

319728



1er. CERTIFICADO DE ADICION

Your Ref: CJS/LM/D2829  
=====

319728

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n<sup>o</sup> 296.601, concedida el 18 de mayo de 1.964, por: "Perfeccionamientos en reforzadores, accionados por presión de fluido".

-----

*Solicitante:* GIRLING LIMITED, entidad inglesa, residente en Kings Road, Tyseley, Birmingham 11, Inglaterra.

-----

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en reforzadores accionados por presión de fluido o servomotores de la clase en que la fuerza es generada por la aplicación de presiones de fluido diferenciales en los lados opuestos de una

5.

319728



pared movable bajo la regulación de un dispositivo -  
de válvula.

- Dichos reforzadores se usan, por ejemplo, en los sistemas de frenos de los vehículos, siendo la diferencial de presión la existente entre la atmosférica y una fuente de vacío como la tubuladura de admisión o inducción del motor del vehículo, o entre una fuente de aire comprimido y la atmosférica.
- 5.
10. En la especificación completa de nuestra solicitud pendiente Nº 6575/63, 23664/63, 23365/63, 23366/63 y 23367/63 se reivindica en la Reivindicación 1 un reforzador de presión por fluido que comprende una caja o envuelta, un miembro de admisión de fuerza actuando sobre un miembro de salida de fuerza a través de una palanca situada en la caja o envuelta a través de la cual se desarrolla una diferencial de presión y que actúa sobre la palanca para aumentar la fuerza de entrada, y una válvula que regula el desarrollo de diferencial de presión en respuesta a los movimientos de articulación de la palanca.
- 15.
- 20.
25. Según el presente invento, en un reforzador accionado por la presión de un fluido como el reivindicado en la memoria completa de nuestra solicitud pendiente Nº 6575/63, 23364/63, 23365/63, 23366/63 y 23367/63, los miembros de entrada y salida se encuentran en línea axial con el eje del reforzador y la palanca está formada por una parte de la pared movable y está adaptada para moverse en ángulo
- 30.



# 319728

alrededor de un eje fijo o punto de palanca en otra parte de la pared movable en un punto separado del eje del reforzador.

5. En una forma de realización del invento, la palanca comprende un balancín o placa - portado por un diafragma o formando parte de el mismo del que un lado se halla sometido constantemente a una presión continua y el otro lado se halla expuesto a la presión de la cámara de fuerza motriz del reforzador.
- 10.

15. La placa o balancín se ve accionada por el miembro de entrada de fuerza en un punto - que descansa en el lado opuesto del eje fijo a punto de palanca partiendo del centro de presión del diafragma.

20. La placa o balancín puede empujarse mediante un muelle ligero que le obliga en dirección opuesta a la que se ve movida por la acción de miembro de accionamiento.

25. Cuando se activa el reforzador la palanca bascula alrededor del eje fijo o punto de palanca y aplica una reacción o "palpación" sobre el miembro de entrada de fuerza opuesta a la fuerza aplicada por dicho miembro, dependiendo dicha reacción o "palpación" de la magnitud de desarrollo de diferencial de presión a través de la pared movable.

En los planos adjuntos se ilustran dos modalidades del invento, en cuyos planos:

30. La figura 1 es un corte longitudinal de un reforzador del tipo suspendido por vacío;



La figura 2 representa una construcción de punto de palanca adaptado para su incorporación al reforzador ilustrado en la Figura 1;

5. La figura 3 es un corte longitudinal de otro reforzador del tipo de suspensión por vacío;

La figura 4 es un corte de una válvula de vacío tomada prácticamente de la línea 4-4 de la Figura 3;

10. La figura 5 es un corte tomado de la línea 5-5 de la Figura 2; y

La figura 6 es un corte tomado de la línea 6-6 de la Figura 5.

15. En el reforzador ilustrado en la Figura 1, 10 es la caja o cilindro del reforzador que se divide en una cámara delantera de presión constante 11 y una cámara trasera de fuerza 12 mediante una pared movable 13. La pared movable puede comprender un pistón trabajando en el cilindro o, según se ilustra en el plano, dicha pared movable está formada por  
20. un pistón rígido 14 que tiene una holgura sensible entre su borde periférico y la pared periférica de la caja a la que el pistón se halla conectado por medio de un diafragma giratorio 15 de cierre estanco.

