



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY **H01 13/24**

Nr 5111.

Wolf-Lampen-Gesellschaft m. b. H.
(Weheditz, Czechosłowacja)
i Wijtze Beije Smits
(Kassel-Wilhelmshöhe, Niemcy).

Kl. ~~46 e 17~~

46 k, 33/24

Świeca do silników spalinowych.

Zgłoszono 26 marca 1924 r.

Udzielono 5 czerwca 1926 r.

Jedną z największych niewygód, z jakimi ma się do czynienia przy silnikach spalinowych, szczególnie przy silnikach ruchomych, jak, np. samochodowych lub lotniczych, jest zaoliwienie i zanieczyszczenie elektrody i wnętrza masy izolacyjnej świecy. Szczególnie przy silnikach lotniczych, przy których niemożliwym jest podczas pracy oczyszczanie świecy, jest to bardzo wielką wadą. Z powodu dużego oliwienia i złego paliwa zbierają się przy zaworach i w cylindrach cząstki węgla, które są przyczyną przerwania działania świecy. Powodem tego przerywania pracy jest to, że świeca zostaje pokryta kopciem i oliwą, mianowicie, w miejscu, gdzie muszą przeskakiwać iskry o wysokim napięciu

i dalej, w miejscu, gdzie obie elektrody są izolowane i oddzielone. Te cząstki węgla i wchodząca do cylindrów oliwa zawierają zwykle cząstki żelaza albo dobrze prowadzące elektryczność substancje i zostają przez magnetyczne własności iskier o wysokim napięciu wciągnięte właśnie w to miejsce, gdzie stale powinna być wolna przestrzeń pomiędzy elektrodami. Zdarza się często, że nowe świece doskonałej jakości, założone w zanieczyszczonym silniku, przestają działać już po paru minutach. Nagromadzenie cząstek węgla jest w krótkim czasie tak znaczne, że przestrzeń wolna albo izolująca powierzchnia wysokiego napięcia przedstawia dobrze przewodzącą drogę, wskutek czego zapłon nie odbywa się.

Znane są urządzenia do usuwania takiego nagromadzania się zanieczyszczeń, ale są one przeważnie tak skomplikowane, że prawidłowa praca zabezpieczona jest tylko w tym wypadku, gdy świeca zostaje jednak od czasu do czasu oczyszczona. Próbowano też zmieniać odległość pomiędzy elektrodami podczas ruchu. Zmiana jednak odległości pomiędzy elektrodami w poszczególnych kierunkach, jak doświadczenie wykazuje, nie zapobiega nagromadzeniu się cząstek węgla.

Przedmiotem wynalazku jest świeca, przy której powyższe wady są usunięte w ten sposób, że elektrody są wykonane i osadzone tak, że koniec jednej elektrody może drgać w kierunku poziomym, a koniec drugiej elektrody — w kierunku pionowym. W ten sposób osiąga się stałą zmianę odległości pomiędzy elektrodami w każdym kierunku i iskra stale przeskakuje w innym kierunku. Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania takiej świecy. Litera *b* oznacza ukształtowaną w postaci płaskiej sprężynę elektrodę, a *a* — pionową drugą elektrodę, która może być nieco odgięta przy końcu, jak przedstawiono na rysunku. Wskazane jest, by masa elektrod była możliwie mała, gdyż inaczej chłodzenie przy każdym wysysaniu świeżej mieszanki gazowej nie wystarcza i temperatura stale wzrastałaby, co może wywoływać zakłócenia i co specjalnie przy silnikach o wysokim ciśnieniu może często mieć miejsce. Samo spłaszczenie elektrod nigdy nie wystarcza, a hamowałoby ruchliwość w każdym kierunku. Z tego powodu elektrody według wynalazku są wykonane z cienkiego drutu, dzięki czemu przy każdym wybuchu zostają doprowadzone do żarzenia. W powyższy sposób ostrza elektrod pozostają czyste, a

cienkie druty zachowują swoją ruchliwość. Ten przykład wykonania posiada rozmaite zalety, a więc przede wszystkim każde wstrząśnięcie silnika powoduje powiększenie przestrzeni elektrodowej, co wywołuje prędkie samoczynne usunięcie wszelkich zanieczyszczeń na drodze iskrowej, po drugie, zatrzymywanie się tych zanieczyszczeń jest znacznie utrudnione, gdyż powierzchnie zatrzymywania (cienki drut) są bardzo małe. Dalej, te cienkie elektrody posiadają dzięki rodzajowi konstrukcji bardzo ostre końce, pomiędzy którymi iskra może o wiele łatwiej przeskakiwać. Mała masa elektrod daje zapewnienie, że chłodzenie każdą świeżą dawką mieszanki uchroni elektrody od przepalania się i że elektrody nie pozostaną w stanie żarzenia. Elektrody mogą być bardzo cienkie dzięki temu, że przy każdym wybuchu zostają rozżarzone, a następnie przy wpuszczeniu nowej dawki gazu znów ochłodzone.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Świeca do silników spalinowych, znamienna tem, że elektrody wykonane i osadzone są w ten sposób, że koniec jednej elektrody może się poruszać w poziomym, a koniec drugiej — w pionowym kierunku.

2. Świeca do silników spalinowych według zastrz. 1, znamienna tem, że elektrody są sporządzone z tak cienkiego drutu, że przy każdym wybuchu doprowadzane są do żarzenia.

Wolf-Lampen-
Gesellschaft m. b. H.
Wijtze Beije Smits.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy



