

17.3.2072

S/Ref.: 25.828 A

N/Ref.: O.G. 29.566/AV

Int. Cl.²: F04L 3/24

PATENTE DE INVENCIÓN

18 JUN. 1976
CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CAJAS DE VALVULAS
PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

Solicitante: La Sociedad francesa de Responsabilidad Limitada:
SOCIETE D'ETUDES DE MACHINES THERMIQUES
- S.E.M.T. -, con domicilio en 2, Quai de Seine,
93202 SAINT DENIS (Francia).

Inventor: D. Jean-Claude Bouquet, francés.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en las cajas de válvula para motores de combustión interna.

5. Tales cajas son montadas apoyadas sobre la culata de un motor que es generalmente del tipo Diesel. Estas cajas sirven generalmente de alojamiento para las válvulas en cabeza. Es entonces muy importante que la estanqueidad entre la caja y la culata sea realizada de manera satisfactoria.

10. Esta es la razón por la que, en el caso de una válvula de escape por ejemplo, es preciso que los gases de escape no puedan circular entre la caja y la culata. En efecto, al paso de estos gases todavía calientes corre el riesgo de dañar rápidamente la culata.

15. La presente invención tiene por objeto una caja de válvula en cabeza para motor de combustión interna, del tipo que presenta una parte de forma cilindro-cónica al nivel del asiento de apoyo inferior de dicha caja en la culata de dicho motor, estando caracterizada dicha caja porque comprende, a caballo sobre dicha parte cilindro-cónica, un
20. segmento de estanqueidad montado en una garganta cuyo diámetro de la pared horizontal plana superior al nivel de la pared cónica de dicha caja es superior al de la pared inferior situada frente a la pared cilíndrica de dicha caja, en
25. contrándose dicho segmento, y principalmente las extremidades del segmento, apoyadas continuamente en el interior de dicha garganta.

Según una característica de la invención, el segmento de estanqueidad antes citado está caracterizado porque se ha previsto un chaflán sobre el contorno externo y
30. al nivel de las caras superior e inferior de dicho segmen-

to montado entonces únicamente apoyado contra la pared cilíndrica de la mencionada culata, siendo dicho apoyo simétrico con relación al plano horizontal central de dicho segmento.

5. Se comprenderá mejor la invención y otros fines, características, detalles y ventajas de la misma aparecerán en el curso de la descripción explicativa que va a seguir hecha con referencia al dibujo esquemático único anexo, dado solamente a título de ejemplo que ilustra un modo de realización de la invención y en el que:

- La figura única es una vista en corte parcial de la caja según la invención, montada en una culata, siendo realizada la vista con arranque en la parte superior.

15. Según el modo de realización ilustrado, la caja 1 está montada en la culata 2, siendo acoplada la válvula en el interior 3 de la caja.

20. Esta caja presenta una simetría cilíndrica con relación a un eje de revolución. El asiento 4 de apoyo inferior de la caja 1 en la culata 2 comprende una parte cónica 5 y una parte cilíndrica 6.

25. Una garganta 7 está formada al nivel del asiento de apoyo 4, a caballo sobre la parte cilindro-cónica de la caja 1. Un segmento 8 de estanqueidad está dispuesto en el interior de la garganta 7. Con preferencia, el segmento 8 lleva un chafían 11 en el contorno de su cara externa 9, tanto al nivel de la cara superior de este segmento como en el de la cara inferior del segmento.

30. La cara interna 10 del segmento 8 está dispuesta, a su respecto, en el fondo de la garganta. Por último, la referencia 12 indica el ligero espacio que subsiste en-

tre la caja 1 y la culata 2.

5. Tal segmento de estanqueidad 3 resulta muy útil con el fin de impedir el escape de los gases por el espacio 12. En efecto, el asiento troncocónico 5 de contacto entre la caja y la culata puede presentar defectos de estructura, y, en este caso, la estanqueidad no es muy buena. Los gases que pueden escapar entonces por el espacio 12 corren el riesgo de dañar rápidamente la culata misma.

