

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89549

Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 29.11.73 (P. 166923)

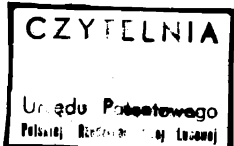
Pierwszeństwo: 29.11.72 Wielka Brytania

Zgłoszenie ogłoszono: 01.11.74

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

MKP F23d 11/46

Int. Cl.² F23D 11/46



Twórca wynalazku: —

Uprawniony z patentu: Controls Company of America,
Schiller Park (Stany Zjednoczone Ameryki)

Urządzenie do samoczynnej regulacji dopływu oleju opałowego

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do samoczynnej regulacji dopływu oleju opałowego, a w szczególności urządzenie regulacyjne dopływu oleju opałowego do palników typu ciśnieniowego stosowanych w ogrzewaczach domowych.

W opisie patentowym USA nr 3625244 i w opisie patentowym RFN nr O.S. 2 133 601 przedstawione jest urządzenie regulacyjne przepływu oleju złożone z obudowy zawierającej zbiornik na olej z otworem wylotowym oraz z tarczy dozującej z szeregu otworami dozującymi, która jest doprowadzana do pokrycia się wybranego z wymienionych otworów dozujących z otworem wylotowym oleju. Otwory mają różne wymiary w celu zmiany wielkości przepływu, a tarcza dozująca jest nastawiana przez mechanizm zapadkowy.

Zdarza się, że cząstki zanieczyszczeń osadzą się w jednym z otworów zmniejszając wielkość przepływu, przy czym usunięcie tych zanieczyszczeń wymaga wyłączenia regulatora i wyjęcia tarczy do oczyszczenia.

Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia do samoczynnej regulacji dopływu oleju opałowego do palników pozbawionego wymienionych wad. Cel ten został osiągnięty przez to, że urządzenie to jest zaopatrzone w element oczyszczający zamocowany wewnątrz obudowy przemieszczający się względem tarczy dla wejścia wymienionych otworów i oczyszczenia ich z cząsteczek zanieczyszczeń.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia to urządzenie w przekroju pionowym, fig. 2 — w rzucie bocznym, częściowo w przekroju z pokazaniem odmiennego wykonania elementu oczyszczającego.

Urządzenie regulacyjne ma obudowę 10 tworzącą zbiornik 11 na olej zaopatrzoną w otwór 12 wlotowy z zaworem 13 wlotowym sterowanym przez pływak 14 dla utrzymania stałego poziomu oleju w zbiorniku.

Otwór 15 wylotowy wykonany jest w podstawie zbiornika, przy czym wypływ oleju przez ten otwór jest ograniczony przez tarczę dozującą 16 zamocowaną na pionowym wałku 17 obracającym za pomocą pokrętła na pokrywie 20 obudowy zbiornika. Wymieniona tarcza 16 ma wykonane szereg otworów 16a a po okręgu współśrodkowym z osią wałka, a każdy z tych otworów dozujących może być doprowadzony do pokrycia się z otworem wylotowym zbiornika przez obrót wałka w jedno z kilku możliwych położeń ustalanych przez mechanizm 21 zapadkowy. Wymieniona tarcza jest przy tym dociskana do otworu wylotowego przez sprężynę 22.

W przykładowym wykonaniu przedmiotu wynalazku pokazanym na fig. 1 element oczyszczający ma postać kolca 23 zamocowanego równoległe do wałka tarczy, przy czym kolec ten wciska się ręcznie pokonując opór sprężyny zwrotnej 24 za pomocą przycisku 25 zamocowanego w obudowie urządzenia. Kolec ten jest nakierowany swym końcem na linię przesuwania się otworów w tarczy przy jej ruchu obrotowym w taki sposób, że po zatrzymaniu tarczy przez jej mechanizm zapadkowy koniec kolca znajduje się ściśle naprzeciw jednego z otworów dozujących. Najkorzystniej jest umieścić kolec, jak to pokazano na rysunku, w osi otworu wylotowego dla oddziaływania na ten otwór, przez który przepływa właśnie olej.

W odmiennym wykonaniu urządzenia według wynalazku (fig. 2) element oczyszczający ma postać szczotki 26 zamocowanej do ścianki obudowy urządzenia nad tarczą w taki sposób, że dotyka stale tej tarczy. Jeśli w tym rozwiązaniu otwór w tarczy dozującej zostanie zatkany przez zanieczyszczenia, należy jedynie obrócić pionowy wałek, na którym zamocowana jest ta tarcza dla przetarcia przez szczotkę każdego z otworów. Korzystne jest takie rozmieszczenie szczotki względem otworów dozujących, aby wszystkie otwory przeszły pod szczotką przy obrocie tarczy o 270° . Docisk sprężyny 22 na część tarczy po stronie przeciwnej do otworu wylotowego następuje dzięki występom wystającym ku dołowi ze ścianki obudowy 10 przytrzymującej szczotkę. Szczotka jest umieszczona we wgłębieniu w podstawie obudowy, przy czym zaleca się takie nachylenie tego wgłębienia, aby szczecina szczotki była odpowiednio nachylona do powierzchni tarczy. Dzięki temu obrót tarczy w jednym kierunku powoduje omywanie otworów przez szczecinę szczotki, natomiast obrót w przeciwnym kierunku doprowadza do wciskania szczeciny w te otwory, przez co oczyszcza się je z zanieczyszczeń.

Jest oczywiste, że szczotka oczyszczająca może być zastosowana dodatkowo lub zamiast kolcowego elementu oczyszczającego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do samoczynnej regulacji dopływu oleju opałowego posiadające obudowę tworzącą zbiornik na olej z otworem wylotowym i obracaną, do pozycji pokrycia się wybranego otworu z wymienionym otworem wylotowym, tarczą dozującą z szeregu otworami dozującymi, z n a m i e n n e t y m, że zawiera element (23 lub 26) oczyszczający zamocowany wewnątrz obudowy i przemieszczający się względem tarczy (16) dla wejścia w wymienione otwory (16a) i oczyszczenia ich z cząstek zanieczyszczeń.

2. Urządzenie, według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że element oczyszczający ma postać szczotki (26), przy czym wymieniona tarcza dozująca jest obracana ocierając się o wymienioną szczotkę oczyszczającą.

3. Urządzenie, według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że element oczyszczający ma postać kolca (23) wciskanego do wybranego otworu dozującego (16a).

4. Urządzenie, według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że kolec (23) jest przesuwany w osi otworu wylotowego (15) dla oczyszczania tego otworu dozującego, który właśnie pokrywa się z otworem wylotowym.

