

256138



256138

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

AIRTO VACIO INDUSTRIAL, S. A.

entidad española con residencia en Barcelona, calle Rodalell, nº 63 por:

"MEJORAS EN EL SISTEMA DE ESTANQUEIDAD DE BOLSAS GLACIATORIOS".

256.138



DESCRIPCIÓN

- Esta Patente de Introducción se refiere, conforme indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en los sistemas adoptados para garantizar la estanqueidad en la empaquetadura de ejes giratorios que atraviesen de una a otra cámara en las que existan diferentes presiones, principalmente en las máquinas en que se trabaja con alto vacío en las que si bien la diferencia de presión no pasa nunca de una atmósfera, resulta muy difícil alcanzar elevados grados de vacío si la empaquetadura del eje no es absolutamente estanca, dificultad ésta que se acentúa dada la poca diferencia de presiones que impide aprovecharla para incrementar la estanqueidad de la empaquetadura.
15. Estos inconvenientes se han subsanado en otros países con las mejoras a que se contrae esta Patente de Introducción, con las que se logra la necesaria estanqueidad incluso en los casos en que el grado de vacío sea muy elevado.
20. Estas mejoras se caracterizan principalmente en instalar el eje en sendos cojinetes a bolas o rodillos, dentro de una carcasa tubular cilíndrica abierta por una sola de sus bases y en la otra dotada de un orificio para

256138



25. el paso del extremo del eje, cerrándose la base abierta mediante una tapa roscada sobre el cuerpo, y realizándose esta carcasa de tal suerte que entre cada cojinete y la cara interna de la base se interponga una pieza de material elástico que actúa de junta ciliándose al eje y quedando sólidamente contenida entre cada cojinete y la base de la carcasa.

35. Otra característica de las mismas mejoras es que entre los dos cojinetes del eje, se instala una pieza tubular separadora de diámetro exterior algo menor que el interior de la carcasa, y con reducido espesor, determinando así no sólo la separación de los dos cojinetes sino también creando una cámara o hueco interior que es ocupado por un líquido preferentemente aceite, el cual coadyuva a garantizar la estanqueidad de la junta interior, al repartir la presión uniformemente sobre ella, para lo que esta junta se realiza con sección radial en -U- al objeto de aumentar la superficie en contacto con el líquido.

45. Es también característica de las mismas mejoras que las dos juntas se realizan con secciones radiales semejantes y ambas se instalan orientadas en la misma dirección y con la forma de -U- hacia la parte del eje que está sometida a menos presión,

256138



50. al objeto de que los bordes de su tubulura central se apliquen fuertemente y estancadamente sobre el eje instalándose entre cada cojinete y la junta correspondiente, una arandela sin rebordar en la superior y rebordeada en la inferior, que fuerzan la deformación de la zona central de las juntas en el sentido de aproximación y cefimimiento sobre el eje.
- 55.

- Fácil será comprender que gracias a estas especiales disposiciones y organización de la empaquetadura o sistema de junta se logra un grado de estanqueidad casi absoluta, y no sólo es de aplicación en las instalaciones y máquinas que trabajen en alto vacío, sino en general en todos aquellos casos en que cada extremo del eje deba estar sometido a presión distinta, ya que a mayor diferencia de presión, mayor es también la intensidad con las juntas que se aplican sobre el eje.
- 60.
- 65.

- No obstante y para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado, se describe seguidamente la figura de la adjunta hoja de dibujos en la que se ha representado una vista en sección longitudinal de un caso de posible realización, el que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.
- 70.

En dicha figura se ha señalado por (1) el

256138



75. cuerpo de la carcasa que está dotado de la pestaña (2) con la garganta (3) para ser fijado en el lugar de utilización, esta carcasa está cerrada por la base inferior (4) y abierta totalmente por la superior (5) que es cubierta por la tapa (6) que se
80. enrosca por (7). Tanto la base (4) como la tapa (6) están dotadas de sendos orificios (8) y (9) respectivamente, por los que atraviesan los extremos (10) y (11) del eje (12). Este eje (12) presenta las dos zonas (13) y (14) en las que se acoplan los cojinetes
85. (15) y (16) entre los que se emplaza el separador (17) que es una sencilla pieza tubular de poco grueso. Entre el cojinete (16) y la base a fondo (4) de la carcasa (1) se instala la junta elástica (18) cuya sección radial responde a la forma de -U- con
90. brazos (19) y (20) desiguales, el (20) más largo que el (19) y entre ellos queda el espacio anular (21) en el que parcialmente queda alojada la pestaña (22) de la arandela (23) que sujeta a dicha junta elástica.
95. Sobre el cojinete superior (13) se instala otra arandela (24) y sobre ella la junta elástica (25) también con las ramas (26) más corta que la (27) y entre ellas queda el espacio anular (28) sujetándose esta junta por la tapa (6).



