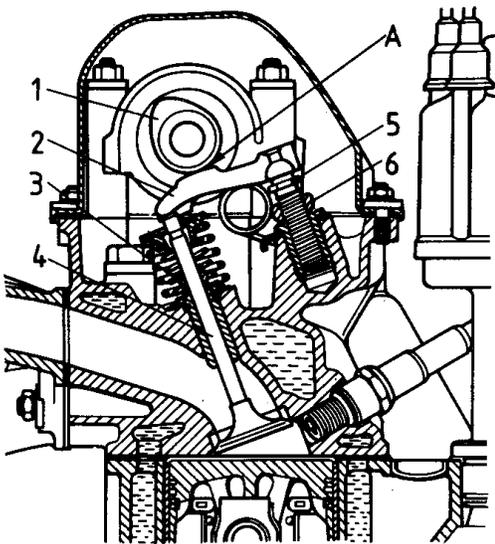


## Holguras en el mecanismo de accionamiento de las válvulas

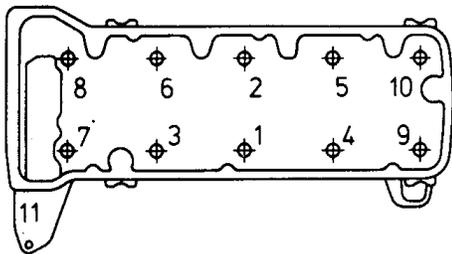
Cada 10.000 Km. de recorrido o en aquel caso si aparecen golpeteos extraños en el mecanismo de las válvulas, compruebe las holguras " A " (fig. 29) entre las levas y las palancas que en el motor frío deberán ser iguales a 0,15 mm, tanto para las válvulas de admisión como para las de escape en los motores de 1600 y 1700 cc.

En un motor nuevo esta verificación realícela después de los primeros 2000-3000 Km. de recorrido, comprobando antes y reapretando las sujeciones de la culata del bloque, del cuerpo de los cojinetes del árbol de levas, del tubo de admisión y del colector de escape.



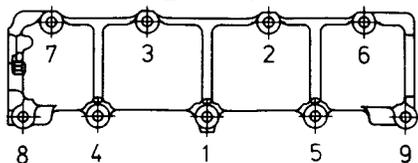
**Fig. 29,** Mecanismo de la distribución: A - holgura entre la palanca y la leva; 1 - leva del árbol de levas; 2 - palanca de accionamiento de la válvula; 3 - capote reflector de aceite de la válvula; 4 - válvula; 5 - tornillo de regulación de la palanca; 6 - contratuerca del tornillo de regulación.

Los tornillos de la culata del bloque aflójelos previamente a 30° cada uno y apriételos por el orden que se indica en la fig. 30. El momento de apriete de los tornillos 1-10 deberá ser igual a 115 Nm (11,5 kgf. m), y del tornillo 11 a 38 Nm (3,8 kgf. m).



**Fig. 30,** Orden a seguir para apretar los tornillos que sujetan la culata del bloque de los cilindros.

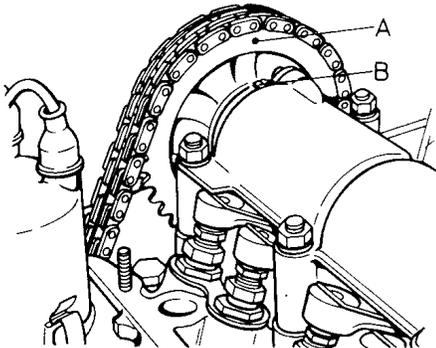
Apriete las tuercas de sujeción del cuerpo de los cojinetes del árbol de levas aplicando un momento de 22 Nm (2,2 kgf. m) por el orden que se indica en la fig. 31.



**Fig. 31,** Orden de apriete de las tuercas que sujetan el cuerpo de los cojinetes del árbol de levas.

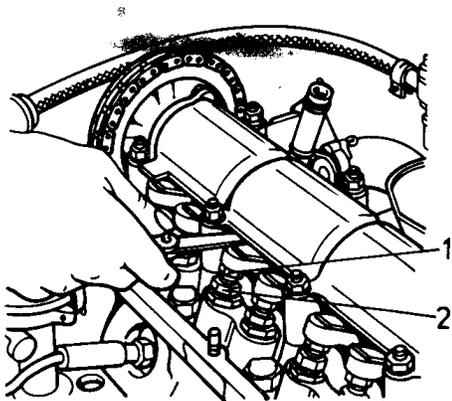
Para regular las holguras:

- quite la campana de la culata de los cilindros con la junta;
- dando vueltas al cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj haga coincidir la referencia " A " (fig. 32) en la estrella con la marca "B" en el cuerpo del árbol de levas; en esto el pistón del cuarto cilindro se encontrará en el P.M.S. al final del tiempo de compresión y las dos válvulas estarán cerradas;



**Fig. 32,** Instalación del pistón del cuarto cilindro en el P.M.S.

- regule las holguras entre las palancas y las levas del árbol de levas en la válvula de escape del 4º cilindro (8a leva) y en la válvula de admisión del 3er cilindro (6a leva); para esto afloje la contratuerca 2 (fig. 33 dando vueltas al tornillo de regulación 1, establezca la holgura requerida con ayuda de un calibre plano introducido entre la leva y la palanca (en esto el calibre se deberá desplazar aplicando cierto esfuerzo);



**Fig. 33.** Regulación de las holguras en el mecanismo de accionamiento de las válvulas: 1 - tornillo de regulación; 2 - contratuerca del tornillo de regulación

- manteniendo en esta posición el tornillo 1 con una llave, apriete la contratuerca 2 aplicando un momento de 52Nm(5.2 Kgf . m) y compruebe la holgura;
- dando media vuelta al cigüeñal, regule las holguras en las válvulas restantes por el orden que se indica en la siguiente tabla;
- instale en su sitio la campana con la junta.

Terminado el trabajo compruebe el momento de apriete del trinquete. Este deberá ser igual a 122 Nm (12,2 kgf . m).

**ORDEN A SEGUIR PARA REGULAR LAS HOLGURAS EN EL MECANISMO DE ACCIONAMIENTO DE LAS VÁLVULAS**

| Angulo de giro del cigüeñal en grados | Cilindro, el pistón del cual se encuentra en el PMS al final del tiempo de compresión | Válvulas a regular |      |          |      |
|---------------------------------------|---|--------------------|------|----------|------|
|                                       |   | Admisión           |      | Escape   |      |
|                                       |   | cilindro           | leva | cilindro | leva |
| 0                                     | 4   | 4                  | 8    | 3        | 6    |
| 180                                   | 2   | 2                  | 4    | 4        | 7    |
| 360                                   | 1   | 1                  | 1    | 2        | 3    |
| 540                                   | 3   | 3                  | 5    | 1        | 2    |

**Nota.** Los números de los cilindros y el orden de su trabajo (1-3-4-2) se indican en la culata del bloque por el lado izquierdo, Los números de las levas se deben contar por el orden partiendo desde el ventilador.