10. Como se ha indicado anteriormente, la garganta 7 del segmento 8 está acaballada sobre la parte cilindro-cónica, de modo que el diámetro D de la pared horizontal plana superior de la garganta 7 es superior al diámetro d de la pared inferior de esta garganta. Así, la garganta 7 -- constituye un apoyo continuo para el segmento entero 8, y principalmente para las extremidades de este segmento.

15. Esto último resulta particularmente interesante en el curso del montaje de la caja en la culata. En efecto, la parte opuesta a las extremidades del segmento puede encontrarse por ejemplo enteramente en el fondo de la garganta; en este caso, las extremidades del segmento sobresalen radialmente por completo hacia el exterior. En el curso del montaje, las mismas encuentran entonces la pared cónica de la caja, lo que provoca un enclavamiento e impide a las extremidades del segmento entrar convenientemente en la garganta. El montaje de la caja en la culata resulta entonces muy difícil y es prácticamente imposible a causa de la flexión de las extremidades del segmento.

20. Resulta además particularmente interesante aplanar bilateralmente el segmento 8 por su superficie externa 9, tanto al nivel de la cara superior del segmento co

25.

30.

5. mo en el de su cara inferior. En efecto, el segmento de es tanqueidad se apoya entonces únicamente contra la pared ci líntrica 6. Además, el apoyo es entonces simétrico con re lación al plano horizontal central del segmento 8. Ello evi ta entonces la deformación del segmento por torsión en el curso del montaje de la caja en la culata.

10. De este modo, según la invención, el montaje de la caja en la culata del motor se realiza de manera particularmente satisfactoria; la estanqueidad obtenida entre la caja y la culata es en este caso muy buena. En efecto, los gases de escape circulan entonces únicamente en el interior 3 de la caja y no en el espacio 12 entre la caja y la culata.

15. Evidentemente, la invención no se limita en mane ra alguna al modo de realización descrito y representado - que no ha sido dado más que a título de ejemplo. En particular, comprende todos los medios que constituyan equivalen tes técnicos de los medios descritos así como sus combi naciones, si las mismas son ejecutadas según su espíritu y -
20. puestas en práctica dentro del marco de las reivindicaciones que siguen.

N O T A

25. La Patente de Invención que se solicita por vein te años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN - LAS CAJAS DE VALVULAS PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA", Con Prioridad de la Demanda de Patente en Francia nº 74 02 899 de fecha 29 de Enero de 1974, según las características -- esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cajas de válvulas para motores de combustión interna, del tipo que presentan una parte de forma cilindro-cónica al nivel del asiento de apoyo inferior de dicha caja en la culata de --
5. dicho motor, caracterizadas porque comprenden, a caballo -- sobre dicha parte cilindro-cónica, un segmento de estan- -- queidad montado en una garganta cuyo diámetro de la pared horizontal plana superior al nivel de la pared cónica de --
10. dichas cajas es superior al de la pared inferior, situada frente a la pared cilíndrica de dichas cajas, encontrándose dicho segmento, y principalmente las extremidades del -- segmento, en apoyo continuo en el interior de dicha gergan- -- ta.

15. 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las cajas de válvulas para motores de combustión interna, según la -- reivindicación 1, caracterizados porque en dicho segmento de estanqueidad se ha previsto un chaflán sobre el contor- -- no externo y al nivel de las caras superior e inferior de
20. dicho segmento, montado entonces únicamente apoyado contra la pared cilíndrica de la mencionada culata, siendo dicho -- apoyo simétrico con relación al plano horizontal central -- de dicho segmento.

25. 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS CA- JAS DE VALVULAS PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

Según queda sustancialmente descrito en la presen

.../...

