

8-1-73

188045
F 16 C



No. 188.045

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: GLYCO-METALL-WERKE DAELEN & LOOS GMBH

Residencia: Stielstrasse 11 6200 WIESSBADEN-
SCHIERSTEIN (Alemania Occidental)

Enunciado: COJINETE AJUSTABLE.-

ML.

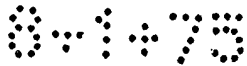


8:1:75

1 El invento se refiere a un cojinete ajustable, cuya
 construcción fundamental se compone de una carcasa, de al
 menos tres segmentos radiales apoyados en la carcasa y de
 un dispositivo de ajuste, que ataca en los segmentos radia-
 5 les y que coopera con las carcasa.

Estos cojinetes, denominados frecuentemente "cojine-
 tes de segmentos radiales" son conocidos y se emplean en
 aquellos casos en los que es necesario ajustar y optimar
 en el cojinete terminado y, eventualmente, durante el funcio-
 10 namiento, por un lado, el juego del cojinete y, por otro,
 su estabilidad. En las formas de ejecución conocidas se em-
 plean generalmente como dispositivo de ajuste espárragos
 roscados, que se guían con ejes radiales en la carcasa y
 que se acoplan con los segmentos radiales. El apoyo de los
 15 segmentos radiales en la carcasa se realiza a través de los
 espárragos roscados. Esto es poco ventajoso por varias ra-
 zones. Por un lado, es necesario que los espárragos roscados
 absorban las fuerzas. Por otro, el ajuste es complicado, ya
 que los diferentes segmentos radiales se tienen que ajustar
 sucesivamente, no siendo posible eliminar las tolerancias de
 20 ajuste entre los diferentes segmentos radiales, lo que in-
 fluye desfavorablemente en las propiedades de marcha y la
 duración del cojinete.

El invento tiene por objeto perfeccionar un cojinete
 25 ajustable del tipo descrito más arriba, de tal manera que
 sea posible un ajuste exacto y uniforme de los segmentos
 radiales. Partiendo de los conocidos cojinetes ajustables,
 que se componen de una carcasa, de al menos tres segmentos
 radiales apoyados en la carcasa y de un dispositivo de ajuste,
 30 se soluciona este problema por el hecho de que el dispositivo



188045



1 de ajuste se compone de anillos de ajuste, montados de forma
 giratoria (alrededor del eje del cojinete) en o sobre la
 carcasa, al mismo tiempo que los segmentos radiales se alo-
 5 ján de forma suelta entre ellos y por el hecho de que en la
 carcasa se prevén superficies de mando para el ajuste radial
 de los segmentos radiales por giro de los anillos de ajuste.

Para la realización práctica del invento existen varias
 posibilidades.

10 Generalmente, los anillos de ajuste son anillos fron-
 tales apoyados en la carcasa y unidos entre si por medio de
 bulones de unión. Los segmentos radiales se montan en este
 caso en los anillos de ajuste por medio de bulones de apoyo
 con juego radial. La configuración de las superficies de mando
 depende de la cinemática que debe poseer el movimiento de
 15 ajuste de los segmentos radiales. Una forma de ejecución con
 funcionamiento seguro y acreditado es aquella en la que las
 superficies de mando son, en una sección perpendicular al
 eje del cojinete, arcos de circunferencia cuyo radio de cur-
 vatura es mayor que la distancia de las superficies de mando
 20 al eje del cojinete. En este caso se obtiene generalmente un
 autobloqueo. Los segmentos radiales apoyan entonces directa-
 mente en las superficies de mando por medio de un dorso de
 forma abombada o diédrica. Convenientemente se apoyan en sus
 bulones de apoyo por medio de superficies esféricas.

25 Para realizar el ajuste propiamente dicho del cojinete
 según el invento es posible desplazar de varias formas los
 anillos de ajuste con relación a la carcasa. Lo más sencillo
 es prever para ello, entre los anillos de ajuste y la carcasa,
 un dispositivo de ajuste que se compone de un husillo, guiado
 30 en la carcasa y acoplado con los anillos de ajuste, cuyo giro

0-1-75

188045



1 haga girar los anillos de ajuste.

Las ventajas obtenidas con el invento residen en el hecho de que permite un ajuste sencillo y al mismo tiempo exacto de los segmentos radiales. Todos los segmentos radiales se ajustan al mismo tiempo, siendo indiferente que se trate de un cojinete ajustable con tres segmentos radiales o de un cojinete con más segmentos. No es posible que se produzcan tolerancias de ajuste entre los diferentes segmentos radiales. El acoplamiento de los segmentos radiales es tan preciso como lo permite la totalidad de la construcción del cojinete. Las superficies de mando se pueden configurar sin más de tal manera que sea posible un ajuste tan fino como se quiera.

