

Винахід відноситься до машинобудування, а саме до пристроїв запалення суміші у двигунах легкових автомобілів.

Відомо звичайний чотирьохтактний бензиновий двигун [1], який складається з джерела струму, і свічок запалення та проводів високої і низької напруги, де запалення пальної суміші відбувається за рахунок іскрового розряду між електродами свічки запалювання від різниці потенціалів електричного струму.

Недоліком такої схеми запалення має низький відсоток згорання пальної суміші в циліндрах двигуна.

В основу винаходу покладено завдання створення двигуна внутрішнього згорання з великим коефіцієнтом корисної дії, а тобто з більш великим відсотком згорання палива. Поставлене завдання вирішується тим, що головна свічка запалення має один електрод, а інший розташований у додатковій свічці, яка встановлена у дні поршня, навпроти головної.

Цим покращується система запалювання, а саме застосуванням додаткової свічки запалювання яка вкручується в днище поршня двигуна. І тоді іскровий розряд виникає не між електродами однієї свічки, а між двома свічками верхньої та нижньої, за рахунок цього покращується ефективність двигуна внутрішнього згорання.

На Фіг. представлена схема пристрою запалення пальної суміші у циліндрах двигуна внутрішнього згорання, яка складається з камери згорання 1, впускного клапана 2, головної (верхньої) свічки запалення 3, випускного клапана 4, поршня 5, додаткової (нижньої) запалення 6, впускного колектора 7, випускного колектора 8, провід, що йде до джерела струму 9.

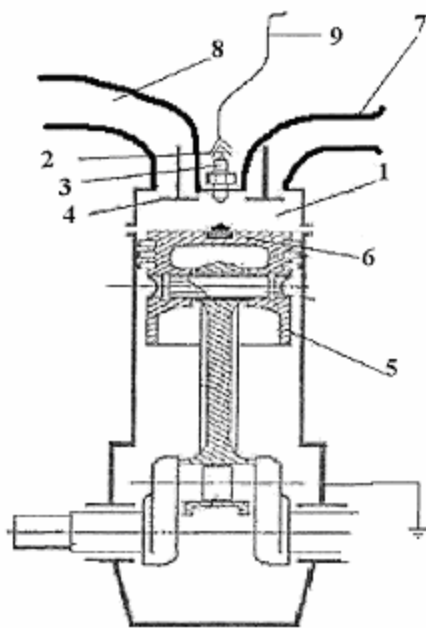
Пристрій працює наступним чином:

У циліндри двигуна засмоктується пальна суміш із впускного колектора 7 через впускний клапан 4, поршень рухається від верхньої мертвої точки (В.М.Т) до нижньої мертвої точки (Н.М.Т). Випускний клапан 2 закритий. Коли поршень 5 рухається від НМТ до ВМТ то обидва клапана закрити, пальна суміш стискається. В цей час в індукційній котушці виникає струм великої напруги який по дротам великої напруги потрапляє свічки запалення 6 і між головною 3 і додатковою 6 свічками запалення виникає великий іскровий розряд. Поршень рухається під тиском газів, що утворились і здійснюється робочий хід. Цикл повторюється.

Таким чином поліпшується згорання пальної суміші.

Література:

1. Кисляков В.Ф., Лушчик В.В. Будова і експлуатація автомобілів. Київ, Либідь: - 1999.
2. Мотори F1. Генадій Гаркав. ПроФормулаЮ № 9-10, 2002. – С.50-53.



Фіг.