25. Un miembro impulsor 16, que puede ser una varilla accionada por un pedal, porta en su extremo interior en el eje de la caja o cilindro del reforzador un miembro anular 17 con el que hace un acoplamiento baculante, cuyo miembro anular 17 lleva  
30. un balancin o placa 18 que forma parte de la pared -

319728



movible 13.

El balancín 18 es en general circular en planta y está colocado de forma excéntrica con respecto al eje del reforzador, estando situado el -  
5. centro de presión de dicho balancín entre el eje del reforzador y un punto adyacente al borde periférico del pistón 14.

Un diafragma giratorio 19 que forma un cierre estanco y que porta el balancín, conecta el borde periférico de dicho balancín a la cara -  
10. posterior del pistón 14. En un punto radial exterior de su borde periférico el balancín se ve empujado por un muelle 20 en dirección al pistón 14 en ese punto, y en una posición entre el centro de presión del diafragma 19 y el miembro impulsor 16, el balancín bascula en un punto de palanca 21 en la cara posterior del pistón 14.  
15.

Un pasaje anular 22 en el miembro anular 17 se pone en comunicación con la cámara 11 a través de una lumbrera 23 en el pistón 14 y una lumbrera de comunicación 24 en el balancín 18. El pasaje anular 22 también se comunica con la cámara 12 -  
20. por una lumbrera 25 en el balancín regulada por un miembro de válvula de vacío 27 formada alrededor de la lumbrera 25 en la cara delantera del balancín. El miembro de válvula 26 está acoplado a un miembro de válvula de aire 28 que regula la comunicación entre una cámara anular 29 en el pistón 14 y una cámara 12 a través de una lumbrera 30. El miembro de válvula  
25. 28 se mantiene normalmente acoplado a un asiento de  
30.



válvula alrededor de la lumbrera 30 mediante un muelle 31.

5. Un miembro de salida en línea axial con el miembro impulsor o de entrada 16 comprende una varilla 32 que tiene un orificio axial 33. El miembro de salida se ve guiado en su movimiento axial en una guía 34 y un cierre 33 alojado en un rebajo anular en la guía, estando dicha guía montada en la pared del extremo delantero 36 de la caja o pistón.
10. El miembro de salida acciona un pistón 37 de un cilindro maestro 38 con el que se puede combinar el reforzador. En su extremo posterior el miembro de salida se aloja en la cara delantera del pistón 14 y el orificio axial 33 se comunica con la cámara 29 en el pistón 14.
15. En el estado inoperante o "equilibrado" los topes 39 de la cara posterior del pistón 14 se mantienen en contacto con la pared del extremo posterior de la caja del reforzador mediante un muelle de retroceso o recuperación 40. El muelle 20 empuja el balancín 18 en dirección opuesta a la que se mueve por la acción del miembro de accionamiento o entrada 16 para ponerse en contacto con un tope 41 situado en el pistón 14. En esta posición el balancín 18 se mantiene fuera de la válvula de vacío 26 de modo que la cámara 11, que se encuentra conectada a una fuente productora de vacío, se halla en comunicación con la cámara 12 a través de las lumbreras 23 y 24, del pasaje anular 22 y de la lumbrera 25.
20. El miembro de salida acciona un pistón 37 de un cilindro maestro 38 con el que se puede combinar el reforzador. En su extremo posterior el miembro de salida se aloja en la cara delantera del pistón 14 y el orificio axial 33 se comunica con la cámara 29 en el pistón 14.
25. En el estado inoperante o "equilibrado" los topes 39 de la cara posterior del pistón 14 se mantienen en contacto con la pared del extremo posterior de la caja del reforzador mediante un muelle de retroceso o recuperación 40. El muelle 20 empuja el balancín 18 en dirección opuesta a la que se mueve por la acción del miembro de accionamiento o entrada 16 para ponerse en contacto con un tope 41 situado en el pistón 14. En esta posición el balancín 18 se mantiene fuera de la válvula de vacío 26 de modo que la cámara 11, que se encuentra conectada a una fuente productora de vacío, se halla en comunicación con la cámara 12 a través de las lumbreras 23 y 24, del pasaje anular 22 y de la lumbrera 25.
30. Para activar el reforzador, el



