



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.XII.1962 (P 100 210)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.I.1966

Kl. 59b, 2

MKP F 04d 29/70

UKD

Twórca wynalazku: inż. Artur Gradewald

Właściciel patentu: VEB Zentrale Entwicklung und Konstruktion (ZEK)
Pumpen und Verdichter, Halle/Saale (Niemiecka Re-
publika Demokratyczna)

**Filtr do oczyszczania cieczy pomocniczej samozasysających pomp
odśrodkowych**

1

Przedmiotem wynalazku jest filtr do oczyszczania cieczy pomocniczej samozasysających pomp odśrodkowych, tworzący część powierzchni wewnętrznej przewodu tłocznego i oczyszczanego za pomocą cieczy, tłoczonej przez przewód tłoczny.

Znana jest pompa odśrodkowa samoczynnie zasysająca, w której strumiennica, umieszczona w przewodzie ssącym, połączona jest przewodem ze zbiornikiem do odpowietrzania, który z kolei łączy się z przewodem tłocznym pompy w ten sposób, że tłoczona ciecz powoduje zasysanie powietrza zgromadzonego w zbiorniku. Do osiągnięcia tego celu i doprowadzania cieczy pomocniczej do strumienicy, służy osadzony na zbiorniku króciec, połączony z otworem do napełniania, w którym osadzony jest znany, obudowany filtr.

W tym rozwiązaniu konstrukcyjnym, w celu oczyszczania filtra wymontowuje się go bezpośrednio lub dopiero po odkręceniu śrub mocujących zamknięcie otworu do napełniania.

Układ ten ma tę wadę, że filtr wskutek osadzania się na jego zewnętrznej powierzchni cząstek zanieczyszczeń oraz wskutek stosunkowo małego pomieszczenia, w którym jest zamontowany, już po stosunkowo krótkim czasie pracy utrudnia dopływ cieczy do pompy, w związku z czym konieczne jest częste czyszczenie filtra.

Znane jest również wymontowywanie walcowego filtra zgrubnego do przewodu tłocznego pompy odśrodkowej, wyposażonej w pompę strumieniową.

2

Filtr ten, który na części swej walcowej powierzchni ma otwory oraz kształt dostosowany do otaczającego go przewodu tłocznego, zatrzymuje tylko na swej powierzchni wewnętrznej większe cząstki zanieczyszczeń, porywane podczas pracy pompy odśrodkowej do przewodu tłocznego przez strumień przepływającej cieczy. Wmontowywanie i wymontowywanie tego filtra, zaopatrzonego w powierzchnie uszczelniające, ma tę wadę, że konieczny jest w tym przypadku demontaż przewodu tłocznego.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad, a przez zastosowanie w znanych filtrach zgrubnych oczyszczania za pomocą głównego strumienia doprowadzającego ciecz, skonstruowanie łatwo wmontowywanego i wymontowywanego filtra i skrócenie w ten sposób czasu, wymaganego do jego konserwacji.

Cel ten został osiągnięty według wynalazku dzięki temu, że filtr został połączony rozłącznie z pokrywą zamykającą i ograniczającą komorę pośrednią, łączącą się z przewodem prowadzącym do pompy. Filtr swą powierzchnią filtrującą tworzy podłużny, rozciągający się w kierunku osiowym wycinek wewnętrznej powierzchni przewodu tłocznego i zamocowany jest przez wsuwanie go za listwy, osadzone na pokrywie zamykającej, która łączy się z przewodem za pomocą kabłąka.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia filtr w przekroju, wzdłuż przewodu tłocznego, a fig.

2—filtr w przekroju poprzecznym do osi przewodu.

Filtr według wynalazku składa się z sita filtrującego 1 przymocowanego listwami 5 do pokrywy 2, wewnątrz której utworzona jest komora 7, oraz z zamka kabłąkowego 8, umożliwiającego zamocowanie pokrywy 2 na przewodzie tłocznym 4. Filtr osadzony jest w otworze oczyszczającym 3 przewodu tłocznego 4, łączącego się z komorą 7 poprzez komorę pośrednią 6. W pokrywie 2 osadzony jest kulkowy zawór zwrotny, odcinający połączenie komory 7 z komorą pośrednią 6.

