

nor presión de aceite en la cámara de compresión.

Por lo tanto, para equilibrar la diferencia resultante en la presión entre la cámara de abastecimiento y la cámara de presión, la válvula de disco se levanta de su asiento y permite que el aceite circule desde la cámara de abastecimiento hasta la cámara de compresión. Cuando la cámara de compresión se llena de aceite, se equilibran las presiones en las dos cámaras. Cesa la circulación de aceite y el resorte de la válvula de disco la asienta y cierra su orificio.

Cuando gira el árbol de levas, el levantador es movido hacia arriba por el lóbulo del árbol. Esto aumenta la fuerza de la varilla contra el émbolo del levantador y aumenta inmediatamente la presión hidráulica en la cámara de compresión, hasta que se convierte en un componente sólido del mecanismo de válvulas. El levantador se convierte en un ariete hidráulico que obliga a abrirse a las válvulas. Durante este período hay una ligera fuga de aceite por debajo del émbolo buzo.

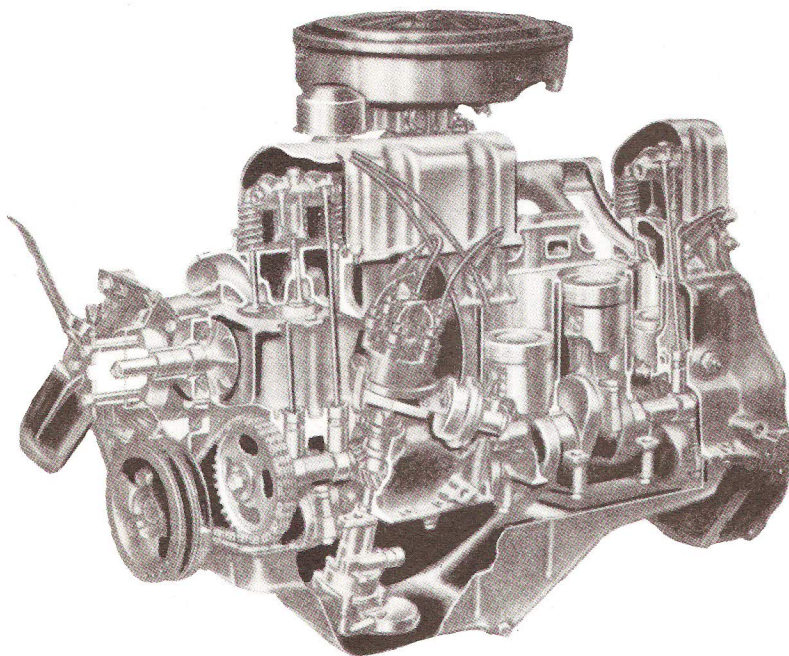
Cuando el punto alto en el lóbulo de la leva rebasa el levantador, se cierra la válvula en la culata y el levantador es empujado hacia abajo. La reducción en la presión sobre el émbolo en este momento, disminuye la presión sobre el émbolo y queda libre para ser movido hacia arriba por su resorte. Esto permite que el aceite vuelva a circular por los orificios alineados del cuerpo y el émbolo del levantador.

Este ciclo se repite por cada revolución del árbol de levas. La holgura en el mecanismo es anulada (cero holgura) en todo momento por la fuerza hidráulica y la expansión del resorte del émbolo entre el cuerpo y el émbolo.

Es normal que un levantador hidráulico que sujeta abierta una válvula, se vacíe durante un largo período de cierre (durante la noche). Este levantador estará rui-

Fig. 1 — Vista Seccional de 3/4 Motor 221 Seis.

Típico



doso durante unos segundos al ponerse en marcha el motor.

SISTEMA DE LUBRICACION

El aceite contenido en el depósito es hecho circular a presión dentro del sistema de lubricación (Fig. 3) por medio de una bomba del tipo de rotor. Una válvula de desahogo, actuada por resorte, dentro de la bomba, limita la presión máxima del sistema. El aceite que es descargado por esa válvula, es enviado otra vez al lado de admisión de la bomba.

Todo el aceite descargado por la bomba, pasa por un filtro del tipo de circulación total antes de que entre al motor. El filtro cuenta con una válvula de desahogo integral y una junta para montaje. La válvula de desahogo permite que el aceite se derive del filtro si éste se obstruye, con lo cual en todo momento hay un abastecimiento de aceite, de emergencia, para el motor. Un diafragma impide el retorno del aceite cuando se para el motor.

Desde el filtro, el aceite sale hacia la galería principal de aceite. Esta galería abastece a todos los cojinetes del cigüeñal y del árbol de levas, por medio de un conducto taladrado en cada ner-

vadura de cojinete principal.

La cadena y engranes de sincronización, se lubrican por salpicado desde el depósito.

Las paredes de los cilindros, los émbolos y los pasadores de émbolo se lubrican por medio de un conducto taladrado en cada biela, el cual coincide con un agujero taladrado en el muñón de biela del cigüeñal.

El aceite desde la galería principal proporciona aceite a presión a los levantadores hidráulicos y lubrica los orificios para levantadores en el bloque. Un depósito en cada protuberancia para los orificios de los levantadores, atrapa el aceite de manera que hay aceite disponible para lubricación de los levantadores tan pronto como el motor se pone en marcha.

El aceite, bajo presión reducida, alimenta el eje de balancines a través de un conducto perforado en el bloque de cilindros, en el cojinete N° 4 del árbol de levas. Una ranura en el muñón del árbol de levas mide el aceite. El conducto en el bloque coincide con un agujero en la culata. El conducto de aceite en la culata está perforado desde el orificio para tornillo de la culata hasta