- miembro de impulsión o entrada que se halla cerrado mediante el diafragma 42 y un manguito 43, mueve el balancín 18 de una forma angular alrededor del punto de palanca 21 en dirección de cierre de la válvula -
5. de vacío 26, 27 y para cortar el vacío de la cámara de fuerza 12 del reforzador. El movimiento adicional del balancín 18 abre la válvula de aire 28 y admite aire en la cámara de fuerza a través de un filtro de aire 45 y la varilla hueca de admisión 32, y la presión diferencial del diafragma 19 ejerce una fuerza
10. sobre el balancín 18 tendiendo a moverlo en forma angular alrededor del punto de palanca 21 en dirección opuesta a la dirección en que se mueve por la acción del miembro impulsor o de entrada 16. Al aumentar -
15. la presión, el balancín 18 retrocede a una posición en la que se cierra la válvula de aire 28 y el sistema permanece en una posición de equilibrio hasta que la fuerza ejercida sobre el balancín 18 por el miembro impulsor 16 aumente o disminuya.
20. La fuerza ejercida sobre el balancín 18 por la presión diferencial puede referirse como la acción sobre el centro de presión del diafragma 19 y la proporción de refuerzo, es decir la proporción entre la fuerza ejercida por el miembro impulsor
25. o de entrada y la fuerza generada por el reforzador, depende de las distancias relativas del punto de palanca de los puntos en los que actúan dichas fuerzas.
30. De esta forma, moviendo la posición del punto de palanca 21 con relación al balancín 18 la proporción de refuerzo puede cambiar según se de-



see sin tener que modificar el resto del mecanismo.

- El punto de palanca 21 puede estar formado, por ejemplo por una prominencia o saliente 46 sobre una base 47 desmontable y alojada en un reba  
5. jo 48 en el pistón 14, y se puede disponer de una - pluralidad de esos miembros de punto de palanca con bases idénticas pero con los salientes o prominencias situados en distintas posiciones a lo largo de la ba  
10. se para que la proporción de refuerzo pueda cambiarse haciendo girar 180° a un punto de palanca o substituyéndolo por otro (Figura 2).

- Durante el funcionamiento del reforzador la reacción o "palpación" se acopla en contrareacción en el pedal mediante el balancín 18 y  
15. tiende a oponerse a la fuerza del pedal aplicada mediante el miembro impulsor o de entrada 16. La magnitud de la reacción depende de la magnitud de la diferencial de presión desarrollada a través del diafragma 19 y es proporcional a dicha magnitud.

20. En el caso de que falle el reforzador, la fuerza aplicada al miembro de entrada 16 - puede transmitirse a través del balancín 18 al pistón 14 a de esta forma pasa a la varilla de salida 32.

- En el reforzador ilustrado en las  
25. figuras 3 a 6, 50 es la caja o cilindro del reforzador que está formado de dos cascos 51, 52 entre los que queda sujeto el borde exterior periférico 53 del diafragma flexible 54. El diafragma flexible 54 forma una parte de una pared movable indicada general  
30. mente por 55 la cual divide la caja o cilindro en -



