

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

77876

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.01.72 (P. 167199)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl². F04B 43/04

F04B 43/04

Int. Cl³. F04B 43/04

Twórcy wynalazku: Zbigniew Kowalczyk, Roman Chlebowski

Uprawniony z patentu: Krakowska Fabryka Aparatów Pomiarowych
MERA-KFAP, Kraków (Polska)

Sposób regulacji wydatku elektrycznej pompy membranowej

Przedmiotem wynalazku jest sposób regulacji wydatku elektrycznej pompy membranowej napędzanej elektromagnesem zasilanym napięciem sieci prądu przemiennego, stosowanej do ciągłego pobierania próbki gazu lub powietrza do analizy.

Znane jest rozwiązanie konstrukcyjne pomp membranowych, w których wydatek regulowany jest zmianą prądu zasilającego elektromagnes przy pomocy zmiennego rezystora.

Sposób ten ma wadę. Przy nastawieniu maksymalnego prądu na rezystorze wydzielą się nadmierna ilość ciepła, pompa nagrzewa się, co jest szczególnie niekorzystne w wyższej od normalnej temperaturze otoczenia. Po dłuższym czasie rezystor przepala się.

Celem wynalazku jest usunięcie wad nagrzewania i przepalania rezystora.

Według wynalazku regulacji wydatku pompy dokonuje się przez płynną zmianę strumienia magnetycznego zwieranego za pomocą zwory z miękkiej stali, przy czym zwieranie to powoduje zmniejszenie, a otwieranie zwiększenie wydatku pompy.

Przy zastosowaniu sposobu według wynalazku nie występuje nadmierne grzanie, co kwalifikuje pompę do pracy w podwyższonych temperaturach. Pompa pracuje pewniej, przy czym wyeliminowano zmienny rezystor.

Sposób według wynalazku jest objaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia elektromagnes wraz ze zworą i dźwignią napędową w widoku, fig. 2 — elektromagnes ze zworą w częściowym przekroju poprzecznym.

Jak pokazano na fig. 1 i fig. 2 regulacji wydatku pompy dokonuje się przez płynne zwieranie strumienia magnetycznego zworą 1 między nabiegunkami 2, 3, 4, elektromagnesu 5 powodującego zmiany amplitudy wibracji dźwigni napędowej 6 połączonej z membraną.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób regulacji wydatku elektrycznej pompy membranowej, znamienny tym, że regulacji wydatku pompy dokonuje się przez płynne zwieranie strumienia magnetycznego zworą (1) między nabiegownikami (2), (3), (4), elektromagnesu (5) powodującego zmiany amplitudy wibracji dźwigni napędowej (6) połączonej z membraną.

