

Motor principal a bordo.

Experiencia profesional.

2ª Parte.

***Mª del Cristo Adrián de Ganzo
Alexis Dionis Melián***

Asignatura: Motores de combustión interna
3º de Grado en Tecnologías Marinas
Universidad de La Laguna

1.- Motor principal:

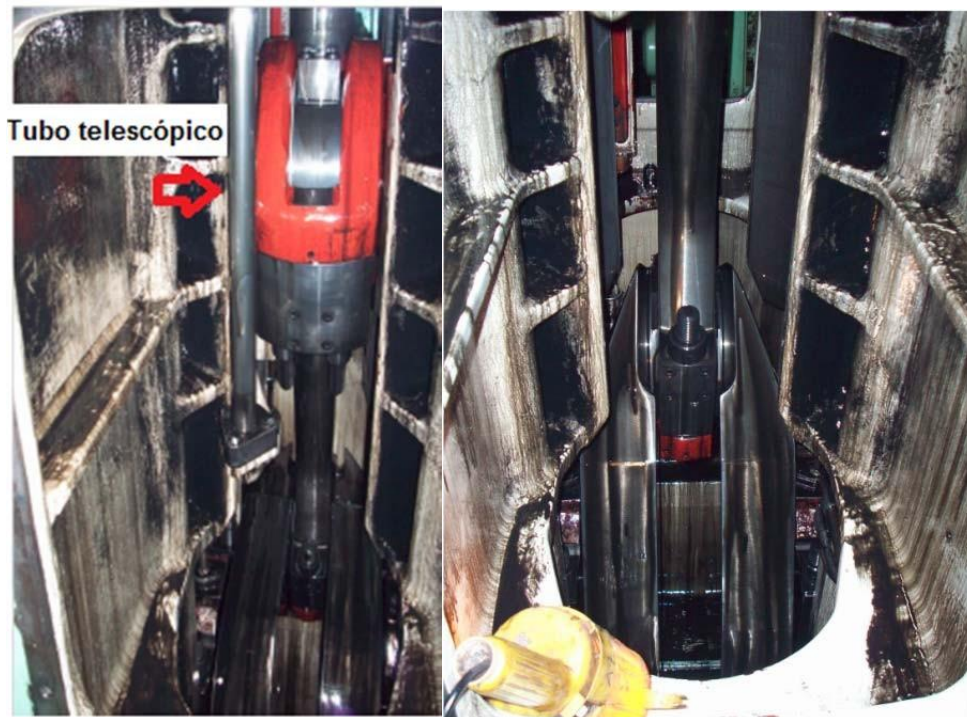
Estos apuntes en referencia a un motor principal a bordo de un buque mercante. Es una aportación a los alumn@s de la asignatura de Motores de Combustión Interna. La idea es mostrar e identificar las partes de un MCI a bordo. Y que sea de ayuda a los alumn@s. El modelo del MCI es el SSANG YONG MAN-B&W 6S26 MC MK VI fue construido por la industria SSANG YONG HEAVY IND. CO, LTD, con un peso de 39.900 Kg.

2.- Eje cigüeñal y Eje de Camones:

El cigüeñal está apoyado y forjado en una sola pieza. Los principales cojinetes están lubricados por medio de un tubo de lubricación que se bifurca hacia los cojinetes individuales, aunque de todas maneras, el aceite para lubricar los cojinetes del cigüeñal es alimentado desde la cruceta a través de los agujeros de la biela.

El eje del cigüeñal está provisto de un collar de empuje, el cual aunque se produzcan cambios en el volante del cigüeñal siempre estará fijo.

ILUSTRACIÓN Nº 1: CIGUEÑAL.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

El motor dispone de un eje de camones que está soportado en el bloque por medio de sus soportes y cojinetes. Éste se divide en dos secciones, de forma que a cada cilindro le corresponde una sección, compuesta de dos camones fijos.

