

439462

16 JUL. 1975

P.- 60.469

TPA/Bla/Ma
DT 74 033 ES

16 JUL. 1975

MEMORIA DESCRIPTIVA

Inf. Cl.: F 16 D

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de SKF INDUSTRIAL TRADING AND DEVELOPMENT
COMPANY B.V.

entidad holandesa

con domicilio en Plettenburgerweg, Jutphaas, Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN COJINETE DE
EMPUJE DE EMBRAGUE AUTOCENTRANTE".

1 El invento se refiere a un cojinete de empuje de
embrague autocentrante que está dispuesto con juego radial
sobre o dentro de un casquillo corredizo y que tiene en el
taladro o en la envolvente del anillo de cojinete fijo un
5 anillo, por ejemplo de material sintético.

 Un cojinete de empuje de embrague de este tipo se
ha dado a conocer ya a través de la DAS alemana 1.944.839.
En esta realización conocida, las paredes frontales laterales
de al menos uno de los anillos de cojinete están dobladas ha-
10 cia arriba para la formación de un espacio anular, y éste
está relleno de un material sintético amortiguador de rui-
dos. La hendidura de anillo entre el cojinete de empuje de
embrague y el casquillo corredizo es tan grande que permite
un movimiento radial del cojinete de empuje para el autocen-
15 trado del mismo durante la operación de embrague. Sin embar-
go, no se ha pensado en una amortiguación del movimiento ra-
dial del cojinete. Además, una amortiguación del movimiento
radial sería posible sólo en una medida reducida, porque el
anillo de material sintético tiene, en la dirección radial,
20 sólo una fuerza de retroceso relativamente pequeña. Además,
a través del anillo de material sintético conocido no se -
pueden amortiguar movimientos relativos entre el casquillo
corredizo y el anillo de cojinete contiguo.

 El invento se basa en el cometido de crear un coji-
25 nete de empuje de embrague en el que el movimiento radial

1 del cojinete en o sobre un casquillo corredizo es repuesto
elásticamente al sobrepasarse un juego determinado, y se
amortigua un movimiento relativo del cojinete de empuje de
embrague con respecto al casquillo corredizo.

5 De acuerdo con el invento, este problema se resuel
ve gracias a que el anillo elástico, denominado en lo que
sigue anillo amortiguador, está sujeto preferiblemente con
cierre de forma en el anillo de cojinete fijo o en el casqui
10 llo corredizo o similar, y presenta en el taladro o en la en-
volvente lengüetas conformadas elásticas inclinadas en un
ángulo con respecto al eje del cojinete, estando previsto un
juego radial entre las lengüetas elásticas y el casquillo co
rredizo o el anillo de cojinete o similar, y gracias a que
15 según una característica adicional del invento el anillo amor
tiguador presenta medios para la amortiguación de movimientos
relativos entre el casquillo corredizo y el anillo de cojine-
te o similar en contacto con dicho casquillo. Así, pueden es-
tar dispuestos, por ejemplo, en el anillo amortiguador, sa-
lientes elásticos que durante un movimiento relativo del an-
20 llo amortiguador con respecto al casquillo corredizo se ponen
en contacto con éste.

Otras características del invento pueden desprender-
se de la descripción siguiente de algunos ejemplos de realiza
ción que están representados en los dibujos adjuntos, mostran
25 do :

1 La figura 1, una sección a través de un cojinete
de empuje de embrague autocentrante de acuerdo con el in-
vento, hecho de chapa, con un casquillo corredizo y un ani-
llo amortiguador dispuesto en el taladro del anillo inte-
5 rior;

 la figura 2, un anillo amortiguador según la fi-
gura 1 en sección;

 la figura 3, un alzado lateral del anillo amorti-
guador según la figura 2;

10 la figura 4, un ejemplo de realización adicional
de un cojinete de empuje de embrague de acuerdo con el in-
vento, en el que el tope final para limitar el desplazamient
to radial del cojinete está dispuesto en el casquillo corre-
dizo; y

15 la figura 5, un cojinete de empuje de embrague con
un anillo amortiguador dispuesto sobre la envolvente del cas-
quillo corredizo.

 En los dibujos, las partes iguales están provistas
de los mismos números de referencia.

