



Página 1.

226366

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de Invencion, por 20 años,

*a favor de la firma,*

Maybach - Motorenbau G. m. b. H.

-sociedad alemana-

*residente en*

Friedrichshafen (Alemania)

-sin más señas-

*por:*

"Sistema de apoyo para bielas"

Inventores/ Markus von Kienlin (ambos alemanes)  
Richard Seifert

Prioridad/ Sol.pat. alemana M 25916 Ia/460<sup>1</sup> del  
día 27 Enero 1955.



24.

278336

El invento se refiere a un sistema de apoyo para bielas de motores en V. Un sistema conocido de apoyo de bielas se compone de un casquillo de cojinete de dos partes, de acero, tensado en la biela de horquilla, que está endurecido exteriormente frente a la biela central. Interiormente está forrado por fundición el casquillo de cojinete con bronce de plomo de pocas décimas de milímetro de grosor y está revestido con una delgada capa de plomo de aproximadamente 2/100 mm de grosor galvánicamente. También el casquillo de cojinete de dos partes, tensado en la biela central, consiste en acero, está forrado interiormente por fundición con bronce de plomo y está provisto de una capa de plomo galvánica. Al endurecer los casquillos de acero se producen deformaciones que no son de igual magnitud en todos los casquillos. Por lo tanto, se manifiestan dificultades de fabricación, si en todas partes quiere obtenerse una capa de bronce de plomo de igual grosor. Otro inconveniente es que entre los casquillos de acero y las barras de acero puede presentarse corrosión por rozamiento.

Según el invento, se evitan estos inconvenientes por una determinada disposición y elección de materiales de construcción para el sistema de apoyo de bielas de motores en V. Según el invento, se compone el casquillo de cojinete de dos partes, tensado en la biela de horquilla, de un bronce de alta resistencia con propiedad de marcha de emergencia; el casquillo de cojinete tiene interiormente, frente a la muñe-



220330

quilla de cigüeñal, una delgada capa de recorrido preferente-  
mente gálvanica, de plomo, estaño o material análogo de apro-  
ximadamente 2/100 mm de grosor; una capa idéntica está aplica-  
da sobre el casquillo de cojinete exteriormente frente a la  
5 biela central; la biela central tiene interiormente, frente  
al casquillo de cojinete de la biela de horquilla, una capa  
de cromo o una capa endurecida.

Este sistema de apoyo según el invento es  
sencillo en la fabricación y en la constitución, así como más  
10 fácil de montar y desmontar. Por lo tanto, es más económico  
que las clases de construcción hasta ahora conocidas. Otra  
ventaja reside en que permanecen inofensivos los inevitables  
movimientos entre casquillo y biela. Por ensayos se ha demos-  
trado las buenas propiedades de marcha del sistema de apoyo  
15 y también se ha mostrado que queda sin influencia nociva aún  
la elección de materiales de construcción de diferentes coefi-  
cientes de dilatación (biela de acero - casquillo de cojinete  
de bronce).

Ventajosamente tiene la biela central un  
20 casquillo de cojinete especial de acero o de bronce, de dos  
partes, tensado dentro, interiormente con una capa de cromo o  
con una capa endurecida.

Adecuadamente los casquillos de cojinete de  
dos partes, en las juntas, engranan entre sí con una endenta-  
25 ción (estriado) paralelamente al eje de la muñequilla.



220386

El dibujo muestra un ejemplo de ejecución del invento, en la figura 1 en una sección central longitudinal en una muñequilla de cigüeñal de un motor en V, y en la figura 2 un detalle en ilustración esquemática.

5 1 es la muñequilla de cigüeñal, 2 la biela de horquilla, 3 la biela central. Un casquillo de cojinete 4, de dos partes, de un bronce de alta resistencia con propiedad de marcha de emergencia, está tensado en la biela de horquilla 2. El casquillo de cojinete 4 tiene, frente a la muñequilla 1 de cigüeñal, interiormente una delgada capa galvánica 5 de recorrido de plomo de un grosor aproximado de 2/100 mm. Una capa 6 igualmente gruesa está aplicada sobre el casquillo 4 de cojinete exteriormente, frente a la biela central 3. La biela central 3 tiene un casquillo de cojinete 7 de dos partes, de acero con una capa interior 8 de cromo. En lugar de la capa de cromo 8 puede producirse también una capa de dureza por nitruración o análogo.

