



226796

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años

a favor de Don José CASANOVAS Pujol, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Buenaventura Muñoz, número 33, por:

"MECANISMO PARA DESPLAZAMIENTOS LINEALES CON MANDO A DISTANCIA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1 Hace referencia esta patente de introducción a un mecanismo o dispositivo para la consecución de desplazamientos lineales con mando a distancia, mecanismo conocido en el extranjero, pero no en España en donde viene a llenar un hueco
- 5 que desde hace tiempo se sentía en la industria nacional.

Su descripción y comprensión quedarán facilitadas a la vista de los dibujos adjuntos, esquemáticos, que representan dos ejemplos de realización del mismo -el correspondiente a la figura 1 va accionado por aire a presión y el correspondiente



226796

diente a la figura 2 mediante el vacío y que deben tomarse, naturalmente, solo como ilustrativos y aclaratorios. En ambos dibujos se representan los elementos más esenciales del mecanismo, y a ellos nos referiremos en la exposición que sigue.

5 Comprende el mecanismo en cuestión en su esencialidad una caja 1, de forma variable, prismática con eje de simetría o cilíndrica como la representada en el dibujo, dividida interiormente por medio de una membrana 2 de goma o material
10 plástico flexible en dos partes iguales 3 y 4, completamente incommunicadas entre sí. La citada membrana 2 se halla unida rígidamente a un doble disco elástico formado por los platos 5 y 6 que la aprisionan, el cual está dotado de un desplazamiento según el sentido del eje AB, dentro claro está
15 de la caja 1, venciendo para ello la tensión del muelle 7, cuya potencia es variable y depende de la aplicación dada al dispositivo en cada caso.

En la unión 8 de las piezas 3 y 4 de la caja 1, se aprisiona con junta estanca el reborde que constituye el perímetro exterior de la membrana flexible. La caja está provista
20 en el lado opuesto al muelle antagonista 7 de una abertura 10, circular por ejemplo, por la que se introduce el aire a presión (fig. 1) o por la que se efectúa el vacío (fig. 2).

25 Volviendo sobre el doble disco metálico 5 y 6, éste va unido rígidamente mediante el tornillo 10 y tuerca 11 a la biela 12 terminada en su otro extremo en la acopladura 13 sobre la que se aplica el desplazamiento lineal. Cabe observar que el movimiento rectilíneo de la acopladura 13 puede
30 ser transformado mediante una transmisión cinemática adecuada en cualquier otro tipo de movimiento.

226796



En lo que hace referencia al muelle 7, ejerce éste su acción antagonista trabajando a compresión con extremos fijos en uno de los terminales de la biela 12 por un lado y en un manguito 14 que se halla unido rígidamente a la semicaja 4 por el otro. La manera de disponer el muelle se halla bien patente en los dibujos, según sea para trabajar con presión de aire (fig.1) o con vacío (fig.2), llevando en ambos casos un retén flexible que mantiene engrasado constantemente al conjunto biela-muelle. El desplazamiento mencionado se realiza llevando mediante una conducción por tubo el aire o vacío desde el lugar escogido para el mando, que no es otra cosa que un grifo de tres pasos, hasta la caja del mecanismo. El grifo de tres pasos tiene por misión comunicar el calderín de aire a presión o de vacío con la caja 1 en cuyo caso se desplaza la biela del mecanismo, o con la atmósfera en cuyo caso vuelve la biela por mediación del muelle a su posición normal de reposo.

Finalmente y para terminar diremos que la fuerza F producida por este mecanismo es variable dependiendo de la presión o vacío p de que se disponga, del diámetro D interior de la caja 1 y de la potencia P del resorte 7. Su valor viene dado por la siguiente expresión: $F = p \frac{\pi d^2}{4} - P$

Por lo demás, en la realización práctica del nuevo mecanismo, podrá ser variable todo cuanto pueda considerarse accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad del mismo.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Mecanismo para desplazamientos lineales con mando a distancia que comprende una caja perfectamente cilíndrica,



226796

dividida interiormente por medio de una membrana de goma o material plástico o flexible en dos partes desiguales completamente incomunicadas una respecto a la otra; cuya membrana se halla rígidamente unida a un doble disco metálico que la aprisiona y que puede desplazarse en mayor o menor cuantía en el interior de la caja en el sentido de su eje, venciendo para ello la presión de un muelle antagonista de potencia variable según la aplicación a que se destine el dispositivo. La caja cilíndrica está constituida por dos partes iguales simétricas respecto al plano perpendicular a su eje y en la unión o ensamble de ambas, es aprisionado, con junta perfectamente estanca, el perímetro exterior de la membrana flexible.