15 En lo que sigue se describe el invento basándose en un ejemplo de ejecución representado en el dibujo.

La figura 1 es una sección axial de un cojinete ajustable.

La figura 2 representa el mismo cojinete en sección a lo largo de la línea A-A de la figura 1.

20 La figura 3 representa el mismo cojinete en sección a lo largo de la línea B-B de la figura 2.

25 El cojinete ajustable representado es un cojinete de segmentos radiales. Su construcción fundamental se compone de una carcasa 1 y de cuatro segmentos radiales 2 apoyados en la carcasa 1. Estos segmentos radiales 2 se asocian con un dispositivo de ajuste especial. El dispositivo de ajuste se compone de anillos de ajuste 4 montados de forma giratoria en la carcasa 1. Las flechas 3 representadas en la figura 2 indican el grado de libertad de ajuste de los anillos de ajuste 4. Los segmentos radiales 2 se montan de forma suelta entre los anillos de ajuste 4. A cada segmento radial 2

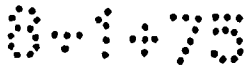
30



1 se asocia en la carcasa 1 una superficie de mando 5, que pro-
voca el ajuste radial de los segmentos radiales 2 cuando se
giran los anillos de ajuste 4. En el ejemplo de ejecución se
prevén anillos de ajuste en forma de anillos frontales apoya-
5 dos en la carcasa 1. Están unidos entre si por medio de bu-
lones de unión 6. Los segmentos radiales 2 se montan a su
vez por medio de los bulones de apoyo 7 con juego radial en
los anillos de ajuste 4. En el ejemplo de ejecución se prevé
un montaje tal, que los segmentos radiales 2 apoyan en estos
10 bulones de apoyo 7 por medio de un segmento esférico 8.

Como muestra la figura 2, las superficies de mando 5 del
ejemplo de ejecución poseen, en una sección perpendicular al
eje 9 del cojinete de segmentos radiales, la forma de un arco
de circunferencia. Estos arcos de circunferencia poseen un
15 radio de curvatura R que es mayor que la separación entre
las superficies de mando 5 y el eje 9 del cojinete. Por medio
de la medida ΔR se puede influir constructivamente en las
propiedades de ajuste del cojinete según el invento. Los seg-
mentos radiales 2 apoyan directamente en las superficies de
20 mando 5 por medio de sus dorsos 10, que en el ejemplo de eje-
cución tienen forma de diedro achaflanado.

Para desplazar los anillos de ajuste 4 se prevé en el
ejemplo de ejecución un dispositivo de ajuste especial alo-
jado entre los anillos de ajuste 4 y la carcasa 1. Se compone
25 de un husillo 12, guiado en la carcasa 1, que coopera con los
anillos de ajuste 4 a través de un brazo de palanca 11. Cuando
X se gira el husillo 12, se desplaza una tuerca 13 y los anillos
de ajuste 4 son arrastrados por medio del brazo de palanca 11.
El recorrido de ajuste se puede adaptar fácilmente a las con-
30 diciones que se producen en la práctica. En las figuras se



188045

20



1 esboza que los segmentos radiales 2 pueden poseer capas de metal antifricción 14 especiales. La posición de los segmentos radiales 2, representada en la figura 2, define el juego más pequeño del cojinete representado en las figuras. Al desplazar los anillos de ajuste hacia la izquierda o hacia la derecha aumenta esta holgura. Esto puede suceder en el transcurso del montaje o también durante el funcionamiento, obteniéndose siempre una optimación desde el punto de vista de la holgura y de la estabilidad del cojinete.

5
10 Todas las características nuevas mencionadas en la descripción y representadas en las figuras forman parte esencial del invento, aun cuando no se mencionen expresamente en las reivindicaciones que siguen.

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

Reivindicaciones

15
20
25 1. Cojinete ajustable, compuesto de una carcasa, de al menos tres segmentos radiales apoyados en la carcasa y de un dispositivo de ajuste, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de ajuste se compone de anillos de ajuste (4), montados de forma giratoria en o sobre la carcasa (1), entre los que se alojan de forma suelta los segmentos radiales (2) y por el hecho de que en la carcasa (1) se prevén superficies de mando (5) para el ajuste radial de los segmentos radiales (2) por giro de los anillos de ajuste (4).

30 2. Cojinete, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los anillos de ajuste (4) son anillos frontales apoyados en la carcasa (1), unidos entre si por medio de bulones de unión (6), al mismo tiempo que los segmentos radiales (2) se montan con juego radial por medio de

0.1.73

188045



1 bulones de apoyo (7) en los anillos de ajuste (4).

