

286 171

PATENTE DE INVENCION

22p/P. 3737/VsSn/302

286 171

18 MAR.



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en cojinetes de fricción"

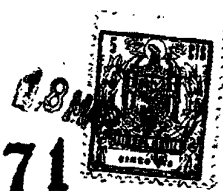
=====

Solicitante: SULZER FRERES, Société Anonyme, entidad suiza,
residente en Winterthur, Suiza.

=====

La invención se refiere a un cojinete de fricción en el cual entre el asiento y la tapa del cojinete se han dispuesto casquillos , en especial para un cojinete de motor de combustión alternativo de embolos. Los cojinetes de fricción, por ejemplo, los co-

5.



presente invención

280171

- Figura 2 el corte 2 - 2 en la figura 1
- Figura 3 una de las piezas de sujeción de la figura 2 vista en perspectiva estereométrica
- 5. Figura 4 otra forma de ejecución de la pieza de sujeción
- Figura 5 otra forma de ejecución de la invención.
- 10. En la figura 1 se representa un cojinete de cigueñal de un motor diesel mayor, en el cual el asiento 1 está desarrollado en el mismo carter del motor. Una tapa de cojinete 2 se sujeta mediante apoyos 3 sobre el asiento 1. Entre las piezas 1 y 2 se encuentran un casquillo inferior 4, un casquillo superior 5 y dos piezas de sujeción 6. Las piezas de sujeción están provistas de pasadores salientes 7 que penetran en las aberturas correspondientes 8 en las piezas 1 y 2. La tapa de cojinete 2, está provista de un pasador 9 que está introducido en un taladro correspondiente 10 en el casquillo superior 5.
- 15. Como se puede apreciar de las figuras 2 y 3, las piezas de sujeción 6 están en sus dos extremos, equipadas con salientes 11 que rodean lateralmente los casquillos. De esta manera se evita un desplazamiento del casquillo superior e inferior en dirección axial del cojinete. Simultáneamente se fija, por la colaboración de los pasadores 7 con los taladros 8, en forma sencilla, la fijación de la tapa de cojinete en relación con el asiento del cojinete.
- 25. Un giro de los dos casquillos alrededor del eje del
- 30.

288171



cojinete se evita en la forma conocida por el pasador 9.

5. La ejecución descrita es adecuada para cojinetes en los cuales no se efectua una guía lateral del cigueñal. En un motor es sin embargo normalmente necesario sujetar el cigueñal en uno de sus cojinetes también en dirección del eje.

10. En este caso se equipa el cojinete según la presente invención, para aquella dirección en que ha de soportar esfuerzos axiales, con un segmento anular 15 que se apoya contra una superficie frontal mecanizada del asiento del cojinete.

15. En la figura 2 se ha dibujado parcialmente reacionado el extremo inferior de la pieza de sujeción derecha 6, para mostrar este segmento anular 15, que actua junto con una superficie de deslizamiento 17 desarrollada sobre el eje cigueñal 16 y sujeta el cigueñal en dirección axial. El segmento anular 15 tiene un collarín 18 con el cual es guiado en el ta-

20. ladro del cojinete. Contra giro se asegura el segmento anular 15 por los bordes salientes de la pieza de sujeción 6 (Fig, 1).

25. En esta ejecución es necesario un mecanizado de las superficies frontales del correspondiente asiento del cojinete 1. Los casquillos sencillos, con los segmentos anulares, son sin embargo también en este caso considerablemente más baratos que los casquillos con un collarín. Además, al emplearse un segmento anular, causa la previsión de una superficie de

30. fricción mayor menos dificultad que en un collarín



que esta formado en una sola pieza con el casquillo. Se entiende que , como dibujado, se puede montar un segmento anular 15 a ambos lados de un determinado cojinete que ha sido asignado para la sujeción en dirección axial, o también en distintos cojinetes, así por ejemplo en los lados enfrentados entre si de dos cojinetes adyacentes.

En la figura 4 se muestra otra forma de ejecución de la pieza de sujeción en una representación que corresponde a una parte de la figura 3. Para la mejor fijación de los casquillos es sin más, posible hacer más altos los extremos salientes de la pieza de sujeción que la parte correspondiente sujeta entre el asiento y la tapa de cojinete. Esta forma de ejecución resultará de especial importancia cuando por cualquier razón esta parte sujeta entre las dos piezas, se ha de desarrollar delgada.

En la figura 5 se ha representado otra forma de ejecución de la invención, que es especialmente adecuada para su empleo en cojinetes de biela.

En estos cojinetes no es posible dejar salientes extremos de la pieza de sujeción. Por esta razón está la pieza de sujeción 20 provista de un saliente 21 dispuesto en su centro que encaja en un escote 22 que se ha dispuesto bien en uno de los casquillos o, si la superficie de división conduce a través del escote, en ambos casquillos. El casquillo está denominado en esta figura con 23. Para la fijación entre si de la tapa del cojinete con el asiento del cojinete y la pieza de sujeción sirven en este caso aberturas

285171



25 en la pieza de sujeción que simultáneamente sirven para el paso de los tornillos de conexión.

5. Las piezas de sujeción según la presente invención tienen además la ventaja de que, mediante la variación del espesor de la pieza sujeta entre el asiento y la tapa del cojinete, se puede influenciar la tensión previa de los casquillos lo cual es importante para las propiedades de marcha del cojinete.