2 - Mecanismo para desplazamientos lineales con mando a distancia, según reivindicación 1, en el que el desplazamiento del doble disco metálico se consigue mediante una diferencia de presión entre las dos cámaras en que la membrana divide a la caja cilíndrica; esta diferencia de presión es provocada ya sea produciendo un vacío frente a la membrana, o por el contrario mediante una presión de aire u otro fluido, lo que trae consigo dos modalidades de montaje del muelle antagonista, ya sea para trabajar con vacío, o con aire a presión.

3 - Mecanismo para desplazamientos lineales con mando a distancia, según reivindicaciones anteriores, en el que el doble disco metálico va unido rígidamente a una biela, terminando por su otro extremo en una acopladura que es sobre la que se aplica el desplazamiento lineal, el cual podría ser transformado si así conviniera en desplazamiento curvilíneo aplicando a esta acopladura la transformación cinemática adecuada.



226796

- 4 - Mecanismo para desplazamientos lineales con mando a distancia, según reivindicaciones anteriores, en el que el desplazamiento lineal citado se consigue llevando mediante una conducción por tubo el aire o vacío desde el lugar deseado en donde se situa el mando hasta la caja del mecanismo. El mando no es otra cosa que un grifo de tres pasos que comunica la caja con un calderín de vacío o aire a presión y con la atmósfera por la tercera vía del grifo.
- 5 - Mecanismo para desplazamientos lineales con mando a distancia.
- 10

Consta la presente Memoria Descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 5 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dos hojas con dibujos, anexas.

Barcelona, 13 febrero 1956.

P.A.

226796



226796

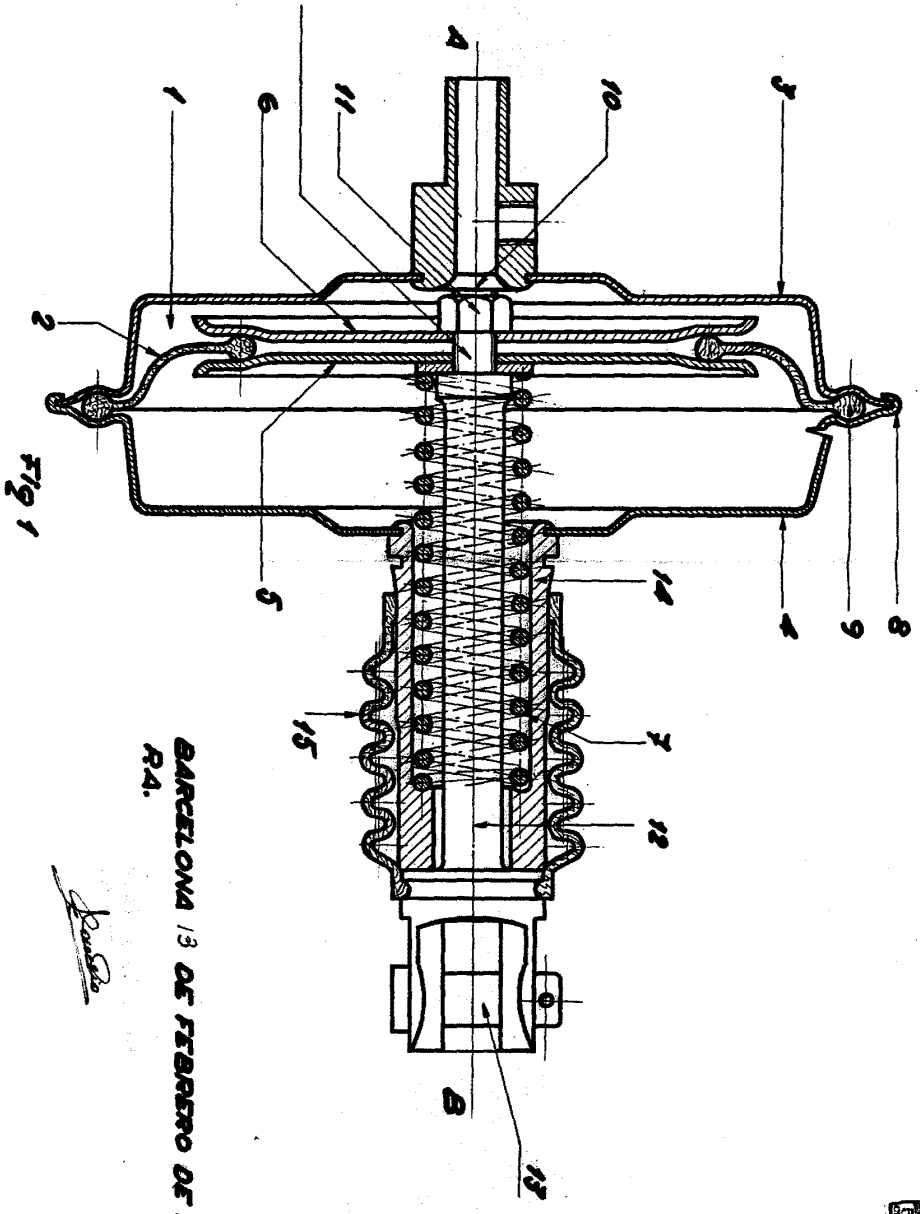


Fig 1

BARCELONA 13 DE FEBRERO DE 1956
R.A.

