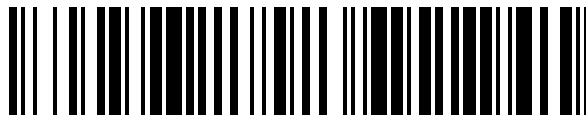


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 124 780**

21 Número de solicitud: 201431195

51 Int. Cl.:

F16C 33/30

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

09.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.09.2014

71 Solicitantes:

FERSA INNOVA, S.L.U. (100.0%)

PLA-ZA C/ BARI 18

50197 ZARAGOZA ES

72 Inventor/es:

SALVADOR LOU, Javier;

MARTIN EGEA, Felipe;

ARA BELTRAN, Ricardo;

DUBÓN REMIREZ, Pedro y

SANTO DOMINGO TAJADURA, Sergio

74 Agente/Representante:

AZAGRA SAEZ, María Pilar

54 Título: **CONJUNTO DE RODAMIENTO CON CASQUILLO DE SEGURIDAD Y SUJECION AXIAL DEL ARO EXTERIOR**

ES 1 124 780 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior

Objeto de la invención

- 5 La presente memoria descriptiva se refiere, como su título indica, a un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, formado por dos unidades pre-montadas, comprendiendo cada una de ellas
- un aro exterior,
 - un aro interior, incorporando entre los mismos una pluralidad de rodillos cónicos en una jaula,
- 10 - un anillo de seguridad
- y un retén, **caracterizado** por comprender adicionalmente cada una de las unidades pre-montadas un casquillo de seguridad de sujeción axial del aro exterior a través de clipajes y caja identificativa acoplada al aro exterior.
- 15 El objeto de la invención es proporcionar la sujeción axial del aro exterior de un rodamiento a través de un casquillo de seguridad, en lugar de utilizar la caja identificativa como sujeción del aro exterior, eliminando así interferencias con el buje, ya que el diámetro de apoyo puede tener mayor diámetro exterior que el agujero del buje.

Antecedentes de la invención

- 20 Actualmente ya se conoce un conjunto de rodamiento descrito en la patente WO2013190160, que incorpora casquillos de seguridad para facilitar el posterior montaje en el buje tanto de los rodamientos como de los retenes, creando un bloque compacto, realizando la sujeción axial del aro exterior a través de la caja identificativa.
- 25 Dicha sujeción axial, del aro exterior, puede generar problemas de montaje en algún tipo de buje, ya que pueden existir interferencias entre los diámetros exteriores de la caja identificativa y el diámetro de apoyo del buje.
- 30 Otro problema que puede generarse es que al manipular los rodamientos el casquillo de seguridad puede desprenderse del conjunto rodamiento.

Descripción de la invención

- 35 La presente invención tiene por objeto eliminar los problemas antes expuestos, mediante un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, formado por dos unidades pre-montadas, comprendiendo cada una de ellas
- un aro exterior,
 - un aro interior, incorporando entre los mismos una pluralidad de rodillos cónicos en una jaula,
 - un anillo de seguridad
- 40 - y un retén, **caracterizado** por comprender adicionalmente cada una de las unidades pre-montadas un casquillo de seguridad de sujeción axial del aro exterior a través de clipajes, impidiendo su desplazamiento axial, consiguiendo un conjunto compacto, junto con el resto de componentes del rodamiento.
- 45 El conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, incorpora una caja identificativa extraíble, acoplada al aro interior, configurada con una reducción de su diámetro exterior, con la finalidad de aumentar su compatibilidad de montaje en los diferentes tipos de buje.
- No obstante, la caja identificativa puede extraerse fácilmente del aro interior, en el caso de existir interferencias de montaje con el diámetro del buje.
- 50 El casquillo de seguridad se configura a modo de anillo de dimensiones equivalentes a las dimensiones de las unidades pre-montadas, conformado por cuatro superficies diferenciadas:
- superficie almenada de empuje del anillo exterior, dotada con ranuras en todo su contorno, configurándose el extremo libre con una prolongación redondeada.
 - superficie de calado, de empuje del retén y
- 55 — superficie de extracción del casquillo de seguridad
- El aro exterior incorpora una ranura en el diámetro interior de uno de sus extremos, configurándose el extremo libre con una prolongación redondeada.
- 60 Los clipajes comprenden el acoplamiento de la prolongación redondeada del extremo libre del aro exterior on las ranuras de la superficie almenada de empuje del casquillo de seguridad y del acoplamiento de la ranura del aro exterior con la prolongación redondeada del extremo libre de la superficie almenada de empuje, del casquillo de seguridad.

