

Mandant Gelenkwellenbau  
11A-42 488  
EX-DT



5 MAR.

FozF

189334

MODELO DE UTILIDAD  
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

GELENKWELLENBAU GMBH

entidad alemana, domiciliada en Westendhof  
7, 43 Essen, República Federal de Alemania,  
relativo a:

"ESTANQUEIDAD PARA UN ARBOL"

=====

989334

5



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La innovación se refiere a una estanqueidad para un árbol, particularmente para el pivote de una cruceta respecto al extremo interior de su casquillo de cojinete, con una junta de contacto que presenta un labio flexible de estanqueización. - - - - -

10. Una estanqueidad corriente para el pivote de una cruceta está formada por un anillo de sección transversal en forma de V, de caucho o de otro material para estanqueizar, estando redondeada la punta de la V e incrustada en una ranura con la misma curvatura, como la punta de la V del anillo situado en el pie del pivote. El brazo de la V alejado del centro de la cruz de pivotes forma un contacto estanqueizante en el extremo inferior del casquillo de cojinete del pivote, mientras que el otro brazo de la V forma un contacto estanqueizante con un resalte de la cruz de pivotes. - - - - -

20. La innovación se plantea el problema de crear una estanqueidad para árboles del tipo mencionado al principio, que asegure una estanqueización mejor con una duración mayor que la estanqueidad conocida. - - - - -

Para resolver este problema se ha previsto según



9334

15 MAR.



la innovación que la envuelta de chapa de la junta de contac  
to presenta una parte que sobresale de la junta, cuyo extre-  
mo libre está rodeado con juego de junta por una parte de  
junta dispuesta en el pivote. - - - - -

- 5. En una junta configurada de este modo se suma al efecto de estanqueización de la junta de contacto el efecto de estanqueización de la junta de rendija, la cual está formada por la parte de la envuelta de chapa que sobresale de la junta y de la parte de junta que rodea la envuelta.
- 10. Además, la junta de rendija actúa como protección contra las influencias externas indeseables para la junta de contacto.

- 15. En una configuración conveniente de la innovación, la parte de la envuelta de chapa que sobresale de la junta se extiende paralelamente respecto a la dirección del eje del pivote. - - - - -

- 20. Con el fin de conseguir una junta de rendija con un efecto de estanqueización particularmente bueno, a modo de una junta laberíntica, la parte de junta se halla configurada en sección transversal en U en una ulterior configuración de la invención, y la parte de la envuelta de chapa que sobresale de la junta de contacto se extiende entre los brazos de la U. - - - - -

- 25. La innovación, así como detalles ventajosos de la misma, se explican más detalladamente a continuación a la luz de dibujos esquemáticos en un ejemplo de ejecución. - -



10-334



La figura 1 muestra una sección a través de la horquilla de una cruceta con un pivote colocado en la abertura del brazo superior de la horquilla conjuntamente con su cojinete. - - - - -

5. La figura 2 muestra en una sección parcial al igual que en la figura 1, en representación ampliada, el cojinete y la estanqueización del pivote, habiéndose suprimido la horquilla en el dibujo. - - - - -

10. La cruceta según la figura 1 comprende dos horquillas alternadas entre sí en 90°, de la cual solo se ha representado una en el dibujo, habiéndose designado la misma por el número de referencia 1. Las horquillas están unidas entre sí de modo corriente mediante una cruz 2 de pivotes. De la cruz de pivotes solamente se ha representado en la

15. figura 1 el extremo que forma parte de la abertura del brazo superior de la horquilla 1. Al igual que los tres otros extremos de la cruz de pivotes, este extremo está formado por un pivote 3 alojado en la abertura de la horquilla, el cual forma la pista interior de rodadura para dos coronas 4

20. de rodillos macizos. La pista exterior de rodadura para las coronas 4 de rodillos está formada por la superficie de contorno interior de un casquillo 5 de chapa estirado, cuyos extremos 6 rebordeados soportan a las coronas 4 de rodillos axialmente en los dos lados. El casquillo 5 de chapa está

25. apoyado por su parte por la pared interior de un casquillo 7 masivo en forma de tarro, el cual está alojado en la abertu-



100334



5 MAR.

ra de la horquilla y asegurado contra el desprendimiento hacia fuera mediante un anillo 8 de retención Seeger. - - - -

