



PATENTE DE INVENCION

AP 1161 Sp.

302 075

Memoria Descriptiva

sobre:

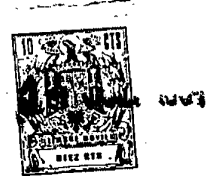
"Perfeccionamientos en cojinetes de rodillos"

=====

Solicitante: INDUSTRIEWERK SCHAEFFLER OHG, entidad alemana,
residente en 8522 Herzogenaurach, Nürnberg,
Alemania.

=====

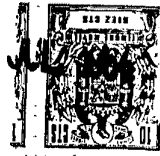
5. La innovación se refiere a una jaula de material de pared delgada para cuerpos de rodamiento cilíndricos en la cual las ventanas que reciben los cuerpos de rodadura están limitadas por puentes que, en sus extremos, están unidas entre si por rebordes radiales



302075

- dirigidos hacia el interior y en la cual los puentes están acodados de manera que las distintas secciones de puente muestren distintas distancias desde el eje de la jaula. En tales jaulas se crean, mediante el acodado de los puentes, zonas de guía y sujeción para los cuerpos de rodadura. Aquí se pueden sujetar los cuerpos de rodadura bien solo en una dirección radial o también en ambas direcciones radiales y simultáneamente guiarse paralelos en relación con el eje de la jaula.
- 5.
10. En la fabricación de tales jaulas ofrece dificultad, al estamparse las ventanas que han de recoger los cuerpos de rodadura y al acodar los puentes, el hecho de que los rebordes previstos en los extremos de la jaula, y dirigidos radialmente hacia dentro,
15. dificultan la introducción de las contra-herramientas necesarias para el estampado y el acodado dentro de la jaula. Por esta razón sería deseable efectuar estos procesos de trabajo antes de que se hayan formado en la jaula los rebordes dirigidos hacia el interior.
20. Esto significaría que los rebordes se habrían de aplicar más tarde, después de haberse estampado las ventanas y haberse acodado los puentes. Como demuestra la practica esto, sin embargo, no es sin más posible, ya que el casquillo de la jaula, después del estampado de las ventajas, opone a esta ulterior deformación
25. en los distintos puntos de la circunferencia de la jaula distintas resistencias, con lo que la jaula, en su final, perdería su forma redonda.
30. Para eliminar estas desventajas ofrece la presente innovación una nueva forma estereoscópica

302075



- que se diferencia de las hasta ahora conocidas porque dentro de los bordes dirigidos radialmente se han dispuesto discos, asimismo de curso radial, que asientan contra los bordes. Esta forma estereoscópica de la jaula terminada hace posible partir de un casquillo liso, estampar en éste las ventanas y acodar los puentes, y solo entonces, como final, doblar los bordes habiéndose introducido antes los discos de curso radial, de manera que al deformarse los extremos de la jaula a los bordes soportan la jaula desde dentro, de manera que se ha de mantener su redondez. Adicionalmente a esta ventaja aportan los discos colocados un refuerzo adicional muy deseado de la jaula. Al doblarse los bordes estos se asientan herméticamente contra los discos introducidos.
- 5.
- 10.
- 15.
- Para fijar en dirección axial los discos introducidos se puede desarrollar la jaula según la presente invención además de manera que estos discos asienten con sus lados opuestos a los bordes contra salientes en la pared interior de la jaula. De esta manera se evita también que los discos se desplacen en sentido axial durante el doblado de los bordes.
- 20.
- Finalmente se pueden componer los discos introducidos según la presente innovación, de un material resistente al desgaste y/o con buenas propiedades de deslizamiento, con lo que se logra una ulterior ventaja y que consiste en que se mejoran las condiciones de fricción para las superficies frontales de los cuerpos de rodadura.
- 25.
- 30.