Po uruchomieniu pompy zostaje wprowadzona w ruch ciecz pomocnicza w obiegu niepokazanym na rysunku, który łączy się z urządzeniem za pomocą komory 7. Przez otwarcie zaworu kulkowego ciecz przedostaje się do komory pośredniej 6 i przez sito filtrujące 1 do przewodu tłocznego 4. Zalenie przewodu tłocznego 4 powoduje normalną pracę pompy, podczas której tłoczony strumień cieczy oczyszcza na bieżąco sito filtrujące 1. W celu uzupełnienia cieczy pomocniczej odkręca się zawór kulkowy i napełnia obieg urządzenia samozasysającego z przewodu tłocznego 4 cieczą oczyszczoną za pomocą sita filtrującego 1.

Po uszkodzeniu lub zużyciu się sita filtrującego 1 wymianę przeprowadza się po zluźnieniu zamka kabłąkowego 8 i zdjęciu pokrywy 2, a następnie wysunięciu sita 1 z prowadnic listwowych 5, umocowanych na pokrywie 2.

Montaż i demontaż sita filtrującego 1, połączonego odejmowalnie z pokrywą 2, odbywa się

w kierunku promieniowym. Pozwala to na uzyskanie dobrych warunków kontroli zasysania pompy, bez demontażu przewodów rurowych. Przed pierwszym uruchomieniem pompy, konieczne jest napełnienie cieczą komory 7 i urządzenia samozasysającego poprzez otwór w pokrywie 2, wykonanej w kształcie lejka. Po wykonaniu tej czynności otwór zamyka się.

Zastrzeżenia patentowe

1. Filtr do oczyszczania cieczy pomocniczej samozasysających pomp odśrodkowych, którego powierzchnia filtrująca stanowi część powierzchni przewodu głównego, zwłaszcza przewodu tłocznego, **znamienny tym**, że jest osadzony w otworze oczyszczającym (3) przewodu tłocznego (4) i składa się z sita filtrującego (1), przymocowanego za pomocą prowadnic listwowych (5) do pokrywy (2), wewnątrz której utworzona jest komora (7) oraz z zamka kabłąkowego (8), mocującego pokrywę (2) na przewodzie tłocznym (4), połączonym z komorą (7) poprzez komorę pośrednią (6).
2. Filtr według zastrz. 1, **znamienny tym**, że sito filtrujące (1) osadzone jest przesuwnie na pokrywie (2), pomiędzy prowadnicami listwowymi (5).
3. Filtr według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że pokrywa (2) ma kształt lejka oraz jest zaopatrzona w zawór zwrotny odcinający komorę (7) od komory pośredniej (6).

Fig. I

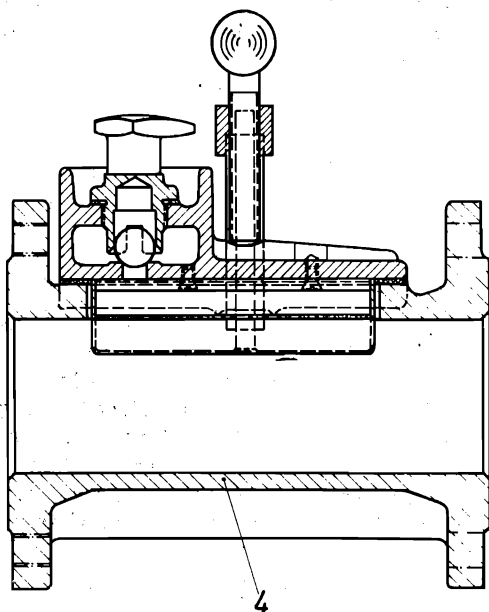


Fig. II