Dichos clipajes mantienen la sujeción axial del anillo exterior, en vez de realizarla a través de la caja identificativa, evitando así posibles interferencias de montaje entre la caja identificativa con el diámetro interior del buje.

- 5 Además esta sujeción axial permite la manipulación del conjunto de rodamiento sin desprenderse, facilitando las operaciones de calado del mismo en el buje.

Descripción de las figuras

- 10 Para comprender mejor el objeto de la presente adición, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencial de la misma

15 En dicho plano la figura -1- muestra en sección un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad comprendido por dos unidades pre-montadas con la sujeción axial del aro exterior a través de la caja identificativa.

La figura - 2 - muestra en sección un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad comprendido por dos unidades pre-montadas con el casquillo de seguridad, de sujeción axial del aro exterior, a través de clipajes.

- 20 La figura - 3 - muestra en sección un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad comprendido por dos unidades pre-montadas con el casquillo de seguridad, de sujeción axial del aro exterior, a través de clipajes, eliminando las cajas identificativas.

La figura - 4 - muestra una vista seccionada de perfil del casquillo de seguridad.

- 25 La figura - 5- muestra una vista seccionada de perfil del aro exterior.

La figura - 6 - muestra un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad de sujeción axial del aro exterior señalando el clipaje.

- 30 La figura - 7 - muestra un detalle constructivo del clipaje entre el casquillo de seguridad y el aro exterior.

Realización preferente de la invención

- 35 La constitución y características de la invención podrán comprenderse mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a las figuras adjuntas.

40 Según puede apreciarse en la figura 1, se muestra un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad (8) comprendido por dos unidades pre-montadas (1, 1.1) con la sujeción axial del aro exterior (2, 2.1) a través de la caja identificativa (6, 6.1).

También se señalan el resto de componentes, como el, aro interior (3, 3.1), incorporando entre el aro interior (2, 2.1) una pluralidad de rodillos cónicos (4, 4.1) en una jaula.

Un anillo de seguridad (7) que une ambas unidades pre-montadas (1, 1.1) y retenes (5, 5.1).

- 45 Este rodamiento al configurarse con la sujeción axial a través de la caja identificativa (6, 6.1) podría presentar problemas de montaje en un buje, cuyo diámetro interior fuera de menores dimensiones.

Para solucionar el inconveniente citado en la figura 1, se muestra en la figura 2, un conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad (8) de sujeción axial del aro exterior (2, 2.1), a través de clipajes (9), eliminando la sujeción axial a través de la caja identificativa (6, 6.1).

- 50 Con esta solución se mejora la manipulación del rodamiento, ya que el casquillo de seguridad permanece acoplado con el aro exterior, y la caja identificativa al reducirse sus dimensiones permite su montaje en el buje sin interferencias, quedando acoplada en el aro interior (3, 3.1).

También se señala una pluralidad de rodillos cónicos (4, 4.1) incorporados entre el aro interior (3, 3.1), y aro interior (2, 2.1).

- 55 Un anillo de seguridad (7) que une ambas unidades pre-montadas (1, 1.1) y retenes (5, 5.1).

En la figura 3, se muestra el conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad (8) de sujeción axial del aro exterior (2, 2.1), a través de clipajes (9), pudiéndose eliminar la caja identificativa (6, 6.1) en caso de posibles interferencias con la caja interior del buje.

