

27 czerwca 1931 r.

FO2p 13/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13651.

Kl. 46 ~~c³~~ st.

Raffaele Archimede Bandini
(Genua, Włochy).

H2k 13/00
FO2p 13/00

Sposób wyrobu świecy zapłonowej do silników spalinowych.

Zgłoszono 14 sierpnia 1928 r.

Udzielono 28 kwietnia 1931 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wyrobu świec zapłonowych do silników spalinowych. W myśl wynalazku materiał izolacyjny składa się z przezroczystej masy, którą po roztopieniu wtłacza się pod ciśnieniem do kadłuba świecy, dzięki czemu masa ściśle przylega do ścianek kadłuba świecy oraz do środkowej elektrody, umieszczonej w jej osi, uniemożliwiając przedostawanie się oleju pomiędzy masą i środkową elektrodą.

Przed wtłaczaniem przezroczystej masy umieszcza się w kadłubie świecy porcelanową tulejkę z kołnierzem, którym opiera się o obrzeże w kadłubie, przyczem masa po wtłoczeniu przyciska kołnierz tulejki do odpowiedniego gniazda w kadłubie świecy, pozostała zaś część tulejki

znajduje się w pewnej odległości od ścianek kadłuba.

Rysunek przedstawia jako przykład jedną z postaci wykonania świecy zapłonowej w myśl wynalazku.

Fig. 1 przedstawia osiowy przekrój podłużny świecy, fig. 2 — widok zewnętrzny świecy zapłonowej, a fig. 3 — częściowy przekrój osiowy świecy, ułatwiający zrozumienie sposobu jej wyrobu przy zastosowaniu ciśnienia, wywieranego na roztopioną masę szklistą.

Na rysunku cyfra 1 oznacza stalowy kadłub świecy, 2 — przezroczystą masę szklistą wtłoczoną po roztopieniu w kadłub, 3 — środkową elektrodę, szczelnie otoczoną masą szklistą 2. Do zgrubionego dolnego końca 4 środkowej elektrody przy-

twierdzona jest końcówka 5 elektrody z metalu trudno utleniającego się, np. z niklu. Nawprost tej końcówki elektrody znajdują się dwie końcówki 6 drugiej elektrody, osadzone w kadłubie świecy i skierowane ku środkowi. Porcelanowa tulejka 7 przylega odgiętym kołnierzem do odpowiedniego gniazda w kadłubie świecy, pozostała zaś część jej wisi w niewielkiej odległości od ścianek kadłuba, wobec czego pomiędzy częściami temi pozostaje niewielki luz. W braku tej tulejki na powierzchni części szklanej powstawałyby osady, nietylko pozbawiające ją przezroczystości, lecz pogarszające jeszcze własności izolacyjne masy szklanej, znajdującej się pomiędzy kadłubem świecy a środkową elektrodą. Górna szklana część 8 oddzielona jest od środkowej elektrody 3 rurką 9 z miki. Dwie nakrętki 10 służą do przytwierdzenia szklanej części 8 do kadłuba świecy oraz do zamocowania nieprzedstawionego na rysunku przewodnika, doprowadzającego prąd elektryczny. Uszczelka 11 z materiału izolacyjnego ma na celu wytworzenie warstwy elastycznej pomiędzy szklaną częścią 8 a kadłubem świecy, zaopatrzoną w otwory promieniowe 12, przez które uchodzi nazewnątrz roztopione szkło, przy wtlaczaniu go do tulei podczas wyrobu świecy.

Wyrób świecy w myśl wynalazku odbywa się w sposób następujący.

W kadłub świecy 1 wstawia się porcelanową tulejkę 7 (fig. 1 i 3), tudzież zakłada się łatwo topliwe szkło, najlepiej w postaci kawałka rurki o średnicy zewnętrznej nieco mniejszej od wewnętrznej średnicy kadłuba świecy, a średnicy wewnętrznej nieco większej od średnicy elektrody 3. Przyrządzony w ten sposób kadłub rozgrzewa się w piecu do jasno czerwonego żaru, a jednocześnie elektrodę 3 tylko do ciemno czerwonego żaru. W tym celu końce elektrody 3 wstawia się w podstawę 13, przytwierdzoną do dźwigni 14. Podstawę

13 wraz z rozgrzaną do ciemno czerwonego żaru elektrodą 3 wprowadza się zapomocą dźwigni 14 pod prasę, poczem na ustawioną pionowo elektrodę 3 nasuwa się zgóry rozżarzony kadłub 1, aż dolna jego powierzchnia dotknie powierzchni dźwigni 14. Następnie wprowadzony w ruch ruchomy gorący tłok 15 prasy (fig. 3) wywiera jednostajne ciśnienie na ciastowatą masę szklaną, dzięki czemu osiąga się dokładne połączenie tej masy z kadłubem i środkową elektrodą 3.

