

332719

P-32.886

Nº 19.748
Dossier 4653



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de SOCIÉTÉ ANONYME ANDRÉ CITROËN, entidad francesa, -
establecida en 117 a 167, Quai André-Citroën, París, Francia,
por:

"UN DISPOSITIVO SELECTIVO DE ESTABLECIMIENTO DE LA PRESION DE
ACEITE A VALORES PREDETERMINADOS APROPIADOS EN LOS CIRCUITOS -
DE MANDO DE UN EMBRAGUE MECANICO ASOCIADO A UN CONVERTIDOR DE
E A R"

5 Se utiliza en ciertos vehículos automóviles una transmi-
sión de potencia que comprende, esencialmente, un convertidor
de par hidrocínético asociado a un embrague mecánico, que fun-
ciona en el aceite, unido a la turbina de salida del converti-
dor, con vistas a asegurar el arrastre de una caja de velocida
des clásica. Un plato, móvil axialmente, próximo al embrague -
mecánico, produce el acoplamiento o la puesta en reposo de es-
te último. A este efecto, este plato está expuesto por una u -
otra de sus caras a aceite bajo presión, susceptible de atrave
10 sar el convertidor. La inversión del sentido de circulación de

250



5 este aceite hace que la presión que se ejerce sobre una u otra de las caras del plato y produce por consiguiente, el embrague o el desembrague del órgano mecánico. La inversión deseada se realiza por medio de un distribuidor unido, por ejemplo, a la balanca de cambio de velocidades puesta a disposición del conductor.

10 Es evidente que la acción de desembrague debe ser rápida. Se obtiene con mas seguridad este resultado dando al fluido -- una presión elevada que soporta mas facilmente las pérdidas de carga del circuito y que supera mas netamente la presión dinámica antagonista que llega a ser importante a las grandes velocidades de rotación.

15 Por el contrario, no es deseable que el convertidor funcione con una presión de aceite demasiado elevada que se añade a la presión dinámica y que lo somete a esfuerzos demasiado importantes.

20 Se ha intentado hasta ahora conciliar estos dos imperativos opuestos eligiendo una presión de aceite de valor intermedio lo que es una fuente de inconvenientes para el funcionamiento del embrague mecánico y del convertidor.

El invento trata de satisfacer estos dos imperativos de presión baja y de presión elevada, con el fin de obtener, en todas las circunstancias, el mejor funcionamiento de los órganos alimentados.

25 A este efecto, según el invento, el circuito de aceite - que sirve para aplicar una presión de aceite sobre la cara del plato en el sentido del desembrague está equipado con una válvula de descarga calibrada mientras que el circuito que sirve para aplicar una presión de aceite sobre la otra cara del plato en el sentido del embrague está equipado con otra válvula -

30



de descarga calibrada a un valor diferente del calibrado de la primera válvula;

5 En un modo de realización preferido del invento, la válvula calibrada a la presión mas débil está situada sobre el cuerpo del distribuidor sensiblemente en el mismo plano transversal que el orificio de salida del sentido de distribución correspondiente mientras que la válvula calibrada a la presión mas elevada está situada sobre el cuerpo del distribuidor, en la misma cámara de descarga que la válvula precedente, sensiblemente en el mismo plano transversal que el orificio de entrada del aceite en el distribuidor.

10 El invento será mejor comprendido y características secundarias así como sus ventajas aparecerán en el curso de la descripción de una realización dada a continuación a título de ejemplo.

15 Con el fin de apreciar mejor el interés del invento y las ventajas que aporta, se describirá brevemente un conjunto convertidor-embague mecánico, cuyo funcionamiento es mejorado por el invento.

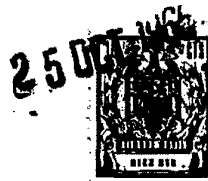
20 Se hará referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

- La figura 1 es una vista esquemática, en corte, de un conjunto convertidor-embague mecánico de dos sentidos de circulación de aceite.

25 - La figura 2 es una vista en corte de un distribuidor conforme al invento, asociado al conjunto de la figura 1, representado en una primera posición.

- La figura 3 es una vista en corte análoga a la figura 2 pero estando representado el distribuidor en su segunda posición.

30 - La figura 4 es una vista esquemática parcial que mues-



tra variante de disposición de las válvulas calibradas sobre -
el circuito de distribución.

