

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

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

PATENTU TYMCZASOWEGO

78 843

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 4.12.1972 (P. 159260)

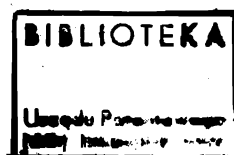
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

Kl. 21c, 57/15

MKP - H02p 1/02



Twórca wynalazku: Bogumił Węgliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Cewka prądowa, zwłaszcza do rozruszników wiroprądowych

Przedmiotem wynalazku jest cewka prądowa stosowana w urządzeniach elektrycznych, a zwłaszcza w rozrusznikach wiroprądowych silników elektrycznych.

Znane cewki prądowe rozruszników wiroprądowych mają postać spłaszczonego, wydrążonego walca, wykonanego z izolowanych zwojów, na które nałożona jest izolacja główna cewki. Izolację międzyzwojową oraz główną stanowią najczęściej materiały wykonane na bazie miki. Cewka jest mocowana do konstrukcji za pomocą wkładek i klinów, wykonanych najczęściej z materiałów tekstolitowych.

Zasadniczą niedogodnością techniczną znanych cewek prądowych jest mała powierzchnia chłodzenia, będąca wynikiem monolitycznej budowy, co powoduje ograniczenie obciążalności prądowej cewek. Ponadto stosowanie materiałów mikowych utrudnia technologię wykonania cewek.

Celem wynalazku jest polepszenie warunków chłodzenia, a tym samym zwiększenie obciążalności prądowej cewek, zaś zagadnieniem technicznym wynalazku jest skonstruowanie cewki prądowej o dużej powierzchni chłodzenia przy zachowaniu wymaganych wymiarów gabarytowych i łatwej technologii wykonania.

Zagadnienie to zostało rozwiązane dzięki temu, że promieniowe części zwojów cewki umieszczone są w głowicach izolacyjnych, wykonanych z uelastycznionej żywicy i wyposażonych w wyżłobienia. Między zwojami cewki zachowane są odstępy, które w części prostoliniowej cewki umożliwiają swobodny przepływ powietrza, a tym samym chłodzenie cewki.

Zasadniczą zaletą cewki prądowej według wynalazku jest duża powierzchnia chłodzenia oraz możliwość swobodnego przepływu powietrza pomiędzy zwojami, co znacznie poprawia warunki chłodzenia i pozwala na zwiększenie gęstości prądu przepływającego przez cewkę. Ponadto mocowanie cewki w urządzeniach elektrycznych nie nastręcza trudności i nie wymaga stosowania dodatkowych elementów mocujących.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia cewkę prądową w widoku z boku, a fig. 2 — cewkę prądową w widoku z góry.

Cewkę prądową według wynalazku stanowią miedziane zwoje 1, zwinięte w kształcie spłaszczonego walca, które w części promieniowej umieszczone są w izolacyjnych głowicach 2, wykonanych z uelastycznionej żywicy epoksydowej i zachowujących odstępy między zwojami 1 w części prostoliniowej cewki. Izolacyjne głowice 2 posiadają prostokątne wyżłobienia 3 wykonane od wewnętrznej strony cewki, które umożliwiają mocowanie cewki w rozruszniku wiroprądowym.

Po ukształtowaniu zwojów i odtłuszczeniu ich powierzchni między zwoje na prostoliniowej części zakłada się wkładki dystansowe i całość ściska się, a następnie części promieniowe zwojów umieszcza się w formie i zalewa żywicą. Po utwardzeniu żywicy usuwa się formy i wkładki dystansowe.

Zastrzeżenie patentowe

Cewka prądowa, zwłaszcza do rozruszników wiropędowych, posiadająca kształt spłaszczonego walca, utworzonego przez zwoje wykonane z materiału przewodzącego, **znamienna tym**, że promieniowe części zwojów (1) umieszczone są w izolacyjnych głowicach (2), wykonanych z uelastycznionej żywicy, przy czym w głowicach (2) znajdują się wyżłobienia (3), a między zwojami (1) cewki zachowane są odstępy.

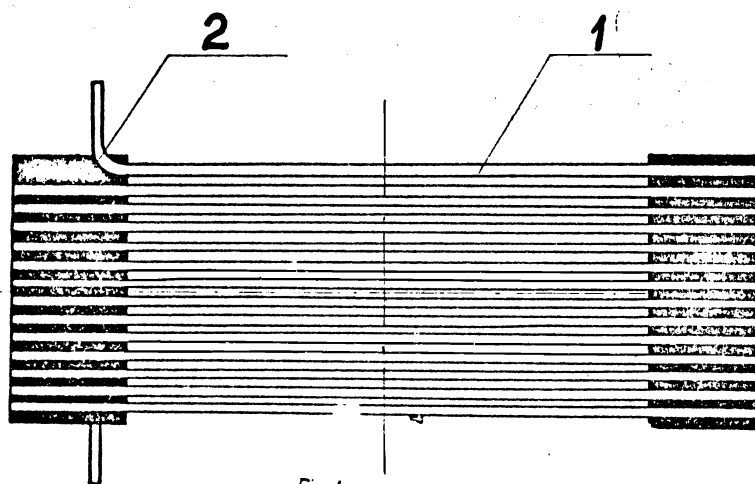


Fig 1

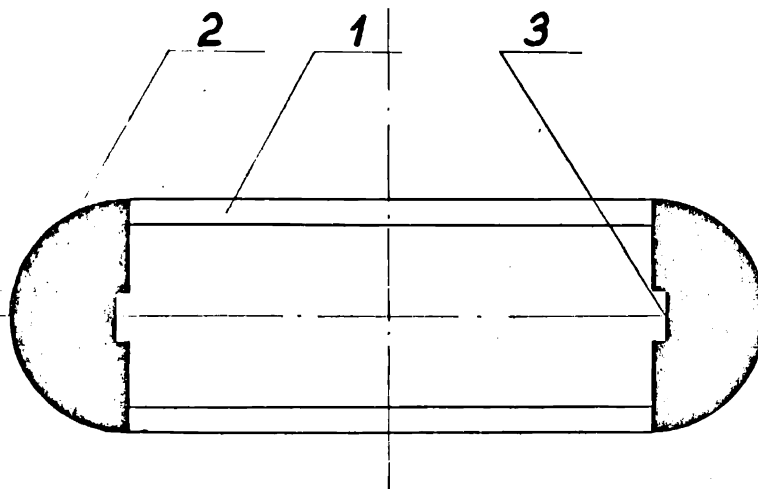


Fig 2