

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	288307	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	23 JUL. 1985	

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 35 03 140.9	31-1-85	DE

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. F16J15/32

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ANILLO DE JUNTA O DE ROZAMIENTO"

71 SOLICITANTE (S)

CARL FREUDENBERG (S 340 G/Spanien-/Sch)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Höhnerweg 4, 6940 Weinheim/Bergstr., Rep.Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)

Waldemar Wachowitz

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-- 8216)

1 El invento se refiere a un anillo de junta
o de roce, que comprende un anillo de refuerzo no flexible
con superficie que se extiende esencialmente paralela al
5 elemento estático de máquina y un recubrimiento de mate-
rial impermeable fijado sobre ella, donde el recubrimiento
está provisto de nervaduras sobresalientes en dirección
radial, las cuales ajustan con el elemento estático de má-
quina bajo una pretensión elástica y continúan en direc-
ción del medio hermetizado empezando con una distancia
10 axial respecto al lado del recubrimiento alejado de la
presión.

Por ejemplo la DE-OS 27 09 394 hace refe-
rencia a un anillo de junta del tipo antes indicado. Las
nervaduras conformadas partiendo del recubrimiento del
15 anillo de refuerzo están perfiladas senoidalmente y tie-
nen un desarrollo que se extiende en dirección periférica.
Con ello, durante la fijación a presión de uno de estos
anillos de junta en el taladro de alojamiento de la caja,
sufren una considerable desviación orientada hacia atrás.
20 Las nervaduras son del material elástico del recubrimiento
y por ello tienden a compensar por sí mismas esta desvia-
ción orientada hacia atrás. Esto únicamente es posible
mediante un desplazamiento hacia atrás del anillo de jun-
ta montado y generalmente no tiene lugar directamente des-
pués del montaje sino durante la posterior utilización.
25 Los resultados de estanqueidad conseguidos con la utiliza-
ción de los anillos de junta o roce correspondientemente
configurados pueden sufrir con ello un notable perjuicio.

El invento se propone resolver el problema
30 de proseguir el desarrollo de un anillo de junta o de roce

1 del tipo antes indicado de tal forma que, garantizando un
buen resultado de estanqueidad, sean ampliamente excluidos
los desplazamientos axiales a continuación del montaje.

5 Este problema es resuelto según el invento
en un anillo de junta o de roce del tipo indicado al prin-
cipio porque las nervaduras tienen una extensión en esen-
cial axialmente paralela y porque el recubrimiento sobre
el lado de las nervaduras alejado de la presión está en-
grosado en la magnitud de su extensión radial.

10 En el anillo de junta o de roce propuesto
según el invento, así como en la realización según el ni-
vel de la técnica, las nervaduras tienen en estado no mon-
tado una extensión radial mayor que el taladro de aloja-
miento de la caja. Por tanto se ajustan a éste bajo una
15 pretensión elástica, lo cual proporciona un buen asiento a
la junta totalmente montada. El desplazamiento de material
de la zona de las nervaduras debido al montaje no tiene
lugar sin embargo en dirección axial en la realización
propuesta según el invento, como en la realización tratada
20 al principio, sino en dirección periférica. La necesidad
de las nervaduras deformadas de volver a recuperar la for-
ma original, ya no puede por tanto, en la realización pro-
puesta según el invento, producir un desplazamiento axial.
A pesar de ello, se consigue un excelente resultado de
25 estanqueidad mediante el engrosamiento del recubrimiento
unido al lado de las nervaduras alejado de la presión. Es-
te tiene sólo una extensión axial muy reducida y rodea el
anillo de junta o de roce como una cinta cerrada, la cual
ajusta con el elemento estático de máquina bajo una pre-
30 tensión elástica. Esta zona sufre durante el montaje de la

1 junta propuesta una desviación orientada hacia atrás, que
es similar a la de las nervaduras según la realización
descrita al principio. Al contrario que las condiciones
5 allí existentes, esta desviación, en la realización pro-
puesta según el invento, no puede sin embargo producir y
posteriormente un desplazamiento axial del anillo de junta
montado porque el tamaño de la superficie correspondiente
mente deformada es entre tres y cinco veces menor que la
10 superficie total de las nervaduras que se encuentran en
estrecho contacto de hermetización con el taladro de alo-
jamiento de la caja.