- La figura 5 es una vista esquemática parcial que mues-
tra otra variante de disposición de las válvulas calibradas.

5

- La figura 6 es una vista general esquemática que mues-
tra el circuito de conexión del distribuidor de las figuras 2
y 3 al conjunto convertidor-embague.

10

La figura 1 representa un convertidor designado por la -
referencia general 1 cuyo turgino de salida 2 está unida a un
embague mecánico designado con la referencia general 3. Este
último puede ser acoplado gracias a un plato 4 montado deslizan-
te sobre un árbol 5, hueco, que está colocado a su vez en el in-
terior de otro árbol hueco 6. Siendo tal conjunto conocido, no
parece útil describirlo en detalle. Basta señalar aquí que los
árboles huecos concéntricos 5 y 6 constituyen un circuito de -
llegada de aceite en el cual la circulación puede hacerse en -
el sentido de las flechas F (en trazo continuo) o en el senti-
do de las flechas F' (en trazo interrumpido).

15

20

En el primer caso, el aceite bajo presión aprieta la cara
4a (a la izquierda mirando la figura) del plato 4, acopla el -
embague 3 y atraviesa el convertidor 1.

25

En el segundo caso, el aceite bajo presión aprieta la ca-
ra opuesta 4b del plato 4 y produce el desembrague del embra-
gue mecánico.

30

La inversión del sentido de circulación se hace por medio
de un distribuidor visible en las figuras 2 y 3. Comprende un
cuerno cilíndrico 7 que contiene una corredera de distribución
3 móvil entre dos posiciones bajo el efecto de una acción exte-
rior, ejercida en el sentido F_1 , por medio de un órgano de em-
puje 9 contra la acción de un resorte antagonista 10 situado -



en el extremo opuesto entre la corredera 8 y el cuerpo 7.

Este último posee en el lado un orificio central 11 unido a una bomba 18 de alimentación de fluido bajo presión (visible en la figura 6) y dos orificios extremos 12 y 13 conectados, respectivamente, el primero, al árbol hueco 5 (sentido de circulación F), y el segundo al árbol hueco 6 (sentido de circulación F').

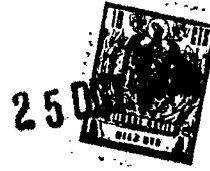
A lo largo del cuerpo 7, en oposición a los orificios 11, 12 y 13, existe una cámara de descarga 14, con la cual comunican los espacios extremos que existen entre la corredera 8 y el cuerpo cilíndrico 7.

Esta cámara 14 está unida a su vez por medio de un orificio 15 al depósito de aceite de la bomba 18 (figura 6). En la cámara 14 están colocadas, paralelamente una a otra, dos válvulas de descarga 16 y 17, calibradas a valores diferentes, relativamente débil para la válvula 16, relativamente fuerte para la válvula 17.

La válvula 16 está situada enfrente del orificio de salida 12, prácticamente en el mismo plano transversal, mientras que la válvula 17 está situada, de una manera similar, enfrente del orificio de entrada 11.

En la posición de la corredera 8 visible en la figura 2, el orificio de entrada 11 está puesto en comunicación con el orificio de salida 12; las dos válvulas 16 y 17 están sometidas a la presión del aceite enviado por la bomba. La válvula 16, de calibre más débil, se abre sola. La circulación se hace en el sentido F bajo una presión débil - y produce la puesta en servicio del embrague mecánico 3.

En la segunda posición de la corredera 8 visible en la figura 3, el orificio de entrada 11 está puesto en comunica---



5 ción con el orificio de salida 13; la válvula 16 está aislada pero la válvula 17 permanece expuesta a la presión y regula el valor de ésta a un nivel elevado. La circulación se hace en el sentido F' con una fuerte presión que asegura un desembague franco y rápido del embrague 3.

10 Se obtienen por consiguiente, gracias al invento, dos -- presiones diferentes en un mismo circuito según el sentido de circulación del aceite. El desembague se hace de una manera -- mas neta mientras el convertidor funciona a la presión poco -- elevada que le conviene. La bomba impulsa la mayoría del tiempo a baja presión lo que es favorable a su duración y al silencio de su funcionamiento.