3. Cojinete, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que las superficies de mando (5) son, en una sección perpendicular al eje (9), arcos de circunferencia al mismo tiempo que poseen un radio de curvatura (R) que es mayor que la separación entre las superficies de mando (5) y el eje (9).

4. Cojinete, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los segmentos radiales apoyan directamente en las superficies de mando (5) por medio de un dorso (10) con forma abombada o diédrica.

5. Cojinete, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que entre los anillos de ajuste (4) y la carcasa (1) se prevé un dispositivo de ajuste.

6. Cojinete, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de ajuste se compone de un husillo (12), guiada en la carcasa (1), que coopera con los anillos de ajuste (4) a través de un tuerca (13) y de un brazo de palanca (11).

7. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: COJINETE AJUSTABLE.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

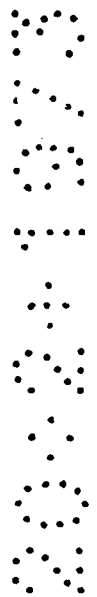
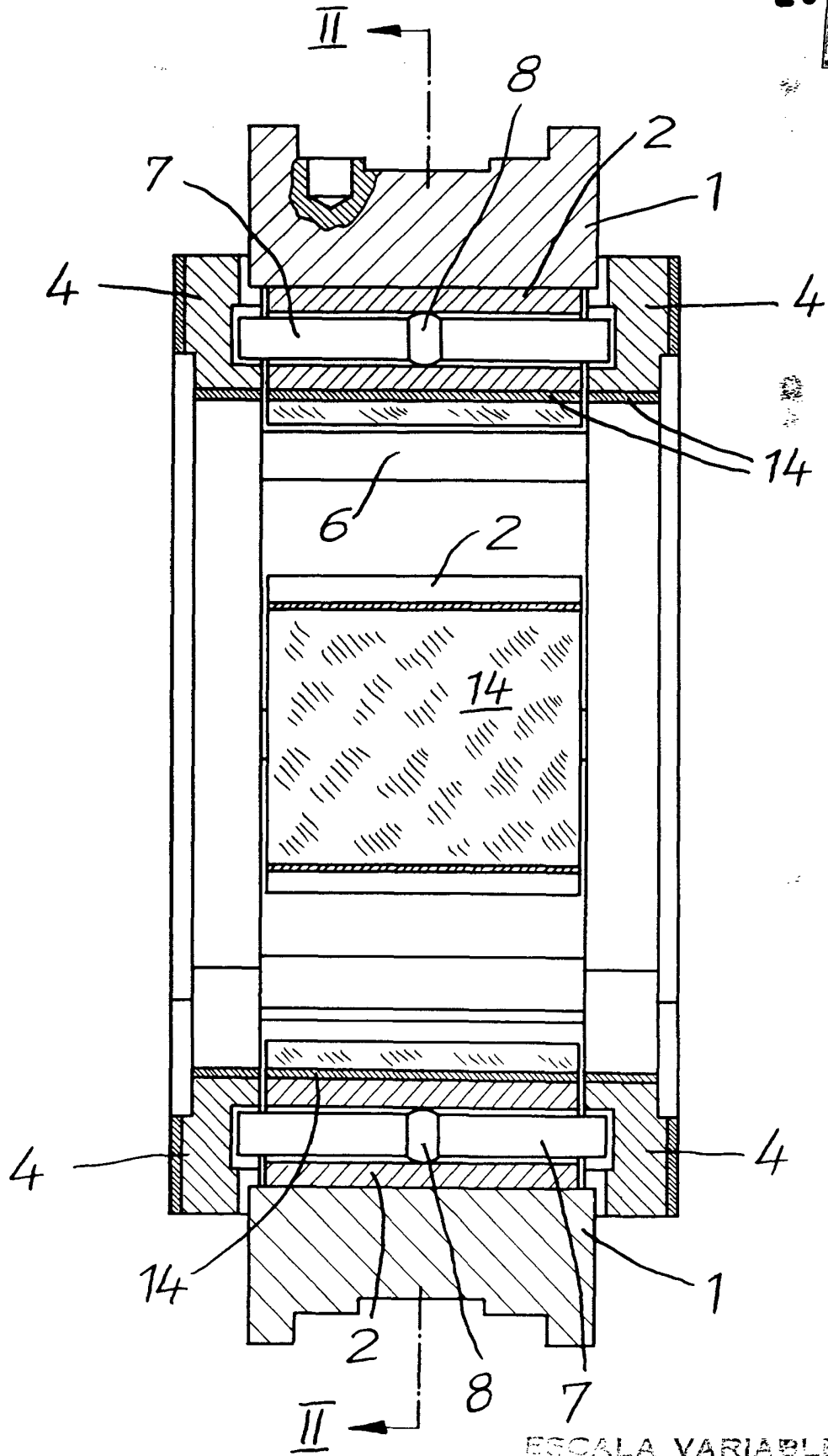
Madrid, 26 de enero de 1.973

BERNARDO UNGRIA
P.P.

