

261477

261477

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años en España, por "COJINETE PARA EL

DESEMBRAGUE DE ACOPLAMIENTOS"

a favor de

FICHTEL & SACHS A.G.,

domiciliado en Schweinfurt am Main (Alemania)

BASADA en la Patente alemana nº 834178.

261477



Para desembragar el acoplamiento de vehículos a motor se suelen emplear, bien anillos rozantes, los cuales son generalmente de grafito o carbón, o bien, rodamientos de bolas axiales o radiales. La disposición y ejecución de los anillos rozantes es mucho más sencilla y barata que las de los cojinetes de desembrague, puesto que dichos anillos rozantes no tienen que moverse exactamente centrados con respecto al embrague, Por lo mismo, tales anillos de fricción se incorporan, de ordinario, en monturas de metal provistas de dos gorriones de giro, las cuales están sujetas directamente en las palancas de desembrague y, al accionar el embrague, describen un arco de círculo, por lo que el anillo rozante se desplaza un poco radialmente en relación con el embrague. De este modo, según sea la posición, se produce una excentricidad de distinta magnitud con respecto al embrague. Los rodamientos de bolas tienen, en cambio que marchar exactamente centrados con respecto al embrague por lo cual, tiene que ir montados bien sobre un eje de modo que se desplacen axialmente en el mismo, o bien, en un casquillo de centraje sujeto en el cambio de marchas. Los ensayos realizados para montar rodamientos de bolas de forma parecida a los anillos rozantes dieron por resultado una corta duración, pues debido al desplazamiento radial con una posición excéntrica, se producía un desgaste muy rápido en los órganos de transmisión y también en el rodamiento de bolas.

El objeto del invento proporciona para los cojinetes de desembrague, principalmente de embragues pequeños, en los que el dispositivo de desembrague no está centrado, una nueva solución que presenta solamente una fricción muy pequeña al soltar el embrague. Junto al aro interior del cojinete de desembrague va sujeto un anillo de arranque que, al meter el embrague, presiona sobre el anillo de desembrague. El anillo de arranque puede estar sostenido por una caja calada a presión en el aro interior del cojinete de bolas, y es

261477



conveniente que sea de metal antifricción o de resina sintética. En el momento de desembargar el anillo de arranque con el anillo interior del cojinete de bolas es rápidamente acelerado por el embrague, puesto que las masas circulantes y la fricción son muy pequeñas.

5 En el instante en que el anillo de arranque alcanza las revoluciones del embrague, se hace cargo de la fricción en sentido radial entre el cojinete de desembague y el embrague, mientras que el cojinete de bolas sigue transmitiendo, con menor fricción periférica, la presión axial al anillo. Estos movimientos en sentido radial sólo son
10 pequeños, y las pérdidas por fricción son, frente a los anillos rozantes de grafito, incomparablemente menores y se obtiene una marcha muy suave.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización del objeto del invento.

15 La Fig. 1 muestra un cojinete de desembague en una sección a lo largo del árbol de embrague.

La Fig. 2 muestra el mismo cojinete en una vista vertical con respecto al árbol de embrague.

El cojinete de desembague se compone de una montura 1, la cual está provista de los gorriones 2, y del rodamiento de bolas. En los gorriones 2 agarran las palancas basculantes 3, las cuales están sujetas al eje 4. Este eje 4 transmite la presión del pedal de embrague al cojinete de desembague. Así pues, este cojinete 1 bascula alrededor del punto central del eje 4 y no está centrado en el
20 árbol de embrague 5. En la montura 1 va alojado el aro exterior 6 del cojinete de bolas. El anillo de arranque 8 va sujeto por medio de una caja 9 al aro interior 7 del cojinete de bolas.
25

Al desembargar, el cojinete de desembague es presionado con la palanca 3 contra el anillo 10 del embrague. Dicho anillo 10
30 es desplazado axialmente por la presión del cojinete de desembague.

261477



Después de muy poco tiempo, al soltar el embrague, el anillo de arranque 8 con el aro interior 7 del rodamiento de bolas girará ya con las mismas revoluciones que el anillo de desembrague 10. En este estado, el anillo de arranque 8 recoge el escaso desplazamiento radial entre el mismo (8) y el anillo de desembrague 10 por fricción deslizando, mientras que el aro interior 7 del rodamiento de bolas recibe la presión longitudinal necesaria para desembragar, a través de la montura 1, la palanca 3 y el eje 4. Se logra de esta manera una marcha muy ligera del cojinete, incluso con una colocación ligeramente excéntrica.

El anillo de arranque 8 se confecciona convenientemente de un material con favorables propiedades de deslizamiento, tales como por ejemplo bronce, metal ligero o una materia plástica o resina sintética. Con su reborde, la caja 9 sostiene fijamente el anillo 8 en el aro interior del rodamiento de bolas, y merced al ensanchamiento cónico 11 se la puede emplear para la obturación del rodamiento de bolas.

