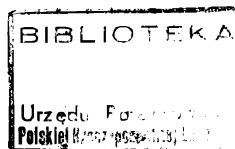


27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 5560.

Charles Henri Claudel
(Levallois-Perret, Francja).

~~Kl. 46 a 6.~~

46a, 3/02

Urządzenie zapłonowe w silnikach wybuchowych.

Zgłoszono 15 marca 1923 r.

Udzielono 11 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 11 kwietnia 1922 r. (Francja).

W silnikach wybuchowych, posiadających tylko jedną świecę zapłonową, na każdy cylinder, najwygodniejszym miejscem dla tej świecy jest mniej więcej środek głowicy cylindra, otaczającej komorę spalania, z drugiej zaś strony, jeżeli świeca będzie oddalona od zaworu wpustowego do gazu świeżego, to zapłon często zawodzi, silnik trudno puścić w ruch, nie działa on należycie, zwłaszcza przy zmniejszonej ilości obrotów i spalanie jest wadliwe. Uczynić zadość jednocześnie obu powyższym warunkom, zwłaszcza przy cylindrach z umieszczonymi z boku zaworami wpustowymi, ze względów konstrukcyjnych jest prawie niemożliwym.

Urządzenie zapłonowe według niniejszego wynalazku pozwala na rzeczywistnienie całkowite i równoczesne obu warun-

ków powyżej wspomnianych, niezbędnych do najkorzystniejszego działania i zapobiega ponadto niedogodnościom, powstającym z zużycia i zanieczyszczenia świec.

Wynalazek polega w istocie swej na tem, że urządzenie zapłonowe umieszczone jest w środku ciężkości głowicy cylindra, otaczającej komorę spalania, a jeżeli główny zawór wpustowy znajduje się z boku cylindra, to urządzenie zapłonowe służy również do częściowego doprowadzania łatwopalnej mieszanki, któraby służyła za przewodnik, rozprowadzający płomień ze środka ciężkości do pozostałej mieszanki, doprowadzonej przez główne zawory wpustowe.

Rysunek przedstawia tytułem przykładu rozmaite sposoby wykonania wynalazku.

Fig. 1 wyobraża przekrój jednego wykonania urządzenia zapłonowego i wykonanego zgodnie z niniejszym wynalazkiem, fig. 2—przekrój osiowy odmiany wykonania, fig. 3 i 4—dwa przykłady umocowania tego urządzenia w cylindrach silników wybuchowych.

Kadłub urządzenia zapłonowego (fig. 1), wkręcony w otwór 2 w głowicy cylindra, posiada dwa kanały 3 i 4, wywiercone wzdłuż osi $x-x$, $y-y$ możliwie zbieżnych. Kadłub ten zamknięty jest w dolnej części korkiem 5, który w ten sposób ogranicza komorę 6, łączącą się otworem 6¹ z komorą spalania, zasilaną poza tem mieszaną, jak zwykle, przez zawór 7.

W otworze 4 mieści się mały zawór 8 przedstawiony tutaj, jako samoczynny ze sprężyną 9. Do otworu 4 przyłączona jest rurka 10, w której przepływ regulowany jest miarkownikiem 11. Rurka ta doprowadza z jakiegokolwiek karburatora do zaworu 8 mieszaną palną, o ile możności przygotowaną w ten sposób, by miała stopień zapalności wyższy, niż mieszanina główna, dopływająca przez zawór główny 7. W drugim otworze 3 kadłuba urządzenia mieści się świeca o oprawie izolującej 12 i o jedynej elektrodzie centralnej 13, naprzeciw której w korku 5 umocowana jest druga elektroda 14. Każdy suw ssawny silnika wciąga świeżą mieszaną przez zawór 8 do komory 6 i otworu 6¹, tak iż podczas suwu sprężczego kanał jest napełniony łatwo zapalną mieszaną, a iskra przeskakuje pomiędzy elektrodami 13 i 14 w środku ciężkości głowicy cylindra.

Fig. 2 przedstawia odmienną konstrukcję, korzystną pod wieloma względami. Kadłub urządzenia składa się z dwu części 15, 16, wkręconych jedna w drugą. Część 15 zaopatrzona jest w gwint do wkręcania jej w głowicę cylindra, a część górna 16 zaopatrzona jest w jeden lub kilka otworów 17, 17¹ dla dopływu świeżej mieszaniny z jednego lub kilku karburato-

rów. Na osi urządzenia umieszczony jest zawór 20 izolowany częściami 18, 19 odpowiedniego kształtu i układu; trzon 21 tego zaworu, wydłużony ku wewnątrz, tworzy centralną elektrodę 21¹ świecy. Drugą elektrodę tworzy tuleja 15 kadłuba urządzenia. Iskra przeskakuje między ścianką wewnętrzną tulei 15¹ i ostrzem lub pierścieniem 23, osadzonym na trzonie 21¹, albo między trzonem 21¹ i ostrzem, lub pierścieniem 24, osadzonym w tulei 15¹. Zawór 20 przedstawiony jest jako samoczynny ze sprężyną 25; trzon 21 połączony jest z drutem, doprowadzającym prąd za pośrednictwem trzpieńka 26, przechodzącego przez korek izolujący 28, osadzony w osłonie 27, i pozostającego w zetknięciu z trzonem 21, dzięki sprężynie 29. Rozumie się, że trzpień 26 mógłby być zastąpiony przedłużeniem trzonu 21, któreby przechodziło przez izolator 28. Większa ilość otworów do dopływu gazu 17, 17¹ pozwala zastosować kilka karburatorów, w celu dostarczania różnych mieszanek palnych i co za tem idzie, pozwala zmieniać podczas ruchu silnika mieszaną, dopływającą do zaworu 20, w zależności od warunków pracy w danej chwili.