20 En la figura 1 está representado un cojinete de em-
puje de embrague autocentrante 1 que está dispuesto sobre un
casquillo corredizo 2. El cojinete de empuje de embrague 1
está constituido por un anillo interior 3 fabricado de chapa
con una pestaña 4 orientada radialmente hacia fuera, las bo-
25 las 6 conducidas y retenidas en una jaula 5 y un anillo exte-

1 rior 7, fabricado también de chapa, una de cuyas superfi-
cies frontales está provista de una superficie anular 8 con
figurada de forma cóncava para recibir la palanca de embra-
gue (no dibujada). El cojinete 1 se aplica con la pestaña 4
5 del anillo interior 3 a la pestaña 9 del casquillo corredi-
zo 2 y puede desplazarse en dirección radial. La pestaña 4
del anillo interior 3 y la del casquillo corredizo 2 están
abrazadas con juego por una grapa de retención 10, de modo
que el cojinete 1 y el casquillo corredizo 2 forman una uni-
10 dad. La grapa 10 se sujeta en el casquillo corredizo 2 median-
te una lengüeta 11 elástica conformada en ella. La lengüeta
11 encaja con juego en una escotadura 12 en la pestaña 4 del
anillo interior 3. En el taladro 13 del anillo interior 3
está dispuesto un anillo amortiguador 14 de un material elás-
15 tico, por ejemplo, material sintético, que está retenido me-
diante salientes 15 contra giro en la dirección periférica.
Los salientes 15 están conformados en el anillo interior 3
y encajan en una ranura 16 que discurre axialmente en la en-
volvente del anillo amortiguador 14. En el taladro, el ani-
20 llo amortiguador 14 presenta, tal como se puede ver en las
figuras 2 y 3, lengüetas 17 accodadas en dirección hacia el
cojinete de empuje de embrague 1. En un cojinete de empuje
de embrague 1 dispuesto centralmente existe entre las len-
güetas 17 y el tramo 18 del casquillo corredizo 2, que dis-
25 curre axialmente, un juego radial, de modo que una amorti-

1 guación del desplazamiento radial del cojinete se efectúa
sólo cuando dicho desplazamiento es mayor que el juego en-
tre las lengüetas 17 y el casquillo corredizo 2. Con ello
se consigue que en caso de golpes fuertes provocados por la
5 calzada el juego de cuerpos rodantes y las pistas de roda-
dura de los anillos de cojinete 3, 7 estén protegidos de da-
ños y se consiga simultáneamente un centrado de marcha suave.
El anillo amortiguador 14 está provisto, en el lado apartado
del cojinete 1, de un saliente 19 periférico orientado axial-
10 mente que encaja en un abombamiento 20 del casquillo corre-
dizo 2. El saliente 19 tiene dos escotaduras 21 dispuestas
en posición diametralmente enfrentada en las que encajan dos
lóbulos 22 dispuestos correspondientemente, estampados a
partir del casquillo corredizo 2. Para que no puedan apare-
15 cer ruidos entre las superficies del casquillo corredizo 2,
de la grapa de retención 10 y del anillo amortiguador 14,
que golpean una sobre otra en la dirección periférica, ni si-
quiera al aplicar y desaplicar el embrague o en un cambio de
dirección de giro, el juego entre la lengüeta elástica 11,
20 la grapa de retención 10 y la escotadura 12 en la pestaña 4
del anillo interior 3 es mayor, en la dirección periférica,
que el que existe entre los lóbulos 22 en el casquillo corre-
dizo 2 y en los salientes elásticos 23 que hacen contacto con
los lóbulos 22 del casquillo corredizo 2 y amortiguan movi-
25 mientos relativos entre el anillo amortiguador 14 ó entre el

1 anillo interior 3 unido a éste y el casquillo corredizo 2.
El saliente axial 19 en el anillo amortiguador 14 sirve
además de tope final para limitar el juego radial entre el
cojinete de empuje de embrague 1 y el casquillo corredizo 2.

5 La construcción representada en la figura 4 se dis-
tingue de la realización ilustrada en la figura 1 únicamente
porque el tope final para limitar el desplazamiento radial
del cojinete no está dispuesto en el anillo amortiguador 24
sino en el casquillo corredizo 2 y está constituido por va-
rios salientes 25 conformados a partir de la pestaña radial
10 del casquillo corredizo. En el abombamiento periférico 20
del casquillo corredizo 2 encajan en esta realización única-
mente, en cada caso, dos salientes 23 elásticos dispuestos en
posición diametralmente enfrentada en el anillo amortiguador,
15 entre los que están dispuestos los lóbulos 22 estampados a
partir del casquillo corredizo 2.

En la figura 5 está representado un cojinete de em-
puje de embrague que se distingue del cojinete representado
en la figura 4 sustancialmente sólo porque el anillo amorti-
guador 26 está dispuesto en la envolvente del casquillo co-
20 rredizo 2, y entre el anillo interior 3 y las lengüetas elás-
ticas 27 se ha previsto cierto juego.

