

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65308

Patent dodatkowy
do patentu _____

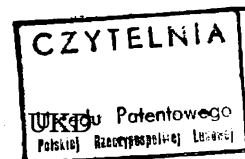
Zgłoszono: 31.XII.1969 (P 137 897)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.IV.1972

Kl. 47 c, 27/00

MKP F 16 d 27/00



Twórca wynalazku: Maciej Jonczak

Właściciel patentu: Zakład Badań i Doświadczeń Zjednoczenia
Przedsiębiorstw Remontowych Maszyn i Urządzeń
Budownictwa ZREMB, Warszawa (Polska)

Sprzęgło elektromagnetyczne

1

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło elektromagnetyczne z samoczynnym powrotem elementu obrotowego do pozycji pierwotnej, przeznaczone zwłaszcza do układów pomiarowych dozowania wody, w których konieczny jest powrót elementu rejestrującego do położenia początkowego podczas wielokrotnego odmierzenia zadanej objętości wody przez wodomierz.

Znane dotychczas sprzęgła elektromagnetyczne przewidują jeden układ magnetyczny w postaci cewki osadzonej w korpusie rdzeniowym. Układ taki służy wyłącznie do wytwarzania siły sprzęgania współdziałających elementów w celu przeniesienia momentu obrotowego w układach napędowych. Natomiast we wszystkich układach, w których istnieje konieczność ustalania położenia początkowego rozpoczynania obrotów elementu napędzanego poprzez sprzęgło zawsze w tej samej pozycji, jak to ma miejsce np. w przyrządach dozujących, cały układ mechaniczny wymaga stosowania dodatkowych urządzeń. Tego rodzaju mechanizmy są siłą rzeczy rozbudowane, bardziej skomplikowane i niedogodne w eksploatacji.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych wad i niedogodności, a zadaniem technicznym jest zespolenie w jednym sprzęgle elektromagnetycznym efektów sprzęgania elementów obrotowych oraz zapewnienia ruchu obrotowego jednego z tych elementów zawsze z tej samej pozycji.

2

Zadanie to zostało rozwiązane dzięki temu, że sprzęgło elektromagnetyczne według wynalazku posiada dodatkowy niezależny układ elektromagnetyczny w postaci cewek osadzonych na rdzeniach z nabiegunnikami współdziałającymi z magnesami stałymi połączonymi wkładką osadzoną w tarczy sprzęgła.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia sprzęgło w przekroju A—A, fig. 2 — sprzęgło z widoku z góry, a fig. 3 — odmianę sprzęgła według wynalazku, ale z zastosowaniem zdwojonego dodatkowego układu elektromagnetycznego.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 tarcza 1 ułożona w tulei 6 jest sprzęgana z wałkiem 2 poprzez tarczę cierną 4 za pomocą cewki 11 osadzonej nieruchomo w korpusie 3 i zwory 5 osadzonej suwliwie na wałku 2. Natomiast ustawianie się tarczy 1 zawsze w tej samej pozycji początkowej zapewniają cewki 12 osadzone na rdzeniach 10 z nabiegunnikami 9 współdziałającymi z magnesami stałymi 8 połączonymi wkładką 7.

Odmiana sprzęgła przedstawiona na fig. 3 wyposażona jest w zdwojony układ stanowiący trzy magnesy stałe 8 połączone wkładką 13 wmontowaną w tarczę 1 oraz w cztery elektromagnesy z nabiegunnikami 9.

Zastosowanie trzech magnesów stałych 8 zwiększa

sza moment obrotowy potrzebny do powrotu tarczy 1 do pozycji pierwotnej.

Dla swobodnego przepływu strumieni magnetycznych w odpowiednich układach elektromagnetycznych, elementy 2, 3, 4, 5, 7, 9 i 13 wykonane są z materiału ferramagnetycznego. Natomiast w celu odizolowania strumienia magnetycznego od wpływów zewnętrznych elementy 1 i 6 wykonane są z materiału diamagnetycznego.

Sterowanie sprzęgłem dokonuje się za pomocą doprowadzania na przemian energii elektrycznej do cewek 11 i 12, przy czym z chwilą wysprzęglenia i doprowadzenia energii elektrycznej do cew-

ki 12 tarcza 1 ustala się zawsze w tym samym położeniu.

Zastrzeżenie patentowe

Sprzęgło elektromagnetyczne wyposażone w układ elektromagnetyczny w postaci cewki osadzonej w korpusie rdzeniowym, **znamiennie tym**, że posiada dodatkowy niezależny układ elektromagnetyczny w postaci cewek (12) osadzonych na rdzeniach (10) z nabiegunnikami (9) współdziałającymi z magnesami stałymi (8) połączonymi wkładką (7) osadzoną w tarczy (1) sprzęgła.

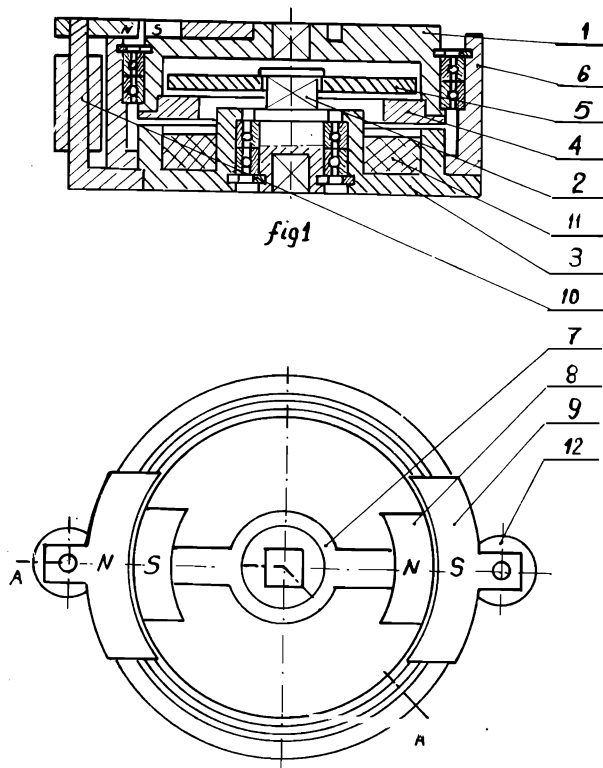


fig 2

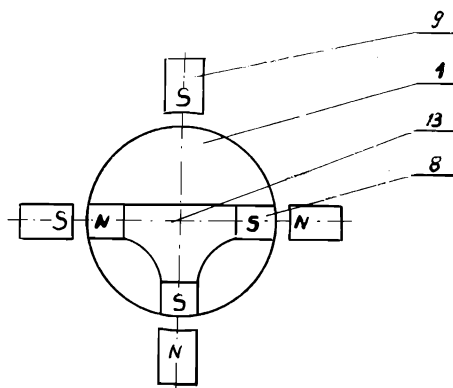


fig 3