- una cámara delantera de presión constante 56 y una cámara posterior de fuerza 57. El diafragma, en una posición radial partiendo de su borde periférico, se encuentra sujeto entre dos piezas estampadas en forma de plato 58, 59 colocadas en una posición de espalda con espalda y que forman un pistón. En un área sensiblemente circular 60 desplazada y descentrada con respecto al eje del reforzador las piezas estampadas se hallan deformadas y separadas entre sí y del diafragma, y una parte circular 61 del diafragma entre el área circular de las piezas estampadas se sustenta mediante una palanca en forma de un balancín circular o placa 62. Junto al punto exterior radial en su borde periférico el balancín se ve empujado por un muelle 63 hacia la pieza estampada 58 en ese punto. En una posición situada entre el centro de presión de la parte 61 del diafragma y el eje del reforzador, el balancín está adaptado para bascular sobre un punto de palanca en la cara posterior de la pieza estampada 58. El punto de palanca puede ser un miembro simple situado en un diámetro del área circular 60 de la pieza estampada, cuyo diámetro pasa a través del eje del reforzador, pero de preferencia dicho punto de palanca se encuentra formado por un par de pivotes 63 con cabezas parcialmente esféricas 64 que se acopla en rebajos complementarios parcialmente esféricos 65 en el balancín 62. Los pivotes van montados en la pieza estampada 58 y están separados equidistantes en los lados opuestos del citado diámetro y separados ambos del eje del reforzador en forma -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



equidistante.

5. El diafragma 54 en su borde interior radial tiene un reborde o saliente 66 sujeto entre el extremo delantero de una camisa hueca 67 que aloja un mecanismo de válvula de regulación para el reforzador y un miembro 68 que en su extremo delantero tiene una prominencia 69 adaptada para ajustarse al balancín - 62 en una posición del eje del reforzador. El eje de la camisa 67 es coaxial con el eje del reforzador y se halla alojado en deslizamiento en un cierre estanco 70 alojado en un rebajo anular 71 en una extensión posterior 72 del casco 52 de la caja del reforzador.

15. Un miembro impulsor o de entrada 73 que puede ser una varilla accionada por un pedal se halla situada en el eje del reforzador y en su extremo interior el miembro de entrada se halla en contacto con el miembro 74 roscado en la camisa. Un manguito flexible 75 conectado entre el extremo exterior de la camisa y la extensión 72 del caso 52 protege el cierre estanco 70 contra la entrada de suciedad u otros cuerpos extraños, que no penetran por la acción de un filtro 76 por el que puede pasar el aire y a través del cual funciona el miembro impulsor o de entrada 73.

25. Un manguito de válvula 77 colocado en forma deslizante en el extremo interior de la camisa adyacente al miembro 68 se mantiene en la camisa por un pivote 78 situado en ángulo recto con el eje del reforzador y pasa a través de un orificio

30.



- 79 en el manguito de válvula 77, cuyo manguito porta un cierre estanco anular 80 en su extremo interior - más allá del pivote o pasador para formar un cierre hermético entre esa parte del manguito de válvula y la camisa. En los extremos opuestos el pasador 78 - sobresale por ranuras axiales diametralmente opuestas 81, 82 en la pared de la camisa 67, y los extremos exteriores del pasador se alojan en taladros opuestos diametralmente 83 en una pestaña axial anular 84 que sobresale hacia atrás en la pieza estampada 59. La disposición es tal que la camisa 67 y el pasador 78 se pueden mover en forma axial con relación a sí mismos en una distancia determinada por la longitud de las ranuras 81, 82. En la camisa y entre el extremo posterior del manguito de válvula 77 y el miembro 74 se encuentra situado un miembro de válvula 85 empujado normalmente por un muelle 86 para acoplarse con un resalto anular 87 en la camisa 67 formando un asiento.
20. Las cámaras 56 y 57 en los lados opuestos de la pared movable se encuentran en comunicación a través del mecanismo de válvula alojado en la camisa 67. Normalmente la cámara 56 se halla en comunicación con el vacío desde cualquier fuente conveniente como puede ser una tubuladura de admisión de un vehículo a través de una conexión (no representada).
25. En el estado inoperante o de equilibrio la camisa 67 y la pared movable 55 se mantienen en posiciones totalmente replegadas mediante un mue-
- 30.