Jose Casanovas

ESCALA VARIABLE

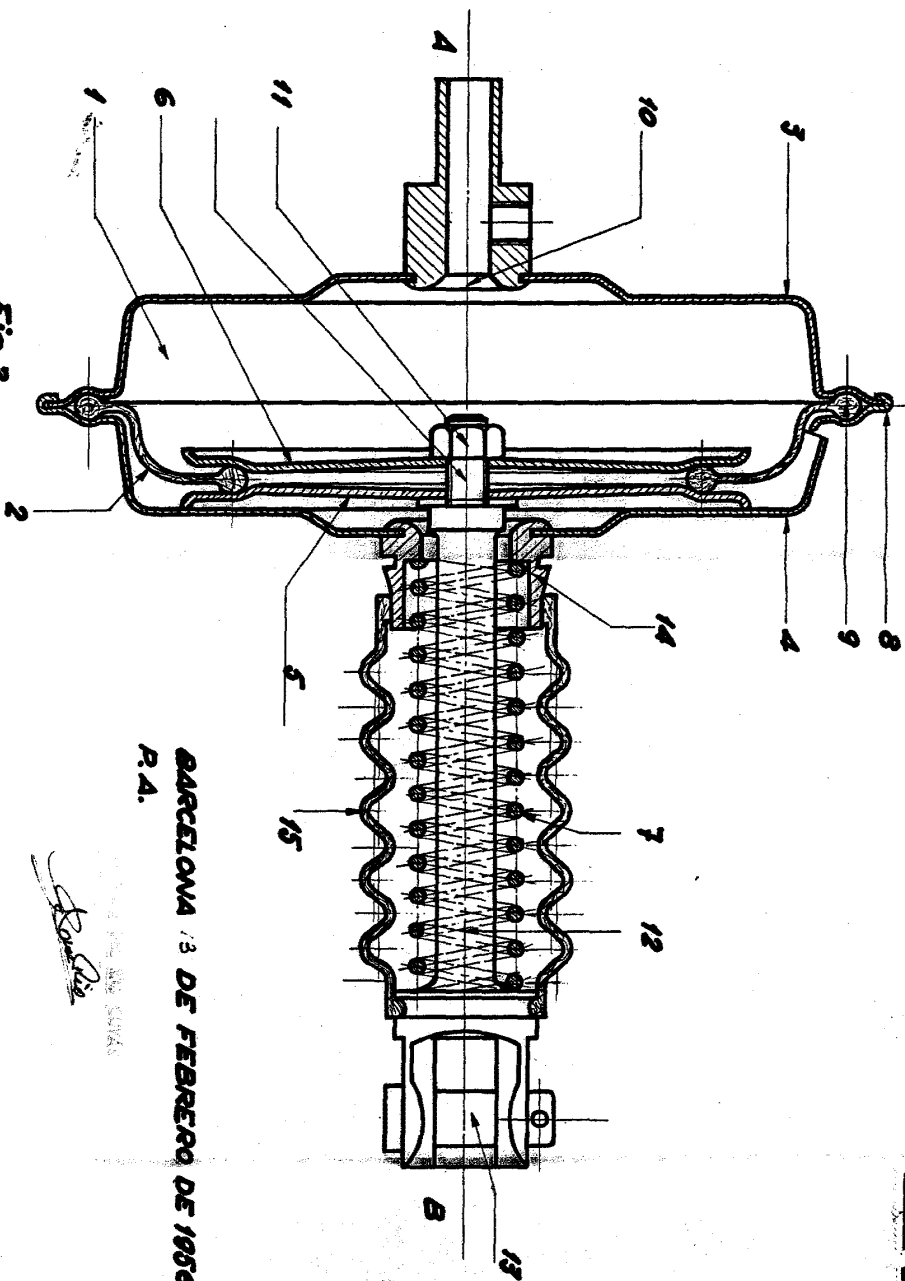


Fig 2

ESCALA VARIABLE

BARCELONA 13 DE FEBRERO DE 1955
R.A.

Jose Casovas