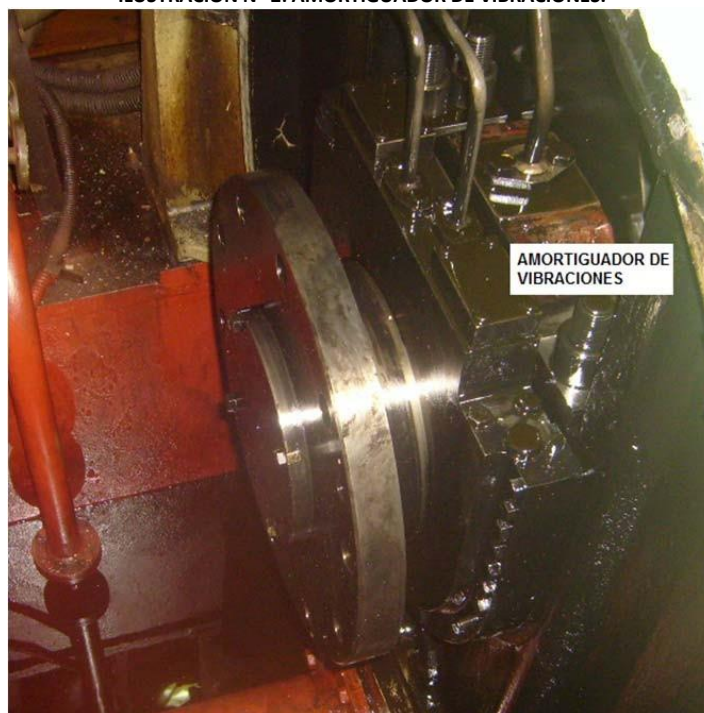
- Uno para el accionamiento de la bomba de combustible y la actuación del rodillo para la inversión de marcha del motor.
- Uno para el sistema hidráulico de la válvula de escape.

También el final del cigüeñal, y eje de la hélice y el amortiguador de vibraciones torsionales pueden ser instalados.

3.- Amortiguador de vibraciones:

El amortiguador de vibraciones consiste en un pistón y una caja situada enfrente del cojinete principal. El pistón es un collar integrado sobre el cojinete principal, y la caja está montada sobre el soporte del cojinete principal.

ILUSTRACIÓN N° 2: AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

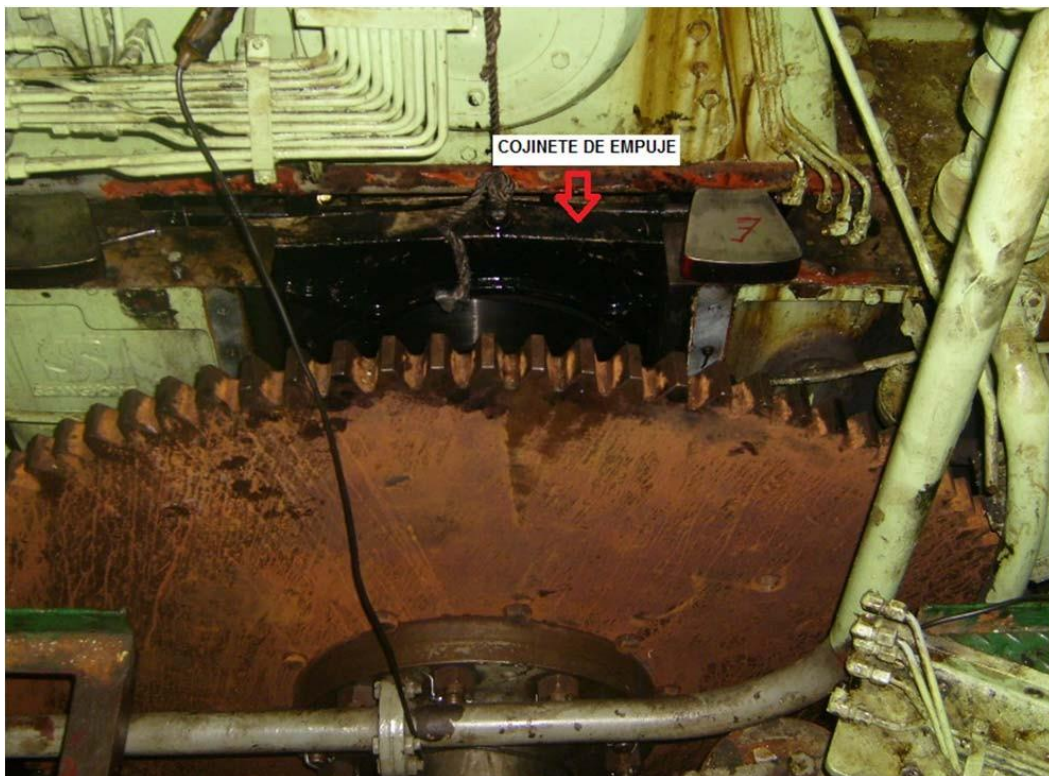
El movimiento axial es amortiguado debido a las restricciones incorporadas en los agujeros los cuales interconectan el aceite relleno de la cámara sobre los dos lados del pistón.