lle de recuperación 88 que actúa entre el casco 51 y una placa 89 montada en la pieza estampada 60, estando la pared movable a tope contra el casco 52. El extremo delantero de las ranuras 81 en la camisa 67 se ponen en contacto con el pasador 78 y el manguito de válvula 77 se mantiene alejado del miembro de válvula 85. Esto permite que la cámara 56 se ponga en comunicación la cámara 57 a través de la lumbrera 90 en la pieza estampada 58 cuya lumbrera comunica con las lumbreras 91, 92 en el balancín 62 y el miembro 68 respectivamente y dos pasajes paralelos 93 a través del manguito de válvula 77. Un espacio 94 situado entre el manguito de válvula 77 y el miembro de válvula 85 se comunica con la cámara 57 a través de las ranuras 81 en la camisa 67 y las lumbreras en los salientes o pestañas axiales 84 de la pieza estampada 59. La parte 61 del diafragma situada entre el área circular de las piezas estampadas se encuentra sujeta a la presión de la cámara 57 a través de una lumbrera 95 en la pieza 59. En el estado inoperante o "equilibrado", según se ha descrito, como ambas cámaras 56 y 57 se encuentran en comunicación abierta, ambas se ven sujetas a la acción del vacío.

Para activar el reforzador el miembro de impulsión o entrada 73 mueve la camisa 67 hacia adelante para mover el miembro de válvula 85 y que se una con el manguito de válvula 77 y corte el vacío de la cámara 57 del reforzador. Simultáneamente, la palanca 62 bascula a derechas alrededor del punto de palanca 64. Al moverse la camisa adicional



1963

- mente, el miembro de válvula 85 se retira de su asiento 87 en la camisa y pasa el aire del filtro 76 a través de un pasaje 96 en el miembro 74 por el asiento de válvula 87 y penetra en la cámara de fuerza 57 mediante las ranuras 83 y las partes comunicantes del saliente o pestaña 84. Al mismo tiempo la palanca -
5. 62 bascula más a derechas y la fuerza combinada procedente de la unión del resalto o prominencia 69 con la palanca 62 y la diferencial de presión aplicada -
10. a través de la pared movable en sí se alimenta a un miembro de salida con forma de varilla 97. La varilla descansa en el eje del reforzador y en línea axial - con el miembro de entrada 73 y la varilla 97 acciona el pistón de un cilindro hidráulico maestro según se
15. ha descrito anteriormente con relación a la modalidad ilustrada en las Figuras 1 y 2.

- Una fuerza ejercida por la presión diferencial aplicada a través de la parte del diafragma 61 situada entre el área circular de las piezas -
20. estampadas 58, 59 actúa sensiblemente en el centro de presión de esa parte del diafragma y tiende a hacer bascular la palanca alrededor de su punto de apoyo 64 a izquierdas produciendo por tanto una reacción o -
- "palpación" en el pedal para oponerse a la fuerza del
25. pedal aplicada a través de la camisa. La magnitud de la reacción o "palpación" depende de la magnitud de la presión diferencial desarrollada a través de - la parte 61 del diafragma que soporta la palanca 62 y es proporcional a esa magnitud.

- 30.

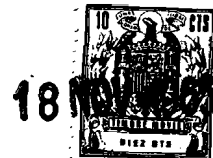
319728

- 14 -



N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solitud de patente - presentada en Inglaterra con fecha 18 de noviembre -
5. de 1.964, bajo el número 46884/64, acogiéndose por -
10. tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita ler. Certificado de adición en España sobre: "ME-
15. JORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 296.601, CONCEDIDA EL 18 de Mayo de 1.964, -
- POR: "PERFECCIONAMIENTOS EN REFORZADORES ACCIONADOS POR PRESION DE FLUIDO"; caracterizándose por lo siguiente:
20. 1ª.- Mejoras introducidas en el -
- objeto de la patente principal nº 296.601, concedida el 18 de mayo de 1.964, por: "Perfeccionamientos en reforzadores, accionados por presión de fluido", caracterizado porque los miembros de entrada y salida
25. se encuentran en línea axial con el eje del reforzador y la palanca está formada por una parte de la pared móvil y está adaptada para moverse en ángulo -
- alrededor de un eje fijo o punto de palanca en otra parte de la pared móvil, cuyo punto de apoyo de la
30. palanca se encuentra separado del eje del reforzador.



5. 2ª.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la palanca comprende un balancín o placa portada por un diafragma, o formado parte de él, del cual uno de sus lados se encuentra en todo momento expuesto a una presión constante y el otro lado se encuentra expuesto a la presión existente en una cámara de fuerza del reforzador.