302075

En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecución de la innovación descrita. Muestran:

Figura 1, un corte longitudinal a través de una jaula según la presente innovación y

5. Figura 2, un corte según la línea II-II de la Figura 1.

La jaula se compone de los bordes 1 y 2 dirigidos radialmente hacia dentro, entre los cuales se encuentran los puentes de jaula 3 que los unen entre si.

10. Estos puentes 3 se componen en detalle de las secciones 4, 5 y 6. Las secciones 4 y 5 transcurren en dirección del eje de la jaula, pero se encuentran a distinta distancia del eje de la jaula.

15. Están unidas entre si por la sección de puente acodada 6. El ancho de las distintas secciones del puente se han desarrollado de manera que las secciones 4 y 5 garanticen la sujeción de los cuerpos de rodadura en ambos sentidos radiales, mientras que la sección acodada 6 efectúa, por ejemplo la guía de los

20. cuerpos de rodamiento. Sin embargo, también es posible retrasar las secciones acodadas 6 en relación con los cuerpos de rodadura de manera que no tengan contacto alguno con ellos, ya que en este caso la

25. guía de los cuerpos de rodadura se ha de efectuar por las secciones del puente 4 ó 5. En la figura 1 se ha señalado un cuerpo de rodadura 7 en líneas de trazos interrumpidos. Dentro de los bordes 1 y 2 se han alojado dos discos en posición radial 8 y 9.

30. Estos discos 8 y 9 asientan por una parte contra



302075

los bordes 1 y 2 y por otra parte se apoyan contra salientes 10 y 11 en el casquillo de la jaula.

5. La figura 2 permite apreciar en detalle el desarrollo de distinta anchura de los puentes, con lo que se logra la sujeción de los cuerpos de rodadura en ambas direcciones radiales.

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 Alemania con fecha 19 de julio de
15. 1963, nº J 11835/47 b Gbm acogiéndose, 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:
20. "PERFECCIONAMIENTOS EN COJINETES DE RODILLOS"; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1ª.- Perfeccionamientos en cojinetes de rodillos, especialmente referidos a las jaulas de retención, las que están formadas de material de pared delgada y en la que las ventanas, que reciben los cuerpos de rodadura, están limitadas por puentes que en sus extremos están unidos entre si por bordes radiales dirigidos hacia dentro y en la cual
30. los puentes están acodados de manera que las distin-



14 JUL 1964 302075

tas secciones de puente tengan distinta distancia del eje de la jaula, caracterizados porque dentro de los bordes de dirección radial se han dispuesto discos, asimismo en dirección radial, que asientan contra los bordes.

5.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los discos asientan, en sus lados opuestos a los bordes, contra salientes de la pared interior de la jaula.

10.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los discos se componen de un material resistente al desgaste y/o que muestre buenas propiedades de deslizamiento.

15.

4ª.- Perfeccionamientos en cojinetes de ridillos, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

