Система запалення

Система запалення призначена для запалювання робочої суміші, стиснутої в циліндрах. Запалювання робочої суміші здійснюється в кінці такту стиску електричним розрядом іскрою, що проскакує між електродами свічки запалювання.

Система запалення складається із джерела струму, котушки запалювання,

переривника, розподільника, конденсатора, свічки, вмикача запалювання, проводів високої і проводів низької напруги.

Схема запалювання

1– вмикач запалювання; 2– амперметр; 3– вмикач стартера; 4– акумуляторна батарея; 5– розподільник; 6– свічка запалювання; 7– варіатор; 8– первинна обмотка; 9– вторинна обмотка; 10– котушка запалювання; 11– конденсатор; 12– переривник.

Під час роботи двигуна контакти переривника розриваються і струм у первинній обмотці зникає, а разом з ним зникає і магнітне поле. Магнітне поле зникаючи перетинає витки вторинної обмотки, в якій індексується струм високої напруги. Цей струм підводиться розподільником по черзі по проводах високої напруги до свічок запалювання.

**Котушка запалювання** (індукційна) призначена для перетворення струму низької напруги на струм високої напруги. Котушка запалювання складається із осердя, первинної і вторинної обмоток, карболітової кришки з вивідними клемам, варіатора (додаткового отвору) і залізного корпусу з кільцевим магнітопроводом.

**Переривник-розподільник**. Переривник призначений для розмикання і замикання кола низької напруги, тобто первинного кола котушки запалювання. Розподільник призначений для розподілу струму високої напруги, який надходить від котушки запалювання до свічок запалювання багатоциліндрових двигунів відповідно до порядку роботи циліндрів.

Переривник складається із чавунного корпусу, всередині якого розміщено рухомий і нерухомий диски, приводний валик, відцентровий регулятор випередження запалювання на якому закріплено кулачок.

Розподільник складається з карболітового корпусу, який водночас служить кришкою переривника і карболітового ротора. Зверху на роторі закріплено струморозносну металеву пластинку. На поверхні карболітової кришки по колу, відповідно до кількості циліндрів, розміщено виступи, в яких є гнізда для кріплення проводів високої напруги до свічок запалювання. У центрі кришки розміщено виступ, в якому зроблено гніздо для кріплення центрального проводу високої напругивід котушки запалювання.

Щоб запобігти шкідливій дії самоіндукції, у системі запалювання застосовують конденсатор. Встановлюють на переривнику-розподільнику і вмикають ло корла низьої напруги.

Конденсатор складається з герметизованогокорпусу, усередині якого розміщено рулон з двох тонких алюмінієвих стрічок, ізольованих одна від одної конденсованим папером.

**Свічка запалювання**  призначена для утворення електричного розряду – іскри, яка запалює стиснуту в циліндрах двигуна робочу суміш. Свічка складається із стального корпусу, верхня частина якого має дві грані під ключ, а нижня частина закінчується зовнішньою різьбою, якою свічка агвинчується у різьбовий отврі головки блока циліндрів.

**Вимикач запалювання** призначений для вмикання в коло і вимкнення з нього приладів запалювання. Складається він з двох частин: замка з індивідлуальним ключем і електричного вмикача. Електричний вмикач має контакну палстину з виступами і панель з контакними гвинтами, а замок – корпус, циліндр, пружину і поводок.