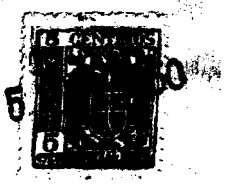
192116



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

192116

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INTRODUCCION, por diez años, para España y sus Posesiones, por: "MEJORAS EN O RELATIVAS A MEDIOS PARA CERRAR LAS PARTES MOVIBLES CONTRA LA FILTRACION DE ACEITE U OTROS LIQUIDOS O GASES, POLVO O MATERIAS ANALOGAS", a favor de D. Antonio Sanchez de Larragoiti, de nacionalidad española y residente en MADRID, Plaza de Cánovas núm. 4.-

---

Esta invención comprende mejoras en o relativas a medios para cerrar las partes movibles contra la filtración de aceites u otros líquidos o gases, polvo o materias análogas.

Es sabido que se han procurado dispositivos que se llaman frecuentemente retenes de aceites, en suspensiones para guardar los lubrificantes e impedir la entrada de polvo, materias extrañas y líquidos, aire, gases, etc. Estos dispositivos pueden usarse tambien para cerrar vástagos giratorios contra el paso de gases y para impedir la entrada de agua, acidos o materias ana-

logas de las partes que están trabajando. La presente invención se refiere a retenes de esta clase.

En los retenes usados comunmente, se dispone una cubierta en forma de anillo metálico que soporta un cuero doblado, goma moldeada u otro elemento de cierre de material flexible, uno de los labios o rebordes del cual descansa en el vástago u otra superficie de soporte y forma un retén, estando hecha la cubierta para ajustar firmemente de modo que la filtración no pueda tener lugar alrededor y la presente invención se refiere a retenes de aceite de esta clase. En los retenes conocidos un resorte en espiral se vuelve sobre si mismo formando un anillo elástico que oprime el borde del cuero o goma para ayudar a hacerle apoyarse en la superficie que ha de ser cerrada. Conforme a esto si esta superficie es macho o hembra el resorte aprieta el cuero o goma o elemento análogo hacia el interior o hacia el exterior contra él, estando en compresión o en tensión para logar el objeto. Cuando el elemento de retén se gasta o se contrae hay un riesgo de que el resorte se salga de la cubierta y se introduzca entre las piezas que están en funcionamiento. Además la cubierta y el resorte están expuestas a la acción del liquido u otra substancia contra el paso de la cual se efectua el cierre y si aquella tiene propiedades corrosivas las partes no están bien adaptadas para hacer resistencia a la acción que se produce. Debido a la construcción hueco de los usuales anillos trepidarán si se les aplica un empuje fuerte; su función obliga necesariamente a usarlos siempre junto a los soportes que requieren una posición vertical contra movimiento y pueden estar en el camino de distintos medios de colocación, en tanto su de-

bilidad para los empujes les impide servir de arandela. Es objeto de esta invención obviar estos inconvenientes.

Conforme a la presente invención en un retén de esta clase el elemento flexible para retén está formado en labio del retén con una solapa vuelta que va a entrar en la cubierta y asi protege el resorte y las partes del interior de esta última. La solapa vuelta puede, como más conveniente, estar hecha moldeando el elemento flexible de retén, de goma o un compuesto de ella. Puede usarse alternativamente, amianto, cuero u otras substancias.

Conforme a una ulterior característica de la invención, la cubierta consiste en un anillo de sección angular, un lado del cual forma una pared circular y el otro una pared tope contra la cual el elemento flexible de retén está ajustado y desde el que se extiende hacia la parte que ha de ser cerrada, y un anillo acoplado que soporta y ajusta el elemento flexible en su sitio contra dicha pared tope y llena completamente el espacio entre el elemento de retén y el extremo apuesto del retén, según esto, formado por dicha pared tope. Por éste medio la cubierta resulta capaz de resistir fuerte empuje del extremo y puede quedar ajustada firmemente en su sitio sin deformarse o si es preciso puede utilizarse para transmitir el empuje del extremo, como en un cojinete de bolas en una de sus partes giratorias o fijas a una canal en la que las partes están colocadas. Esto es frecuentemente conveniente en la práctica.

En una forma de construcción el anillo de ajuste es cubierto por un segundo anillo de sección angular uno de los lados del cual se extiende a lo largo y pro-

tege, la parte del elemento de retén que vuelve a entrar en la cubierta. Alternativamente el anillo de ajuste puede ir provisto de una pestaña saliente que se extiende a lo largo y protege la parte del elemento de retén a que antes nos referimos y el anillo por su parte, puede proveer el antedicho extremo opuesto del retén según esté constituido por la pared tope del anillo de sección angular.

