



ESPAÑA

10 ES	11 458965	10 AI
21	22	
FECHA DE PRESENTACION		
19-5-1977		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 68359-A/76		32 FECHA 20 DIC. 1977 4-6-1976 20 DIC. 1977	33 PAIS Italia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F15B, B60T	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	
54 TITULO DE LA INVENCION ACCIONADOR POR DEPRESION ESPECIALMENTE PARA SERVOMANDOS.			
71 SOLICITANTE (S) LEAR S.n.c.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Strada del Bottone, 20 - ORBASSANO (Turin) - ITALIA			
72 INVENTOR (ES) Gianni Foggini, de nacionalidad italiana.			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU			

1

La presente invención se relaciona con un accionador por depresión, adaptado especialmente para realizar servomandos de órganos de vehículos automóviles, como frenos, dirección, mando del embrague y similares.

5

Como es sabido, los accionadores por depresión están formados por un recipiente hermético en el que se produce una depresión, por ejemplo mediante una conexión con el colector de aspiración del motor del vehículo. En el recipiente se dispone una membrana o similar, dotada de una cara en comunicación con la atmósfera, que se deforma cuando la otra cara es puesta en comunicación con la fuente de depresión y mueve una espiga de mando conectada al órgano servoasistido.

10

15

Los accionadores del tipo especificado son generalmente contruidos de metal, por ejemplo en dos cápsulas de metal estampado, entre las cuales se dispone la membrana. Su disposición es bastante complicada, la estructura resulta pesada y además pueden manifestarse defectos de hermeticidad, ya sea por eventuales deterioros producidos en la membrana durante el acoplamiento de las cápsulas o bien a causa de las vibraciones de uso, que pueden producir abrasiones en tal membrana.

20

25

Además, los procedimientos de fabricación de los citados accionadores conocidos son laboriosos y requieren maquinaria y personal especializados, lo cual repercute negativamente en el costo del producto terminado, limitando su

1 empleo.

Otro inconveniente se debe al peso del accionador
construido de metal y por consiguiente a las tensiones que,
a causa de las vibraciones, aquél descarga sobre su corres-
pondiente soporte, el cual deberá tener gran solidez y con
5 gran frecuencia presentará unas dimensiones excesivas.

Objeto esencial de la presente invención es el de
eliminar los citados inconvenientes.

10 En particular, un objeto de la invención es el de
realizar un accionador por depresión de peso muy reducido,
de elevada eficacia funcional y de utilización fiable.

Otros objetos son los de realizar un accionador de
estructura simplificada, pero sobre todo realizable con méto-
dos de fabricación sencillos y poco costosos.

15 Para conseguir estos fines y otros que se verán en
la siguiente descripción detallada, la presente invención se
propone realizar un accionador por depresión cuya caracterís-
tica esencial consiste en el hecho de que comprende un cuer-
po hueco formado por dos cápsulas de material polímero, her-
20 méticamente yuxtapuestas por unos bordes de unión o collares,
una membrana de material elastómero en el interior de la ca-
vidad, con un borde herméticamente acoplado a los citados
collares de unión y un disco que coopera con la referida mem-
brana, axialmente móvil contra la acción de un muelle, cuyo
25 disco queda vinculado a presión a una pequeña biela de mando,

1 siendo también de material polímero el disco y la pequeña
biela.

5 Otras características y ventajas se desprenderán
de la siguiente descripción detallada, con referencia a los
adjuntos dibujos, ofrecidos a título de ejemplo no limitati-
vo y en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado lateral del ac-
cionador.

10 La figura 2 es una vista en planta superior del
mismo; y

La figura 3 es una sección axial según la línea
III-III de la figura 2.

15 En los dibujos se indican por 1 y 2 dos cápsulas
truncocónicas que forman el cuerpo hueco del accionador. Ta-
les cápsulas son de material polímero, preferiblemente ter-
moplástico, y se yuxtaponen a lo largo de collares de unión
3 y 4 respectivamente, de configuración anular y cada uno
de ellos formado en una sola pieza con su correspondiente
cápsula. La unión de tales cápsulas es hermética. Las super-
20 ficias de acoplamiento están provistas preferiblemente, por
lo menos, de una nervadura 5 y una correspondiente ranura 6
que se acoplan mutuamente.