15 Es evidente que se puede disponer de otro modo las dos -- válvulas 16 y 17 se ha descrito un modo de realización juzgado particularmente ventajoso pero está claro que cada una de las válvulas podría estar colocada, por ejemplo separadamente, sobre los orificios 12 y 13 de salida del distribuidor. Esta variante es visible en la figura 4 donde las válvulas 16' y 17', respectivamente de calibrado débil y de calibrado fuerte, es--
20 tan montadas sobre las canalizaciones de salida 12' y 13' del distribuidor y estan unidas por un tubo de retorno 15'.

25 En otra variante (figura 5), se puede colocar la válvula de calibrado fuerte 17 '' sobre la canalización de alimenta--- ción 11" del distribuidor. Se sobreentiende, pues, que el in-- vento cubre todas las variantes que podrían serle aportadas -- sin salir de su marco ni de su espíritu.

30 La presente solicitud que correspon a la presentada en - Francia con fecha 26 de Octubre de 1965 bajo el n° 36.295, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto so bre Propiedad Industrial.



N O T A

5 Los puntos de invención propio y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de In vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Un dispositivo selectivo de establecimiento de la -- presión de aceite a valores predeterminados apropiados en los circuitos de mando de un embrague mecánico asociado a un con-- vertidor de par y que aseguran el arrastre de una caja de velo-- cidades, aplicando estos circuitos selectivamente después de - la maniobra de un distribuidor, una presión de aceite sobre -- una u otra cara de un plato del embrague mecánico, caracteriza-- do dicho dispositivo porque el circuito de aceite que sirve pa-- ra aplicar una presión de aceite sobre la cara del plato en el
15 sentido del desembrague está equipado con una válvula de des-- carga calibrada mientras que el circuito que sirve para apli-- car una presión de aceite sobre la otra cara del plato en el - sentido del embrague está equipado con otra válvula de descarga calibrada a un valor diferente del calibrado de la primera vál--
20 vula.

25 2.- El dispositivo del punto 1, caracterizado porque el calibrado de la válvula colocada sobre el circuito correspondien-- te a la acción de desembrague es superior al calibrado de la - válvula colocada sobre el circuito correspondiente a la acción de embrague.

3.- El dispositivo del punto 1, caracterizado porque las válvulas se abren sobre una cámara de descarga incorporada al distribuidor.

30 4.- El dispositivo del punto 1, caracterizado porque las válvulas están colocadas sobre los orificios de salida del dis--

25 OCT



tribuidor, o sobre sus prolongaciones que van hacia los espacios contiguos a las dos caras del plato de embrague, estando reunidas las dos salidas de descarga a una canalización de retorno.

5 5.- El dispositivo del punto 1, caracterizado porque la válvula calibrada a la presión mas fuerte está colocada en el orificio de entrada del distribuidor o en el conducto de alimentación que llega a este orificio.

10 6.- Un dispositivo selectivo de establecimiento de la presión de aceite a valores predeterminados apropiados en los circuitos de mando de un embrague mecánico asociado a un convertidor de par..

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 OCT. 1931

P.A.

Alberto de Eizaburu
P. A.

M.G.