Un segundo elemento de retén puede añadirse en la cubierta entre el anillo de ajuste y la citada cara opuesta del retén, dicho segundo elemento, dando cara en opuesta dirección del primero y sirviendo así para impedir la filtración en todas direcciones.

El elemento de retén puede dirigirse de modo que el labio vaya hacia el interior y trabaje en un vástago o muñón dentro del anillo de retén o puede abrirse hacia el exterior y trabajar en el interior de una parte hueca que la circunda.

Lo que sigue es una descripción por via de ejemplo de algunas construcciones de acuerdo con la invención, haciendose referencia a los dibujos en los cuales

la figura 1 es una sección de una parte del soporte y un anillo de retén dentro de él conforme a la presente invención; el muñón contra el que se apoya el anillo ha sido separado del soporte para que se vea la posición de las partes principales a la inserción del muñón.

La figura 2, es una vista igual pero mostrando el muñón en su sitio;

la figura 3, es una similar a la fig. 1, mostrando un doble anillo retén con dos elementos retenes colocados en direcciones opuestas;

la figura 4 es una vista de otra construcción mostrando el anillo retén invertido de modo que se dirija al exterior y trabaje en la superficie interna de una muesca;

la figura 5, es una vista similar a la figura 3, mostrando una alternativa construcción que lleva un juego de bolas;

la figura 6, presenta una alternativa construcción de cojinete de bolas;

las figuras 7 y 8, son vistas similares a la figura 2, de otras alteriores construcciones;

la figura 9, presenta un doble anillo;

la figura 10, indica un doble anillo; los dos anillos, dirigidos al interior formando una cámara lubrificante;

la figura 11ª, presenta un alternativo anillo de ajuste (atornillado) y

la figura 12, ilustra un anillo anti-corrosivo.

Refiriendonos primero a las figuras 1 y 2, estas presentan una muesca 11, dentro de la cual va un anillo retén que es un conjunto encerrado en dicha muesca que comprende una cubierta formada por una parte de forma angular 12 que se acopla en la muesca 11 y tiene una pared tope 14 y una pared circular 15. Una segunda parte 19 del anillo tiene una cara extrema 13 que constituye la cara opuesta a la cubierta por lo que constituye la pared tope 14 y una pared circular 17 que se extiende hacia la pared tope 14 pero no la encuentra y asi queda una abertura anular entre las paredes 14 y 17. Contra la pared 14 está colocada la parte posterior de un anillo retén 18 de goma sintética moldeado en forma

de L. Este anillo 18 está firmemente acoplado contra la pared tope 14 por parte del anillo encajado 19 que llena el espacio entre el anillo 18 y la cara 13 y el conjunto se mantiene fuertemente unido retorciendo el borde de la pared 15 del anillo 12, como se ve en 20. Esto forma una sólida construcción que puede soportar los empujes.

El elemento retén de goma de forma de L se extiende a través del espacio anular entre la pared tope 14 y la pared circular 17 y lleva un labio 21 que se encuentra en lo que forma el vertice del angulo del anillo y va a apoyarse sobre un vástago o muñón que pasa a través del anillo. El labio 21 constituye la verdadera parte retén del anillo y como se verá está situado en el ángulo de la goma moldeada en vez de estar formado por la parte inferior delantera del elemento flexible como en las construcciones ordinarias.

Una pared 22 de la goma moldeada se extiende en una dirección hacia fuera del vástago que pasa a través del retén y es por tanto paralela al eje del vástago, en el espacio entre la pared 17 y el anillo ajustado 19. Esta parte del elemento retén de goma se introduce asi nuevamente en la cubierta y entre esta parte entrante y la de la goma ajustada contra la pared tope 14 hay una muesca 23 que contiene un resorte en espiral 24 que va todo alrededor del anillo y se junta por los extremos. Este resorte sirve para mantener el anillo retén en contacto con el vástago.