25 En los collares 3 y 4 hay practicada también una
cavidad anular en la que encaja el correspondiente borde
anular 7 de una membrana 8 de material elastómero. La mem-

1 brana es de forma discoidal y está provista de un orificio
central contorneado por un labio 9. En este orificio de la
membrana se inserta la espiga 10 de un disco 11, también de
5 material polímero, superponiéndose a la membrana y al disco
11 un segundo disco perforado 12, en forma de roseta, de ma-
nera que el labio 9 quede contenido en una cavidad anular
comprendida entre la base de la espiga 10 y el borde interno
10 del orificio del disco 12. Sobre el disco 11 actúa un muelle
13 que mantiene la membrana tensa y adherida a dicho disco,
siendo provocada la tensión sobre la membrana mediante el
acoplamiento del labio 9 contra el borde del orificio del
disco 12 en forma de roseta y por debajo del mismo borde.
La membrana, por su cara interna f_1 , y la cápsula 2, delimi-
tan una cámara 14 adecuada para comunicar mediante un conduc-
15 to 15 de la cápsula 2 con una fuente de vacío, por ejemplo
el colector de aspiración de un motor endotérmico. La otra
cara de la membrana, a través de una serie de orificios 16
de la cápsula 1, comunica a su vez con el exterior y se ha-
lla por consiguiente sometida a la presión atmosférica.

20 La espiga 10 se extiende a través de un orificio
de la cápsula 1 y está dotada de una cavidad rebajada 17
para la conexión de una pequeña biela 18 destinada a articu-
larse al órgano a mandar.

25 Ventajosamente, la citada espiga está provista
también de unos cortes axiales 19 que la hacen radialmente

1 deformable, al objeto de que el montaje de la citada biela,
también de material polímero, pueda efectuarse a presión.

5 La conexión de las dos cápsulas 1 y 2 puede reali-
zarse de cualquier modo adecuado, por ejemplo por soldadura,
si el material polímero empleado lo permite, o bien mediante
encolado o por otros métodos equivalentes.

10 Naturalmente, sin alterar el principio de la inven-
ción, los detalles y formas de realización podrán variarse
ampliamente respecto a lo descrito e ilustrado a título de
ejemplo no limitativo, sin apartarse por ello del ámbito de
la invención.

En resumen, la Patente de Invención que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes:

15

20

25

REIVINDICACIONES

1

1. Accionador por depresión, especialmente para servomandos, caracterizado porque comprende un cuerpo hueco formado por dos cápsulas (1, 2) de material polímero, herméticamente yuxtapuestas por unos bordes de unión a modo de collares (3, 4), una membrana de material elastómero (8) en el interior de la cavidad, con un borde (7) herméticamente acoplado a los citados collares de unión y un disco (11) que coopera con la citada membrana y es axialmente móvil contra la acción de un muelle (13), conectándose dicho disco a presión a una pequeña biela de mando (18), siendo también de material polímero el disco y la biela.

5

10

15

2. Accionador según la reivindicación 1, en el que la membrana de material elastómero (8) está provista de un orificio central contorneado por un labio de retención (9) adecuado para acoplarse contra el orificio de un disco (12) en forma de roseta superpuesto al citado disco (11) sobre el que actúa el muelle (13), cuyo acoplamiento se efectúa también por debajo del citado orificio.

20

3. Accionador según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la referida membrana de elastómero (8) delimita, con una de las dos cápsulas (2), una cámara (14) que comunica con la fuente de vacío a través de un conducto (15) y se halla sometida a la presión atmosférica a través de orificios practicados en la otra cápsula (1).

