



OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

71991

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 59b,2

Zgłoszono: 31.12.1970 (P. 145460)

Pierwszeństwo: _____

MKP F04d 9/02

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.09.1974

CZYTELNIĄ

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Jan Modrzyński
Uprawniony z patentu tymczasowego: Pomorska Odlewnia i Emaliernia,
Grudziądz (Polska)

Pompa samozasysająca wirowa

1

Wynalazek dotyczy samozasysającej pompy krążeńiowej z bocznymi kanałami pierścieniowymi, z otwartym, gwiazdowym wirnikiem.

W znanych konstrukcjach tego rodzaju pomp, w uwarunkowanej względami konstrukcyjnymi pierścieniowej przestrzeni tłocznej między stopniami pomp wielostopniowych, występuje zbędne krążenie cieczy, swobodnie rozprzestrzeniające się na całym obwodzie tej wolnej przestrzeni. Krążenie to jest źródłem niepotrzebnych strat energetycznych, a więc i pogarszania sprawności hydraulicznej pompy, jak również niekorzystnie oddziałuje na wypływ cieczy z kanału bocznego.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie lub co najmniej pomniejszenie tego źródła strat hydraulicznych w pompie, drogą celowego ograniczenia swobody krążenia cieczy w międzystopniowej przestrzeni tłocznej.

Zgodnie z celem wynalazku, ograniczenie swobody krążenia cieczy w wolnej przestrzeni komory tłocznej między stopniami pomp wielostopniowych osiąga się według wynalazku przez ustawienie w tej przestrzeni poprzecznej przegrody w obszarze między otworem wylotowym jednego stopnia pompy a otworem wlotowym stopnia następnego, poprzecznie rozprzestrzeniającej się do powierzchni, wyznaczającej największą średnicę komory. Istnienie poprzecznej przegrody w przestrzeni międzystopniowej skutecznie ogranicza zbędne z punktu widzenia działania pompy swobodne rozprzestrzenia-

2

nie się i krążenie cieczy w tej przestrzeni oraz nie dopuszcza do hamującego oddziaływania na wypływ cieczy z otworu wylotowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pompę w przekroju wzdłużnym, a fig. 2 w przekroju poprzecznym po linii A-A.

Jak uwidoczniło na fig. 1, podstawowe, znane w zasadzie, robocze elementy pompy, przez które przepływa pompowana ciecz, to wirnik 1 typu otwartego, oraz dwa przynależne nieruchome człony boczne: człon ssawny 2 i człon tłoczny 3, tworzące razem jeden stopień pompy. Podczas ruchu wirnika ciecz znajdująca się w pompie i napływająca przez otwór ssawny 4 zostaje odrzucona do dużego kanału bocznego 5, skąd przez otwór wylotowy 6 uchodzi do komory tłocznej 7 między stopniami. W komorze tej, przed otworem wylotowym 6, znajduje się, utworzona np. w postaci nadlewu na członie tłocznym 3, poprzeczna przegroda 8, sięgająca promieniście aż do zewnętrznych ścianek komory 7. Okrążająca komorę ciecz, natrafiając na poprzeczną przegrodę 8, zostaje w swym ruchu skutecznie hamowana, przy czym nie przepływając przed otworem wylotowym 6, nie utrudnia wypływu z niego.

Wynalazek umożliwia i obejmuje usytuowanie przegrody poprzecznej na obszarze x między otworem wylotowym 6 jednego stopnia a otworem ssawnym 3 stopnia następnego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pompa samozasysająca wirowa z bocznymi kanałami pierścieniowymi, z otwartym gwiaździstym wirnikiem, posiadająca między stopniami komorę tłoczną, w której odbywa się swobodnie krążenie cieczy, **znamienna tym**, że posiada przegrodę poprzeczną (8) w międzystopniowej komorze tłocznej (7), usytuowaną w obszarze (x) między otworem wylotowym (6) w członie tłocznym (3) jednego stop-

nia, a otworem ssawnym (4) w członie ssawnym (2) następnego stopnia pompy.

2. Pompa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przegroda poprzeczna (8) w komorze tłocznej (7) sięga do powierzchni, wyznaczającej największą średnicę wewnętrzną komory.

3. Pompa według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że przegroda poprzeczna (8) w komorze tłocznej (7) usytuowana jest promieniście.

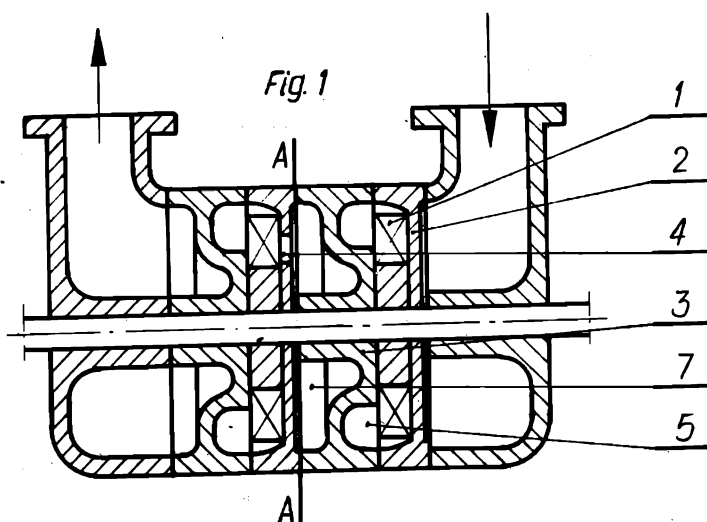


Fig. 2