5. La combinación del casquillo 7 con el casquillo 5 de chapa el cual presenta la pista de rodadura exterior de la corona 4 de rodillos, tiene la ventaja de que el casquillo 7 no tiene que someterse a tratamiento térmico y de que las superficies de tope laterales para los rodillos de las coronas 4 de rodillos, que de otro modo serían necesarias, no tienen que preverse, como suele ser corriente, en el casquillo 7. Es meramente necesario que el casquillo de chapa sea nitrutado, con lo cual se consiguen unas profundidades de temple muy reducidas, lo cual puede efectuarse con un coste substancialmente más bajo de lo que exigiría el tratamiento térmico del casquillo masivo. Se prescinde, además, de un elemento de muelle adicional para el tensado axial de los rodillos, debido a que los bordes rebordeados aseguran en virtud de su elasticidad el necesario juego axial para las coronas de rodillos. - - - - -

20. Entre el fondo del casquillo 7 en forma de tarro y del extremo exterior del pivote 3 se encuentra dispuesto de modo flotante un disco 10 de tope frontal provisto de escotaduras 9. El disco 10 de tope frontal procura una alimentación uniforme del medio de lubricación a las coronas de rodillos, el cual puede llenarse a través de un tornillo 11 de llenado en el fondo del casquillo 7. Además, el disco 10 de tope frontal asegura un apoyo axial del pivote 3 con fricción mínima; puesto que las escotaduras sirven a modo de depó



189334



sitos para el medio de lubricación, de manera que se encuentra constantemente una película lubricante entre las dos superficies frontales del disco de tope frontal y las superficies contiguas del fondo del casquillo y del pivote. - - - -

- 5. Entre el pie del pivote y el extremo interior del casquillo 7 masivo, se ha previsto una junta que se ha designado en su totalidad por el número de referencia 12. La junta comprende un anillo radial 13 de junta para árboles, cuyo labio 14 de estanqueización es mantenido mediante un muelle vermiforme 15 en contacto con la superficie 16 de estanqueización configurada en el pivote 3. El anillo 13 de junta para árboles está sujetado en su contorno exterior por una envuelta 17 de chapa, la cual se encuentra ajustada, a su vez en una escotadura en el extremo interior del casquillo 7. La envuelta 17 de chapa tiene una parte 18 libre, que se extiende paralelamente respecto a la dirección axial del pivote 3, la cual sobresale de la junta 13 para árboles en la dirección del centro de la cruz de pivotes. Esta parte 18 está rodeada con juego de junta por una parte 19 de chapa con sección transversal en forma de U, estando apretado el brazo radialmente interior de la U sobre un escalón 20 en contacto con un resalto 21 de la cruz de pivotes. - - - -

De este modo se encuentra precolocada ante la junta 13 de contacto una junta 18, 19 de rendija, la cual aparta la suciedad y el polvo del labio 14. - - - - -

37774

189334



5 MAR

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

5.

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Estanqueidad para un árbol, particularmente para el pivote de una cruceta respecto al extremo interior de su casquillo de cojinete, con una junta de contacto que presenta un labio flexible de estanqueización, caracterizado porque la envuelta (17) de chapa de la junta (13) de contacto presenta una parte (18) que sobresale de la junta, cuyo extremo libre está rodeado con juego de junta por una parte (19) de junta dispuesta en el pivote (3). - - - - -

15. 2.- Estanqueidad para un árbol según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte (18) de la envuelta (17) de chapa que sobresale de la junta (13) se extiende paralelamente respecto a la dirección axial del pivote (3). -

20. 3.- Estanqueidad para un árbol según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la parte (19) de junta está configurada con sección transversal en forma de U y porque la parte (18) de la envuelta (17) de chapa se extiende entre los brazos de la "U". - - - - -

4.- "ESTANQUEIDAD PARA UN ARBOL". - - - - -

34774



34774 5 MAR

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 5 MAR 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

mpm.