Estas formas de realización descritas representan
sólo ejemplos de un cojinete de empuje de embrague de acuer-
do con el invento. Dentro del ámbito del invento son posibles,
25

1 sin dificultades, modificaciones en la construcción de las partes constructivas individuales.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, el 28 de Septiembre de 1974, bajo el N° P 24 46 500.7, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Perfeccionamientos introducidos en un cojinete de empuje de embrague autocentrante, constituido por un anillo de cojinete periférico con una superficie anular para recibir la palanca de embrague, un anillo de cojinete fijo con medios configurados correspondientemente para fijar la horquilla de desembrague, y los cuerpos rodantes, que están dispuestos en una jaula entre los anillos del cojinete, estando dispuesto el cojinete de empuje de embrague, con juego radial, sobre o dentro de un casquillo corredizo y presentando al menos el anillo fijo del cojinete, en el taladro o en la envolvente, un anillo de un material elástico, por ejemplo material sintético, caracterizados porque un anillo amortiguador (14, 24, 26) está sujeto preferiblemente con cierre de forma en el anillo fijo (3) del cojinete ó en el

1 casquillo corredizo (2) o similar, y presenta lengüetas
(17, 27) elásticas inclinadas preferiblemente en un ángulo
respecto al eje del cojinete y conformadas en el taladro o
5. en la envolvente, estando previsto un juego radial entre
las lengüetas elásticas (17, 27) y el casquillo corredizo
(2) o el anillo de cojinete (3) o similar.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, caracterizados porque el anillo amortiguador (14, 24,
26) presentan medios (23) para amortiguar movimientos rela-
10 tivos entre el casquillo corredizo (2) y el anillo de coji-
nete (3) o similar en contacto con dicho casquillo.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones
1ª ó 2ª, caracterizados porque el anillo amortiguador (14,
24, 26) está provisto, en la envolvente o en el taladro,
15 de una o varias ranuras (16) que discurren en sentido axial
y en las que encajan salientes (15) conformados, por ejem-
plo, en el anillo interior (3) o en el casquillo corredizo
(2).

4ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindi-
20 caciones 1ª a 3ª, caracterizados porque el anillo amorti-
guador (14, 24, 26) está provisto, en el lado apartado del
cojinete (1), de un saliente anular (19) que discurre axial-
mente, con dos escotaduras (21) practicadas en posición dia-
metralmente opuesta en las que encaja el casquillo corredizo
25 (2) con lóbulos (22) configurados correspondientemente.

1 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
4ª, caracterizados porque en el anillo amortiguador (14,
24, 26) están dispuestos salientes (23) elásticos orientados
hacia el interior de las escotaduras (21).

5 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
5ª, caracterizados porque los salientes elásticos (23) es-
tán inclinados formando un ángulo entre ellos.

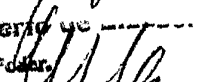
10 7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones
1ª a 6ª, caracterizados porque de manera de por sí conocida
el cojinete de empuje de embrague (1) con el casquillo co-
rredizo (2) está fabricado de chapa, y el anillo de cojino-
te no giratorio (3) está sujeto en el casquillo corredizo
(2) por medio de al menos una grapa de retención (10) que
está fijada en el casquillo corredizo (2) a través de una
15 lengüeta elástica conformada (11), y la lengüeta (11) enca-
ja con juego en una escotadura (12) en la pestaña (4) orien-
tada radialmente del anillo fijo (3) del cojinete, y porque
el juego entre la lengüeta elástica (11) y la escotadura -
(12) en la pestaña (4) del anillo interior (3) es mayor, en
20 la dirección periférica, que el juego entre los lóbulos (22)
en el casquillo corredizo (2) y los salientes elásticos (23).

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en un cojinete
de empuje de embrague autocentrante.

