

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

PIS PATENTOWY

51908

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 29.II.1964 (P 103 911)

Pierwszeństwo:

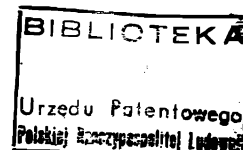
Opublikowano: 22.VIII.1966

Kl. 46 a⁶, 6

MKP ~~C-10-1~~

009K13/30

UKD



Twórca wynalazku

i inż. Andrzej Pilewski, Warszawa (Polska)
właściciel patentu:

Sposób wytwarzania mieszaniny aerozolowej ułatwiającej uruchamianie silników spalinowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania mieszaniny aerozolowej ułatwiającej uruchamianie silników spalinowych. Istotną cechą aerozoli jest, w przypadku ich umieszczenia pod ciśnieniem w zbiorniku, znaczne powiększenie objętości z chwilą zetknięcia się z atmosferą. Dlatego też aerozole muszą być przechowywane w zamkniętych naczyniach o mocnej konstrukcji ścianek i głowicy rozpylającej z których po naciśnięciu zaworu wytryskują samoczynnie w postaci drobnocząsteczkowej mgły, piany lub dymu.

Znane dotychczas aerozole, stanowiące koloidy będące roztworami cieczy w postaci mgły lub ciała stałego w gazie na przykład dymu, służą do różnych celów, a między innymi do gaszenia pożaru lub do rozpylania w postaci mgły lub piany.

Uruchamianie silników spalinowych w pojazdach mechanicznych zwłaszcza w okresie mrozów napotykało dotychczas na duże trudności lub było wręcz niemożliwe.

Uruchamianie to było z konieczności poprzedzone podgrzewaniem silnika np, przez wprowadzenie ciepłej wody do chłodnicy. Z uwagi na to, że zbytne oziębienie silników spalinowych powodowało konieczność ich ogrzewania przed uruchomieniem, pojazdy mechaniczne mające takie silniki były bardzo często przechowywane w ogrzewanych lub klimatyzowanych pomieszczeniach, co było związane z dodatkowymi kosztami budowy i eksploatacji tych pomieszczeń.

2

Również stosowano celem ułatwienia rozruchu silnika, otwarcie gaźnika i wprowadzenie kilku ml eteru naftowego (o temperaturze wrzenia w granicach 25—60 °C) lub eteru etylowego.

Niedogodności tych unika się w przypadku stosowania mieszaniny aerozolowej wykonanej sposobem według wynalazku, mającej postać aerozolu, która ułatwia start wszelkich silników spalinowych, bez względu na temperaturę otoczenia oraz przy osłabionej baterii. Istota przyrządzania mieszaniny aerozolowej sposobem według wynalazku polega na odpowiednim doborze proporcji cieczy i gazów oraz na wymieszaniu poszczególnych ich składników w odpowiednim stosunku. Okazało się, że szczególnie korzystne wyniki uzyskuje się, jeżeli do 102,5 g ciekłej mieszaniny w skład której wchodzi 45 g eteru etylowego, 8 g acetonu, 5 g dwusiarczku węgla, 5 g alkoholu butylowego 1,5 g pirydyny, 20 g eteru naftowego, 10 g benzyny ekstrakcyjnej, 5 g nafty, 2 g oleju smarnego i 1 g olejku zapachowego doda się 120 g mieszaniny gazów zawierających 60 g propanu z butanem i 60 g freonu i całość dokładnie miesza powtórnie w szczelnym naczyniu odpornym na wysokie ciśnienie i działanie promieni słonecznych.

Wymieszane w takich ilościach i proporcjach komponenty stanowią łatwopalną i wybuchową mieszaninę, odznaczającą się brakiem, odporności na działanie promieni słonecznych. Z tego też względu mieszaninę tę przechowuje się w odpowiednim po-

jemniku, zdala od ognia w pomieszczeniu o temperaturze poniżej 40 °C, a po wykorzystaniu zawartości przebiją pojemnik ostrym narzędziem i wypuszcza z niego resztki gazu.

W przypadku użycia do uruchamiania silnika spalinowego mieszaniny wytworzonej sposobem według wynalazku rozpyla się ją przez 1—2 sekund głowicą rozpylającą lub w inny znany sposób, po czym uruchamia natychmiast silnik rozrusznikiem elektrycznym lub korbą. Najbardziej korzystne jest równoczesne rozpylanie mieszaniny i uruchamianie silnika. W przypadku trudności z uruchomieniem silnika, mieszaninę rozpyla się jeszcze przez kilka sekund po zapłonie.

Przy dużych mrozach konieczne jest ogrzewanie pojemnika zawierającego mieszaninę przez włożenie go na kilkanaście sekund do kieszeni. Mieszanina wykonana sposobem według wynalazku umożliwia szybkie i skuteczne uruchomienie silnika zwłaszcza w trudnych warunkach, a ponadto jest łatwa do przyrządzania i praktyczna w użyciu. Zastosowanie mieszaniny aerozolowej wytworzonej sposobem według wynalazku pozwala na zmniejszenie zużycia baterii i rozrusznika elektrycznego oraz przedwczesnego zużycia silnika i rozcieńczenia środków smarujących, zwłaszcza oleju.

Wiadomym jest, że spływający nadmiar paliwa spłukuje warstwę olejową z gładzi cylindra i powoduje zwiększenie tarcia tłoka o cylinder, przy czym

jeden rozruch silnika na zimno odpowiada kilkudziesięciu godzinom pracy silnika. Niedogodności tej nie ma w przypadku stosowania mieszaniny aerozolowej, wytworzonej sposobem według wynalazku, gdyż mieszanina ta zawiera składniki zarówno łatwo palne w niskich temperaturach jak również smarujące które zmniejszają tarcie tłoka o cylinder.

Mieszanina ta nadaje się do rozruchu silników dwu- i czterosuwowych oraz do silników wysokoprężnych Diesla, poruszających nie tylko pojazdy mechaniczne, lecz również inne urządzenia, na przykład pompy, sprężarki, dźwigi, kombajny i młocarnie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania mieszaniny aerozolowej ułatwiającej uruchamianie silników spalinowych, **znamienny tym**, że do 102,5 g ciekłej mieszaniny, zawierającej 45 g eteru etylowego, 8 g acetonu, 5 g dwusiarczku węgla, 5 g alkoholu butylowego, 1,5 g pirydyny, 20 g eteru naftowego, 10 g benzyny ekstrakcyjnej, 5 g nafty, 2 g oleju smarnego i 1 g olejku zapachowego, dodaje się 120 g mieszaniny gazów, zawierających 60 g propanu z butanem i 60 g freonu, po czym mieszaninę tę powtórnie dokładnie miesza w szczelnym naczyniu, odpornym na wysokie ciśnienie i działanie promieni świetlnych.