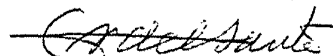
te memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 28 ENE. 1975

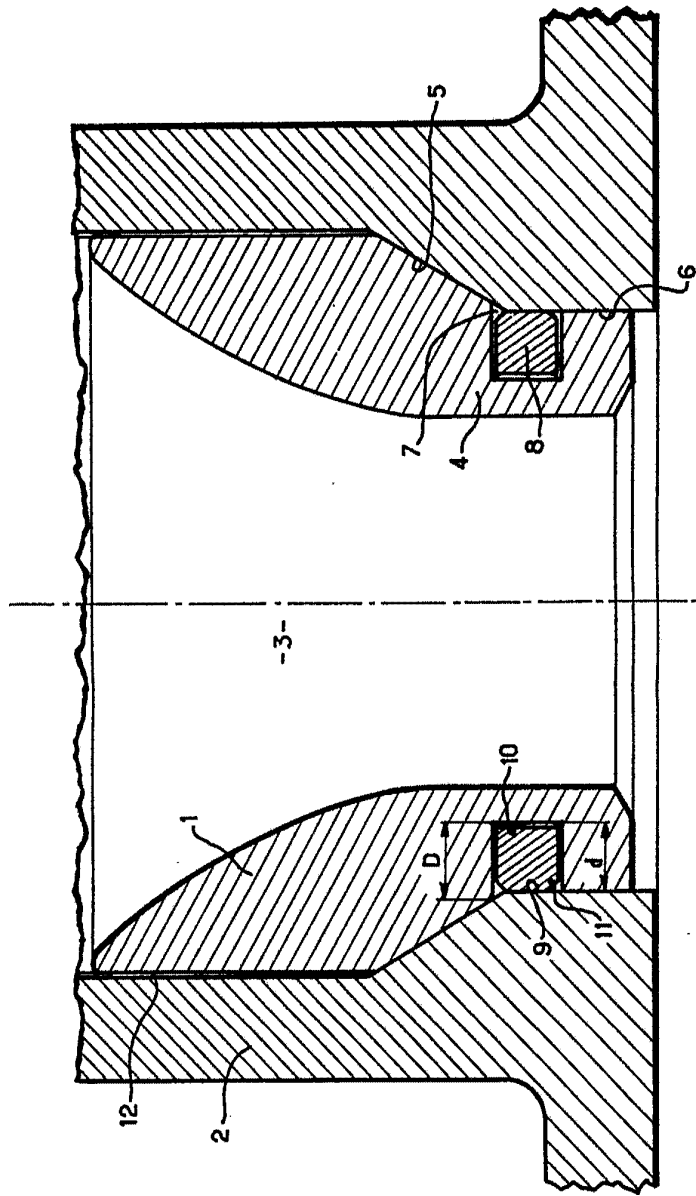
SOCIETE D'ETUDES DE MACHINES THERMIQUES - S.E.M.T.-