- 60 En la figura 4 se muestra en sección el casquillo de seguridad (8) configurado a modo de anillo de dimensiones equivalentes a las dimensiones de las unidades pre-montadas (1, 1.1), conformado por cuatro superficies diferenciadas:

- superficie almenada de empuje (10) del anillo exterior (2, 2.1), dotada con ranuras (11) en todo su contorno, configurándose el extremo libre con una prolongación redondeada (12).
- superficie de calado (14) de empuje del retén (5, 5.1) y

- superficie de extracción (15) del casquillo de seguridad (8)

En la figura 5 se muestra en sección el aro interior (2, 2.1) incorporando una ranura (11.1) en el diámetro interior de uno de sus extremos, configurándose el extremo libre con una prolongación redondeada (12.1).

5

En la figura 6 se muestra el conjunto rodamiento con casquillo de seguridad (8) de sujeción axial del aro exterior (2, 2.1), señalando los clipajes (9).

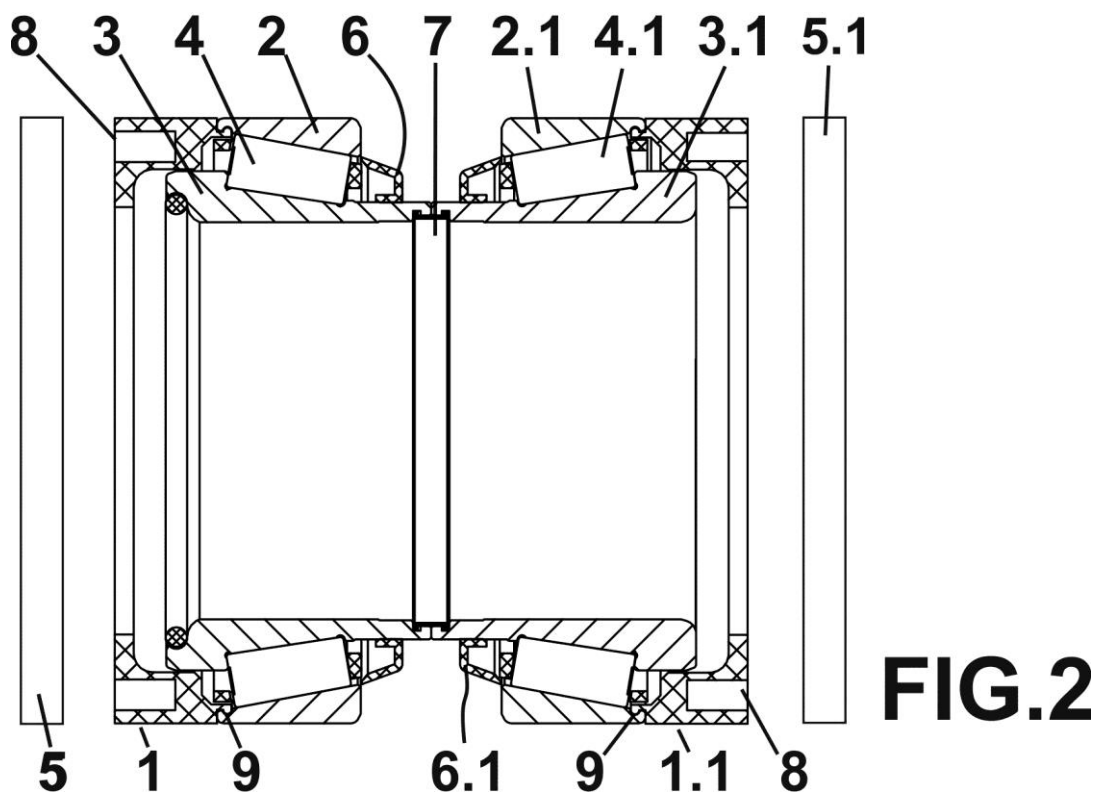
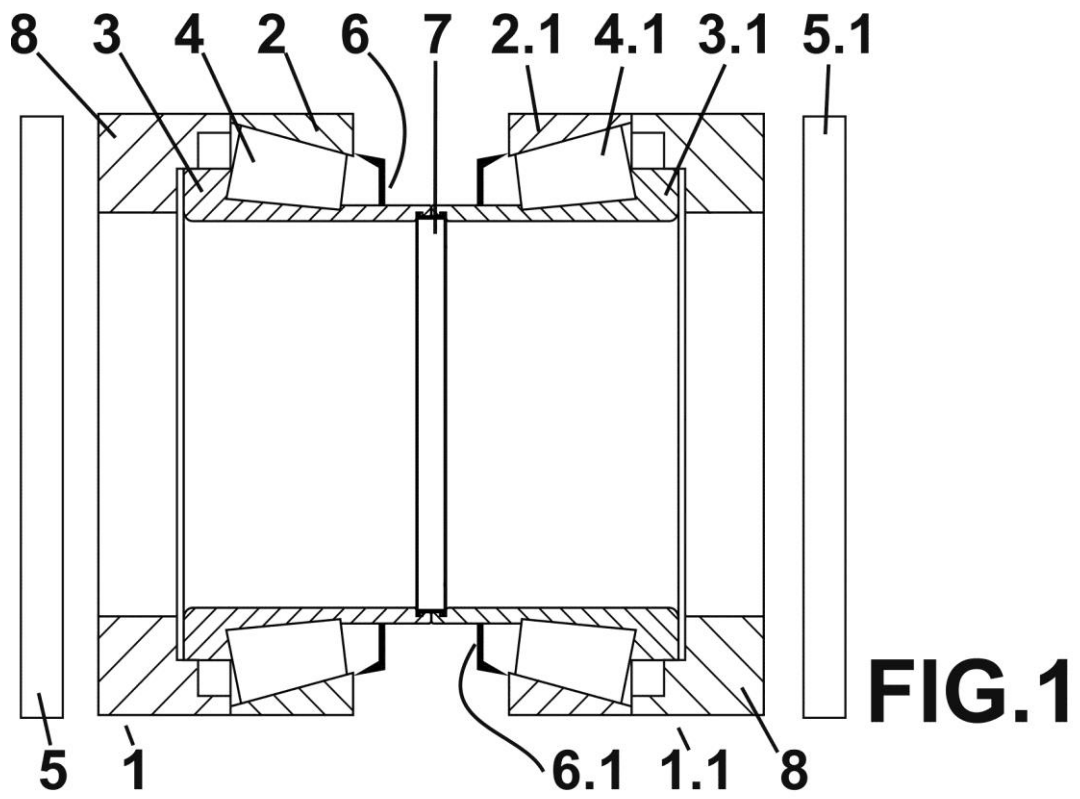
10