4.- Chumacera de empuje:

La chumacera de empuje sirve para transmitir el empuje axial de la hélice a través del eje de la hélice y ejes intermedios del barco. La chumacera de empuje está incorporada a una parte del motor.

El cigüeñal está provisto de un collar de empuje que transmite el empuje a un número de segmentos montados sobre el patín de empuje. El patín de empuje descansa sobre las superficies de la cámara de la chumacera de empuje. Los segmentos están hechos de metal blanco.

ILUSTRACIÓN Nº 3: COJINETE DE EMPUJE.



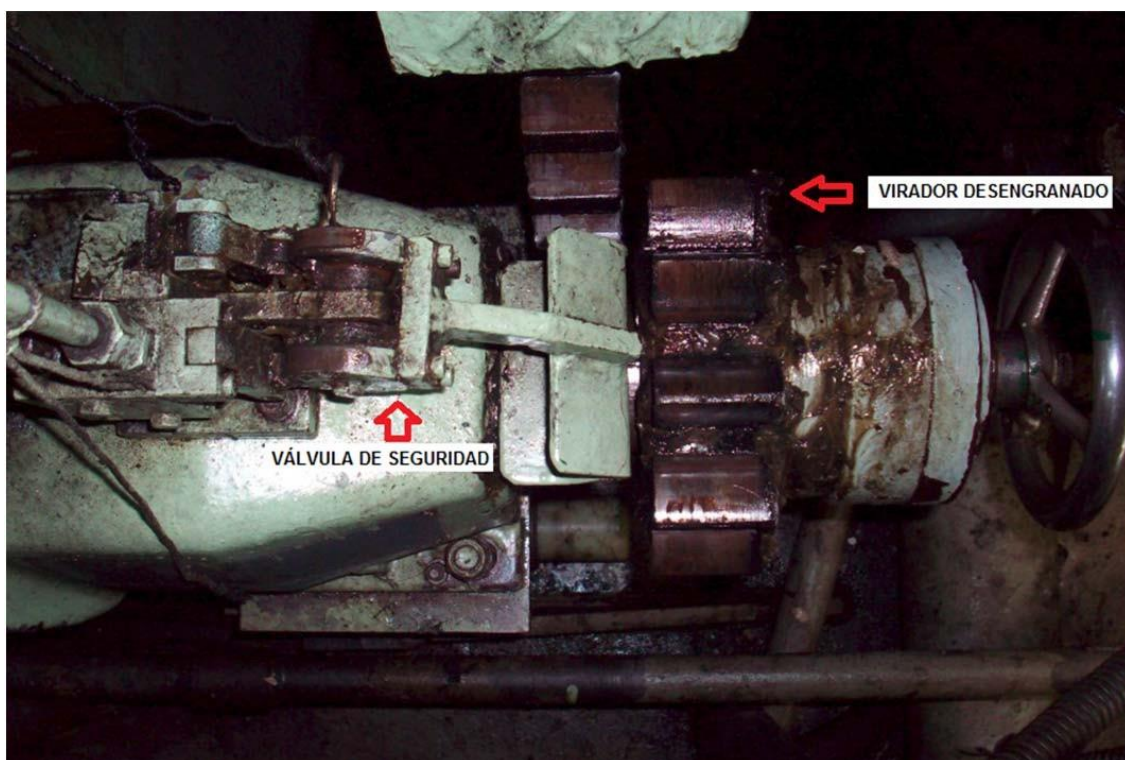
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

La chumacera se lubrica a través del sistema de lubricación del motor y está equipada con mando y equipo de alarmas los cuales, funciona si aumenta la temperatura en el cojinete o cae la presión de aceite.

5.- Aparato virador:

El virador está unido al motor, y es dirigido por un motor eléctrico incorporando un disco de freno.

ILUSTRACIÓN N° 4: APARATO VIRADOR.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

El engranaje del virador se efectúa manualmente por un movimiento axial del piñón.

