

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94 609

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP F04d 13/08

Zgłoszono: 05.10.74 (P. 174617)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². F04D 13/08

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

Twórca wynalazku: Bolesław Pawlak

Uprawniony z patentu: Instytut Techniki Ciepłej,
Łódź (Polska)

Element wlotowy wirowej pompy głębinowej

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja elementu wlotowego wirowej pompy głębinowej, zwłaszcza pompy do pompowania cieczy zanieczyszczonej.

W znanych rozwiązaniach elementów wlotowych wirowych pomp głębinowych ciecz pompowana przedostaje się przez szczelinę nadwałową stożkowego elementu wlotowego do komory nad uszczelnieniem silnika pompy głębinowej, a dalej do jego wnętrza.

W przypadku cieczy zanieczyszczonej, zawierającej części ścierające, następuje szybkie zużycie elementów mechanicznych silnika łożysk oraz izolacji.

Znane z polskiego wzoru użytkowego nr 21417 rozwiązanie posiada pierścienie uszczelniające zamocowane w pokrywie stanowiącej równocześnie część uszczelnienia labiryntowego oraz odrzutnik zamocowany do sprzęgła nasuwne, z którym wspólnie obraca się.

Konstrukcja elementu wlotowego wirowej pompy głębinowej według wynalazku posiada zamocowaną na wale powyżej stożkowej części korpusu wlotu pompy elastyczną uszczelkę, która wraz ze stożkową powierzchnią wlotu stanowi szczelinową pompkę odśrodkową oraz filtry na przykład ceramiczne, umieszczone w dolnej części korpusu wlotu, w pobliżu mechanicznego uszczelnienia wału silnika.

Rozwiązanie według wynalazku zabezpiecza stały obieg czystej przefiltrowanej cieczy w komorze nad uszczelnieniem mechanicznym wałka silnika.

Rozwiązanie według wynalazku objaśnione jest bliżej w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój podłużny wlotu pompy głębinowej zamontowanej nad silnikiem.

Na wale 2 silnika 1 zamocowane jest uszczelnienie mechaniczne 3, nad którym znajduje się komora naduszczelninowa 4 utworzona ze stożkowego korpusu 5 wlotu pompy głębinowej 9 i zakończona szczeliną obwodową 6. U wyjścia z tej szczeliny 6 znajduje się zamocowana na wale 2 uszczelka 8 wykonana na przykład

z teflonu, PCW lub gumy, tak, że tworzy ze stożkowym korpusem 5 wlotu szczelinę 7. W dolnej części stożkowego korpusu 5 wlotu zamontowane są filtry 10 na przykład ceramiczne.

Zastrzeżenie patentowe

Element wlotowy wirowej pompy głębinowej, zwłaszcza do pompowania cieczy zanieczyszczonej, znamienny tym, że na wale (2) zamocowana jest elastyczna uszczelka (8) tworząca ze stożkowym korpusem (5) wlotu szczelinę (7), w dolnej zaś części stożkowego korpusu (5) wlotu zamontowane są filtry (10).