N O T A

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Suiza con fecha 9 de abril de 1962, nº 4321/62 acciéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN COJINETES DE FRICCIÓN" caracterizándose por lo siguiente:

25. 1ª.- "Perfeccionamientos en cojinetes de fricción", especialmente cojinetes para motores de combustión alternativos, en los cuales se han dispuesto casquillos entre un asiento de cojinete y su tapa caracterizados porque entre el asiento del cojinete y la tapa del cojinete se ha previsto una pieza de sujeción provista de un saliente, que asegura el
- 30.

280171



asiento, los casquillos y la tapa, en su posición axial relativa.

5. 2ª.- Perfeccionamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en cada extremo de la pieza de sujeción se ha dispuesto un saliente, rodeando los dos salientes, por lo menos lateralmente uno de los casquillos.

10. 3ª.- Perfeccionamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque un saliente de la pieza de sujeción engrana en un hueco correspondiente, en por lo menos uno de los casquillos de cojinete.

15. 4ª.- Perfeccionamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en la superficie de la pieza de sujeción dirigida hacia el asiento y hacia la tapa del cojinete se han dispuesto salientes que engranan en escotes correspondientes en estas piezas.

20. 5ª.- Perfeccionamiento según reivindicación 2 caracterizado por un segmento anular para la recepción de las fuerzas axiales, que se sujeta con un collarín en el taladro del asiento del cojinete y se asegura contra giro mediante una pieza de sujeción.

25. 6ª.- "Perfeccionamiento en cojinetes de fricción", tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

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

Madrid, 18 MAR 1933

SULZER FRERES, SOCIETE ANONYME.

J. GOMAZ ACEBO Y MODET

ESCALA VARIABLE

Fig. 1

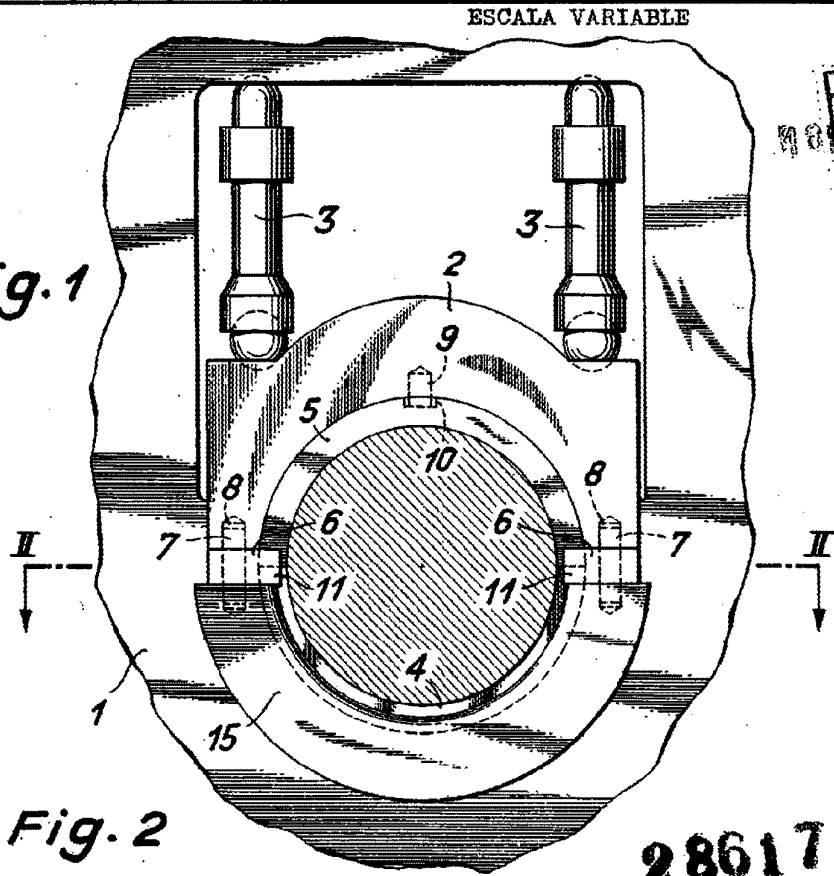


Fig. 2

286171

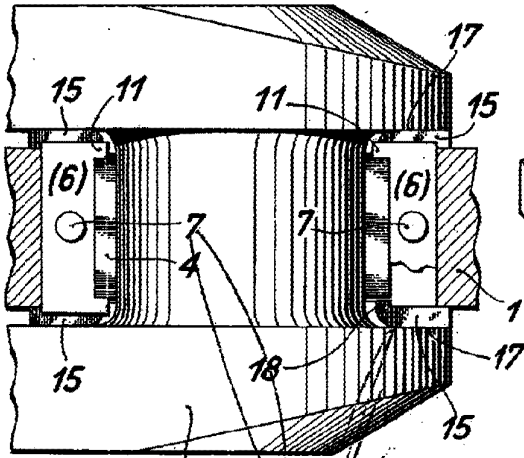


Fig. 3

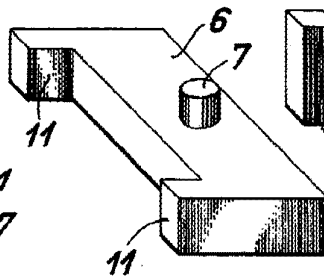
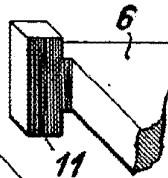


Fig. 4



Madrid, 1908.

Fig. 5

