



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

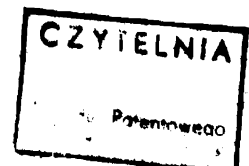
Int. Cl.³ H01F 7/08
F16K 31/08

Zgłoszono: 16.12.78 (P. 237249)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.12.79

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1984



Twórcy wynalazku: Jan Bałbatun, Janusz Szymański,
Paweł Murawski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Techniki Próżniowej,
Koszalin (Polska)

ELEKTROMAGNES PRĄDU STAŁEGO

Przedmiotem wynalazku jest elektromagnes prądu stałego przeznaczony zwłaszcza do napędów zaworów próżniowych.

Znane elektromagnesy prądu stałego składają się z obudowy z osadzonymi w niej nabiegunkami, pomiędzy którymi osadzona jest cewka elektromagnesu. Wewnątrz elektromagnesu znajduje się nur.

Wadą znanych elektromagnesów jest niska sprawność energetyczną, wyrażająca się w dużych poborach mocy i niskiej żywotności.

Elektromagnes według wynalazku w źródle pola magnetycznego zawiera magnes stały umieszczony na przedłużeniu cewki w obwodzie strumienia magnetycznego. Nabiegunki wciśnięte są w rurę stanowiącą obudowę, ograniczając czołowo cewkę i magnes stały.

W wyniku zastosowania wynalazku poprzez zastosowanie magnesu stałego, elektromagnes znajduje się pewnie w stanie zadziałania przy poborze mocy o małej wielkości i nawet mocno pulsującego prądu. Magnes stały spełnia rolę filtru i umożliwia normalną pracę elektromagnesu przy zasilaniu prądem pulsującym uzyskanym z wyprostowanego napięcia sieci.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku.

Elektromagnes składa się ze źródła pola magnetycznego L i M, umieszczonego w rurze 1 stanowiącej odcinek obwodu magnetycznego i jednocześnie obudowę elektromagnesu. W rurę 1 wciśnięte są nabiegunki 2 i 3, stanowiąc wraz z rurą 1 obwód magnetyczny. Wewnątrz elektromagnesu umieszczony jest nur 4 elektromagnesu w kształcie walca. Źródło pola magnetycznego składa się z cewki L oraz magnesu stałego M.

Włączenie prądu powoduje powstanie pola magnetycznego. Siły pola przesuwają nur 4. Po przyciągnięciu nura 4 zostaje zmniejszony prąd przepływający przez cewkę L, gdyż siła potrzebna do uruchomienia nura 4 jest kilkakrotnie większa od siły niezbędnej do jego utrzymania w pozycji przesuniętej. Obecność magnesu M umożliwia pracę elektromagnesu przy zasilaniu prądem pulsującym. Magnes M pełni rolę filtru zapewniając stabilizację pola magnetycznego.

Zastrzeżenie patentowe

Elektromagnes prądu stałego posiadający źródło pola magnetycznego z cewką elektromagnetyczną, nabiegunnikami oraz zawierający umieszczony wewnątrz nur, z n a m i e n n y t y m, że źródło pola magnetycznego zawiera magnes stały (M) umieszczony na przedłużeniu cewki (L), w obwodzie strumienia magnetycznego, zaś nabiegunniki (2, 3) wciśnięte są w rurę (1) ograniczając czołowo cewkę (L) i magnes stały (M).

