



ESPAÑA

223 194

18 ES	19 NUMERO E	20 Y
21	22 FECHA DE PRESENTACION 6 sept 1975	

MODELO DE UTILIDAD

11 PRIORIDADES: 11 NUMERO P 25 39 708.4	12 FECHA 6 septiembre 1.975	13 PAIS República Federal Alemana
---	--------------------------------	---

14 FECHA DE PUBLICIDAD	15 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

16 TITULO DE LA INVENCIÓN JUNTA PLANA DE UN MATERIAL FIBROSO Y/O POROSO
--

17 SOLICITANTE (SI) GOETZWERKE FRIEDRICH GOETZE AKTIENGESELLSCHAFT., entidad alemana.
--

18 DIRECCION DEL SOLICITANTE 5673 Burscheid, República Federal Alemana.
--

19 INVENTOR (SI)

20 TITULAR (SI)

21 REPRESENTANTE GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a una junta plana de un material fibroso y/o poroso, especialmente a una junta de culata de una capa de material blando impregnada, en caso dado reforzada metálicamente.

5 Las juntas de culata se aprietan, para la hermeticidad, entre la culata y el bloque del motor y tienen el cometido de producir una calidad de hermeticidad superficial satisfactoria, a través de una compensación de las ondulaciones y asperezas de las caras a hermetizar. Estas constan por tanto de materiales deformables plástica o elásticamente bajo presión, como espe-
10 cialmente de planchas de fibras de asbesto, en caso dado con guarniciones metálicas reforzadoras o chapas de metal. Para mejorar la hermeticidad de la sección transversal las juntas de culata de planchas de fibras de asbesto se impregnan y a
15 continuación se vulcaniza y endurece el medio de impregnación (véase DT-OS 2 304 558). Con esto se mejora en verdad notablemente la hermeticidad de la sección transversal, pero por otra parte la plancha de la junta pierde al menos parcialmente su aptitud para deformarse plástica o elásticamente bajo presión.
20 Tales juntas de culata en la primera fase de carga estática, es decir inmediatamente después del montaje y en la primera fase de rodaje del motor, son insatisfactoriamente herméticas, principalmente en la superficie, y el agua de refrigeración que sale lateralmente puede indicar fugas. Después del rodaje
25 del motor, con la carga dinámica a temperatura de servicio, las superficies de la junta se han deformado tanto que paulatina-
mente queda establecida una satisfactoria calidad de hermeticidad.

30 Es por tanto cometido de la presente invención fabricar una junta de culata de material blanco impregnada, que presenta

una hermeticidad satisfactoria aún bajo carga estática, en la fase de rodaje del motor.

Según procedimientos actuales (véase DT-OS 2 304 558) el medio de impregnación se polimeriza sólo parcialmente en la junta de culata acabada, de manera que la plancha de la junta deformable todavía plásticamente puede adaptarse en el montaje bajo presión, a las irregularidades de planitud de las superficies a hermetizar, mientras que el endurecimiento completo se efectúa posteriormente, a la temperatura de funcionamiento del motor. Tales juntas son en verdad ya herméticas también después del montaje y en la fase del rodaje, pero sin embargo tales juntas son difíciles de manejar y almacenar, y exigen un alto coste técnico fabricarlas con un grado de endurecimiento exactamente ajustado. El cometido impuesto para la fabricación de juntas de culata de material blanco impregnadas, con calidad de hermeticidad de superficies satisfactoria con carga estática en la fase de rodaje, tiene que solucionarse por tanto de otro modo.

Según la invención se recubre por tanto con una capa de material termoplástico una o ambas superficies de la junta de culata impregnada y endurecida. Este material es preferentemente una cera muy derretible, que se aplica preferentemente a brocha o por rociado en forma derretida o disuelta, en un espesor de 0,005 a 0,2 mm. preferentemente. En caso dado el material termoplástico puede pegarse también en forma de una lámina.

La junta de culata según la invención tiene ahora las siguientes ventajas:

Inmediatamente después de la aplicación y durante el

almacenamiento a temperatura ambiente, la capa cobertora está endurecida fija al uso y es fácilmente manejable. En el montaje esta capa se deforma ya bajo pequeña carga de compresión, las irregularidades de planitud de las superficies de la junta de culata se compensan y la calidad de hermeticidad en la primera fase de carga estática y durante el rodaje, es buena. En el rodaje del motor puede entonces derretirse a temperatura de servicio la capa cobertora termoplástica y puede absorberse por los poros del material blanco. Su función es a partir de ahora su perflua, pues las superficies de la junta se han deformado ahora bajo carga dinámica, tanto que queda establecida una calidad de hermeticidad satisfactoria.

