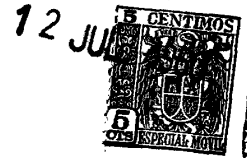


np/

2.59899

Caso SPAN-13



12 JUL

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

FEDERAL-MOGUL-BOWER BEARINGS INC. - de nacionalidad norteamericana - domiciliada en REDWOOD CITY (California, E.U.),

por:

"Dispositivo de cierre para árboles giratorios."

-----:oOo:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a perfeccionamientos en los cierres de flúidos, es decir, en los dispositivos de cierre aplicables a árboles o ejes giratorios, con objeto de ocluir un espacio anular comprendido entre el árbol giratorio cilíndrico, y una cavidad, también cilíndrica, del soporte o

25 9 8 9 9¹² JUL.



de otro elemento de la máquina y evitar así la pérdida de aceite lubricante o de otros flúidos.

5 El cierre de esta patente constituye un perfeccionamiento con relación a ciertos tipos de cierres de flúidos, como los descritos en la patente reexpedida de los Estados Unidos, N^o 18.829 a nombre de Nelson y en la patente de Los Estados Unidos, N^o 2.146.677 de Johnson. El cierre de la presente patente resuelve problemas de flujo frío y de regulación, que se plantean en los cierres antes citados, los cuales por este
10 motivo no han resultado prácticos para uso prolongado.

Un objeto de esta patente es proporcionar un cierre enterizo de flúido en el que la pieza oclusiva puede ser de un material flexible moldeado, y montarse y sujetarse en una caja de modo que se soslayan los problemas de flujo frío y de falta de ajuste de la posición de la brida o pestaña oclusiva. Cuando el cierre de Nelson se hacía con una pieza oclusiva de cuero, no tardaba en rezumar aceite al mismo, y la brida cambiaba de posición a lo largo del árbol, hasta el punto de salirse del extremo de la caja.
15

20 Si el cierre de Nelson se hacía con una pieza oclusiva de caucho o material análogo, no sólo era difícil regular la posición de la brida, sino que la presión de sujeción era causa de flujo frío, lo que dejaba rezumar flúido más allá de la pieza oclusiva y de la pared terminal de la caja.

25 Johnson trató de dominar la posición de la brida oclusiva mediante la arandela ilustrada en la figura 2 de la patente núm. 2.146.677, pero el cierre no resultó práctico, porque la presión de sujeción dio origen a flujo frío del material de cierre y a pérdida por aflojamiento de la pieza oclusiva en la
30 caja.

La combinación de la presente estructura ha resuelto por fin estos problemas y ha encontrado una amplia aceptación.

Un ejemplo preferido de ejecución se expone en los



259899

dibujos, en los cuales indican:

La figura 1, una elevación con el cierre en sección transversal, montado sobre un árbol; y

La figura 2, una vista por el extremo de la izquierda de la figura 1.

5 Los dibujos muestran un cierre de fluido que forma un conjunto o unidad destinado a ocluir el espacio comprendido entre la cavidad de un alojamiento y un árbol que la atraviesa. Comprende un par de piezas -10- y -11- inversamente acopadas, y encajadas una en otra, con la pared axial -12- de la
10 pieza interna -11- apartada de la pared similar -13- de la pieza externa -10-. La estructura descrita es substancialmente como en la patente citada de Nelson, pero la presente patente radica en los perfeccionamientos frente a dicha patente anterior.

15 La pieza oclusiva designada en conjunto por -14-, comprende una arandola rígida -15- sujeta a su reverso -16-, donde forma la cara posterior -17- de la pieza oclusiva. Salvo pequeños residuos de rebabas que puedan quedar del moldeo, no hay material flexible en esta cara posterior -17-, de modo
20 que la arandela rígida -15- está en contacto directo con la pared interna rígida -18- de la cápsula externa. Esto significa que el flujo frío no puede afectar a las partes por este punto, pues ambos contactos -17- y -18- son rígidos.

A la cara anterior -20- de la arandela rígida se aplica
25 una pared flexible -21- de la pieza oclusiva, en la que se encastra el cerco rebordeado -12- de la cápsula interna, cuando se rebordea el cerco -22- de la cápsula externa para sujetar juntas las dos piezas como una unidad.

30 Con preferencia, el cerco -12- se encastra en el material flexible -21- en tal medida que sólo queda una delgada película de material entre el cerco -12- y la cara anterior adyacente -20- de la arandela rígida. Esto no puede represen-

25 9 8 9 9



tarse con absoluta exactitud en el dibujo. En el dispositivo real, el contacto es casi directo entre el cerco -12- y la cara -16- de la arandela. Esto significa que no puede haber en este punto de contacto flujo frío suficiente para aflojar la pieza oclusiva en la caja, y que el caucho o material análogo comprendido entre el cerco -12- y la pared interna de la caja exterior se desvía hacia fuera para formar un cierre estanco -23- a modo de empaquetadura entre la periferia de la pieza oclusiva y la caja exterior -13-. En otros términos, significa que la pieza oclusiva queda retenida en la caja junto a su periferia exterior, lo que prácticamente equivale a un contacto rígido con ambos lados -16- y -17- de la arandela -15-; y que el material flexible -21- se cife alrededor del cerco interno -12- de la caja sin que el flujo frío pueda permitir que rezume aceite. Como se ve en el dibujo, la banda de goma formada en alineación radial con la arandela -15- queda aplicada contra la parte inferior de la pared interna -18- de la cápsula exterior -10-.

