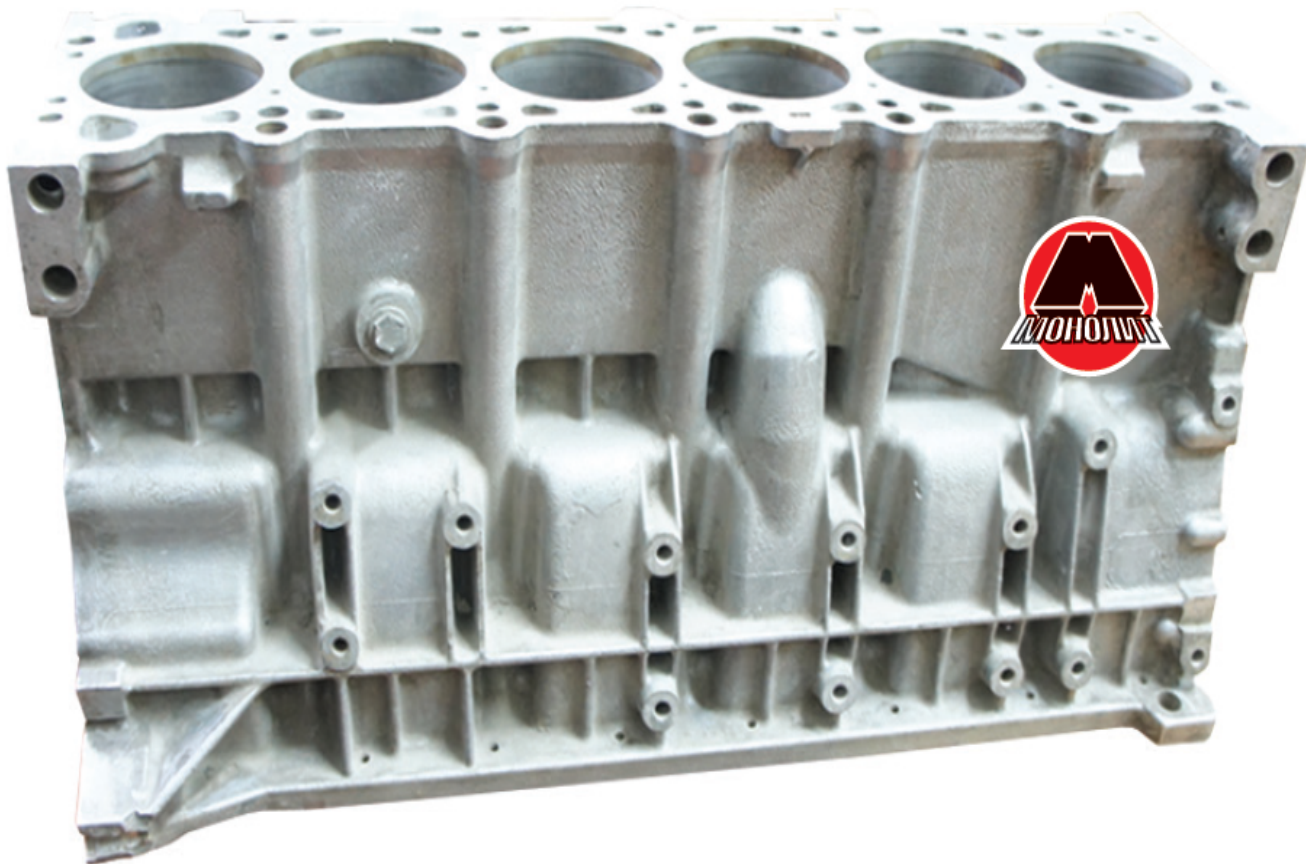


БЛОК ЦИЛІНДРІВ І КРИВОШИПНО-ШАТУННИЙ МЕХАНІЗМ

Головка блоку циліндрів

Блок циліндрів

Блок циліндрів у багатоциліндровому двигуні — така само відлита деталь, як і в розглянутому вище одноциліндровому двигуні. Просто взяли, наприклад, чотири одноциліндрових двигуни, з'єднали їх, встановили єдині для всіх колінчастий і розподільний вали — і все. Приклад блока циліндрів 6-циліндрового двигуна наведено на малюнку 4.26.



Малюнок Блок циліндрів.

У випадку відливання блока з алюмінієвого сплаву циліндри виготовляються у вигляді окремих чавунних гільз, що встановлюються в отвори верхньої й нижньої перегородок блока. Також варто згадати про гільзи, «влиті» у блок циліндрів.

15.2. Гільза

Примітка

Гільза, яка безпосередньо стикається з водою, що циркулює у водяній сорочці, називається «мочною». У цьому разі гільза надійно ущільнюється в нижній перегородці блока за допомогою мідного або гумового кільця. Гільзи, встановлені в блок двигуна таким чином, що вони безпосередньо не контактують із водою, називаються «сухими».