1 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 16 JUL. 1975

P. A. Alberto 
For For.

12.7.75

ESR

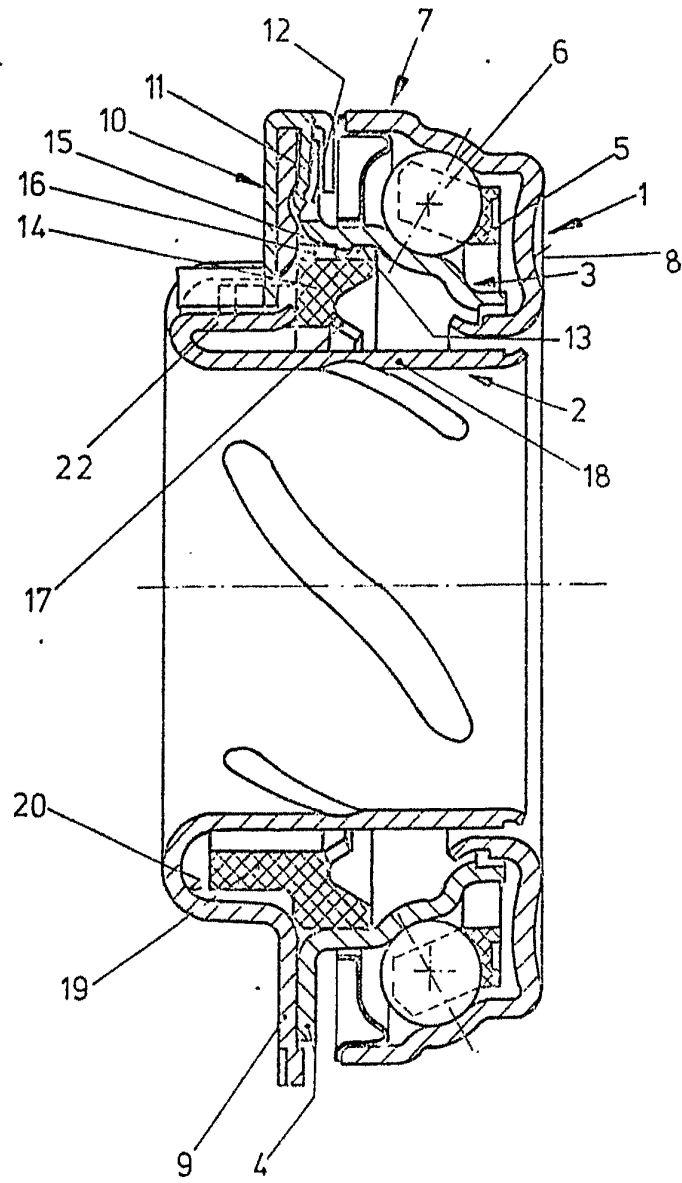


Fig. 1

Alberto de Foz
Por Foz

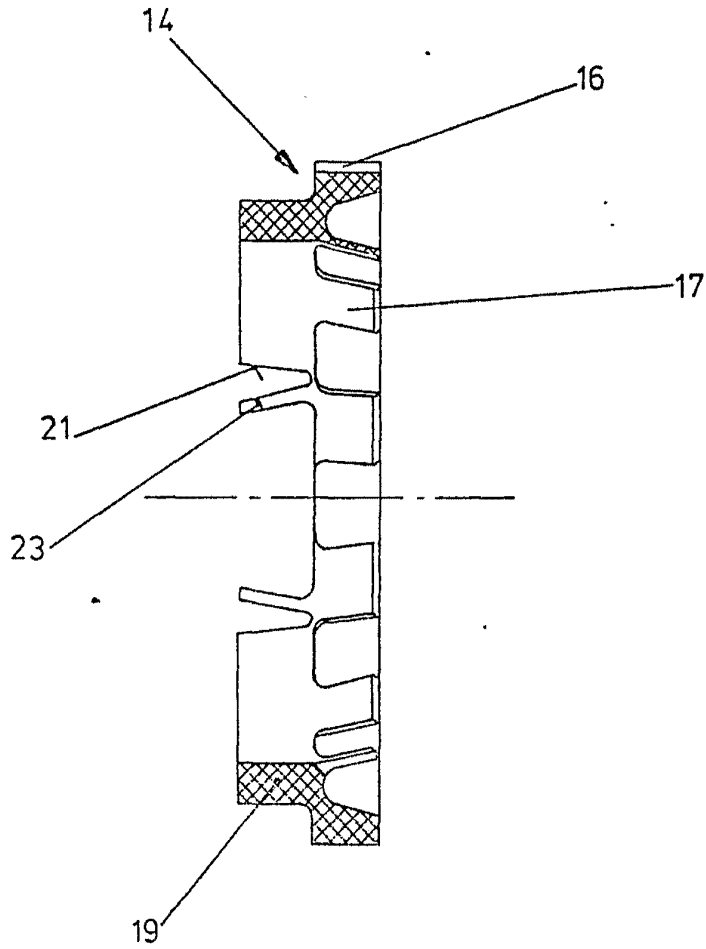