10. 3ª.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque el balancín o placa se une con el miembro de entrada o impulsor en un punto que descansa en el lado opuesto del punto de apoyo de la palanca desde el centro de presión del diafragma.

15. 4ª.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque el balancín o placa se ve empujada por un muelle que lo obliga en dirección opuesta a la dirección en la que se mueve dicho balancín por la acción del miembro impulsor o de entrada.

20. 5ª.- Mejoras según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizadas porque el balancín o placa en un punto que descansa en el lado opuesto del punto de apoyo de la palanca desde el centro de presión del diafragma es accionado por una varilla de impulsión accionada por un pedal, cuya varilla es coaxial el eje del reforzador, de modo que, cuando 25. el reforzador se activa, el balancín o placa bascula en el punto de palanca y aplica al pedal una reacción o "palpación" dependiente de la diferencial de presión desarrollada a través del diafragma.

30. 6ª.- Mejoras según las reivindicaciones



ciones 1 a 5, caracterizadas porque la palanca actúa la activación regulada por válvula del reforzador.

- 7<sup>a</sup>.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la pared movable comprende un pistón que tiene una holgura sensible entre su borde periférico y una pared periférica de la caja o cilindro del reforzador con la que se encuentra unido el pistón por un diafragma primario giratorio que forma un cierre estanco, un balancín generalmente circular o placa que forma la palanca colocado en excéntrica con respecto al eje del reforzador y situado en el lado del pistón adyacente al miembro impulsor o de entrada, y un diafragma secundario que proporciona un cierre estanco entre el borde periférico del balancín o placa y el citado lado del pistón, estando un lado del diafragma secundario expuesto en todo momento a una presión constante a través de una lumbrera en el pistón y estando el otro lado de dicho diafragma secundario expuesto a la presión existente en la cámara de fuerza del reforzador.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 8<sup>a</sup>.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la pared movable comprende un pistón que tiene una holgura sensible entre su borde periférico y una pared periférica de la caja o cilindro del reforzador que comprende dos miembros que en un área sensiblemente circular se hallan desplazados y en excéntrica con respecto al eje del reforzador y se hallan deformados entre sí, un balancín o placa generalmente circular que forma la palanca situada entre los miembros en las partes deformadas,
- 25.
- 30.

319728



- y un diafragma sujeto entre el borde periférico del pistón y la pared periférica de la caja de la que - las partes de diafragma entre las partes deformadas de los miembros se sujetan por la placa o balancín,
5. hallándose un lado de la parte del diafragma comp<sup>re</sup>n<sup>di</sup>da entre los miembros expuesta constantemente a - una presión continua a través de una lumbrera situa<sup>da</sup> en el miembro adyacente del pistón y estando el -
10. otro lado de la parte de diafragma situada entre los miembros expuesta a la presión existente en la cáma<sup>ra</sup> de fuerza de los reforzadores.

- 9ª.- Mejoras según la reivindica<sup>ción</sup> 8, caracterizadas porque los miembros comprenden piezas estampadas en forma de plato colocadas espal<sup>da</sup> con espalda.
- 15.

- 10ª.- Mejoras introducidas en el - objeto de la patente principal nº 296.601, concedida el 18 de mayo de 1.964, por: "Perfeccionamientos en reforzadores, accionados por presión de fluido"; tal
20. y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

