Guía de Estudio: Clasificación de Motores de Combustión Interna

Cuestionario de Repaso

1. ¿Dónde se utilizan típicamente los motores monocilíndricos y por qué requieren volantes de inercia grandes en aplicaciones diésel?
2. Menciona las configuraciones más comunes de motores pluricilíndricos en cuanto al número de cilindros y la disposición de los mismos.
3. Describe la disposición de los cilindros en un motor en "V" con relación al cigüeñal.
4. ¿Cómo se diferencian los motores horizontales opuestos en cuanto a la disposición de sus cilindros?
5. ¿Qué característica distintiva presenta el motor Wankel en comparación con los motores alternativos convencionales?
6. Describe la disposición de los cilindros en un motor en estrella.
7. ¿Además de la disposición y número de cilindros, qué otros criterios se pueden utilizar para clasificar los motores alternativos?
8. ¿Según el documento, qué tipo de motores usan volantes de inercia grandes?
9. ¿Cuáles son los tipos más comunes de motores pluricilíndricos que se encuentran comercialmente?
10. ¿Cuál es la relación de los cilindros en un motor de cilindros opuestos?

Respuestas del Cuestionario

1. Los motores monocilíndricos se utilizan en ciclomotores y motocicletas pequeñas. En aplicaciones diésel, como tractores y maquinaria industrial, requieren volantes de inercia grandes para suavizar las fluctuaciones de potencia debido a su único cilindro.
2. Los motores pluricilíndricos más comunes tienen 4, 6, 8 y 10 cilindros, aunque también existen de 3, 5 o más. La disposición habitual es en línea, vertical u horizontal, en "V" u opuestos.
3. En un motor en "V", los cilindros forman una "V" con el cigüeñal ubicado en el vértice inferior.
4. Los motores horizontales opuestos tienen sus cilindros dispuestos a 180 grados uno del otro.
5. El motor Wankel es un motor rotativo, a diferencia de los motores alternativos que se basan en el movimiento lineal de los pistones.
6. En un motor en estrella, los cilindros se disponen radialmente alrededor del cigüeñal central, siguiendo las puntas de una estrella.
7. Además de la disposición y número de cilindros, los motores se pueden clasificar según las características de sus órganos fundamentales.

8. Según el documento, los motores monocilíndricos en aplicaciones diésel usan volantes de inercia grandes.
9. Los motores pluricilíndricos más comunes que se encuentran comercialmente son de 4, 6, 8 y 10 cilindros.
10. En un motor de cilindros opuestos, los cilindros están colocados a 180° entre sí.

Glosario de Términos Clave

- **Motor Monocilíndrico:** Motor con un solo cilindro.
- **Motor Pluricilíndrico:** Motor con dos o más cilindros.
- **Cilindro:** Espacio dentro del motor donde se desplaza el pistón, comprimiendo la mezcla de combustible y aire.
- **Cigüeñal:** Eje rotatorio que transforma el movimiento lineal de los pistones en movimiento rotativo.
- **Volante de Inercia:** Disco pesado conectado al cigüeñal que almacena energía rotacional para suavizar las fluctuaciones de potencia.
- **Motor en "V":** Motor con los cilindros dispuestos formando una "V" con el cigüeñal en el vértice inferior.
- **Motor Horizontal Opuesto:** Motor con los cilindros dispuestos horizontalmente y a 180 grados uno del otro.
- **Motor Wankel:** Motor rotatorio, en el que un rotor realiza el ciclo de combustión.
- **Motor en Estrella:** Motor con los cilindros dispuestos radialmente alrededor del cigüeñal.
- **Motor Alternativo:** Motor que funciona con el movimiento lineal de un pistón que se desplaza de un punto muerto a otro.