

Warszawa, 19 listopada 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



H 01 f 21/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27322.

Kl. 21 a⁴, 68.

C. Lorenz Aktiengesellschaft
(Berlin - Tempelhof, Niemcy).

Cewka sprzęgająca wielkiej częstotliwości z rdzeniem żelaznym.

Zgłoszono 1 sierpnia 1935 r.

Udzielono 30 września 1938 r.

Pierwszeństwo: 8 września 1934 r. (Niemcy).

W ostatnich czasach powrócono do stosowania cewek wielkiej częstotliwości ze znanymi rdzeniami żelaznymi, udoskonalając materiały, służące do wyrobu tych rdzeni. Rdzenie takie wyrabia się z żelaza jak najwięcej sproszkowanego, który to proszek stłacza się z domieszką odpowiednich materiałów spajających na ciała stałe. Zaletą cewek z rdzeniem żelaznym polega zwłaszcza na tym, że w celu uzyskania tej samej indukcyjności cewka z rdzeniem żelaznym wymaga mniejszej liczby zwojów niż cewka powietrzna, przy czym okazało się, że pomimo dodatkowych strat w rdzeniu żelaznym liczba zwojów cewki z rdzeniem żelaznym jest tak znacznie

mniejsza od liczby zwojów cewki powietrznej, iż dobra cewka z rdzeniem żelaznym posiada mniejsze tłumienie od cewki powietrznej. Cewki z rdzeniem żelaznym posiadają pewną wadę, występującą przy stałym sprzęganiu ze sobą dwóch obwodów za pomocą takich cewek, a mianowicie przy słabym sprzężeniu na wtórną cewkę przypada bardzo mała liczba zwojów, niekiedy tylko jeden zwój, albo część tego zwoju. Jest rzeczą oczywistą, że przy masowej produkcji takich cewek bardzo trudno byłoby uzyskać ten sam nieznaczny współczynnik sprzężności w poszczególnych zespołach.

W celu uniknięcia tej wady proponuje

się według wynalazku uzwojenie wtórne zaopatrzyć w osobny rdzeń, przez który przechodzi tylko część linii sił rozproszenia głównego magnetycznego strumienia cewki. Przykład takiego wykonania przedstawiono na rysunku, przy czym na fig. 1 podano przekrój podłużny, a na fig. 2 — przekrój poprzeczny cewki według wynalazku.

Na żelaznym kadłubie 1, złożonym zasadniczo z części cylindrycznej i z dwóch okrągłych tarcz końcowych, osadzono uzwojenie pierwotne 2, uzwojenie zaś wtórne 3 nawinięto na trzpieniu 4 z materiału izolacyjnego; uzwojenie to posiada nieznaczną średnicę oraz składa się z kilku zwojów. Ponieważ średnica cewki wtórnej jest bardzo mała w porównaniu ze średnicą tarcz końcowych cewki głównej, przeto przez cewkę tę przechodzi tylko mała część linii sił strumienia rozproszenia. W układzie tych dwóch uzwojeń 2 i 3 można bez trudności otrzymać bardzo słabe sprzężenie przy znaczniejszej liczbie zwojów wtórnych, nie utrudniającej masowej fabrykacji cewek. Jeżeli sprzężenie ma być silniejsze, wówczas trzpień 4 wykonywa się z żelaza.

Przeważnie wykonuje się w praktyce cewki według wynalazku w ten sposób, że kadłub nawojowy 5 uzwojenia pierwotnego 2, który umieszczony jest wewnątrz żelaznego kadłuba rdzeniowego 1, jest zaopatrzony w okrągłe tarcze końcowe o tym samym rozmiarze jak tarcze końcowe kadłuba żelaznego, i że w tych tarczach koń-

cowych kadłuba nawojowego 5 znajdują się przy brzegu w dwóch miejscach przeciwnych otwory, w które wsunięty jest rdzeń 4 uzwojenia wtórniego. O ile tarcze końcowe kadłuba nawojowego 5 posiadają mniejszą średnicę od tarcz kadłuba głównego 1, natenczas tarcze kadłuba nawojowego otrzymują występy, służące do umocowania rdzenia 4 (fig. 2).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Cewka sprzęgająca wielkiej częstotliwości z rdzeniem żelaznym, znamienna tym, że jej kadłub rdzeniowy (1) zawiera dwa równoległe rdzenie, przy czym na jednym z nich, wykonanym z żelaza, osadzone jest uzwojenie pierwotne (2), na drugim zaś, wykonanym jako trzpień (4) z materiału izolacyjnego, osadzone jest uzwojenie wtórne (3).

2. Cewka według zastrz. 1, znamienna tym, że trzpień (4) jest utrzymywany w otworach tarczy kadłuba nawojowego (5) uzwojenia pierwotnego (2) między zewnętrznymi tarczami kadłuba rdzeniowego (1).

3. Odmiana cewki według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że trzpień (4), na którym osadzone jest uzwojenie wtórne (3), jest wykonany z żelaza.

C. Lorenz
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. S. Głowacki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

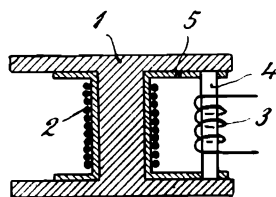


Fig. 2