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

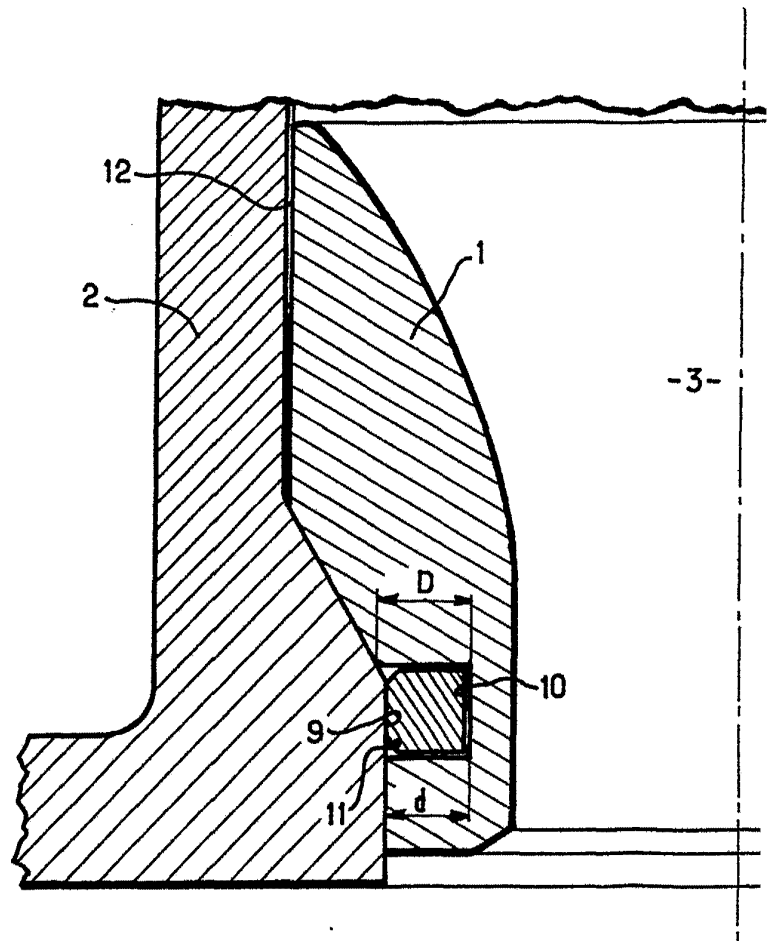


Firmado: M. del Santo Abril

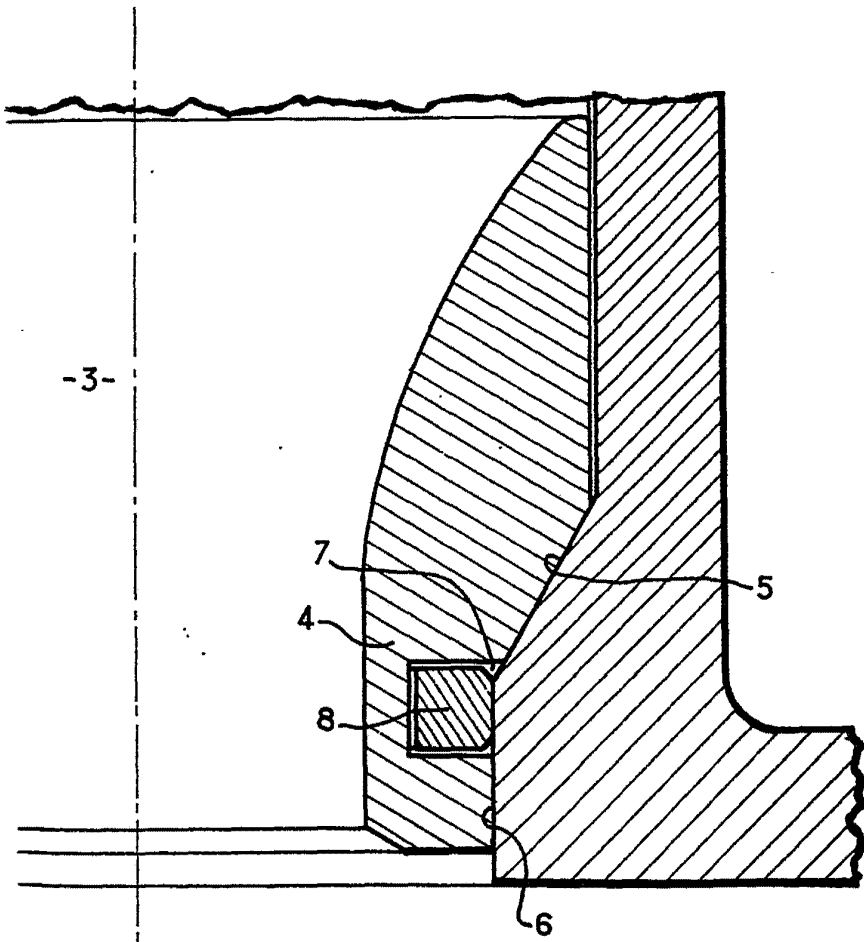


Madrid. 28 ENE. 1975
P. R.
FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. R.

Firma: N. del Santo Abán



Escafo variable



Madrid. 28 ENE. 1975
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: N. del Santo Abril