Como se ve en la figura 1, el vástago en el cual el elemento retén ha de operar está suprimido y las partes están representadas en la posición que tienen antes de la introducción del vástago o muñón. En la figura 2 un vástago 25 se presenta en su sitio y puede verse que el la-

bio 21 ha sido empujado un poco de modo que descansa ajustado sobre el dicho vástago, formando un efectivo retén de aceite. Se observará que el resorte 24 está protegido contra la entrada de aceite o cualquier fluido que pudiera por presión entrar en la parte del anillo que queda a la izquierda como se ve en la figura y en tal caso el labio 21 evitará que el fluido pase hacia la derecha. Asi el resorte y todas las partes internas del anillo retén están protegidas contra el acceso de fluidos sean o no corrosivos.

Se observará que el anillo 19 está provisto de una muesca circular 26 y achaflanado en su borde 27 se hallará que por medio de este remache o chaflán el anillo 19 proporciona un seguro agarre sobre la goma del anillo 18 y asi cuando la cubierta se dobla en 20 y se aplica una presión sobre la goma al engancharla, la tendencia de esta goma a ceder hacia dentro contra el vástago está regulada o evitada. La porción entrante 22 del anillo de goma 18 no está agarrada sino libre para tomar cualquier posición que puedan darle las piezas que obren sobre el anillo. El resorte espiral 24 es de un diámetro tal que mantenga la parte retén en contacto con el vástago 25.

El diámetro de la pared exterior 15 del anillo 12 es tal que haga una adaptación ajustada contra la parte 11 de modo que impida toda filtración alrededor del anillo. Aunque en las figuras 1 y 2, el soporte no se presenta empalmado en sentido vertical, puede ser ajustado tan fuertemente como se quiera en sentido del eje y emplearse como arandela de ajuste para apoyarse contra un cojinete de bolas o casa análoga. El resorte 24 no puede sin embargo salirse por mucho que el elemento 18 se use en todo caso hasta que esté enteramente

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

destrozado. En vez de usar un resorte espiral, como el 24, puede emplearse un anillo de otro material elástico, como goma.

Aunque en la construcción representada en las figuras 1 y 2, la cubierta aparece como formada por un anillo de sección angular 12 y un anillo abrazadera 19, se entiende que el reborde 17, y la parte que presente la cara 13 pueden estar formados por un segundo anillo en ángulo de la forma que se quiera; esto se aprecia, por ejemplo en las figuras 7 y 8 que luego se describen.

Con referencia a la figura 3, está representa un receptáculo 11 como el anterior dentro del cual está colocado un doble anillo retén consistente en una cubierta 30 de sección angular que tiene una pared tope 31 y otra circular 32 y dentro de esta cubierta, dos elementos retenes 18 y 33 con sus caras en sentido opuesto. Entre estos dos elementos retenes hay un anillo ajustado 34 y el conjunto está mantenido firmemente unido por medio de una arandela 35 que aprieta el lado exterior del elemento retén 33 y lo mantiene en su sitio retorciendose sobre la cubierta 30 en 36. Los elementos retenes 18 y 33 son similares al 18 de la figura 2 y no necesitan descripción. El anillo de ajuste 34 va provisto de dos rebordes 37 y 38 que corresponden al reborde 17 de la figura 1. Un retén de aceite como este puede evitar toda filtración de aceite a lo largo del vástago o en ambas direcciones o alternativamente impedir la filtración en una dirección y la entrada de materias extrañas en la otra. Con referencia a la figura 4, esta representa un retén montado en un vástago 40 que comprende una cubierta de sección angularc 41 con una pared tope 42 y otra circular 43 siendo esta última ajustada contra el

vástago 40. La pared tope 42 se dirige hacia fuera del vástago. Un anillo ajustado 43 aprieta un elemento retén de goma 44 contra la pared tope 42 y este anillo lleva un reborde o doblez 45 que se extiende alrededor y proteje una parte 46 del elemento retén 44 que entra en él. El elemento retén es de la misma forma en sección que los de las figuras 1 a 3 ya descritos pero su labio 47 se dirije hacia fuera en vez de hacia dentro y descansa en el interior de un receptáculo que rodea el vástago 40 cuando está en uso y está indicado en el figura 4 en líneas de puntos y rayas 48. Un resorte 49 va colocado dentro del elemento retén 44 en la muesca 50 y aprieta hacia fuera; este resorte es de la forma de un anillo de acero con una corona externa de dientes como las puas de un peine. Para hacer más rígida la construcción se coloca una arandela 51 entre el dorso del elemento retén 44 y la pared tope 42 y dispone un número de muelles o varillas 52 que se extienden radialmente hacia fuera desde ella apoyándose en el lado exterior del labio de retén 47. el metal de la arandela 51 y las varillas debe ser lo bastante delgado para permitir esta deformación si es preciso y proporcionar solo la necesaria flexibilidad para soportar el labio 47. Esta Arandela flexible con las varillas puede añadirse en las construcciones de las figuras 1 a 3 si se desea. La arandela 51 puede ser aplicada separadamente por fuera de la pared tope 42 si se quiere en vez de encajarla por dentro.

