

Warszawa, 14 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



F01m 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23645.

Kl. ~~46 c¹, 2~~

142, 3/00

Giulio Cesare Cappa
(Turyn, Włochy).

Sposób smarowania dwusuwowych silników spalinowych z przeciwbieżnemi tłokami w jednym cylindrze.

Zgłoszono 3 listopada 1934 r.

Udzielono 6 sierpnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 6 listopada 1933 r. (Włochy).

W silnikach Diesla oraz w innych wysokoprzężnych silnikach spalinowych z samozapłonem paliwa bardzo ważną rzeczą jest zachowanie prawidłowego smarowania cylindrów. Gdy smarowanie cylindrów jest zbyt skąpe, tłoki zacierają się w cylindrach, przy zbyt nadmiernym zaś smarowaniu zostaje wywołane nietylko powstawanie znanego osadu węglowego, lecz częstokroć również zostają wywołane w nieodpowiednich momentach samozapłony odgazowanych smarów, zmieszanych z powietrzem.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie tych wad silników Diesla lub innych samozapłonowych silników spalinowych o

poziomych przeważnie cylindrach, w których poruszają się przeciwbieżnie po dwa tłoki, oddziaływające na wał silnika za pośrednictwem korbowodów i wahliwych dźwigni. Sposób smarowania według wynalazku niniejszego umożliwia wprowadzenie smaru w pożądanym momencie do cylindrów silnika i w odpowiednich dawkach.

W tym celu czop obrotowy każdej dźwigni wahlowej zaopatrzony jest w wydrążenie wzdłuż osi, w którym smar pozostaje pod ciśnieniem. Przy pewnych położeniach dźwigni wydrążenie to łączy się przejściowo z kanałem smarowym za pomocą jednego przynajmniej otworu promieniowego. Kanał ten mieści się w wahlowej

dźwigni, a w miejscu jego połączenia z tłoczyskiem ma ujście do komory, połączonej z kanałem, który w sposób znany prowadzi do miejsca zepięcia się z cylindrem, skąd smar zostaje rozprowadzany po powierzchni ślizgowej cylindra.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie przykład wykonania silnika spalinowego do przeprowadzenia sposobu smarowania według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia podłużny przekrój jednej połowy silnika, a fig. 2 — poprzeczny przekrój przez ten silnik wzdłuż linii I — I na fig. 1.

W poziomym cylindrze 1 poruszają się przeciwbieżnie dwa robocze tłoki 3. W środkowej poprzecznej płaszczyźnie cylindra poniżej tego ostatniego jest umieszczony wał korbowy silnika z korbami 2. Z korbami temi połączony jest każdy z tłoków 3 zapomocą oddzielnego korbowodu 6, sprzęgniętego sworzniem 10 z jednym końcem dźwigni wahliwej 4, osadzonej na czopie 7, z drugim zaś końcem tej dźwigni sprzęgnięte jest sworzniem 11 tłoczysko 5 tłoka 3.

Czop 7 wykonany jest w postaci rury, połączonej z takimże czopem przeciwległej dźwigni wahliwej zapomocą jednego lub kilku drążków 8, pracujących na rozrywaniu. W wewnętrznej komorze wydrążenia czopa 7 pozostaje smar stale pod ciśnieniem. Ścianka czopa 7 posiada promieniowe otwory 7', współpracujące z kanałami smarowymi 4', mieszczącymi się w dźwigni wahliwej 4. Kanały 4' biegną od łożyska czopa 7 do łożysk sworzni 10 i 11. Przy łożysku sworzni 11 znajduje się komora na smar, z której tenże dostaje się w sposób

zwykły przez kanały do sworzni tłokowego, a stąd rozplywa się po powierzchni ślizgowej cylindra.

Promieniowe położenie kanałów 7' i 4' tak jest dobrane, aby podczas wahań dźwigni 4 łączyły się one ze sobą na przeciąg pewnego określonego czasu i to w odpowiednich momentach, kiedy smar zostaje wtłoczony do przegubu między tłoczyskiem 5 i tłokiem 3, a stąd dopływa do ścianek powierzchni ślizgowej cylindra 1.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób smarowania dwusuwowych silników spalinowych z przeciwbieżnymi tłokami w jednym cylindrze, które to tłoki oddziałują na wał silnika zapomocą wahliwych dźwigni, sprzęgniętych z korbowodami, znamieny tem, że smar pod ciśnieniem jest doprowadzany do wydrążenia osiowego czopa obrotowego każdej dźwigni wahliwej, skąd smar dostaje się okresowo przez promieniowe otwory, pokrywające się przy pewnym położeniu wahliwej dźwigni, do kanału smarowego w tej dźwigni, a stąd smar przepływa w dalszym ciągu do komory w miejscu połączenia dźwigni wahliwej z tłoczyskiem, które ze swej strony łączy się w znany sposób z przegubem tłoczyska, skąd smar dostaje się na powierzchnię ślizgową cylindra roboczego.

Giulio Cesare Cappa.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