188045

Fig. 1

20



ESCALA VARIABLE

N.º 2608 enero 1973

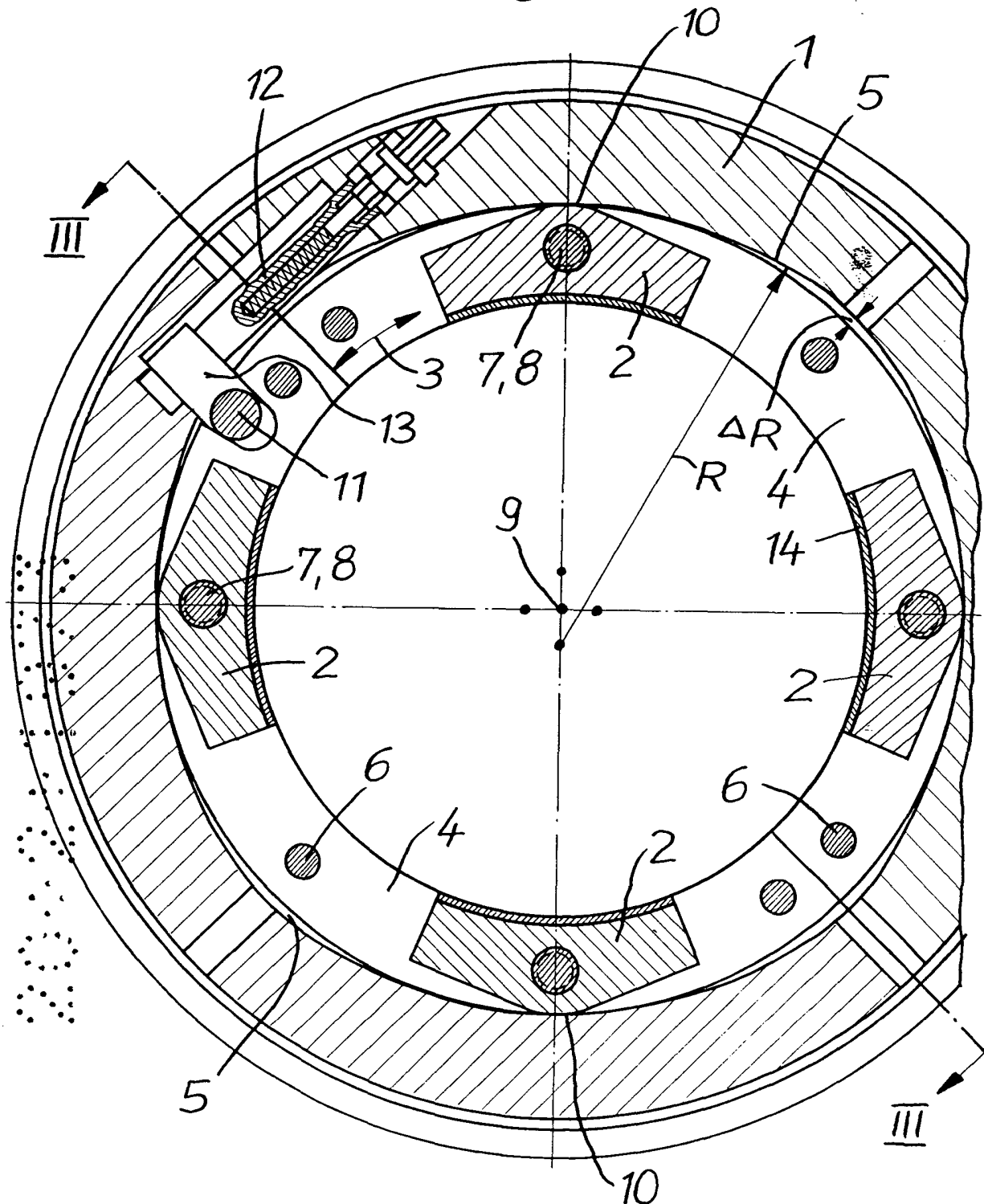
BERNARDINI
P. P.

788 045



20

Fig. 2



ESCALA VARIADA
 26 DE enero 73
 BERNARDO UNGRÁN
 P. P.

