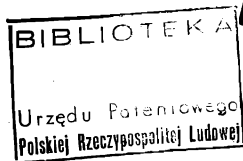


Opublikowano dnia 31 sierpnia 1960 r.



FO4 & 11/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43389

Kl. 59 b, 5/99

Centralne Biuro Konstrukcji Maszynowych *)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Bytom, Polska

Pompa wirowa

Patent trwa od dnia 17 czerwca 1959 r.

Dotychczas budowane i wyposażone w dławnice pompy wirowe nie są szczelne i ciecz pompowana przedostaje się na zewnątrz na skutek ciśnienia przepompowywanej cieczy. Taki stan rzeczy jest szczególnie niekorzystny, gdy pompy te przeznaczone są do przepompowywania czynnika zawierającego związki trujące, a posiadającego właściwości smarownicze. W tych przypadkach bowiem przecieki powodują zatrucie atmosfery i stają się szczególnie niebezpieczne dla obsługi.

Pompa wirowa według wynalazku ma w pierwszym rzędzie za zadanie zapewnienie otoczeniu całkowicie bezpiecznej pracy przy pompowaniu cieczy trujących.

Pompa według wynalazku może być wykonana zarówno dla najmniejszych wydajności przy wysokich ciśnieniach, jak też dla dużych

wydajności przy małych ciśnieniach, jako pompa jedno- lub wielostopniowa.

Pompa według wynalazku, przepompowując czynnik posiadający właściwości smarne, nie wymaga żadnego dodatkowego smarowania. Sprawność tej pompy jest wyższa od pomp z dławnicami, gdyż nie ma strat mocy wywołanych dociskaniem dławików.

Pompa według wynalazku jest przedstawiona w przekroju na rysunku. Pompowana ciecz wchodzi przez króciec 1 do wirnika 2, skąd wyrzucana jest do spiralnego kadłuba 3 i poprzez króciec tłoczny 4 wchodzi do rurociągu tłocznego.

Część cieczy, która dostaje się do przestrzeni tłocznej 5 kierowana jest przez specjalny otwór 6 do wewnętrznej przestrzeni obudowy silnika.

Tutaj dzieli się ona na dwa strumienie. Jeden strumień przepływa przez szczelinę 7 pomiędzy wirnikiem i stojanem do tylnej przestrzeni 8 obudowy silnika, a stąd zarówno przez otwór 9

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Jan Faron.

jak też przez szczelinę łożyska 10 i otwór w wale 11 z powrotem do króćca ssawnego pompy. Drugi strumień przepływa przez szczelinę łożyska 12 i otwory 13 wirnika 2 do przestrzeni ssawnej wirnika. Zarówno wirnik jak i uzwojenie stojana silnika osłonięte są cienkimi blachami w celu utworzenia szczeliny do przepływu cieczy oraz do zabezpieczenia przed zwarcieniem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pompa wirowa, której wirnik osadzony jest na wspólnym wale z silnikiem elektrycznym, umieszczona we wspólnej z tym silnikiem obudowie, znamienna tym, że ma otwory

(6, 9 i 11) oraz szczelinę (7), za pomocą których przecieki czynnika pompowanego po stronie tłocznej odprowadzane są z powrotem na jej stronę ssawną, przy czym tuleje łożyskowe pompy i silnika są smarowane przez pompowany czynnik i wówczas do smarowania stosuje się część przecieków strony tłocznej pompy.

2. Pompa według zastrz. 1, znamienna tym, że stojan i wirnik silnika zaopatrzone są w osłony chroniące je przed szkodliwym wpływem czynnika pompowanego i przed zwarcieniem.

Centralne Biuro Konstrukcji
Maszynowych
Przedsiębiorstwo Państwowe