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

Madrid, 14 JUL. 1964

INDUSTRIEWERK SCHAFFLER OHG,

GOMEZ ACEBO Y MODEY

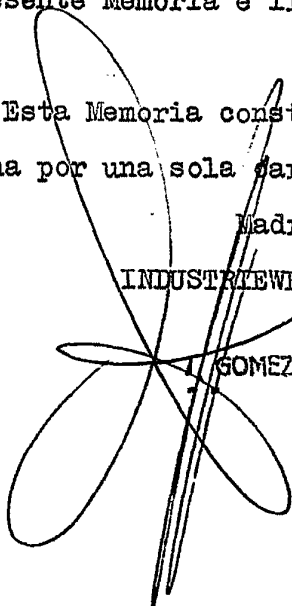


FIG.1

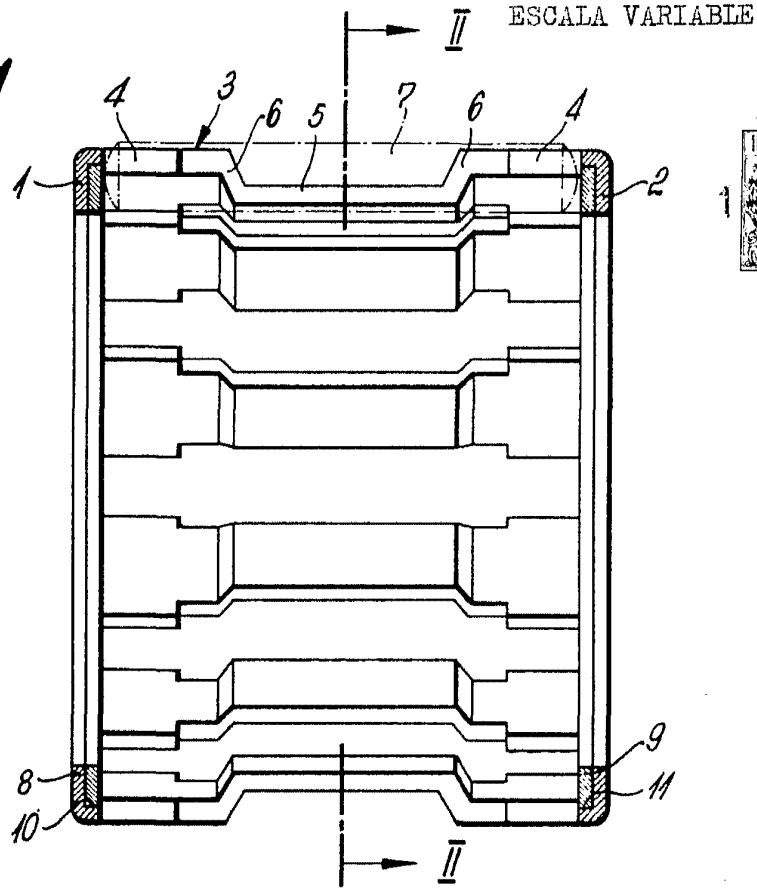
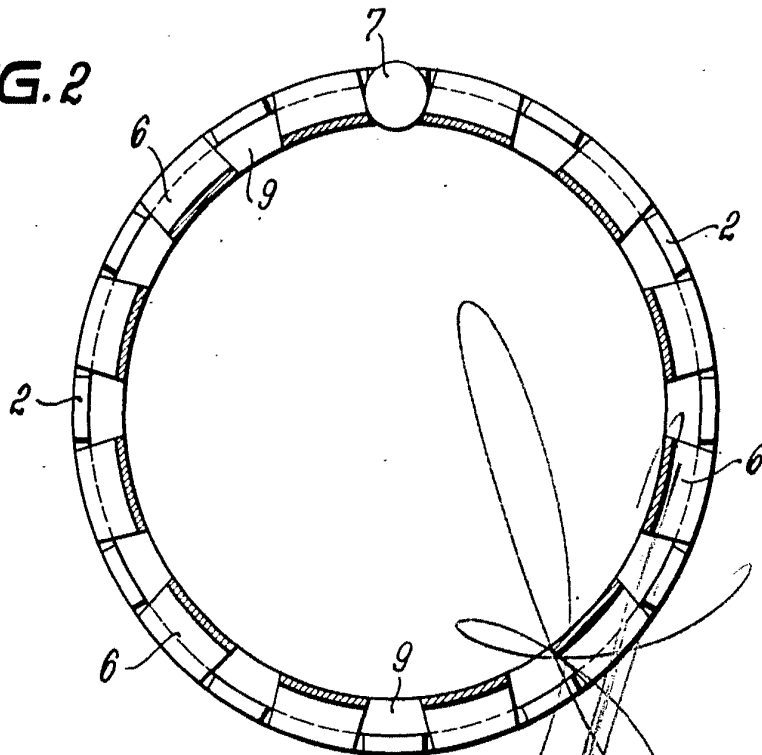


FIG.2



Madrid, 14 JUL. 1964
I. GOMEZ ACEBO Y MOYA