При виготовленні блоків із влитими гільзами саму гільзу встановлюють у форму для відливання ще до заповнення її матеріалом для блока. Після заливання розплавленого металу відбувається дифузія матеріалів, за рахунок чого гільза ніби вливається в структуру блока. Це добре з точки зору економії, оскільки не витрачаються кошти на обробку, але погано з точки зору ремонтпридатності — у разі виявлення будь-яких дефектів гільзи утилізувати доведеться весь блок циліндрів.

Верхня площина блока циліндрів ретельно оброблена, на неї встановлена загальна головка, що закриває циліндри зверху.

15.3. Поршень

Поршень — це металевий стакан, встановлений у циліндрі з певним зазором. За робочого ходу поршень піддається тиску газів. Поршні виготовляють з алюмінієвих сплавів.

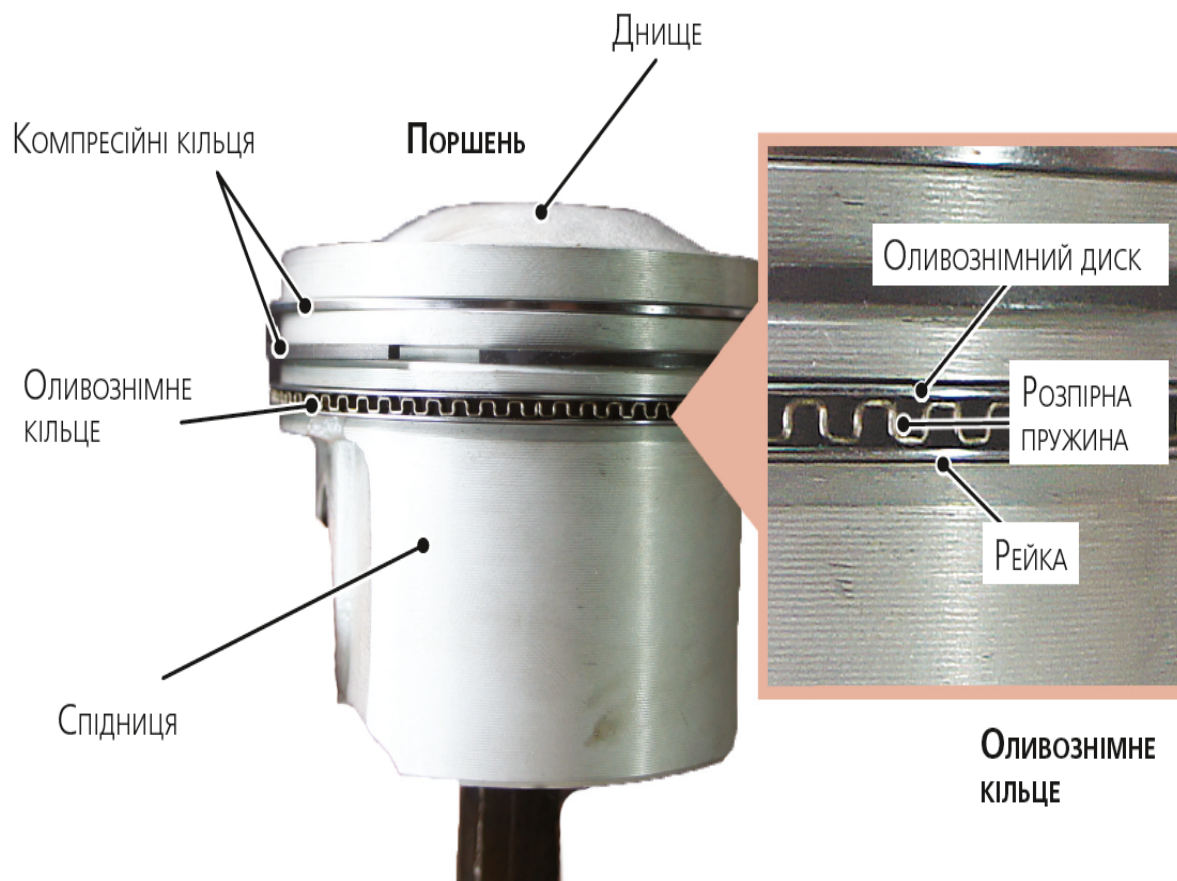
15.3.a. Поршень бензинових двигунів

У бензинових двигунах днище поршня має плоску поверхню і товсті стінки з внутрішніми ребрами, що підвищують його міцність і забезпечують добре відведення тепла. Однак у сучасних бензинових двигунах днище поршня має більш складну форму: починаючи від вибірок під клапани і закінчуючи досить складною формою, необхідною для кращого сумішоутворення за безпосереднього впорскування пального в циліндр.

На бічній поверхні поршня є канавки для встановлення ущільнювальних кілець. На сучасних двигунах встановлюються два поршневі й одне оливознімальне кільце (воно складається з трьох елементів (див. мал. 4.27)).

Примітка

В окремих поверхнях поршня є певні назви. Так, верхня поверхня, яка безпосередньо приймає все навантаження від газів, що розширюються в результаті згоряння паливо-повітряної суміші, називається днищем поршня, а бічна вертикальна поверхня — спідницею поршня.



Малюнок 4.27 Поршень із поршневими кільцями.

Коментарі користувачів (0)