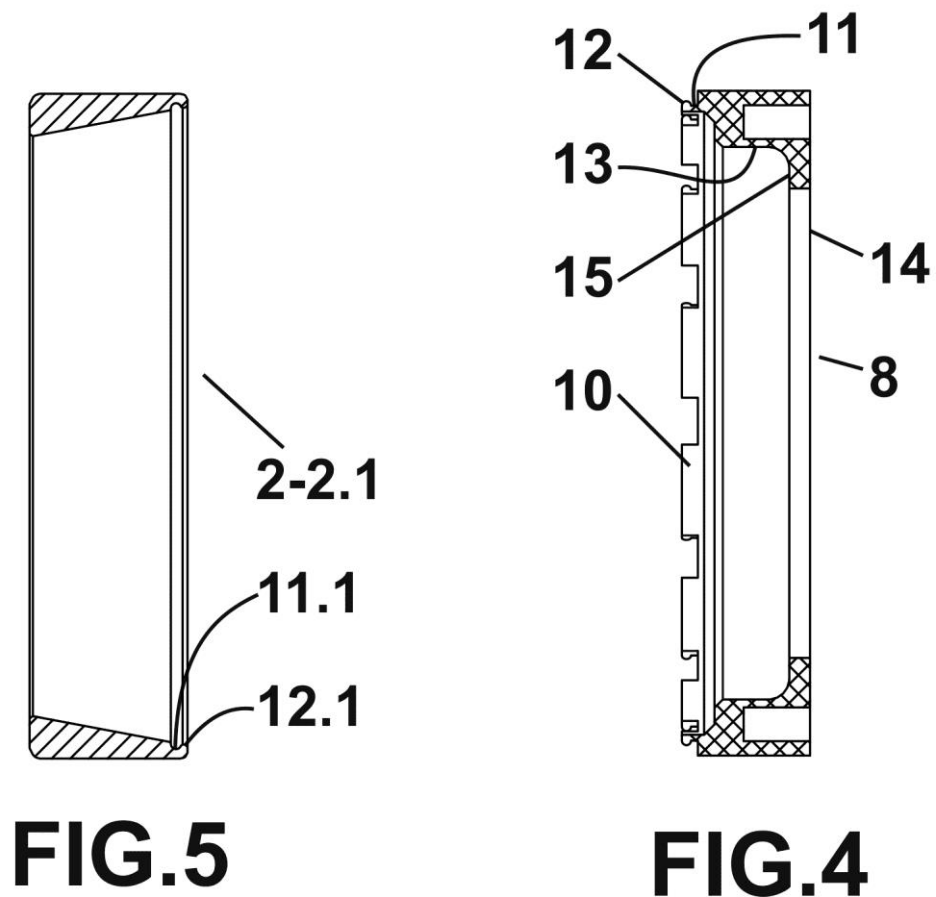
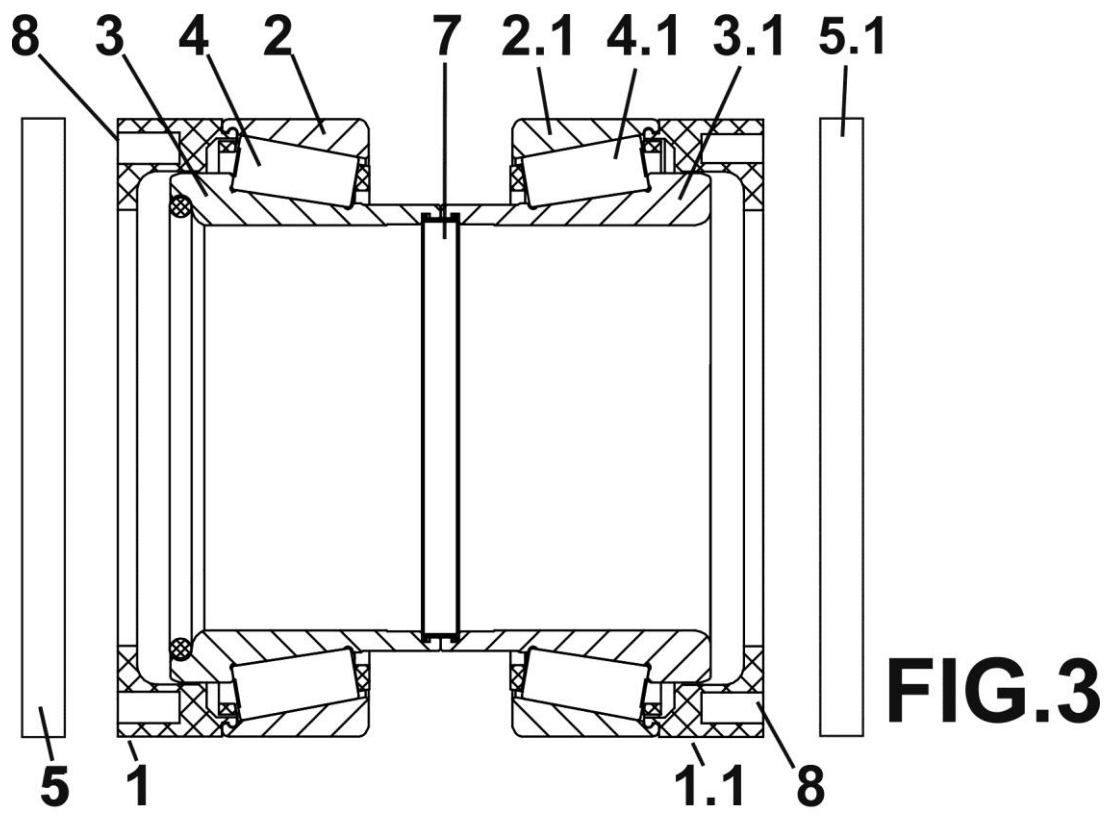
En la figura 7 se muestra un detalle de los clipajes (9) que comprenden el acoplamiento de la prolongación redondeada (12.1) del extremo libre del aro exterior (2, 2.1) con las ranuras (11) de la superficie almenada de empuje (10) del casquillo de seguridad (8) y del acoplamiento de la ranura (11.1) del aro exterior (2, 2.1) con la prolongación redondeada (12) del extremo libre de la superficie almenada de empuje (10) del casquillo de seguridad (8).