El anillo de arranque 8 puede también estar unido al aro exterior del rodamiento de bolas con la correspondiente conformación de la pieza de alojamiento.

REIVINDICACIONES

En resumen: la Patente de Introducción cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1. Cojinete para el desembrague de acoplamientos, especialmente de vehículos a motor, en el que se usan rodamientos de bolas para la transmisión de la presión de desembrague, caracterizado porque en la parte giratoria del rodamiento de bolas va sujeto un anillo de arranque confeccionado con un material dotado de favorables propiedades deslizando, el cual en la posición excéntrica del rodamiento con respecto al embrague, recoge por fricción desli-

261477



zante los movimientos radiales que se producen.

5 2. Cojinete según la reivindicación 1, caracterizado porque el anillo de arranque está centrado en el arco interior o exterior del rodamiento de bolas por medio de una delgada caja y, mediante el reborde de ésta, es presionado por el lado frontal, y fijado, en el rodamiento de bolas.

10 3. Cojinete según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el anillo de arranque es de resina sintética o de materia plástica.

4. Cojinete según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque la caja por el lado del rodamiento opuesto al anillo de arranque, sirve para la obturación del rodamiento.

5. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción cuyo registro se solicita:

15 COJINETE PARA EL DESEMBRAGUE DE ACOPLAMIENTOS"

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 4 octubre 1960

ALFONSO UNGRIA

251477



Fig. 1

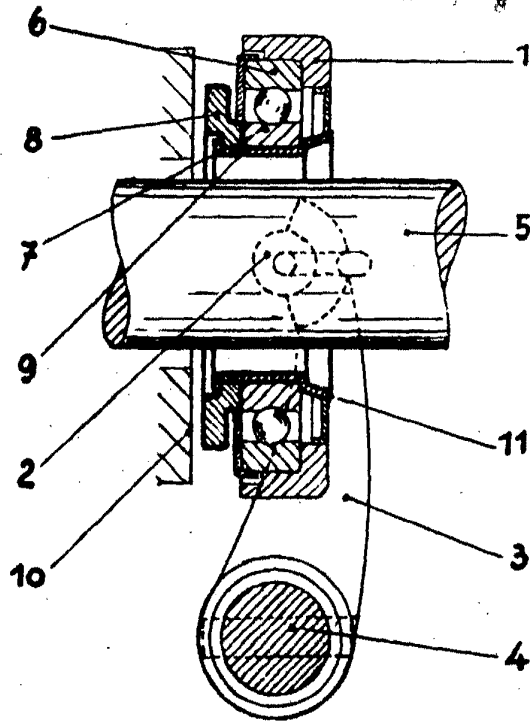
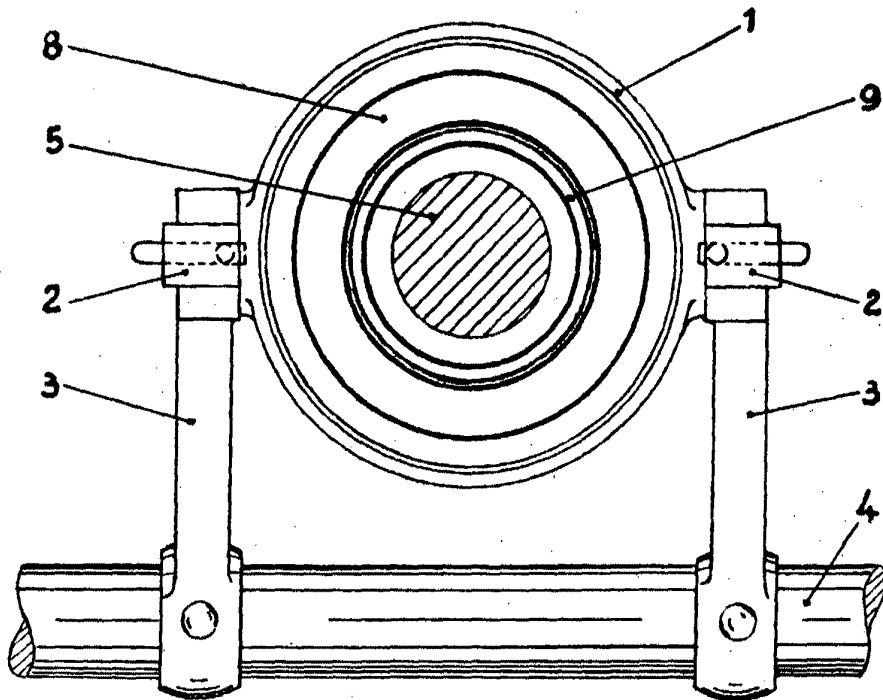


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 4 DE octubre DE 1960

EMFONCO UNICIA

[Handwritten signature]