La pieza oclusiva -14- puede hacerse de cualquier material moldeable de caucho o similar, que reúna las características de resistencia deseadas para el fluido que ha de retenerse. La arandela rígida -15- puede ser de metal, fibra u otro material apropiado. Lo importante es que constituya la cara posterior de la pieza oclusiva, para que no pueda producirse flujo frío de material; que sea lo bastante rígido para impedir que la brida o pestaña oclusiva -24- se desvía a lo largo del árbol -26-; y que el material flexible sea bastante blando para que el cerco -12- se encastre en él por completo.

Un resorte -25- puede servir para apretar la pestaña oclusiva -24- sobre el árbol -26-.

72 JUL



259899

Aunque se ha descrito como ejemplo una forma de realización determinada, es evidente que, una vez conocida la presente solución del problema, los entendidos en la materia pueden idear modificaciones sin salirse del marco de esta patente, según aquí se reivindica, por lo que se consideran incluidas aquí todas esas modificaciones.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Dispositivo de cierre para árboles giratorios destinados a ocluir un espacio anular entre un árbol giratorio de superficie cilíndrica y una abertura también de superficie cilíndrica, de una parte de máquina, a través de la cual pasa el árbol; el cual comprende una caja envolvente formada por un par de paredes terminales radiales perforadas, por las que puede pasar el árbol, y una pared cilíndrica de conexión que encaja sin girar en una de las superficies cilíndricas mencionadas; un elemento de cierre que comprende una pieza oclusiva flexible moldeada formando una pared radial, una pestaña o reborde oclusivo, a modo de manguito, que sale en sentido axial de una de las caras de dicha pared radial y forma un cierre móvil con la otra superficie cilíndrica citada, mientras que la otra cara forma cierre con la pared cilíndrica de la caja; el elemento de cierre tiene también una arandela o pieza rígida anular de refuerzo, substancialmente plana, fijada en la cara de la pared radial opuesta del reborde oclusivo y menos extensa que la pared radial; la pared radial del elemento de cierre forma una porción periférica oclusiva a modo de banda en la pieza flexible moldeada, en alineación radial con la arandela de refuerzo, con el dorso de esta arandela en alineación substancial con la cara radial posterior de la porción a modo de banda; el reverso de la

259899



arandela de refuerzo y la porción a modo de banda están en contacto con una de las paredes radiales de la caja, y la arandela de refuerzo se mantiene en contacto estanco con la pared radial.

5 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la porción periférica a modo de banda del elemento de cierre está sobre la citada porción periférica primera.

10 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el medio de sujeción comprende un reborde interno en dirección axial, que se encastra en una parte de la pared radial de la pieza oclusiva moldeada, que queda alineada en sentido axial con la arandela rígida y desvía una porción de la misma para formar junta estanca con la pared cilíndrica de conexión, y al mismo tiempo sujeta la porción oclusiva periférica a modo
15 de banda en contacto de cierre con la pared terminal radial adyacente.

4.- Dispositivo de cierre para árboles giratorios.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 12 JUL. 1960

P. A.



259899

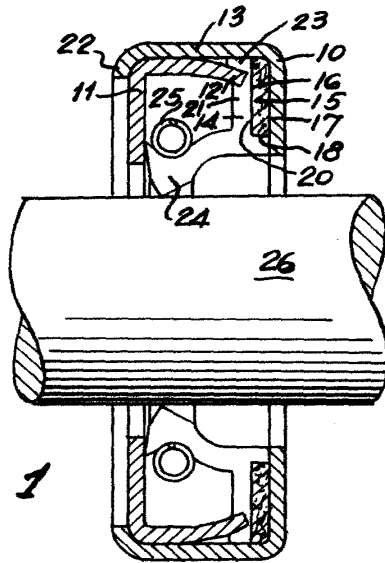


FIG. 1

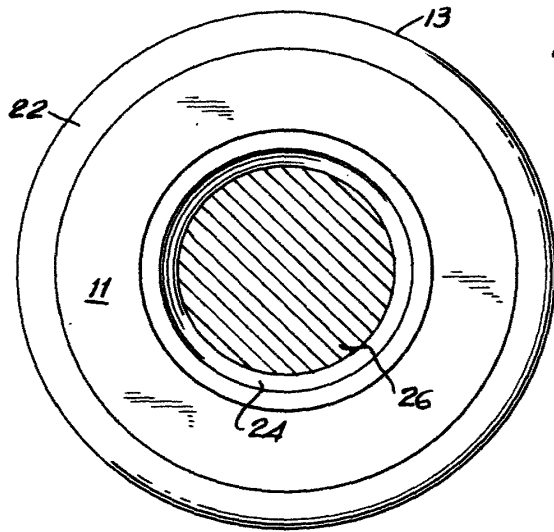


FIG. 2