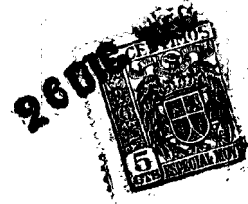


25422

MODELO DE UTILIDAD



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"EMBOLO DE METAL LIGERO PARA MOTORES DE COMBUSTION".

Solicitante: MAHLE Komm.-Ges.

Residencia: Stuttgart-Bad Cannstatt (Alemania).

Nacionalidad: Sociedad alemana.

La presente invención se refiere a émbolos de metal ligero para motores de combustión cuyo cuerpo tubular de pared entera, separado parcialmente del cabezal o parte superior del émbolo por medio de ranuras transversales o escotaduras, lleva inserciones de sección transversal aproximadamente de forma de arco de círculo y de un material cuyo valor de dilatación por calor es diferente al del material del émbolo, de tal manera que las inserciones constituyen con el material del cuerpo miembros bimetálicos compuestos.

Las inserciones previstas en tales émbolos tienen por objeto limitar la dilatación por calor de las partes portantes del cuerpo del émbolo y permitir con ello juegos de montaje más pequeños. En las construcciones conocidas se observó que la acción limitadora de la dilatación de las inserciones



se manifestaba incluso particularmente ~~de~~ en la zona del extremo abierto del cuerpo cuando las inserciones se disponían únicamente en las partes del cuerpo adyacentes al cabezal del émbolo. Para conseguir no obstante una adaptación uniforme de las superficies portadoras del émbolo en estado caliente de trabajo a la pared del cilindro, se tenía que efectuar una compensación dando al cuerpo frío del émbolo una forma distinta de la cilíndrica, especialmente cónica o abombada con variadas secciones transversales ovaladas.

De acuerdo con la presente invención se consigue con respecto a lo conocido una igualación esencial de la dilatación por calor por el hecho de que en el plano del canto terminal de las inserciones por el lado del extremo abierto del cuerpo del émbolo o en la zona de dicho plano, pero en todo caso a distancia del extremo abierto del cuerpo, están dispuestos nervios transversales de rigidez. Preferentemente tales nervios transversales se disponen de modo que confluyan en los cubos del émbolo.

En las conocidas construcciones de émbolos con inserciones limitadoras de la dilatación dispuestas a modo de tendones, se ha intentado conseguir un efecto similar mediante escotaduras o ranuras transversales practicadas en la pared del cuerpo por debajo de las inserciones. Mediante esta disposición ha quedado influenciado frecuentemente de manera desfavorable el estado de lubricación de la pared del cilindro.

En el dibujo adjunto está representado un ejemplo de ejecución del objeto de la invención, siendo Fig. 1 una sección longitudinal y Fig. 2 un corte transversal según la



26 DIC

línea II-II de la Fig. 1.

El símbolo representado está constituido por el cabezal 1 y el cuerpo tubular 3, separado parcialmente del cabezal por medio de ranuras transversales 2. En el cuerpo 3 están incorporadas en la zona de los cubos 4 plaquitas de acero 5, curvadas según la curvatura de la pared del cuerpo 3 y dispuestas de modo que juntamente con el metal ligero de las correspondientes partes del cuerpo forman miembros bimetalicos compuestos, los cuales se curvan al calentarse, limitando con ello la dilatación por calor del cuerpo en sentido perpendicular al eje del perno. La parte inferior del cuerpo está protegida contra una deformación bimetalica demasiado pronunciada por la disposición de nervios transversales 6. Estos nervios están unidos tanto con los cubos 4 como también con las prominencias axiales de refuerzo 7, en las cuales están alojados los extremos doblados de las plaquitas de inserción 5. En caso necesario pueden también disponerse otros nervios arqueados a distancia del extremo abierto del cuerpo que tengan por efecto aumentar la rigidez.

20

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede estar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de Patente alemana N^o M 4729 Ia / 46c¹, depositada en 27 de Junio de 1950, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años, en España, sus Colonias y Protec-

30



torados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Émbolo de metal ligero para motores de combustión cuyo cuerpo tubular de pared entera, separado parcialmente del cabezal o parte superior del émbolo por medio de ranuras transversales o escotaduras, lleva inserciones de sección transversal aproximadamente de forma de arco de círculo y de un material cuyo valor de dilatación por calor es diferente al del material del émbolo, de manera que las inserciones constituyan con el material del cuerpo miembros bimetálicos compuestos, caracterizado porque en el plano de los cantos terminales de las inserciones (5) por el lado del extremo abierto del cuerpo del émbolo o en la zona de dicho plano, pero en todo caso a distancia del extremo abierto del cuerpo, están dispuestos nervios transversales (6) de rigidez.

2ª.- Émbolo de metal ligero según reivindicación 1ª, caracterizado porque los nervios transversales (6) están unidos con los cubos (4) del émbolo.

3ª.- ÉMBOLO DE METAL LIGERO PARA MOTORES DE COMBUSTION, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 26 de Diciembre de 1950.

MAHLE Komm.-Ges.
P.P.

per Poder de J. GOMEZ ACEBO

Fig. 1

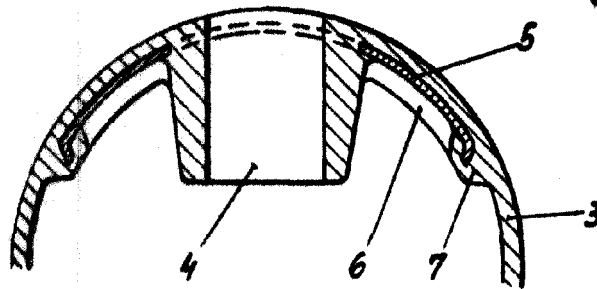
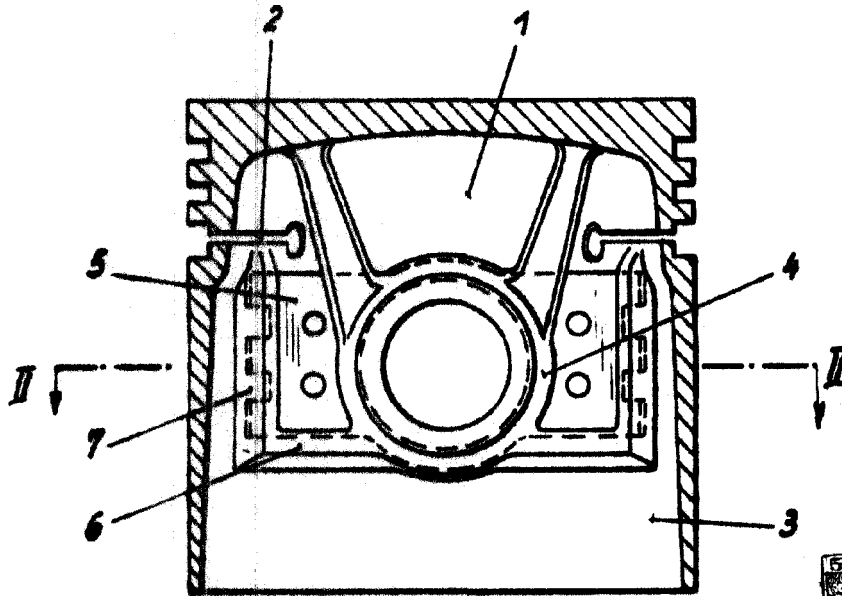


Fig. 2

26 DIC. 1950

Per Poder de J. GOMEZ ACEVEDO