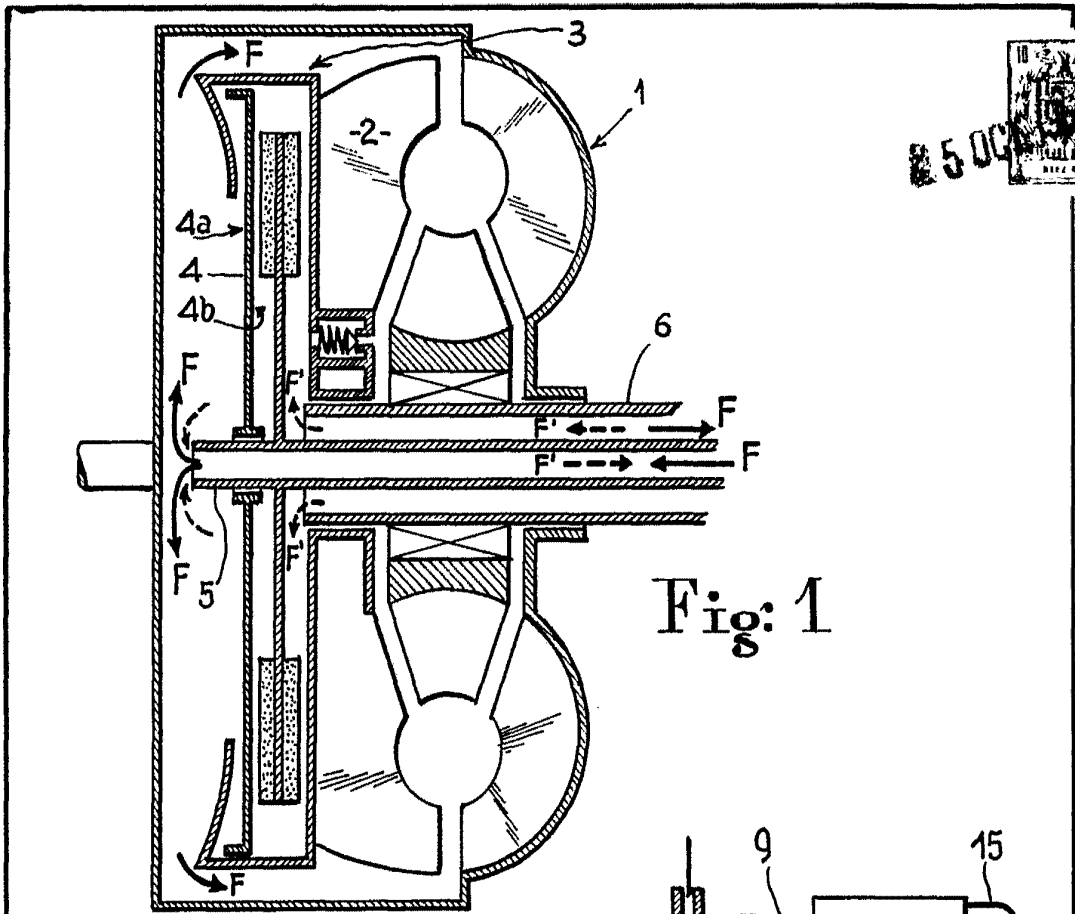


Fig: 1

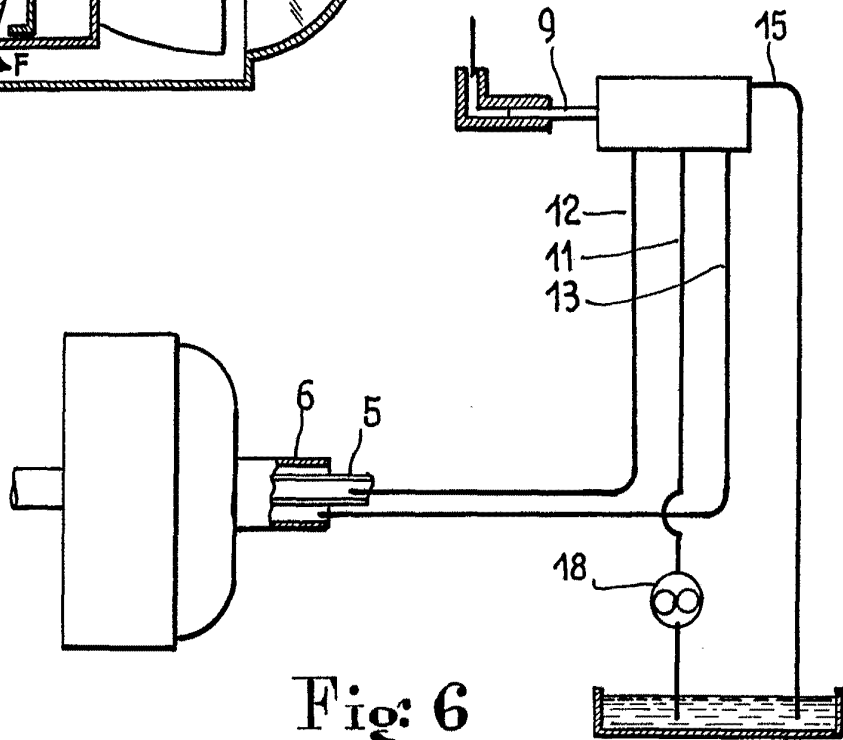


Fig: 6