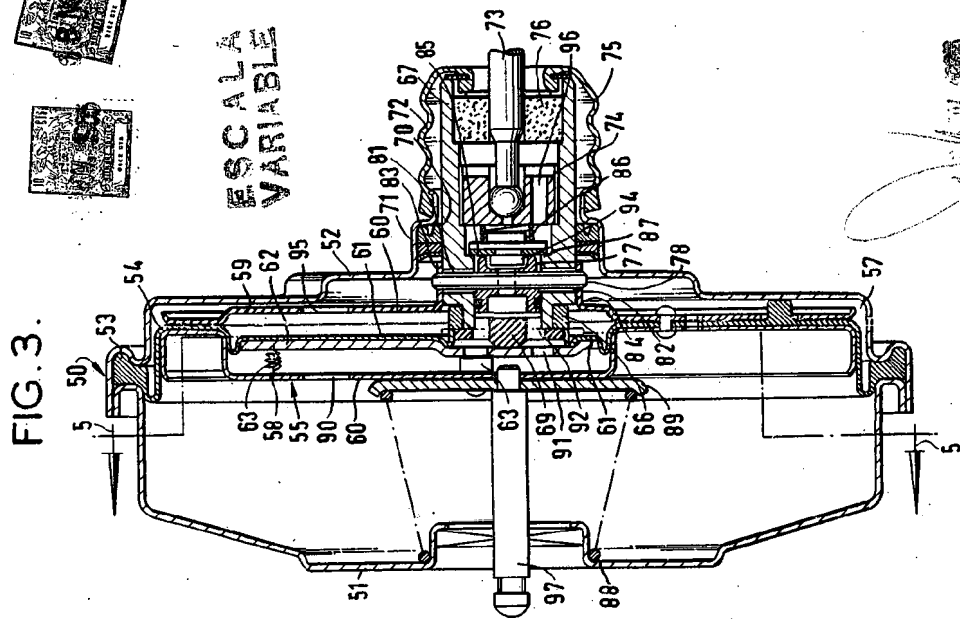
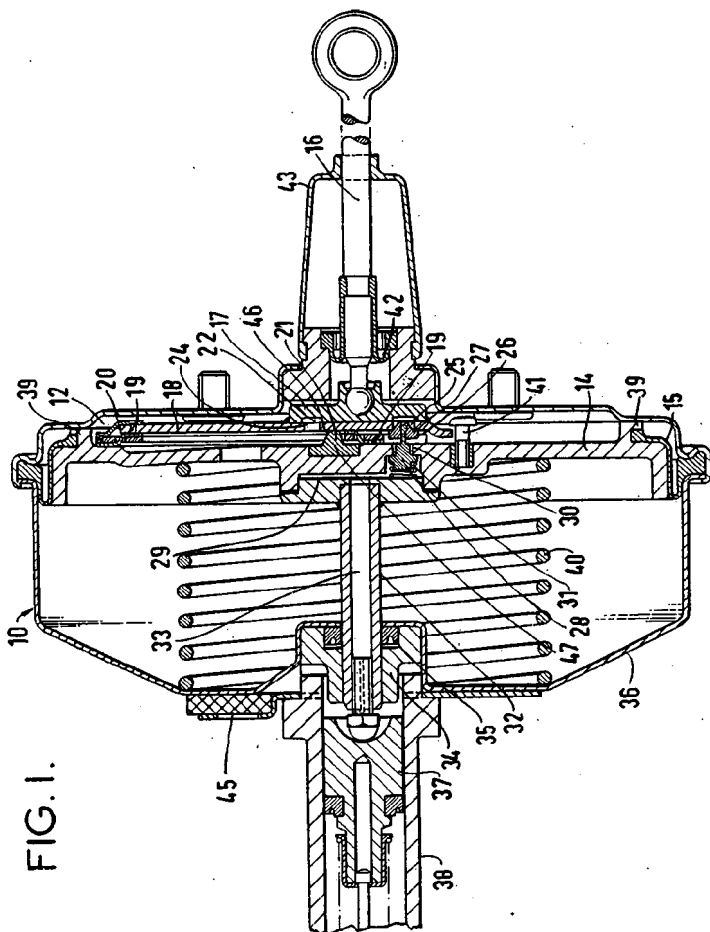
Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 NOV. 1965

GISELING LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

319728



ESCALA VARIABLE

FIG. 4.

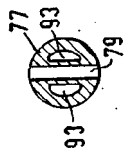
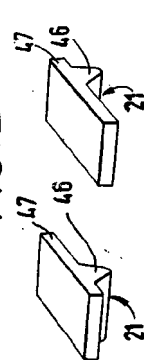



FIG. 2.




  
 MARCA DE PATENTE
   
 J. ESPINOSA Y MONTE
   
 P.º de Ingenieros de 1.ª Clase

319728

FIG.5.