15

REIVINDICACIONES

- 5 **1** – Conjunto de rodamiento, con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, formado por dos unidades pre-montadas (1, 1.1), comprendiendo cada una de ellas
- un aro exterior (2, 2.1),
 - un aro interior (3, 3.1), incorporando entre los mismos una pluralidad de rodillos cónicos (4 y 4.1) en una jaula,
 - un anillo de seguridad (7)
- 10 - y un retén (5, 5.1), **caracterizado por** comprender adicionalmente cada una de las unidades pre-montadas (1, 1.1.) un casquillo de seguridad (8) de sujeción axial del aro exterior (2, 2.1) a través de clipajes (9).
- 15 **2** – Conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, según reivindicación 1, **caracterizado** por comprender una caja identificativa (6, 6.1) extraíble, acoplada al aro interior (3, 3.1).
- 15 **3** – Conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el casquillo de seguridad (8) se configura a modo de anillo de dimensiones equivalentes a las dimensiones de las unidades pre-montadas (1, 1.1), conformado por cuatro superficies diferenciadas:
- superficie almenada de empuje (10) del anillo exterior (2, 2.1), dotada con ranuras (11) en todo su contorno, configurándose el extremo libre con una prolongación redondeada (12).
- 20 - superficie de calado (14) de empuje del retén (5, 5.1) y
- superficie de extracción (15) del casquillo de seguridad (8)
- 25 **4** - Conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, según reivindicación 1, **caracterizado** por que el aro exterior (2, 2.1) incorpora una ranura (11.1) en el diámetro interior de uno de sus extremos, configurándose el extremo libre con una prolongación redondeada (12.1).
- 30 **5** - Conjunto de rodamiento con casquillo de seguridad y sujeción axial del aro exterior, según reivindicación 1, **caracterizado** por que los clipajes (9) comprenden el acoplamiento de la prolongación redondeada (12.1) del extremo libre del aro exterior (2, 2.1) con las ranuras (11) de la superficie almenada de empuje (10) del casquillo de seguridad (8) y del acoplamiento de la ranura (11.1) del aro exterior (2, 2.1) con la prolongación redondeada (12) del extremo libre de la superficie almenada de empuje (10) del casquillo de seguridad (8).





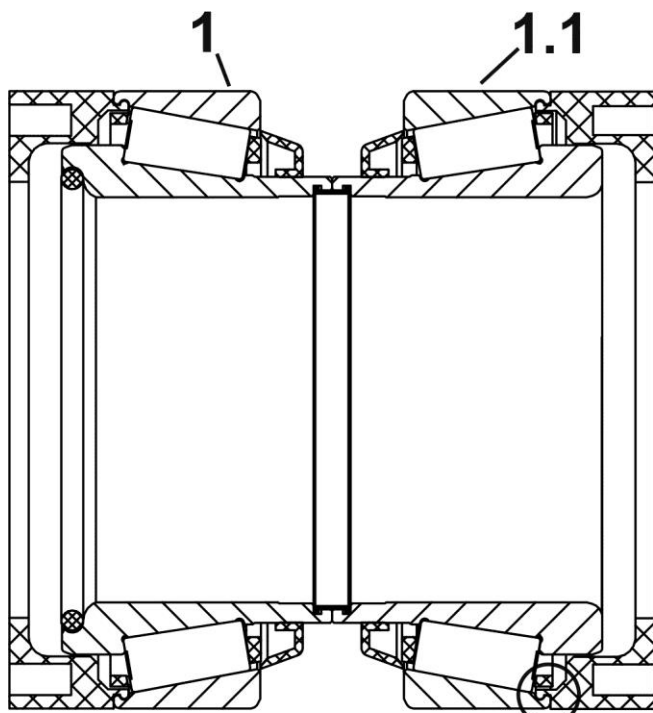


FIG.6