Fig. 3 przedstawia schematycznie umocowanie urządzenia zapłonowego według wynalazku w łbicy cylindra zwykłego. Mieści się ona mniej więcej pośrodku ciężkości łbicy cylindra, celem jednoczesnego zadośćuczynienia dwom niezbędnym warunkom najlepszego działania.

Fig. 4 przedstawia zastosowanie urządzenia do łbicy półkulistej. Wszystkie najkorzystniejsze warunki dobrego zapłonu i dobrego spalania są jednocześnie urzeczywistnione we wszystkich warunkach pracy silnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Silnik wybuchowy, znamienny tem, że urządzenie zapłonowe (świeca zapłono-

wa) umieszczone jest mniej więcej w środku ciężkości głowicy cylindra, otaczającej komorę spalania, i tak jest przytem ukształtowane, że służy do doprowadzania pewnej ilości łatwo zapalnej mieszanki.

2. Silnik wybuchowy według zastrz. 1, znamienny tem, że w kadłubie urządzenia zapłonowego obok świecy zapłonowej urządzone jest znajdujący się pod działaniem sprężyny zawór, który jest połączony z karburatorem do łatwo zapalnej mieszanki, a końce elektrod umieszczone są w kanale

(6), przez który przepływa łatwo zapalna mieszanka.

3. Silnik wybuchowy według zastrz. 1, znamienny tem, że elektroda centralna urządzenia zapłonowego wykonana jest w postaci zaworu, przez który przepływa łatwo zapalna mieszanka.

Charles Henri Claudel.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

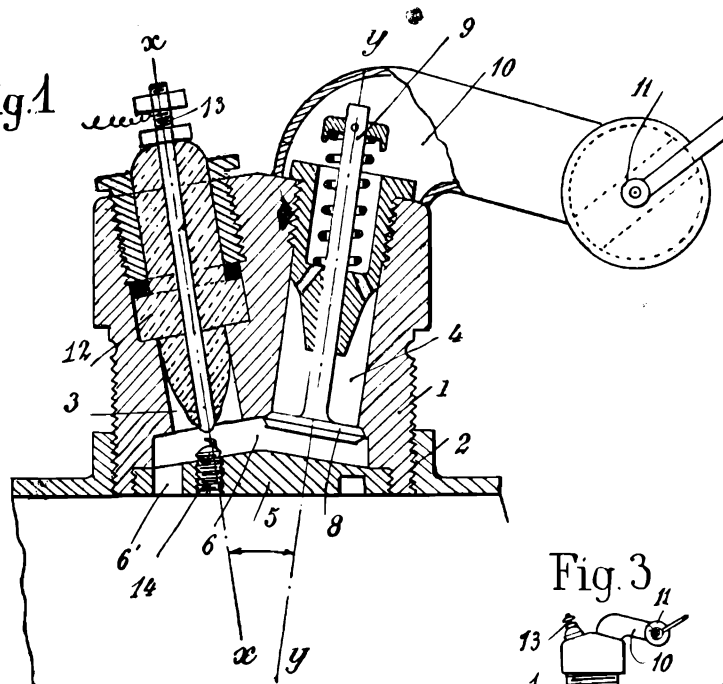


Fig. 3

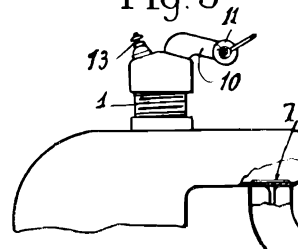


Fig. 2

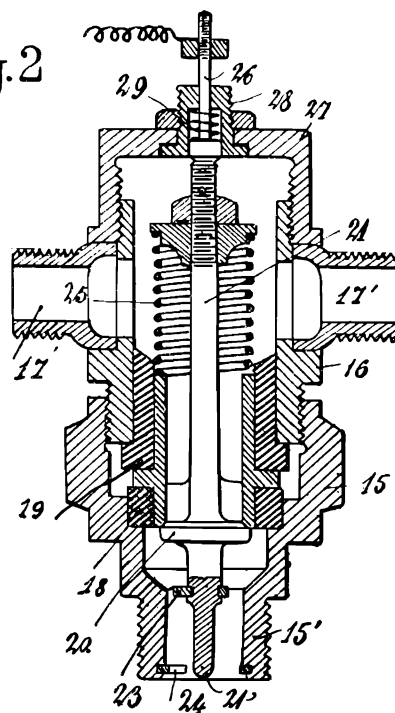


Fig. 4