100. Realizado así el dispositivo y supuesto que está lleno de aceite, que ocupa también el hueco interior (29) se comprenderá fácilmente que como el eje está ceñido por (19) y en la parte superior por (26), no existen fugas prácticamente, no obstante y como
105. quiera que el dispositivo de instala con el extremo (10) del eje (12) situado en la cámara de vacío y el (11) en la mayor presión, ésta se manifiesta sobre la junta (25) y (26) y (27) sobre la gran superficie de (28) y asimismo trasciende al líquido que contenga (29)
110. con lo que la misma presión se manifiesta sobre la junta (18) (19) y (20) y sobre la amplia superficie de (21) obligando a (19) a ceñirse más sobre el eje y por tanto queda suprimida toda posibilidad de fugas lográndose una estanqueidad prácticamente absoluta.
115. Describas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se contrae esta Patente de Introducción, se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altore o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:
- 120.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad



256138

125. para todo el territorio nacional las siguientes:

REIVINDICACIONES

130. 1a. Mejoras en el sistema de estanqueidad de ejes giratorios que se caracterizan en instalar un doble sistema de juntas elásticas ceñidoras del eje por dos lugares distintos, y emplazadas entre cada cojinete y el extremo del eje ubicándose todo el conjunto en una sola carcasa tubular dotada de medios para su instalación estanca en el lugar de empleo, quedando esta carcasa cerrada por sus dos extremos, en uno de ellos en forma permanente y en el otro en forma abrible mediante la disposición de una tapa roscada.

140. 2a. Mejoras en el sistema de estanqueidad de ejes giratorios según la nota anterior que se caracterizan también en que entre dos cojinetes se instala una pieza tubular separadora, dimensionada de tal suerte que entre ésta y el eje queda formada una cámara hueca que se llena de un líquido, preferentemente aceite.

145. 3a. Mejoras en el sistema de estanqueidad de ejes giratorios según las notas anteriores que se caracterizan también en que las juntas de estanquei-

256138



dad se realizan con sección radial en forma de
-U- y se instalan sobre el eje orientadas en la
150. dirección de la base abrible de la carcasa, o sea
hacia la zona de mayor presión.

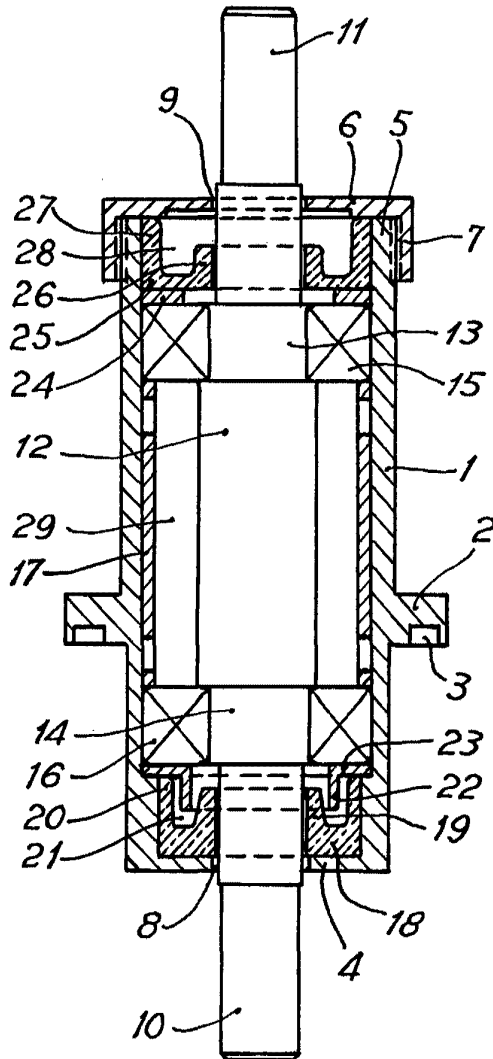
4a. Mejoras en el sistema de estanqueidad de
ejes giratorios según las notas anteriores que se
caracterizan también en que entre cada junta y el
155. cojinete correspondiente se intercala una junta de
material rígido pero con orificio central bastante
mayor que el diámetro del eje al objeto de que la
presión que se manifieste sobre la junta superior
se transmita al líquido interior y éste a su vez
160. la transmita a la junta inferior, manifestándose a-
sí forzando o incrementando el ceñimiento de la zo-
na tubular central de cada junta elástica sobre el
eje.

5a. "MEJORAS EN EL SISTEMA DE ESTANQUEIDAD DE
165. EJES GIRATORIOS".

Todo ello tal y como se ha descrito y reivin-
dicado en la presente memoria que consta de ocho ho-
jas foliadas mecanografiadas por una sola de sus
caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

29 FEB. 1960

256138



29 FEB. 1960

Escala variable.