Fig.2

Alberto de F. *[Signature]*
Per *[Signature]*

26 04 69

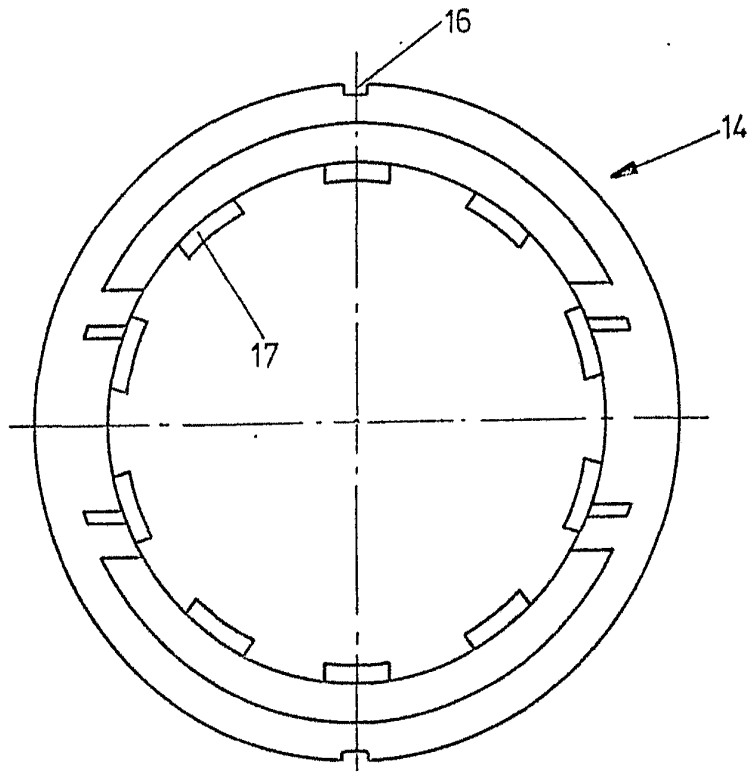


Fig. 3

Handwritten signature

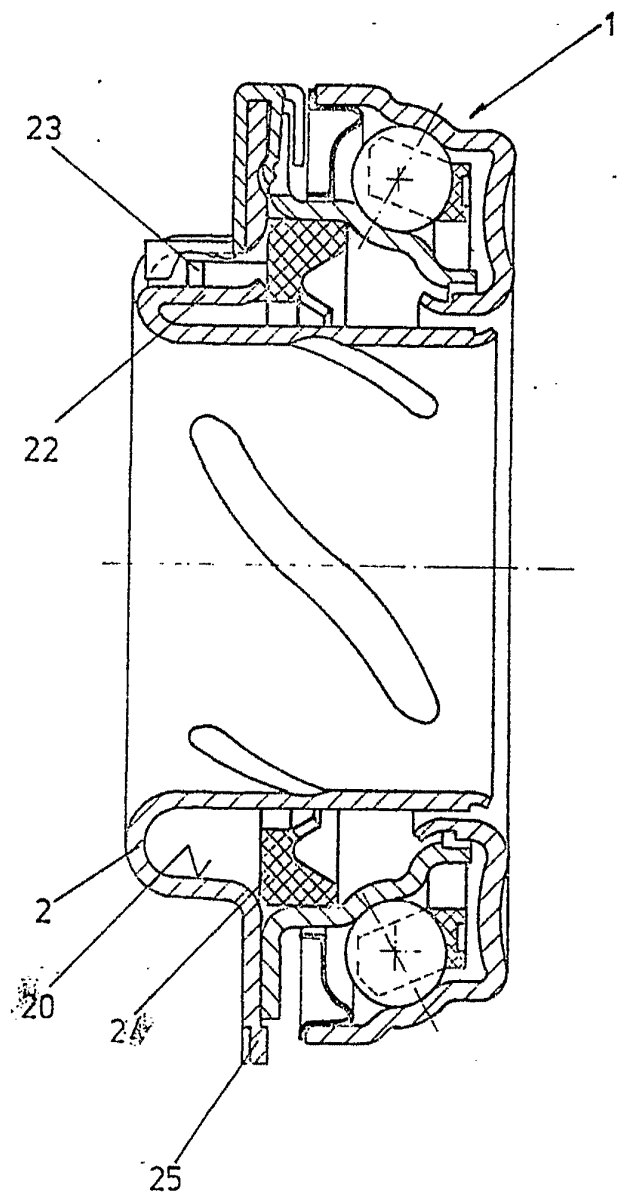


Fig. 4

Approved for Release
For Policy