Con referencia a la figura 5, esta presenta una pieza con un rebajo 55 que es el soporte de un vástago 56 y el retén objeto de la presente invención está en este ejemplo colocado a lo largo del vástago con un cojinete de bolas para soportar el dicho vástago, dete-

niéndolo contra empujes radiales o longitudinales. Una pieza del cojinete 57 está ajustada al vástago 56 y pegada a un saliente en 58. Otra pieza exterior 59 del cojinete coopera con la 57 y entre ambas hay un anillo de bolas 60. La parte 59 exterior del cojinete constituye a la vez una anillo de ajuste para un elemento retén 61 de forma similar a los ya descritos. El elemento retén 61 está agarrado entre el anillo de ajuste 59 y una cubierta 62 de sección angular con una pared tope 63 y otra circular 64 doblada hacia abajo en 65, que ya ha sido descrita. Un saliente 66 en un reborde de retención 67 sirve para soportar el conjunto contra los empujes y la pieza de retención 67 va adecuadamente asegurada a la pieza o receptáculo 55. Debe notarse que en este caso la construcción pretende tomar el impulso del juego de bolas 60 a la vez que proporciona un retén de aceite.

La figura 6, representa otra forma de construcción en la cual un vástago 70 lleva una pieza 71 que en unión de otra 74 encaja un juego de bolas 73, apropiado para llevar principalmente cargas radiales. Una cubierta de sección angular 75 abraza no solo el anillo ajustado 72 sino tambien la pieza 74 de la caja del juego de bolas, y el elemento retén 76 queda preso entre la cubierta 75 y el anillo 72, y tiene un labio 77 que se apoya en el vástago 70 y una parte entrante 78 que penetra por la parte interior de la cubierta en un hueco que forma el reborde 79 del anillo ajustado 72. Es evidente que pueden adaptarse otras formas de juegos de bolas o rodamientos y que los anillos retenes de las figuras 1 a 4 pueden si se quiere ser yuxtapuestos contra juegos de bolas

o rodamientos corrientes. Además pueden emplearse cojinetes lisos en vez de rodamientos de bolas.

Con referencia a la figura 7, esta presenta un anillo retén emplazado entre una pieza hueca 80, y un vástago 81 y provista de una cubierta de sección angular 82, un anillo encajado 83 y un elemento retén de goma 84. El anillo 83 es mantenido contra el anillo-cubierta 85 por un segundo anillo de sección angular 185 que lleva un reborde 86 correspondiente al reborde 17 de la figura 1. La característica distintiva de esta construcción es que los dos brazos del elemento retén 84 están firmemente adheridos al anillo 83 uno de ellos en la forma ya descrita por acoplamiento a la pared tope 85 y el otro por estar cogido entre el interior del anillo 83 y el reborde 86 del anillo 185, el cual es desviado hacia fuera, despues de que se ha acoplado el anillo de goma, por una presión de atornillamiento aplicada al interior del anillo. Las muescas 87 y 188 en las caras del anillo 83 sirven para proporcionar mayor agarre de la goma. El anillo-cubierta 82 va provisto de tres o cuatro aberturas 88 que están dispuestas a coincidir con unos taladros 89 del anillo de goma 84. El efecto es que, si un fluido, por presión en la cara del anillo retén que queda a la izquierda según se ve en la figura penetra por los taladros 89 a la hendidura interior 90 del anillo retén, lo hinchará y asi tenderá a apretar el anillo retén hacia dentro contra el vástago 81 y hará que el labio 91 quede más firmemente apoyado contra él. En consecuencia, con esta construcción en caso de que un fluido por presión llene el espacio de un lado del anillo y se quiere que tenga efecto el retén, y no pase este fluido desde el taladro al vástago 81, el efecto se con-

sigue pues cuanto mayor es la presión más seguro es el aislamiento y es posible en ejemplos como este prescindir del empleo de un resorte como el 24 de las figuras 1 y 2.

