

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

81927

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.04.1971 (P. 147336)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.04.1976

MKP B01d 35/16

Int. Cl.² B01D 35/16

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Ryszard Pełka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Urządzeń Okrętowych „Rumia”, Rumia (Polska)

Filtr do cieczy

Przedmiotem wynalazku jest filtr do cieczy oczyszczany przepływem zwrotnym czynnika filtrowanego.

Znane z opisu patentowego francuskiego nr 1 284 042 filtry czyszczone przepływem zwrotnym zbudowane są z umieszczonego w korpusie zespołu filtracyjnego składającego się z dwóch płyt między którymi znajdują się kosze filtracyjne — przy czym górna płyta zamyka kosze filtracyjne całkowicie z jednej strony, a dolna płyta posiadająca otwory opiera się ślizgowo na perforowanej płycie stałej połączonej z korpusem filtra. Jeden z otworów płyty stałej połączony jest z rurociągiem odpływowym zanieczyszczeń.

Filtr według wynalazku eliminuje perforowaną płytę stałą i przewiduje ułożyskowanie wzdłużne i poprzeczne tarczy ruchomej w korpusie filtra oraz realizację napędu ruchu obrotowego tarczy z koszami poprzez współśrodkowo osadzone na tarczy koło napędowe.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia filtr w przekroju wzdłużnym, natomiast fig. 2 ten sam filtr w przekroju poprzecznym.

Filtr według wynalazku składa się z korpusu 1, tarczy 2 obrotowo ułożyskowanej w korpusie 1, koszy filtracyjnych 3 umieszczonych na obwodzie tarczy 2, kolektora zbierającego 4, zaworu odcinającego 5, oraz silnika 6 wprawiającego tarczę 2 z koszami 3 w ruch obrotowy.

Ciecz zanieczyszczona wpływa przez króciec dolotowy do przestrzeni pod tarczą 2, następnie otworami w tarczy 2 wpływa do wnętrza wszystkich koszy filtracyjnych 3 i przepływając przez szczeliny filtracyjne pozostawia zanieczyszczenia po stronie wewnętrznej koszy filtracyjnych. Po przekroczeniu dopuszczalnej wielkości oporów przepływu następuje otwarcie, sterowanego różnicą ciśnień zaworu 5 umieszczonego na przewodzie odpływowym z kolektora 4. Przewód ten połączony jest z obszarem o ciśnieniu niższym od ciśnienia w przestrzeni międzykoszowej. Jednocześnie tarcza 2 z koszami 3 zostaje wprawiona w ruch obrotowy przez silnik 6. Niewielka część cieczy z przestrzeni międzykoszowej płynie teraz w przepływie zwrotnym do wnętrza koszy, kolejno nachodzących nad kolektor zanieczyszczeń.

Ciecz w przepływie zwrotnym porusza zanieczyszczenia, które osadziły się na wewnętrznych powierzchniach koszy filtracyjnych. W miarę usuwania zanieczyszczeń z powierzchni wewnętrznych koszy filtracyjnych opory przepływu cieczy przez filtr maleją. Po zmniejszeniu się oporów przepływu cieczy przez filtr do wymaga-

nej wartości następuje zamknięcie zaworu 5 na przewodzie odpływowym z kolektora 4 i zatrzymanie ruchu obrotowego tarczy 2 z koszami 3. Napęd ruchu obrotowego tarczy 2 z koszami 3 może być realizowany przy pomocy silnika 6 elektrycznego, pneumatycznego lub hydraulicznego.

Silnik hydrauliczny może być obok innych rozwiązań napędzany energią strumienia cieczy płynącej w przepływie zwrotnym. Kosze filtracyjne 3 mają kształt cylindryczny i wykonane są z blachy dziurkowanej i osadzonej na zewnętrznej powierzchni blachy siatki filtracyjnej lub też z klatki z prętów i nawiniętego na klatkę drutu. Opisana wyżej konstrukcja filtra upraszcza proces produkcji filtra oraz umożliwia zmniejszenie oporów przepływu cieczy przez filtr.

Zastrzeżenie patentowe

Filtr do cieczy oczyszczany przepływem zwrotnym czynnika filtrowanego zbudowany z korpusu, perforowanej tarczy z osadzonymi na niej koszami filtracyjnymi oraz kolektora zbierającego, z n a m i e n n y t y m, że obrotowa perforowana tarcza (2) jest poprzecznie i wzdłużnie ułożyskowana w korpusie filtra.

Fig 1

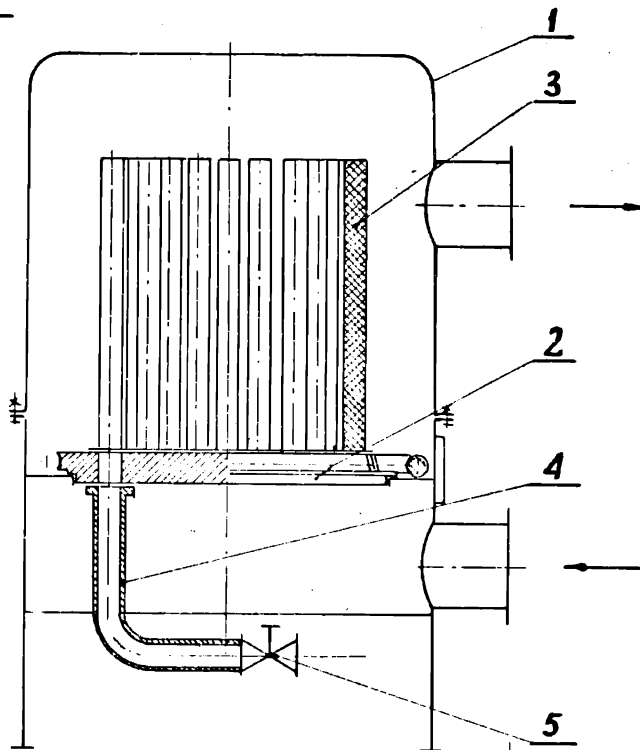


Fig 2