En comparación a la junta conocida de la DT-OS 2304558 es ahora especialmente ventajoso el que el medio de impregnación de la junta según la invención puede reticularse más duro. El medio ya no es ahora blando y durante el montaje y el funcionamiento del motor no tiene lugar salida del medio de impregnación de manera que puede renunciarse a un sellado de los cantos de corte y en caso dado también a monturas metálicas, especialmente en los taladros de paso de aceite a presión. Al mismo tiempo se mejora también la hermeticidad en sección transversal.

Además de esto la capa cobertora termoplástica actúa también como revestimiento protector de la junta de culata ante el efecto de envejecimiento, de oxígeno y de radiaciones, de manera que se evita un endurecimiento y fragilidad de la plancha de la junta en el almacenamiento. En caso dado puede elevarse el efecto protector si a los materiales de revestimiento se añaden por ejemplo productos protectores de la luz, protectores del envejecimiento y/o de protección contra azono. Al añadirse medios auxiliares de reticulación podría ventajosamente endure-

cerse aceleradamente el medio de impregnación sin reticular, en caso dado todavía existente, después del derritimiento y penetración del material en la sustancia blanda.

5 Las planchas de juntas fabricadas según la invención pueden utilizarse especialmente para hermetizar con carga dinámica a elevada temperatura. Estas son especialmente juntas de culata, pero también juntas de tubos de escape o tubos de bridas en la construcción de aparatos para la química.

10 El dibujo muestra un ejemplo de ejecución de la plancha junta según la invención, que consta de dos planchas de fibras de asbesto, 1, 2 y una inclusión metálica 3 reforzadora, intercalada. Esta está rellena en sección transversal hasta aproximadamente los 2/3 con medio de impregnación 4 endurecido y tiene aplicada por ambas superficies una capa de cera 5 de 0,02
15 mm de espesor.

En los ensayos se ha acreditado una capa cobertora para rodaje, de cera de parafina refinada con un punto de goteo de 130 a 135°C, aplicada en un espesor 0,01 mm en una solución al 2% de perclorotileno.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

=====

5 1. Junta plana de un material fibroso y/o poroso, especialmente junta de culata del tipo que consta de una capa de material blando impregnada, en caso dado reforzada metálicamente, caracterizada porque se recubre, como mínimo una de sus superficies con una capa de rodaje de material termoplástico.

10 2. Junta plana según reivindicación 1, caracterizada porque el material termoplástico es una cera sintética o natural muy derretible.

3. Junta plana según reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la capa de rodaje se fabrica por aplicación con rodillo, con brocha o por rociado del material derretido o disuelto.

15 4. Junta plana según reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la capa de rodaje se fabrica por pegado de una lámina termoplástica.

20 5. Junta plana según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el espesor de la capa de rodaje supone de 0,005 a 0,2 mm.

25 6. Junta plana según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque al material de la capa de rodaje se añaden medios adicionales, como especialmente medios de protección contra el envejecimiento, medios de protección contra ozono, medios de protección contra la luz y/o medios auxiliares de reticulación.

7. Junta plana de un material fibroso y/o poroso, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

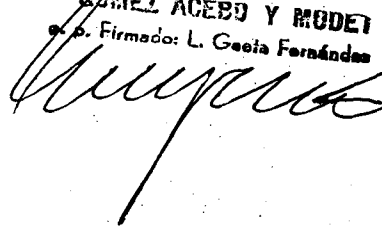
Esta Memoria consta de 6 hojas, escritas a máquina
por una sola cara.

- 8 JUL 1976

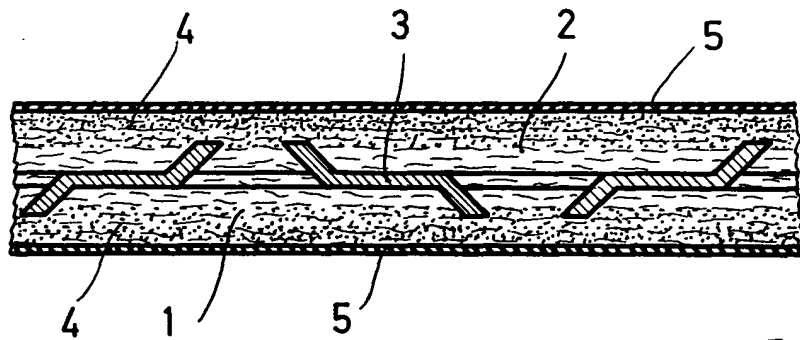
Madrid,

GOETZWERKE FRIEDRICH GOETZE AKTIENGESELLSCHAFT,

GÓMEZ ACEVEDO Y MODEI
s. p. Firmado: L. Goeta Fernández



5



ESCALA
VARIABLE

- 6 - 1976

Madrid

GOETZWERKE FRIEDRICH
Dr. p. Firmado: L. Goetz Fernández