Aby kadłub świecy podczas procesu wtlaczania szklanej masy nie doznawał nadmiernych naprężeń i nie mógł się odkształcać, jest on zaopatrzony na obwodzie w promieniowe otwory 12, przez które może wypływać nadmiar materiału szklanego. Przez otwory te wypływa również powietrze, zawarte wewnątrz kadłuba.

Po ochłodzeniu świecy zaopatruje się ją w dalsze części dodatkowe, mianowicie w elektrody 6, górną część szklaną 8, uszczelkę 11 i rurkę z miki 9, poczem dokręca się obydwie nakrętki 10.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu świec zapłonowych do silników spalinowych, w których kadłuby wtlacza się roztopiony materiał izolacyjny z przezroczystej masy, znamieny tem, że ustawiony pionowo kadłub świecy wraz z włożoną doń porcelanową tulejką z kołnierzem i opierającą się na nim masą szklaną nagrzewa się w piecu do jasno czerwonego żaru, a jednocześnie środkową elektrodę, ustawioną na odpowiedniej podstawie, ogrzewa się tylko do ciemno czerwonego żaru, poczem tę elektrodę wraz z podstawą wprowadza się pod prasę i zkolei na tę elektrodę nasuwa się zgóry rozżarzony kadłub świecy, dopóki dolna jego powierzchnia nie dotknie górnej powierzchni podstawy, poczem ciastowatą masę szklaną, która nie może już wypływać po-

między środkową elektrodą a porcelanową tulejką, poddaje się ciśnieniu przesuwającego się pionowo rozgrzanego tłoka, wskutek czego powstaje ścisłe połączenie masy szklanej z kadłubem oraz środkową elektrodą.

2. Sposób wyrobu świec zapłonowych według zastrz. 1, znamienny tem, że przed założeniem przezroczystej masy szklanej do kadłuba świecy przewierca się na obwo-

dzie tego kadłuba promieniowe otwory, przez które może wypływać nadmiar szklanej masy oraz powietrze podczas procesu stłaczania, co zapobiega odkształceniu się kadłuba świecy.

Raffaele Archimede Bandini.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

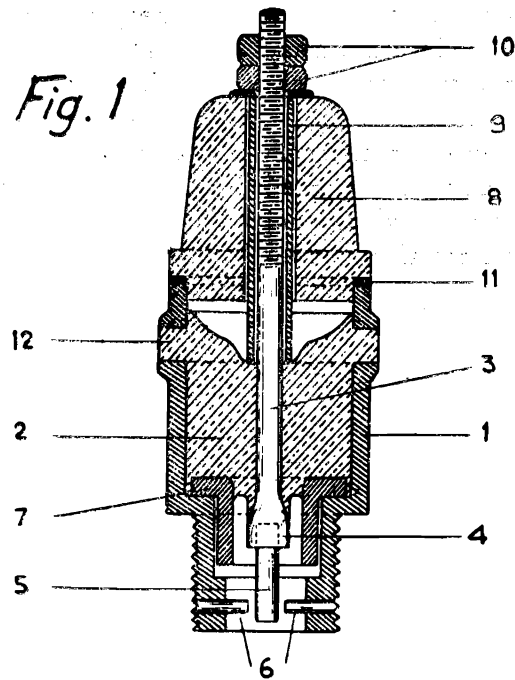


Fig. 2

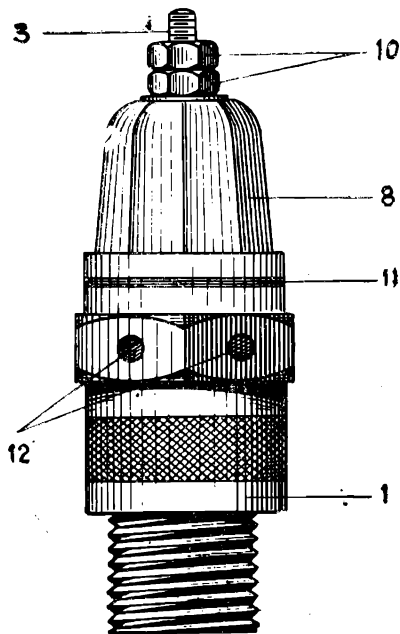


Fig. 3