Con referencia a la figura 8, esta presente una pieza hueca 92 y un vástago 93 entre los cuales se coloca un retén de aceite formado por una cubierta 94 similar a la 85 de la figura 7 ya descrita, un anillo acoplado 95 un segundo elemento de cubierta 100 y un retén de goma 96. Estas partes son todas similares a las descritas anteriormente pero en vez de un anillo en espiral como el 24 o procedimiento de hinchazón de la goma como en la figura 7, hay un muelle 97 que se situa entre la parte entrante 98 del anillo 96 y el anillo acoplado 95. Este resorte está hecho de una lámina de acero doblada para ajustar en el espacio referido y llevando a todo lo largo un borde con un número de varillas 99 como las puas de un peine que están dobladas hacia abajo dentro de la muesca del elemento retén 96 y sirve para apretarlo haciéndole ceder hacia el vástago 93.

En la figura 9 se presenta un doble anillo retén que comprende dos elementos retenes 101 y 102 de forma similar a los ya descritos y ambos descansando en un vástago, 103, uno detras de otro. El retén de aceite que comprende estos dos elementos tiene una cubierta 104 cuya parte circular 105 se ajusta en una pieza hueca 106 y es lo bastante larga para abrazar ambos elementos retenes y dos anillos 107 y 108 y mantener el conjunto firmemente unido.

En la figura 10 se emplean dos elementos retenes de goma 110 y 111 que van de cara uno a otro y descan-

san en un vástago 112. Hay tres anillos acoplados 113 114 y 115 y el conjunto está sostenido por una sola cubierta de sección angular 116 que va encajada en una pieza hueca 117. Los dos elementos retenes 110 y 111 llevan en medio una cámara de lubrificantón 118 que es alimentada con lubrificante por presión a través del taladro 119 de la pieza hueca. El anillo central 114 tiene una muesca 120 en su circunferencia para llevar el lubrificante a una serie de taladros 121 situados alrededor de la circunferencia del anillo 114 y sirven para llevar el lubrificante a la cámara 118. El vástago 112 tiene una serie de agujeros 122 que se comunican con un paso para el aceite 123 que va por el centro del vástago. Este lubrificante es llevado al vástago por presión por ayuda de elementos retenes conforme a la presente invención sin permitir que el lubrificante tenga acceso al espacio alrededor del vástago fuera del retén. Semejante disposición es a menudo útil donde vástagos como de levas o bielas son taladrados para recibir pasos de aceite y llevar el lubrificante a elementos montados a lo largo del vástago.

En la figura 11 se ve un retén de aceite similar en general a los ya descritos comprendiendo un elemento retén de goma 130 descansando en un vástago 131 y apoyado contra una cubierta 132. En este ejemplo, en vez de sujetar el anillo ajustado 133 en su sitio por retorcimiento sobre el borde de la cubierta 132, el anillo es atornillado dentro de la cubierta 132. Esto a veces facilita el ajuste o puede permitir cambiar el elemento retén de goma como el 130, asi que está gastado sin mover la cubierta 132c de su emplazamiento.

En casos en que retenes conforme a esta invención deben usarse en posiciones en las que reciben el contacto con líquidos corrosivos, puede a veces ser necesario que no se exponga metal de ninguna clase a líquidos o gases en el lado de presión del anillo. Ya se ha hecho notar que con cualquiera de las construcciones descritas el resorte interior y partes análogas de metal están protegidas contra el acceso del fluido a presión pero en casos en que ningún metal deba exponerse como por ejemplo, en cierres contra la filtración a lo largo de los vástagos de bombas usadas para manejar líquidos corrosivos, es posible cubrir las partes metálicas con material anticorrosivo como goma y un modo de hacerse seria cubrir con goma el metal expuesto de cualquiera de las construcciones descritas.

