



287686

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

por: "Perfeccionamientos en la fabricación de membranas
de vacío".

a nombre de: Don Juan Cía Cayetano y Don Jesús Erice Gal-
dúroz, de nacionalidad española, domiciliados
en Pamplona (Navarra), calle Tudela, nº 17.

=====
=====

MEMORIA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en
dispositivos accionados por vacío y, más especialmente, a
una membrana de vacío que puede adaptarse adecuadamente pa-

./..

287686



ra el accionamiento de palancas y otros dispositivos mecánicos de máquinas, motores o vehículos, y, concretamente, para reductoras de diferencial, equipados con sistemas asistidos por vacío.

5. Uno de los objetos de la presente invención es introducir perfeccionamientos en una membrana asistida por vacío, de diámetro relativamente pequeño, de actuación muy eficaz y que puede incorporarse fácilmente en instalaciones de accionamiento mecánico a base de vacío.
10. Otro objeto es proporcionar, para una membrana de vacío, del tipo que tiene un par de placas metálicas y un diafragma de actuación entre ellas, una nueva construcción para sujetar dichas placas y diafragma entre sí, para evitar el rebordeamiento y deformación de la periferia de las placas y el diafragma.
15. Otro objeto es proporcionar, para una membrana de vacío de la índole mencionada, el empleo de un nuevo aro de sujeción que pueda acoplarse rápidamente a las placas y al diafragma, sujetando fuertemente estos elementos en su posición, y para no deteriorarlos al desmontarse el citado aro.
20. Otros objetos y características de esta invención aparecerán más claramente en la descripción que sigue a continuación y que se hace en relación con el adjunto plano. Debe entenderse, sin embargo, que el dibujo se utiliza solamente para fines de aclaración y no se consideran como indicadores de los límites de la invención.
- 25.

Una vez incorporados los perfeccionamientos objeto de esta Patente, la presente membrana de vacío está compuesta de una caja formada por dos platos metálicos (10 y 11), de forma que, en su interior, se aloja un diafragma (9), formándose a ambos lados de dicho diafragma dos cámaras (15 y 16), una de ellas (16) en

287686



283

comunicación, por medio de un record de toma (18) y su junta tórica de cierre estático (17), con un sistema de vacío, y, la otra (15), en comunicación permanente con la presión atmosférica por medio de un corte en la pared del plato.

5. El diafragma está formado por dos placas iguales metálicas (9) y una corona circular flexible (14), que va sujeta al extremo de un eje roscado (7), por medio de una buroca (8). El eje (7) sale guiado de la caja por medio de un record (5), y, en el otro extremo de dicho eje, va sujeta una horquilla (2), con su bulón (1). Rodeando al eje, va un muelle (4), cuya misión es mantenerlo en una posición adelantada. Para proteger del polvo, el eje (7), con su muelle (4), lleva una funda de fuelle de goma (3), que se apoya en el record guía (5) por un extremo, y, por el otro, en la horquilla (2).
10. El cierre de la caja formada por los platos metálicos (10 y 11), se hace por medio de una brida circular (13), cuya sección transversal es en forma de "V". Al atirantar sus extremos por medio de un tornillo (12), tiende a oprimir un plato metálico contra el otro, cazando entre ambos el diafragma (14). Este sistema de cierre permite, soltando el tornillo (12) de la brida (13), abrir el conjunto con rapidez al objeto de sustituir cualquier pieza de su interior.
15. Para la colocación del aparato en soportes de sujeción, lleva una parte cilíndrica en el record guía (5) que es donde puede entrar el soporte, y, para que éste no se salga, lleva una pequeña garganta donde se aloja un anillo elástico de acero (6).

El funcionamiento de la citada membrana es como sigue:

Las dos cámaras (15 y 16) de su interior, están independientes entre sí, por medio de un diafragma elástico (14), que hace va-

riar el volumen de las mismas.

287686



263

- La presión atmosférica está, en principio, actuando sobre las dos cámaras. Se extrae el aire de la cámara (16), que está en comunicación con un sistema de vacío; esta cámara, en la posición normal del aparato, es la mayor y nos la da la presión del muelle (4). La presión atmosférica existente en la otra cámara (15) actúa sobre el diafragma (9) desplazándolo, que, a su vez, también desplaza el eje(7), oprimiendo el muelle (4). De este modo se obtiene, por medio del vacío y del muelle, un movimiento de vaivén en la horquilla (2).
- 5.
10. Describas, por manera suficiente, las finalidades, naturaleza y partes integrantes de esta Patente de Invención, se hace constar expresamente que cualquier variación de detalle que pueda introducirse, queda comprendida en la misma, en tanto en cuanto no varíe, modifique o agravie su objeto privativo y fundamental.

N O T A

15. Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, se REIVINDICA:
- 1º.- Perfeccionamientos en la fabricación de membranas de vacío, para sistemas de accionamiento mecánico de palancas y reductoras, caracterizada porque consiste en dos placas metálicas que
20. contienen un diafragma entre ellas, formándose a ambos lados de dicho diafragma dos cámaras, y, sujetándose las placas y el diafragma mediante una brida o aro de sujeción.
- 2º.- Perfeccionamientos en la fabricación de membranas de vacío, según la reivindicación anterior, caracterizada porque, el
25. cierre de las placas y el diafragma, se efectúa por medio de un aro de sujeción discontinuo, cuyos extremos se atirantan mediante un tornillo, el cual permite sujetar adecuadamente estos elementos en su posición y no los deteriora al abrirse el menciona-

./..

287686



1963

do aro de sujeción, al objeto de sustituir cualquier pieza de un interior.

- 3º.- Perfeccionamientos en la fabricación de membranas de vacío, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, para su instalación en un soporte, lleva una parte cilíndrica en un racor guía, que es donde puede acomodarse el soporte, y, para que éste no se salga, lleva una pequeña garganta donde se aloja un anillo elástico metálico.

4º.- Perfeccionamientos en la fabricación de membranas de vacío.

10. Tal y conforme se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el plano que se acompaña, y, a los fines que se han especificado.

Consta esta Memoria de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 4 MAY. 1963

D. JUAN CIA CAYETANO y

D. JESUS ERICE GALDUROZ

P.A.

103E
P. P.

