



Patent dodatkowy
do patentu _____

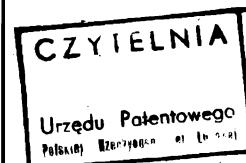
Zgłoszono: 25.04.79 (P. 215186)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.03.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1982

Int. Cl.² F04D 11/00
F04D 1/14



Twórcy wynalazku: Adolf Szczęsny, Stanisław Morzyński, Stanisław Krzyżanowski, Wiesław Kańtoch

Uprawniony z patentu: Zabrzeńska Fabryka Maszyn Górniczych „Popen”, Zabrze (Polska)

Pompa czerpakowa

1

Przedmiotem wynalazku jest pompa czerpakowa działająca na zasadzie rurki Pitota.

Znane są pompy czerpakowe działające na zasadzie rurki Pitota, zarówno jednostopniowe jak i dwustopniowe. Wszystkie znane konstrukcje tych pomp mają wirującą komorę wypełnioną częściowo lub całkowicie cieczą tworząc wirujący pierścień oraz nieruchomo umieszczony czerpak, mający otwór wlotowy skierowany przeciwnie do kierunku wirowania cieczy oraz otwór wylotowy odprowadzający ciecz o wysokim ciśnieniu. Część czerpaka odprowadzająca ciecz o wysokim ciśnieniu może być umieszczona mimośrodowo w stosunku do osi komory wirującej lub w jej osi. Regulacja parametrów pracy pompy odbywa się przez zmianę ilości obrotów komory wirującej.

Celem wynalazku jest konstrukcja pompy z mimośrodowo umieszczonym czerpakiem, w której można regulować parametry pracy przez zmianę położenia czerpaka.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie czerpaka, którego część cylindryczna umocowana jest obrotowo w obudowie komory wlotowej i jest usytuowana mimośrodowo w stosunku do osi komory wirującej. Na części cylindrycznej czerpaka jest zamocowany zacisk oraz obrotowy pierścień z obwodowo usytuowanym rowkiem, umożliwiającym dokonanie jego obrotu względem osi komory wirującej. Czerpak jest blokowany względem stojaka za pomocą śruby zaciskowej i nakrętek. Czer-

2

pak może być obracany względem swej osi w zakresie kąta 180°. Zmiana promienia położenia wlotu czerpaka w stosunku do osi komory wirującej pozwala na uzyskanie różnych charakterystyk przepływu przy stałej prędkości obrotowej komory wirującej.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia pompę w przekroju. Pompa składa się z obudowy 1, wirującej komory 2, komory 3 doprowadzającej ciecz, czerpaka 4, stojaka 5, zacisku 6, uszczelnień 7 i 8 oraz obrotowego pierścienia 9 z obwodowo usytuowanym rowkiem. Ciecz doprowadzana jest otworem 10, a następnie przez pierścień 9 i kanały 11 do wirującej komory 2, a odprowadzana czerpakiem 4 i otworem wylotowym 12. Przy obrocie czerpaka 4 względem osi otworu 12 uzyskuje się różnicę oddalenia otworu wlotowego czerpaka od osi komory 2. Jest to zakres regulacji pompy, w którym można regulować parametry pracy.

Miedzy wirującą komorą 2 a doprowadzającą ciecz komorą 3, jak również między czerpakiem 4 a komorą 3 umieszczone są uszczelki 7 i 8. Zmianę promienia położenia wlotu czerpaka 4 w stosunku do osi wirującej komory 2 uzyskuje się za pomocą zacisku 6 zamocowanego na części cylindrycznej czerpaka 4, zaciskowych śrub 13, nakrętek i obrotowego pierścienia 9 z obwodowo usytuowanym rowkiem.

Zastrzeżenie patentowe

Pompa czerpakowa działająca na zasadzie rurki Pitota, składająca się z obudowy, wirującej komory, czerpaka umieszczonego mimośrodowo w stosunku do osi komory wirującej, **znamienna tym,**

że cylindryczna część czerpaka (4) jest umocowana obrotowo w obudowie komory (3), za pomocą obrotowego pierścienia (9) z obwodowo usytuowanym rowkiem, zacisku (6) związanego ze stojakiem (5) oraz zaciskowych śrub (13) i nakrętek.