Fig. 1

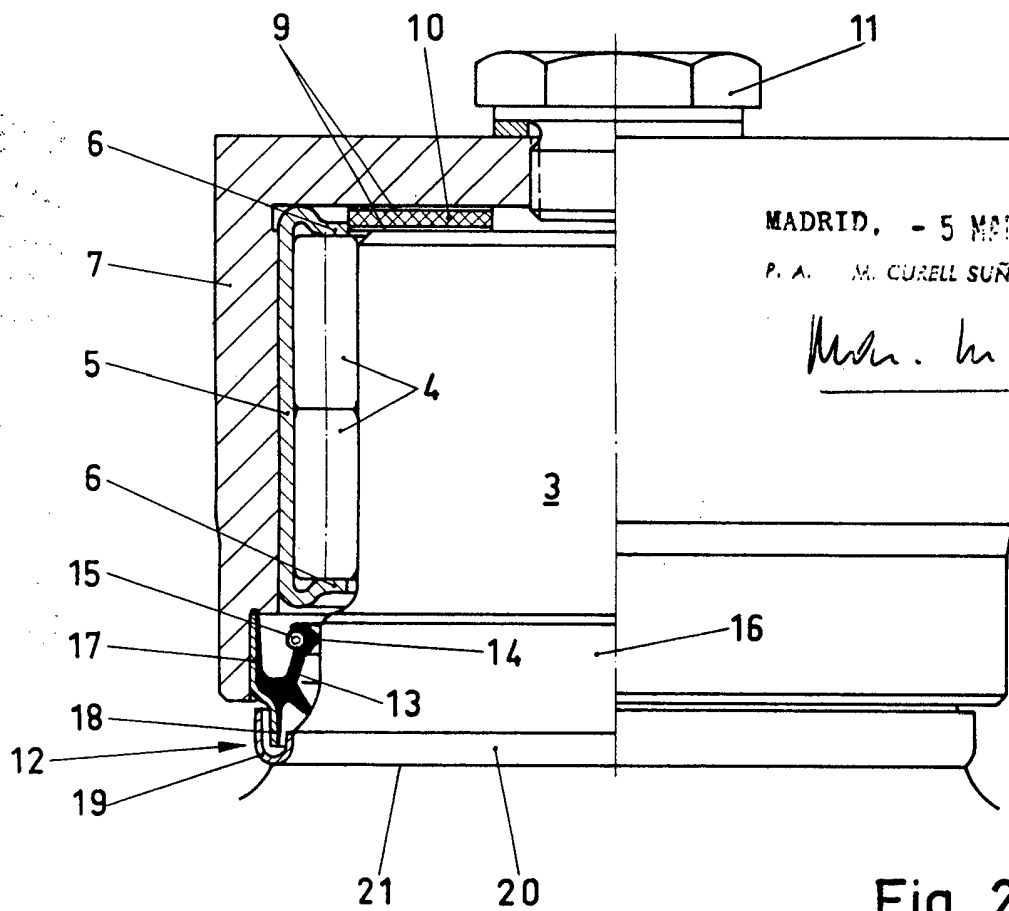
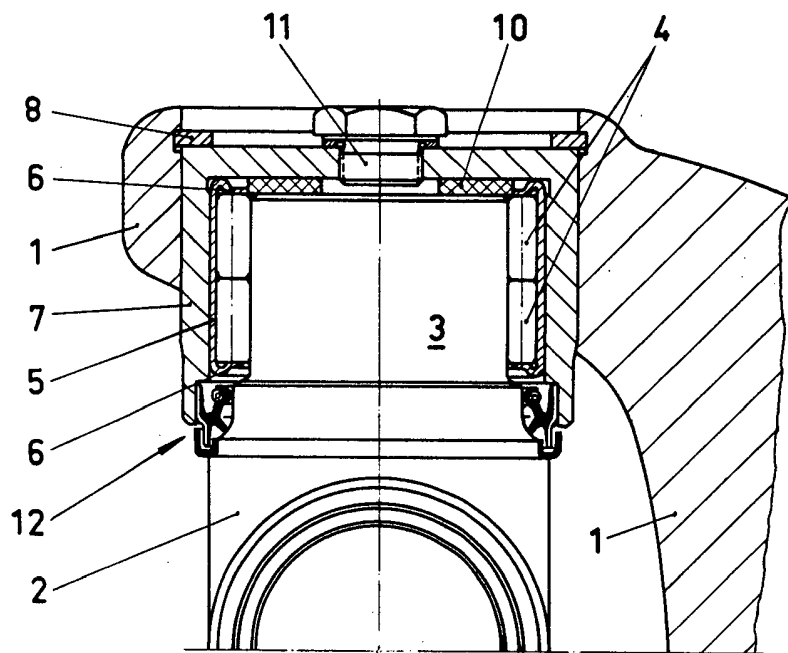


Fig. 2