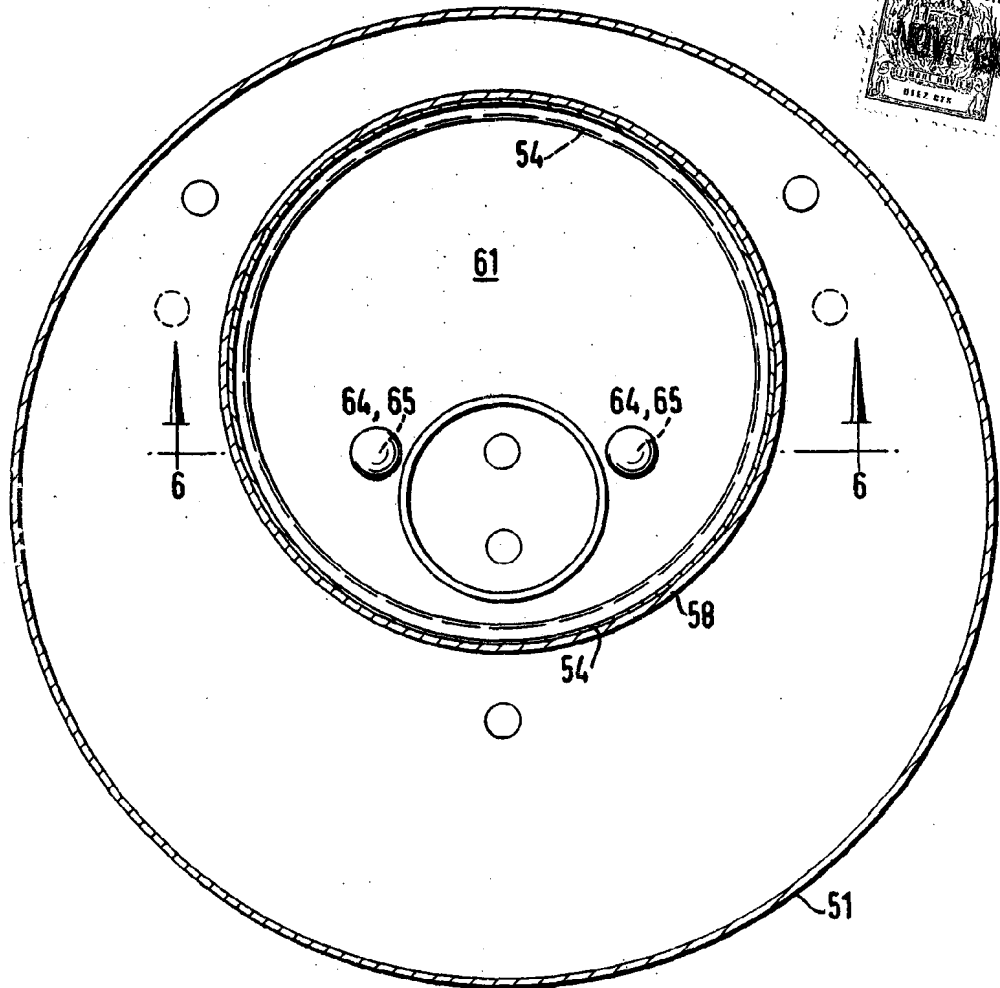
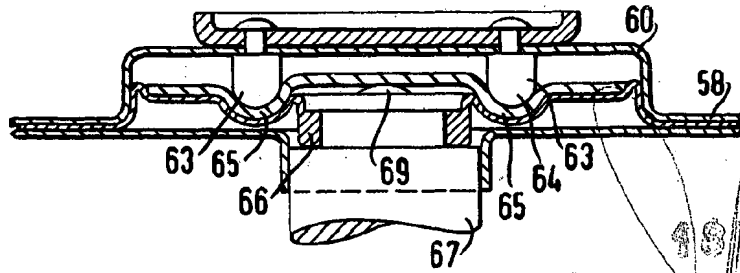


FIG.6.

ESCALA VARIABLE



18 NOV. 1930

Madrid  
J. GOMEZ ACOSTA Y MODESTO  
P.º E.º Firmador: F. Hernández Ruiz