

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94 960

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.05.74 (P. 171474)

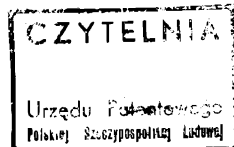
Pierwszeństwo: 30.05.73 Włochy

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.75

Opis patentowy opublikowano: **31.12.1977**

MKP
H01f 27/28

Int. Cl.².
H01F 27/28



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Fabbrica Italiana Magneti Marelli S.p.A.,
Mediolan (Włochy)

Cewka zapłonowa

Przedmiotem wynalazku jest cewka zapłonowa wysokonapięciowa, dwukońcówkowa dla urządzeń zapłonowych nie posiadających układu wysokiego napięcia.

Znane są cewki zapłonowe posiadające tylko jedną końcówkę wysokiego napięcia dla dwucylindrowych silników spalinowych, w których układ wysokiego napięcia jest wyposażony w obracające się ramię rozdzielacza.

Znane są również cewki zapłonowe posiadające dwie końcówki wysokiego napięcia dla silników dwucylindrowych, w których nie ma urządzenia rozdzielczego, a końcówki cewki są połączone bezpośrednio ze świecami zapłonowymi.

W znanych cewkach dwie końcówki są zazwyczaj umieszczone na przeciwnych końcach cewki, w dwóch oddzielnych izolujących częściach obejmujących pośrodku korpus cewki.

Przy przechodzeniu z produkcji cewek o jednej końcówce do produkcji cewek o dwóch końcówkach wysokiego napięcia bez rozdzielacza unika się ujemnych cech wynikających z pracy rozdzielacza. Jednak przy produkcji znanych cewek dwukońcówkowych powstaje potrzeba nowego wyposażenia produkcyjnego i montażowego z powodu różnic rozmiarów zewnętrznych i różnego rozłożenia części składowych w tych dwóch typach cewek.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji wysokonapięciowej, dwukońcówkowej cewki umożliwiającej pełne wykorzystanie wyposażenia używanego dla produkcji znanych wysokonapięciowych jedno końcówkowych cewek, niezawodnej w pracy, której koszt wytwarzania nie przewyższa kosztów wytwarzania znanych cewek.

Cel wynalazku został osiągnięty przez to, że kołpak ma dwie umieszczone osiowo końcówki wysokiego napięcia, zawierające stykowe tulejki. Kołpak wewnątrz ma dwie komory odizolowane od siebie, w których umieszczone są elementy łączące tulejki i końce uzwojenia wtórnego.

Cewka według wynalazku zachowuje wymiar pojemnika (obudowy) jak również wymiary i rozmieszczenie uzwojeń wysokonapięciowej cewki jednokońcówkowej. Jedna z końcówek cewki jest używana dla wprowadzenia oleju impregnacyjnego przed zmontowaniem połączeń.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia cewkę według wynalazku w przekroju podłużnym wzdłuż końcówek wysokiego napięcia, fig. 2 – cewkę z fig. 1 w częściowym przekroju podłużnym, wzdłuż końcówek niskiego napięcia, fig. 3 – kołpak cewki w widoku od dołu.

Przedstawiona na fig. 1, 2 i 3 cewka ma kołpak 1 z materiału izolacyjnego z zalanymi w nim dwiema końcówkami 2, 2' niskiego napięcia, do których są podłączone końce 3 i 4 uzwojenia pierwotnego 5. Splot 6 tworzący zakończenie wtórnego uzwojenia S jest połączony z płytą miedzianą 7, która jest połączona z tulejką 10 za pomocą śruby 8 i nakrętki 9. Części 7, 8 i 9 stanowią elektryczne połączenie dla końcówki 1AT wysokiego napięcia, która jest umieszczona wewnątrz komory C1 kołpaka 1.

Śruba 8 spełnia dwa zadania, a mianowicie przytrzymuje płytkę 7 i zabezpiecza tulejkę 10, która stanowi zewnętrzny zacisk końcówki 1AT.

Gumowa podkładka 11 umieszczona pomiędzy tulejką 10 i kołpakiem 1 zapewnia uszczelnienie zabezpieczające przed przeciekaniem oleju z obudowy cewki. Podkładka 11 jest narażona na zwiększenie objętości pod wpływem ciepła wydzielanego z cewki.

Śruba 8' i płaska sprężyna 12 stanowią połączenie drugiej końcówki 2AT wysokiego napięcia, która jest umieszczona wewnątrz drugiej komory C2 kołpaka 1.

Śruba 8', podkładka gumowa 11 i tulejka 10' są zamontowane razem po napełnieniu cewki olejem izolacyjnym przez otwór na śrubę 8'.

Ramię sprężyny 12 połączone śrubą 8' opiera się w ten sposób o dno komory C2 kołpaka, że drugim ramieniem sprężyny wywołuje nacisk na rdzeń 18, który dzięki temu przylega do dna 15.

Obie komory C1 i C2 posiadają prostokątne wydrążenia przedzielone pośrodku ścianką 16 o kształcie półkolistym i wychodzącą z płaszczyzn pozostałych ścianek dla zapewnienia dobrej izolacji wysokonapięciowej.

Końce 17 ścianek otaczających komory C1 i C2 są zbieżne w celu umożliwienia łatwego wnikanie ścianki w warstwy izolacyjne uzwojeń, polepszając w ten sposób izolację pomiędzy dwiema końcówkami 1AT i 2AT wysokiego napięcia oraz pomiędzy końcówkami 1AT, 2AT i metalowymi częściami 13 i 14 stanowiącymi pojemnik i osłonę uzwojeń.

Zastrzeżenia patentowe

1. Cewka zapłonowa wysokonapięciowa, dwukońcówkowa dla silników spalinowych nie posiadających ani układu ani rozrządu wysokiego napięcia, z n a m i e n n a t y m, że kołpak (1) ma dwie umieszczone osiowo końcówki (1AT i 2AT) wysokiego napięcia, zawierające stykowe tulejki (10 i 10'), a wewnątrz ma dwie komory (C1 i C2) odizolowane od siebie, wykonane przez odlewanie, w których umieszczone są elementy łączące tulejki (10, 10') i końce uzwojenia wtórnego (8).

2. Cewka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że końce (17) ścian otaczających komory (C1, C2) są zbieżne dla ułatwienia wnikanie ścian w warstwy izolacyjne uzwojenia wtórnego (S).

3. Cewka według zastrz. 1 i 2, z n a m i e n n a t y m, że kołpak (1) ma ściankę (16) o kształcie półkolistym, wychodzącą z płaskiej części pozostałych ścianek dla przedzielenia komór (C1, C2).

4. Cewka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że elementy łączące stanowią śruby (8 i 8') połączone z jednej strony z płytką (7), a z drugiej strony z płaską sprężyną (12), która ustala jednocześnie położenie rdzenia (18) uzwojenia wtórnego (S).

5. Cewka według zastrz. 4, z n a m i e n n a t y m, że jedna z końcówek (1AT, 2AT) kołpaka (1) jest dostosowana do napełniania pojemnika olejem izolacyjnym przed zamontowaniem elementów łączących.

