

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

77893

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13.09.1971 (P. 150470)

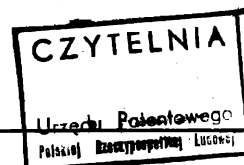
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.04.1975

Kl. 21g, 3

MKP H02k 33/00



Twórca wynalazku: Henryk Bielaniś

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Materiałów Ogniotrwałych
„Bipromog”, Gliwice (Polska)

Elektromagnes prądu przemiennego, zwłaszcza do wibratorów elektromagnetycznych

Przedmiotem wynalazku jest elektromagnes prądu przemiennego, zwłaszcza do wibratorów elektromagnetycznych.

Znane i stosowane są, zwłaszcza w wibratorach elektromagnetycznych, elektromagnesy prądu przemiennego ze zworami ze stali magnetycznie miękkiej.

Wadą tych elektromagnesów jest konieczność stosowania prostownika w układzie zasilania oraz mała amplituda drgań zwory.

Celem wynalazku jest usunięcie podanych wad poprzez opracowanie takiego elektromagnesu prądu przemiennego, który odznaczałby się większą amplitudą siły przyciągania zwory, a więc i amplitudy jej drgań oraz wykluczałoby konieczność stosowania prostownika w układzie zasilania.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia wymienionych wad zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że elektromagnes prądu przemiennego jest wyposażony w wzorę z magnesu stałego o stałej indukcji magnetycznej równej amplitudzie indukcji elektromagnesu. Układ elektromagnesu jest zasilany z sieci, bez potrzeby stosowania prostownika. Stały strumień magnetyczny zwory sumuje się z dodatnią wartością strumienia elektromagnesu, a znosi jego wartość ujemną. W rezultacie uzyskuje się żadaną częstotliwość drgań zwory 3000/min oraz wzmocnienie amplitudy siły przyciągania, a tym samym amplitudy drgań zwory.

Elektromagnes według wynalazku, dzięki wyeliminowaniu prostownika w układzie zasilania odznacza się prostszą konstrukcją oraz pozwala na uzyskanie większej amplitudy drgań zwory przy tej samej mocy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia elektromagnes schematycznie, a fig. 2 – wykresy siły przyciągania oraz strumieni wytwarzanych przez zworę i elektromagnes w funkcji czasu.

Jak uwidoczniono na fig. 1 elektromagnes tworzy rdzeń 1, z nawiniętą na nim cewką 2 oraz zwora 3 z magnesu stałego.

Elektromagnes według wynalazku jest zasilany z sieci o standartowej częstotliwości 50 Hz bez pośrednictwa prostownika. Stały strumień magnetyczny ϕ_2 zwory 3 sumuje się z dodatnią wartością strumienia ϕ_1 elektromagnesu, a znosi jego wartość ujemną, w wyniku czego uzyskuje się żadaną częstotliwość $\phi_1 + \phi_2$ uzyskuje się wzmocnienie siły przyciągania, a tym samym i amplitudy drgań zwory 3.

Zastrzeżenie patentowe

Elektromagnes prądu przemiennego, zwłaszcza do wibratorów elektromagnetycznych, **znamienny tym**, że jego zawór (3) stanowi magnes stały.

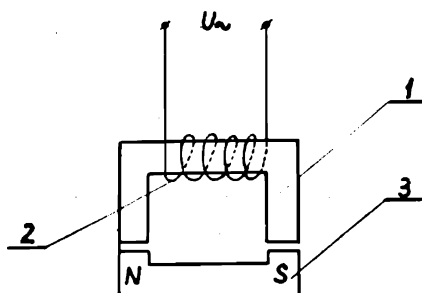


Fig. 1

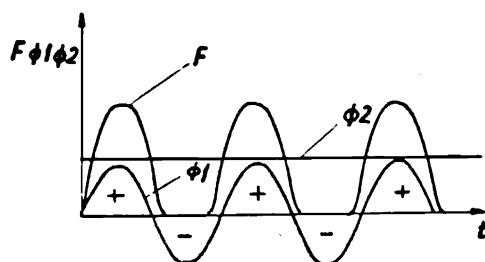


Fig. 2