



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.06.74 (P. 171833)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.76

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1978

MKP H01f 27/32
F02p 3/02

Int. Cl.²
H01F 27/32
F02P 3/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Stanisław Wojtanowski, Ryszard Wierzejski

Uprawniony z patentu: Zakłady Elektrotechniki Motoryzacyjnej „Zel-
mot”, Warszawa (Polska)

Izolator cewki indukcyjnej, zwłaszcza cewki zapłonowej do silników z zapłonem iskrowym

1

Przedmiot wynalazku. Przedmiotem wynalazku jest izolator cewki indukcyjnej, zwłaszcza cewki zapłonowej do silników z zapłonem iskrowym, przeznaczony w szczególności do izolowania rdzenia od obudowy cewki, wypełnionej olejem.

Stan techniki. Do odizolowania znajdującego się pod wysokim napięciem rdzenia cewki zapłonowej od metalowej obudowy tej cewki, łączonej zazwyczaj z masą pojazdu służą znane izolatory, mające postać krążków lub płytkich misek, wykonanych z materiału dielektrycznego. Izolatory takie z uwagi na dużą różnicę potencjału między rdzeniem a obudową muszą posiadać dużą grubość, co wpływa na ich znaczny ciężar. Ponadto w cewkach, które wypełniane są olejem, tego rodzaju izolatory przeszkadzają w swobodnym przepływie oleju między uzwojeniami oraz między dnem izolatora a obudową, pogarszając w ten sposób chłodzenie i uniemożliwiając pełne wykorzystanie własności izolacyjnych oleju.

Istota wynalazku. W celu uzyskania mniejszego ciężaru izolatora oraz pełnego wykorzystania własności izolacyjnych i chłodzących wypełniającego cewkę oleju, izolator według wynalazku wykonany jest z materiału dielektrycznego, korzystnie z tworzywa sztucznego, materiału ceramicznego lub szkła w postaci cienkościennej miski o średnicy dostosowanej do wymiarów wsuwanego w nią rdzenia cewki, w której górnej części wykonanych jest pewna ilość, a co najmniej trzy ramio-

2

na o powierzchni prostopadłej do osi symetrii miski. Ramiona te tworzą jednocześnie podporę dla uzwojeń cewki.

Każde z ramion podparte jest żebrami, które przechodzi aż na dno miski izolatora, nie dochodząc przy tym do jej osi symetrii dzięki czemu między zakończeniami żeber od strony dna miski powstają odstępy, umożliwiające swobodne cyrkulowanie oleju między dnem miski izolatora a obudową cewki, oraz w szczelinie, powstanie której umożliwia odpowiednia wysokość żeber, oddzielających dno miski izolatora od obudowy cewki. Średnica zewnętrzna miski izolatora jest przy tym tak dobrana, że umożliwia swobodny dostęp wypełniającego cewkę oleju do uzwojeń cewki pomiędzy ramionami izolatora.

Objaśnienie rysunków. Wynalazek jest bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok izolatora według wynalazku od dołu, a fig. 2 — przekrój osiowy izolatora według linii A—A na fig. 1.

Przykład wykonania wynalazku. Izolator według wynalazku, wykonany w całości z materiału dielektrycznego, korzystnie tworzywa sztucznego materiału ceramicznego lub szkła, składa się z miski 1 o średnicy wewnętrznej dostosowanej do wymiarów wsuwanego w miskę 1 rdzenia cewki zapłonowej, nie pokazanego na rysunku.

W górnej części miski 1 izolatora wykonanych jest sześć ramion 2, tworzących powierzchnię prostopadłą do osi symetrii miski 1. Ramiona 2 stanowią przy tym podpory nie pokazanych na rysunku uzwojeń cewki. Każde z ramion 2 podparte jest wąskim żebrą 3, przy czym żebra 3 zachodzą aż na dno miski 1 nie dochodząc przy tym do osi symetrii miski 1. W ten sposób żebra 3 oddzielają dno miski 1 od obudowy cewki 4 której fragment pokazano na rysunku, a jednocześnie dzięki temu, że żebra 3 nie dochodzą do osi symetrii miski 1, tworzą się między nimi odstępy 5, co umożliwia swobodne cyrkulowanie oleju, wypełniającego obudowę cewki w przestrzeni między tą obudową 4 a dnem miski 1 izolatora. Jednocześnie zaś dzięki odpowiedniemu dobraniu średnicy zewnętrznej miski 1 izolatora olej wypełniający obudowę cewki może swobodnie wnikać między ramionami 2 izolatora, między uzwojenia cewki, zapewniając możliwie maksymalne chłodzenie a jednocześnie wykorzystanie własności izolacyjnych oleju.

Zastrzeżenia patentowe

1. Izolator cewki indukcyjnej, zwłaszcza cewki zapłonowej do silników z zapłonem iskrowym,

wykonany z materiału dielektrycznego, najkorzystniej tworzywa sztucznego materiału ceramicznego lub szkła, posiadający kształt miski o średnicy wewnętrznej dostosowanej do wymiarów wsuwanego w nią rdzenia, **znamienny tym**, że w górnej części miski (1) wykonanych jest pewna ilość a co najmniej trzy ramiona (2) o powierzchni prostopadłej do osi symetrii miski (1) podpartych żebrami (3), które przechodzą pod dno miski (1), nie dochodząc przy tym do osi symetrii miski (1) i tworzą w ten sposób podpory, oddzielające dno miski (1) od obudowy cewki zapłonowej (4).

2. Izolator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że między żebrami (3) od strony dna miski (1) utworzone są odstępy (5) pozwalające na swobodny przepływ oleju, którym wypełniona jest obudowa (4) cewki.

3. Izolator według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że średnica zewnętrzna miski (1) jest tak dobrana, że pozwala na swobodny dostęp oleju, wypełniającego obudowę cewki (4), do uzwojeń cewki pomiędzy ramionami (2).

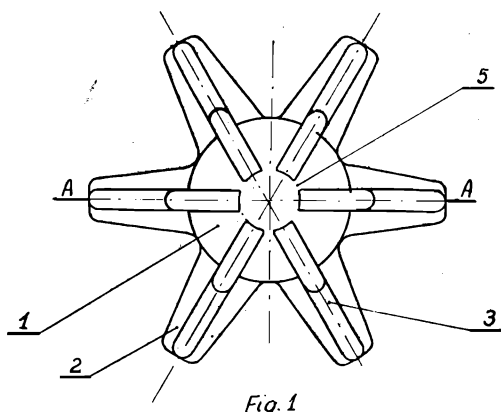


Fig. 1

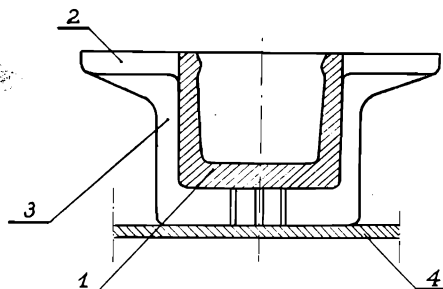


Fig. 2