

12 maja 1931 r.

FOzp 11/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

46 k, 11/00

Nr 13368.

Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd.
(Londyn, Wielka Brytania).

Kl. 46 c³ 13.

46 k 26

FOzp, 26

**Urządzenie ekranowane do systemu zapłonowego w silnikach spalinowych,
zwłaszcza silnikach samolotowych.**

Zgłoszono 24 października 1929 r.

Udzielono 20 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 26 października 1928 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzeń ekranowanych do systemów zapłonowych w silnikach spalinowych, mających za zadanie usunięcie zakłóceń względnie ochronę przed zakłóceniami, wywołanymi przez prądy, powstające od magneta silnika lotniczego i radjoodbiornika, umieszczonego na tymże samolocie.

Celem uzyskania skutecznego i zadowalającego ekranowania systemu zapłonowego, powstaje konieczność ekranowania całego systemu zapłonowego łącznie ze świecą zapomocą uziemionych ekranów, t. j. ekranów, połączonych elektrycznie z korpusem silnika. W wielu jednak systemach okazało się, że wtyczki ekranu nie były zu-

pełnie szczelne, tak że groziło niebezpieczeństwo nagromadzenia się wody w ekranach, a co zatem idzie, krótkie spięcia kontaktów. Pożądana jest poza tem przy silnikach lotniczych taka konstrukcja, żeby i przy stosowaniu normalnych świec zapłonowych ekranowanie zupełnie zabezpieczało przed ujemnym wpływem fal elektromagnetycznych.

Wynalazek ma na celu uzyskanie zadowalającego ekranowania tak, aby normalne świece mogły być używane bez zmian, z zabezpieczeniem od wpływów atmosferycznych wraz z utrzymaniem niezawodności pracy systemu zapłonowego.

W myśl niniejszego wynalazku połą-

czenia pomiędzy magnetem lub innymi źródłami prądu a świecą są wykonane z przewodników opancerzonych metalem, pokrytym ponadto materiałem nieprzemakalnym, przyczem wspomniany materiał ekranujący jest połączony z masą silnika przy każdej świecy zapomocą przewodnika, na drugim zaś końcu przewodnika ekranowanie jest przymocowane do metalowej skrzynki, otaczającej lub zawierającej skrzynkę rozdzielczą magneta. Skrzynka ta jest przymocowana do ramy magneta i zwykle w magnetach jeden koniec uzwojenia wysokiego napięcia jest połączony z masą silnika przez połączenie z ramą.

Pożądanem jest, aby przewodnik na całej długości pomiędzy każdą świecą a punktem rozdzielczym był otoczony gumą lub podobną szczelną otuliną.

Również pożądanem jest, aby połączony z masą silnika zacisk świecy zapłonowej, zabezpieczonej od ujemnych wpływów magneta, był połączony z zaciskiem magneta lub innego źródła prądu, również połączzonego z masą silnika zapomocą jednego lub kilku przewodników miedzianych.

Na rysunku przedstawione jest urządzenie, wykonane według wynalazku, w postaci połączenia między magnetem a jedną świecą zapłonową.

Połączenie pomiędzy końcówką skrzynki rozdzielczej *H* magneta a świecą *T* wykonane jest zapomocą opancerzonego i izolowanego przewodnika, mającego gumową powłokę *BR*, przykrywającą opancerzenie *BB*. Zewnętrzna gumowa powłoka *BR* jest usunięta przy świecy na pewnej części *P* przewodnika, a pancierz metalowy, który znajduje się pod wspomnianą powłoką, również kończy się wraz z gumową powłoką. Koniec *P* przewodnika, izolowanego gumą, przepuszczony jest przez kanał E^1 skrzynki *E*, wykonanej z materiału izolacyjnego (guma, ebonit i podobne materiały), przyczem przedłużenie powłoki metalowej *BB* przepuszczone jest przez drugi

kanał E^2 wspomnianej skrzynki. Kanały w tej skrzynce są bardzo wąskie, tak aby umożliwiły jedynie przesunięcie nieopancerzonego końca przewodnika oraz kabla, a poza tem część skrzynki *E*, zawierająca nieopancerzony koniec przewodnika, ma dostateczną długość dla pomieszczenia znacznej części *Q* opancerzonego i pokrytego gumą przewodnika. Koniec przewodnika jest połączony z izolowanym końcem świecy, a koniec przedłużenia *BB'* pancierza kabla jest połączony z uchwytem *G*, otaczającym korpus świecy połączony z masą silnika. Poza tem może być zastosowana ebonitowa rurka *F*, w celu izolacji przewodnika w pobliżu otworu metalowej pokrywy *K*, zawierającej ekranowaną skrzynkę rozdzielczą magneta.

W otworze pokrywy *K* w miejscu przejścia przewodnika zastosowana jest metalowa rurka *C*. Pancierz *BB* jest zakończony przy *S* i w tem miejscu połączony z rurką *C*. W ten sposób zapewniona jest szczelność połączenia, a sztywność połączenia nie uzyskuje się przez sprężynową rurkę *D*, która jest wpuszczona do rurki *F*, obejmującej pancierz *BB* przewodnika. Rozwarty koniec rurki *D* wywiera nacisk na koniec pancierza *BB* nasunięty na kołnierz rurki *C*.

Miedziany pas (nieprzedstawiony na rysunku) jest połączony z metalową ramą magneta (lub silnika w pobliżu magneta) i biegnie wzdłuż konstrukcji metalowej samolotu do aparatu radiowego.

Zacisk do uziemienia aparatu radiowego jest połączony z tym pasem, jak również i inne metalowe części samolotu, wyposażonego w radioaparat.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie ekranowane do systemu zapłonowego w silnikach spalinowych, zwłaszcza silnikach samolotowych, znamienne tem, że połączenie pomiędzy źród-

dłem prądu elektrycznego i każdą świecą zapłonową jest wykonane z ekranowanych przewodników, powleczonych warstwą nieprzemakalnego materiału (*BR*) (np. gumą), obejmującego metalowy pancerz (*BB*), ekranujący przewód, przyczem pancerz (*BB*) jest połączony z masą silnika przy każdej świecy (*T*) oraz przy skrzynce magneta (*H*).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że końce (*P*) przewodników przy świecach zapłonowych i odgałęzienia pancerzy (*BB*) przewodnika w miejscu rozgałęzienia samego przewodnika i pancerza (*BB*) są umieszczone w skrzynce (*E*) z materiału izolacyjnego (np. ebonitu).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że odgałęzienie metalowego

pancerza (*BB*) w kanale (E^2) skrzynki (*E*) składa się z gołego przewodnika, przyłączonego do masy silnika zapomocą uchwytu (*G*), osadzonego na świecy zapłonowej.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tem, że zacisk źródła prądu przyłączony do masy silnika jest z kolei połączony z takimże zaciskiem do uziemienia radjoodbiornika zapomocą jednego lub kilku pasów, wykonanych z miedzi, w celu usunięcia ujemnego wpływu fal elektromagnetycznych na system zapłonowy.

Marconi's Wireless
Telegraph Co. Ltd.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