La posición axial proporcionada al anillo
de junta durante el montaje permanece por tanto ampliamen-
te mantenida también tras el montaje.

15 En los casos en que la relación entre la
superficie de las nervaduras y la superficie de la cinta
compacta mencionada en último lugar sea inferior a 3, la
fijación axial deseada de la junta no está garantizada a
menudo con la precisión deseada. Por otro lado, el efecto
20 estático de estanqueidad puede ser afectado cuando la men-
cionada relación sube a valores por encima de 5.

25 Las nervaduras están limitadas lateralmen-
te de forma conveniente mediante superficies que se ex-
tienden esencialmente en dirección radial. Una prolonga-
ción imaginaria de estas superficies se extendería por
tanto a través del eje de rotación del árbol o vástago
hermetizado. Las deformaciones de las nervaduras corres-
pondientes son desplazadas con esta medida a una zona que
30 presenta una separación radial del taladro de alojamiento
de la caja.

1 Según otra ventajosa configuración está
previsto que las nervaduras estén separadas mediante ranuras
cuya anchura en dirección periférica es de 0,4 a 0,6
veces la anchura de las nervaduras. Una anchura convenientemente
5. de las nervaduras tiene aproximadamente 1,5 a 2,5 mm.
Dentro de la zona mencionada, está garantizada tanto una buena fijación axial como también una buena estanqueidad del anillo de junta o de roce propuesto.

10 En el dibujo adjunto está representada una realización ejemplar del anillo de junta o de roce propuesto según el invento. A continuación es explicado con más detalle:

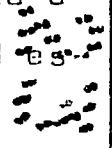
15 El anillo de junta o de roce representado parcialmente cortado está previsto para la hermeticidad de un árbol giratorio con un diámetro exterior de 52 mm. En su zona exterior está reforzado por un anillo de perfil angular fijado mediante vulcanizado. El anillo es de chapa de acero y tiene un espesor de pared de 1,5 mm.

20 El anillo de refuerzo está rodeado por todas partes por el material cauchoelástico del anillo de junta. Sobre el ala de su perfil que se extiende en dirección axial y en dirección del espacio hermetizado presenta nervaduras sobresalientes, que en el lado alejado de la presión se transforman en una cinta continua de junta.
25 Las nervaduras tienen una separación mutua de 2 mm para una anchura en dirección periférica de 4 mm. Su longitud axial es de 4 mm, y la longitud axial de la cinta de junta es aproximadamente 2 mm.

30 Para el montaje, el anillo de junta propuesto es encajado a presión en un taladro de alojamiento de

1

la caja y no presenta posteriormente ninguna tendencia a salir del taladro. El efecto estático de estanqueidad es de extraordinaria calidad.



5



1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Anillo de junta o de rozamiento, que comprende un anillo de refuerzo no flexible con superficie que se extiende esencialmente paralela al elemento estático de máquina y un recubrimiento de material impermeable fijado sobre ella, donde el recubrimiento está provisto de nervaduras sobresalientes en dirección radial, las cuales ajustan con el elemento estático de máquina bajo una pretensión elástica y continúan en dirección del medio hermetizado empezando con una distancia axial respecto al lado del recubrimiento alejado de la presión, caracterizado porque las nervaduras tienen una extensión en esencial axialmente paralela y porque el recubrimiento sobre el lado de las nervaduras alejado de la presión está engrosado en la magnitud de su extensión radial.

15

20

25

2ª.- Anillo de junta o de rozamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las nervaduras están limitadas lateralmente por superficies que se extienden esencialmente en dirección radial.

30

3ª.- Anillo de junta o de rozamiento según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque las nervaduras están separadas mediante ranuras, cuya anchura en dirección periférica es 0,4 a 0,6 veces la anchura de

1 las nervaduras.

4ª.- "ANILLO DE JUNTA O DE ROZAMIENTO"

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.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 JUL. 1985

P.A.

