wymiennie filtr /6/, przy czym na łączniku /5/, pomiędzy filtrem /6/ a pokrywą /7/ cylindra /3/, znajduje się kolisty zwalniacz /8/ posiadający pionowo zamocowane kołki /9/, których średnica jest mniejsza od średnicy otworów /10/ dna filtru /6/, natomiast cylinder /3/ zaopatrzony jest w prostokątny uchwyt /11/ z pionowym trzpieniem /12/ połączonym przegubowo z dźwignią /13/, której koniec osadzony jest wahliwie na słupku /14/ zamocowanym do pokrywy /15/ zbiornika /2/.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że łącznik /5/ posiada kształt odwróconej o 90° litery T, a jego dolna część w kształcie wielokątnego łba, zaopatrzona jest w gwint wewnętrzny, do połączenia z przewodem /4/, natomiast część górna posiada gwint zewnętrzny do połączenia z obudową filtru /6/.

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że rozmieszczenie kołków /9/ na kolistym zwalniaczu /8/ odpowiada rozmieszczeniu otworów dna filtru /6/.

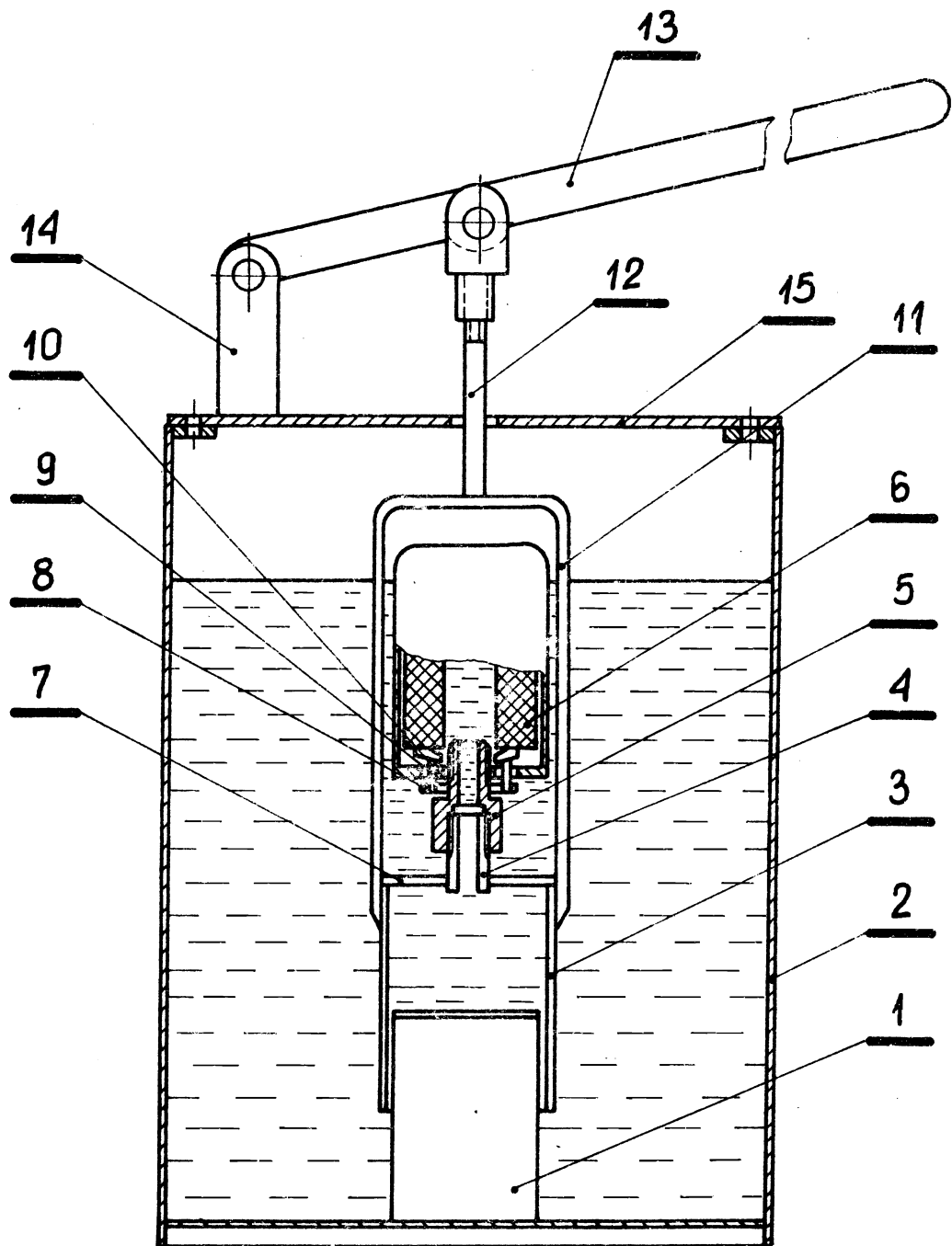


FIG. 1

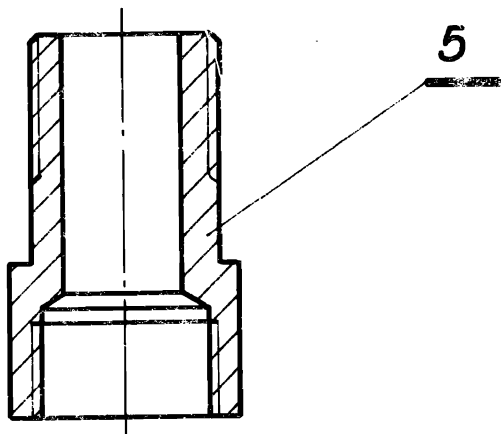


FIG. 2

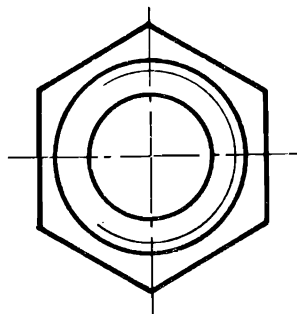


FIG. 3

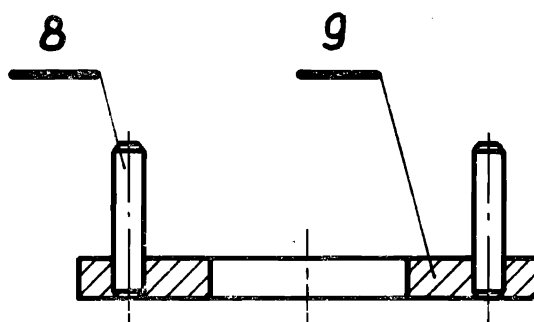


FIG. 4

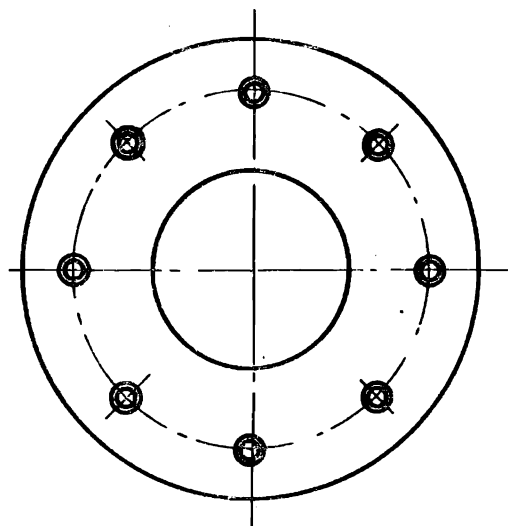


FIG. 5