En la figura 12 se presenta una construcción en la que el elemento retén de goma 140, sustancialmente, en si mismo, análogo a los ya descritos, está vulcanizado y en el exterior de la cubierta 141, de modo que protege enteramente la cara plana. La cubierta 141 despues de ser vulcanizada con la goma es retorcida sobre un anillo acoplado 142 y puede verse estudiando el dibujo que está cubierta puede estar hecha para ajustarse en una pieza hueca mientras el elemento retén descansa en un vástago 143 y que la goma 140 quedará contra la cara interna del espacio hueco de la pieza exterior, e impide el acceso del fluido corrosivo a la cubierta 141, asi como a las partes interiores del elemento retén como el resorte 144 y el anillo 142. En la posición referida como en el interior de las bombas anti-corrosivas el vástago 143 estaria normalmente hecho de una aleación limpia o cubierto con material resistente a los corrosivos y la pieza

192116

hueca exterior sería forrada con material protector y así todas las partes accesibles a la materia corrosiva estarian defendidas. Es evidente que la invención no se limita a ninguna manera particular de asegurar juntos la cubierta, el elemento de goma y el anillo acoplado y que en vez de mantenerlos unidos en el hueco de la pieza exterior usando una cubierta empotrada en él, se puede atornillarlos o fijarlos de otro modo cualquiera. Tambien si una de las construcciones descritas quiere invertirse, es decir, la cubierta hecha para fijarla fuertemente alrededor o sino asegurada a un vástago y el retén de goma ajustado contra una superficie interior como en la figura 4.

Una ventaja de la construcción descrita es que pueden procurarse medios para quitar el elemento retén de la cubierta en la que está ajustado para la sólida construcción de la cubierta cuando se acopla. Para este fin se practican orificios o taladros a través de una de las caras planas (como 13 de la figura 1 ó 185 de la figura 7) de la cubierta en el anillo acoplado.

Aun si el retén es de construcción hueca, es decir si el anillo acoplado sólido a que nos hemos referido hasta ahora es reemplazado por alguno más débil pueden añadirse los orificios para quitar el retén en el dorso puesto que la cara retén propiamente dicha está totalmente al interior y ligada y no puede entrar fluido alguno al interior de la construcción del lado contra el cual el anillo hace de retén mientras con los ordinarios anillos de cuero en ángulo el fluido, a presión tiene paso al interior y podría filtrarse a través de los orificios mencionados.

- - - - - - - -

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que la presente invención no es conocida ni prácticada en España, y recaerá sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1.- Mejoras en o relativas a medios para cerrar las partes movibles contra la filtración de aceite u otros líquidos o gases, polvo o materias análogas, caracterizadas por un retén de la clase descrita en qué se forma el elemento retén flexible con un labio retén con una pestaña vuelta que se introduce en la cubierta y asi protege el resorte y partes interiores de la cubierta.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por un retén en el que el elemento flexible de retén está moldeado en goma o un compuesto de ella.

3.- Mejoras conforme a las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas, porque el retén tiene una cubierta que consiste en un anillo de sección angular, un lado del cual forma una pared circular y el otro lado una pared tope contra la cual el elemento retén flexible está acoplado y del cual se extiende hacia la parte que ha de ser cerrada y un anillo abrazadera que descansa encima y agarra el elemento flexible sujetándolo en su sitio contra la dicha pared tope y llena completamente el espacio entre el elemento retén y el extremo opuesto al constituido por dicha pared tope.

4.- Mejoras conforme a la reivindicación 3, caracterizadas por un retén en el que el anillo acoplado es rodeado por un segundo anillo de sección angular un lado del cual se extiende a lo largo y protege la parte entrante del elemento retén.

5.- Mejoras conforme a la reivindicación 3, caracterizadas por un retén en el que el anillo ajustado va provisto de un reborde doblado que se extiende a toda su longitud y protege la parte entrante del elemento retén y el anillo mismo suple el lado del retén opuesto al que constituye la pared tope.

6.- Mejoras conforme a la reivindicación 1 ó 2, caracterizadas por un retén comprendiendo un elemento retén pegado a la parte exterior de la cubierta de modo que la protega contra el acceso de fluidos corrosivos.

7.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por un retén, teniendo dos elementos retenes flexibles en opuestas direcciones y ambos colocados en el interior de la misma cubierta.

8.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 inclusive, caracterizadas por un retén, teniendo dos elementos retenes flexibles mirando en la misma dirección y ambos situados dentro de la misma cubierta.

9.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas por un retén con dos elementos retenes de frente uno a otro y teniendo entre ambos una cámara de presión para el fin que se describe.

10.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por un retén, en el que el elemento retén se extiende radialmente hacia fuera, más al exterior de la cubierta, y está adaptado para encajar en el interior de una pieza hueca o un muñón que lo rodea.

11.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por un retén, en el

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

que un elemento de soporte (por ejemplo un cojinete de bolas), es incorporado con el retén quedando yuxtapuesto contra el, o constituyendo una parte del mismo anillo acoplado.