Alberto de Elzebrú
For Pater,

10

17075

PML

Fig. 1

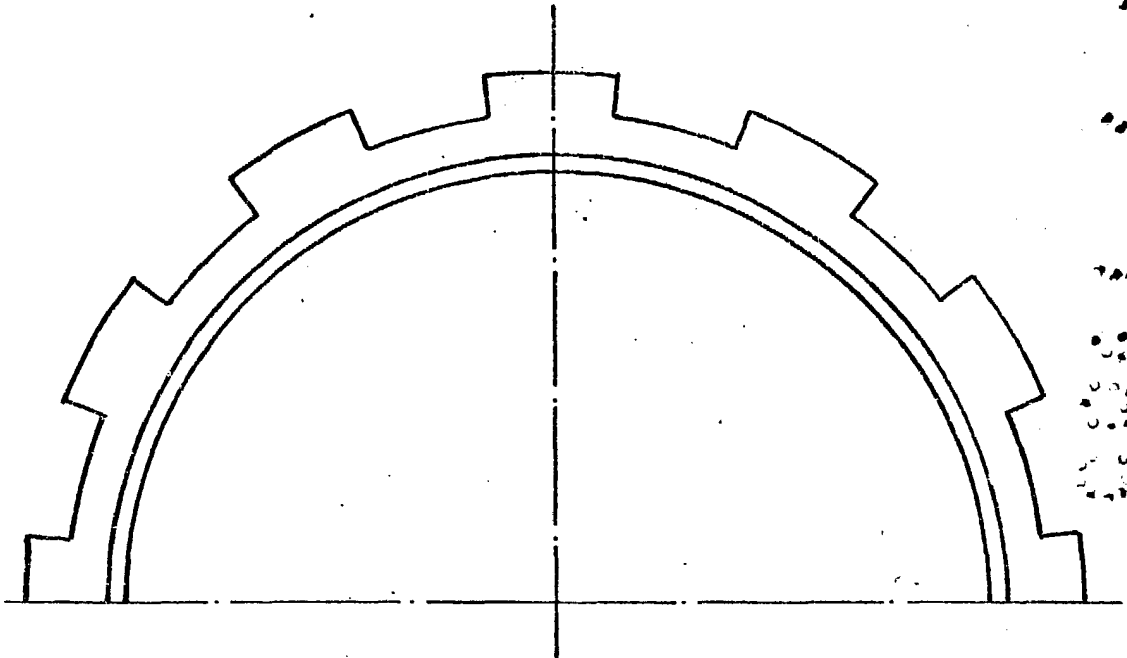
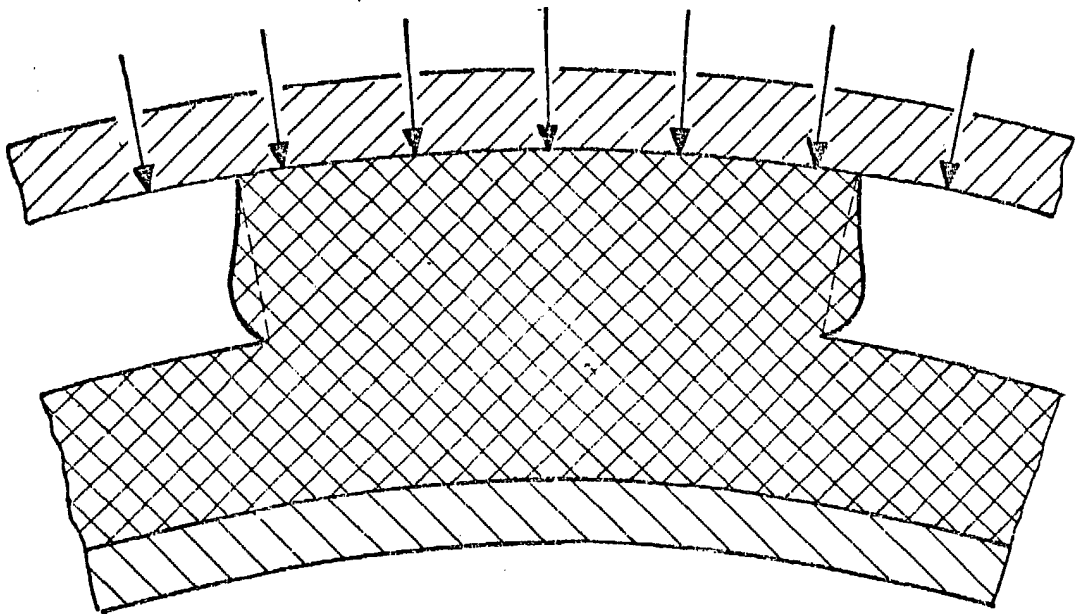


Fig. 2



Alberto de Elizaburu
Por Poder,