25

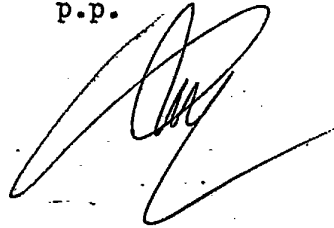
1 4. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
ACCIONADOR POR DEPRESION, ESPECIALMENTE PARA SERVOMANDOS.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas me
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 19 Mayo 1.977

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

20

25

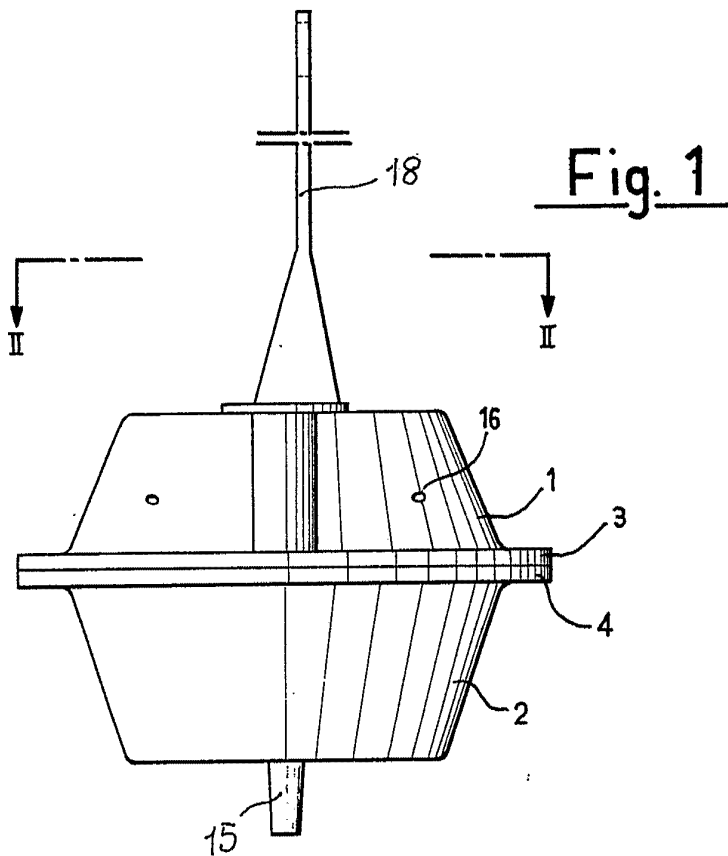


Fig. 1

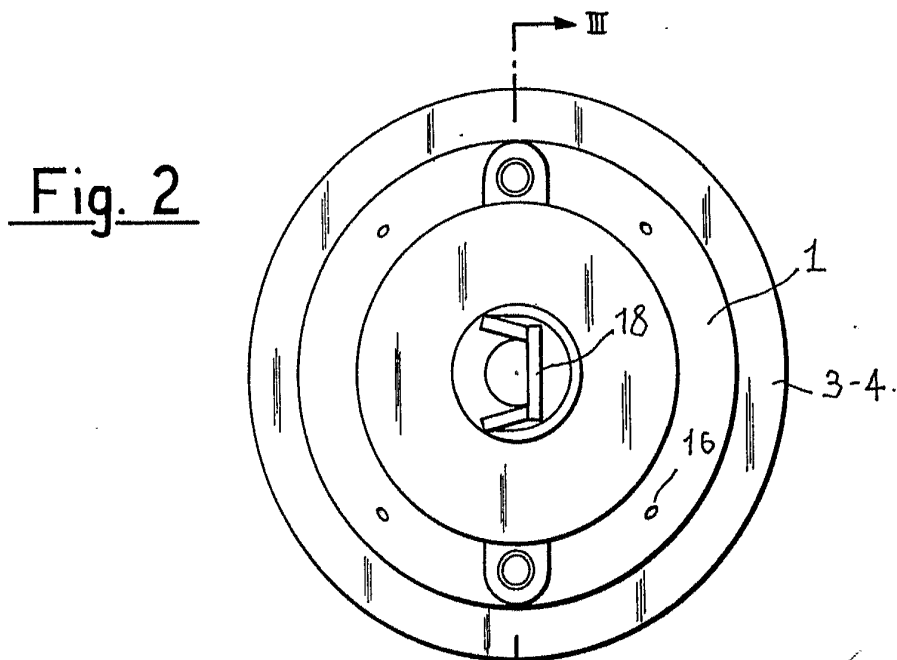
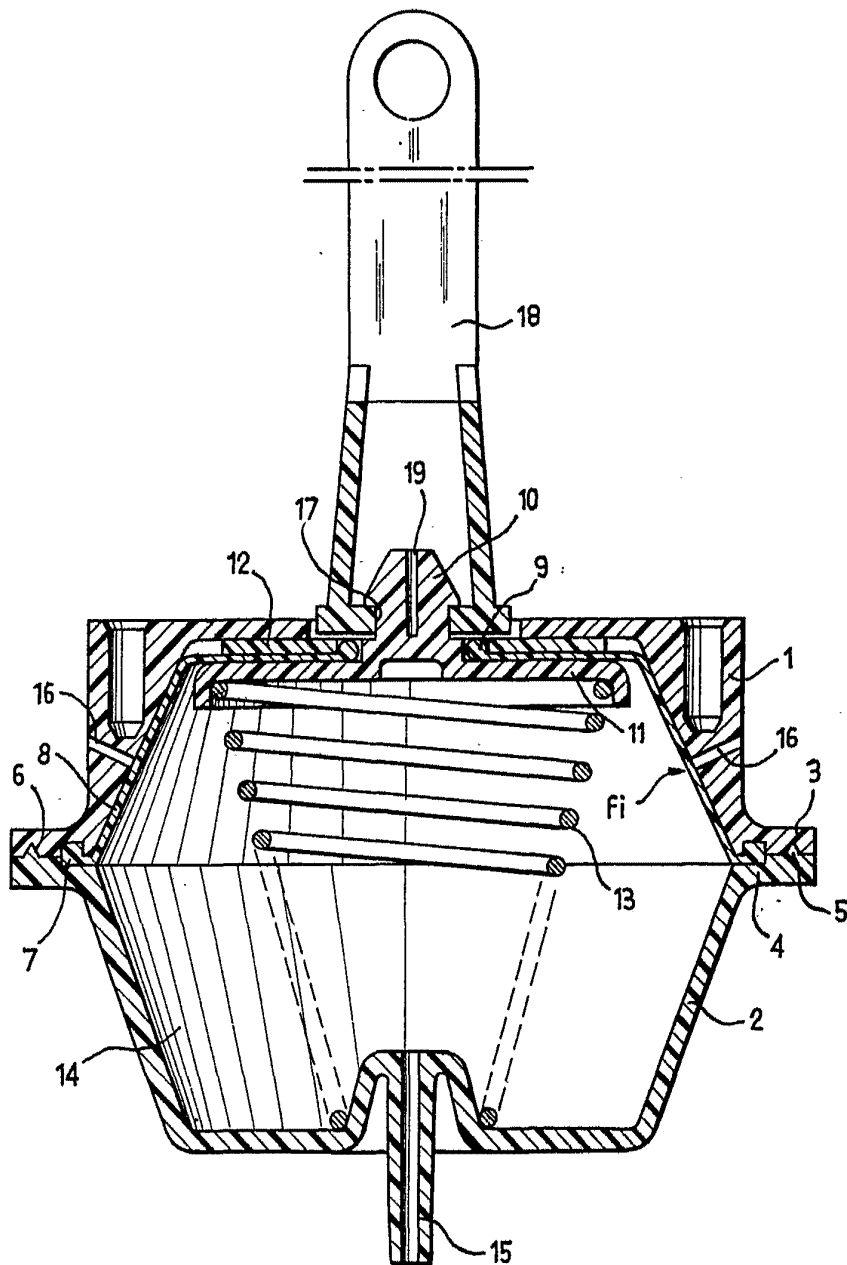


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 Mayo 1977
BERNARDO UNGRYA
P.P.

Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 de Mayo de 1.977
BERNARDO UNGRDA
P.P.