12.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas en que el elemento retén está agarrado fuertemente alrededor de toda la periferia de su pestaña vuelta contra la cubierta o una parte asociada y se han practicado pasos en el retén para permitir la entrada de fluido a presión al interior del elemento retén con el fin que se describe.

13.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por un retén en el que se han puesto medios para apretar el elemento retén hacia la parte que ha de ser cerrada en la forma de un muelle en figura de peine que se extiende de un anillo base descrito al referirnos a las figuras 4 y 8.

14.-"Mejoras en o relativas a medios para cerrar las partes movibles contra la filtración de aceite u otros líquidos o gases, polvo o materias análogas."

Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de dieciocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con quinientas tres líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 de Marzo de 1.950

P.A.

EL AGENTE OFICIAL.-

Fig. 1

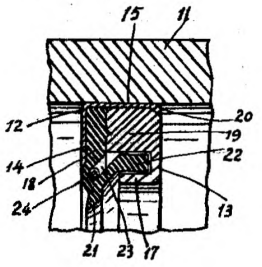


Fig. 3

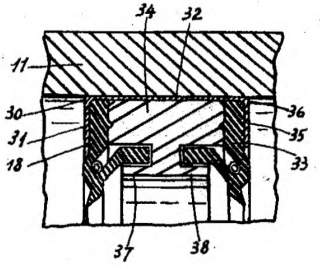


Fig. 2

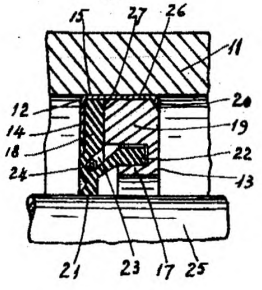
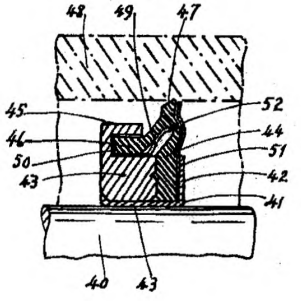


Fig 4



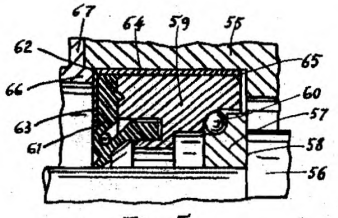


Fig 5

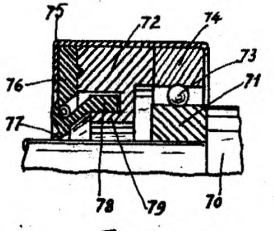


Fig. 6

Fig. 7

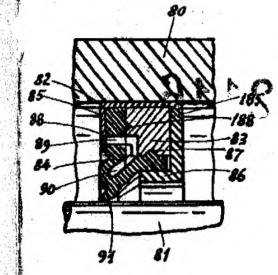


Fig 8

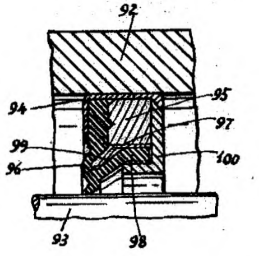


Fig. 9

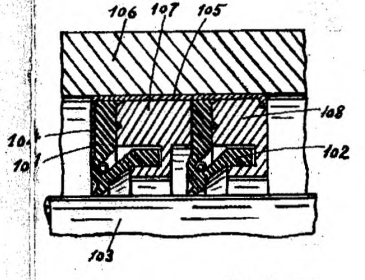
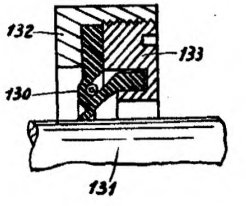


Fig 11



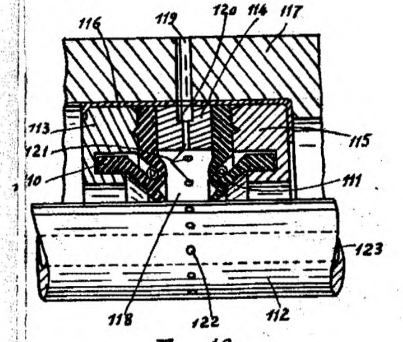


Fig 10

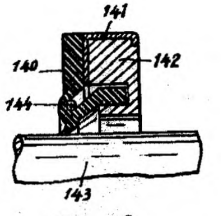


Fig 12