15 La figura 2 muestra a mayor escala una vista de la endentación 9 de la junta en el casquillo de cojinete 4.

-----



N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.-- Sistema de apoyo para bielas de motores en V, caracterizado por la asociación de las siguientes propiedades:

a) el casquillo de cojinete de dos partes, tensado en la biela de horquilla, consiste en un bronce de alta resistencia con propiedad de marcha de emergencia;

10 b) el casquillo de cojinete tiene interiormente frente a la muñequilla de cigüeñal una delgada capa de recorrido, preferentemente galvánica, de plomo, estaño o análogo, de, por ejemplo, 2/100 mm de grosor, y una capa igualmente gruesa exteriormente, frente a la biela central.

25 c) la biela central tiene interiormente frente al casquillo de cojinete de la biela de horquilla una capa de cromo o una capa endurecida.

20 2ª.-- Sistema de apoyo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la biela central tiene un casquillo de cojinete especial, de dos partes, tensado dentro, de acero o bronce interiormente con una capa de cromo o con una capa endurecida.

25 3ª.-- Sistema de apoyo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque los casquillos de cojinete, de dos partes, en las juntas engranan entre sí con una en-

6<sup>a</sup>.



223330

dentación (estriado) paralelamente al eje de la muñequilla.

4<sup>a</sup>.- Sistema de apoyo para bielas.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

5

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y la cual consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 Enero 1956.

Bat.

220366

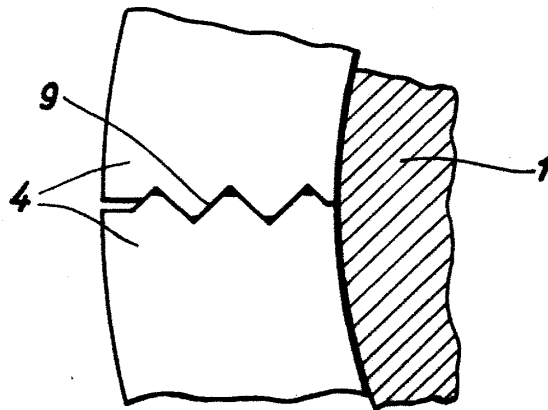
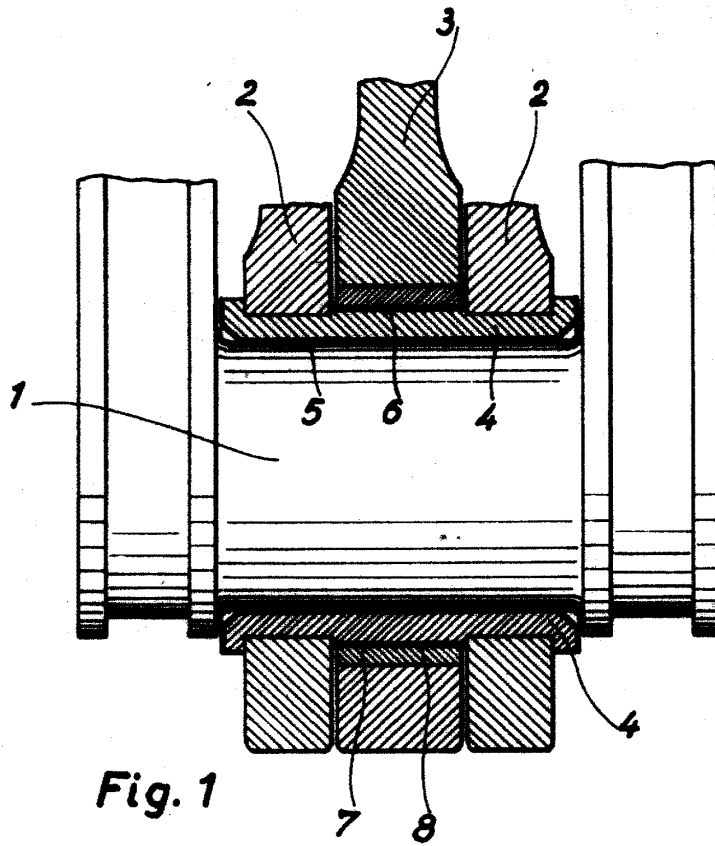


Fig. 2

ESCALA VARIABLE