ESCALA VARIABLE

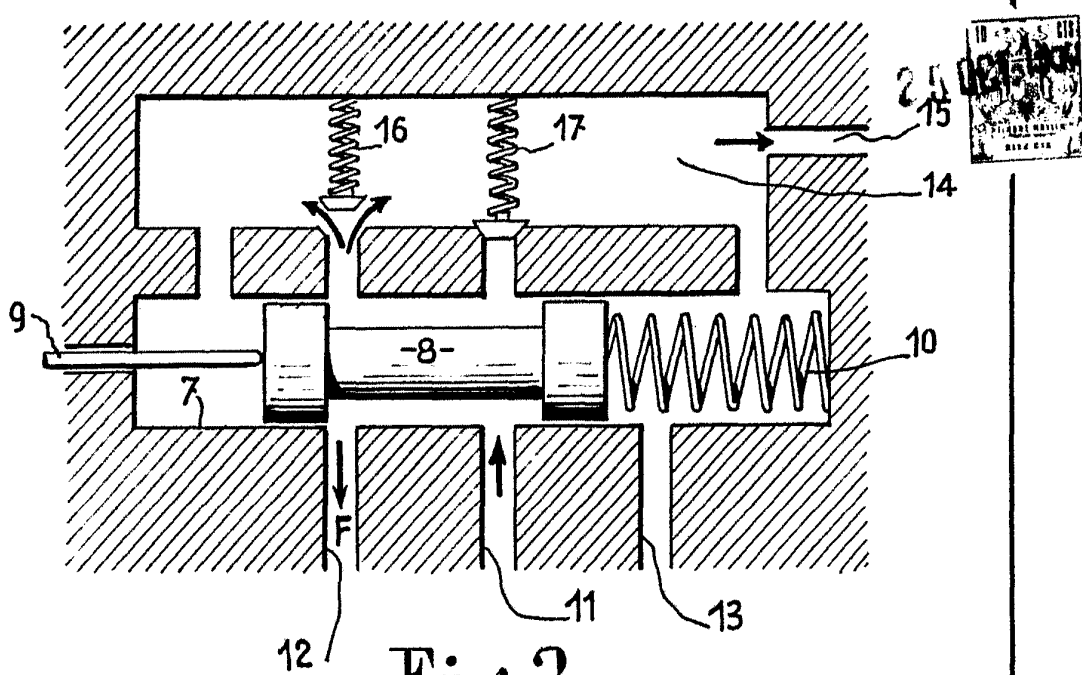


Fig: 2

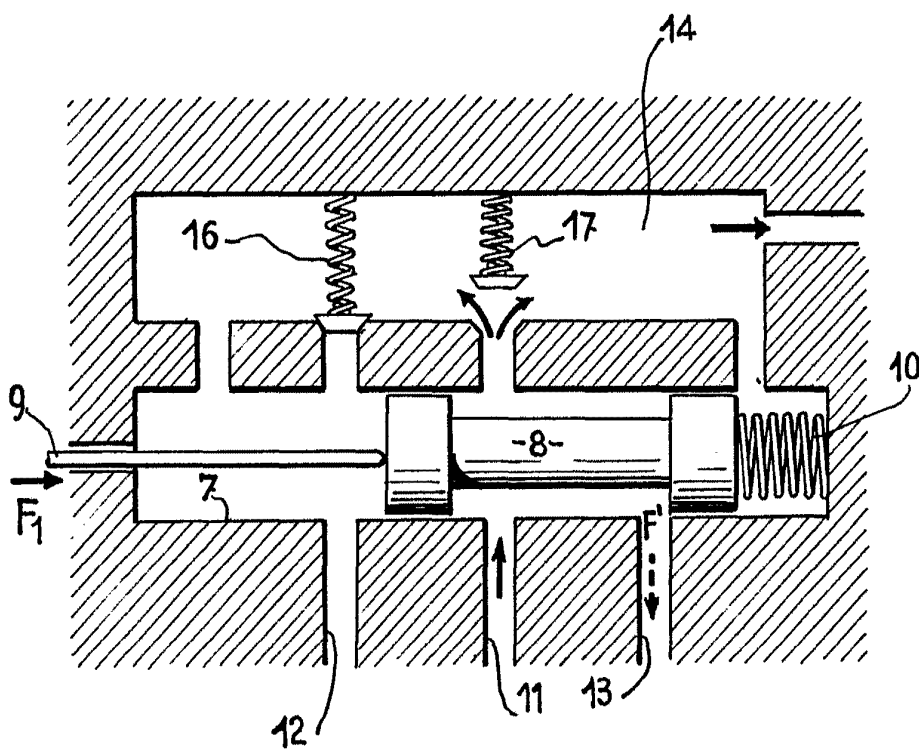
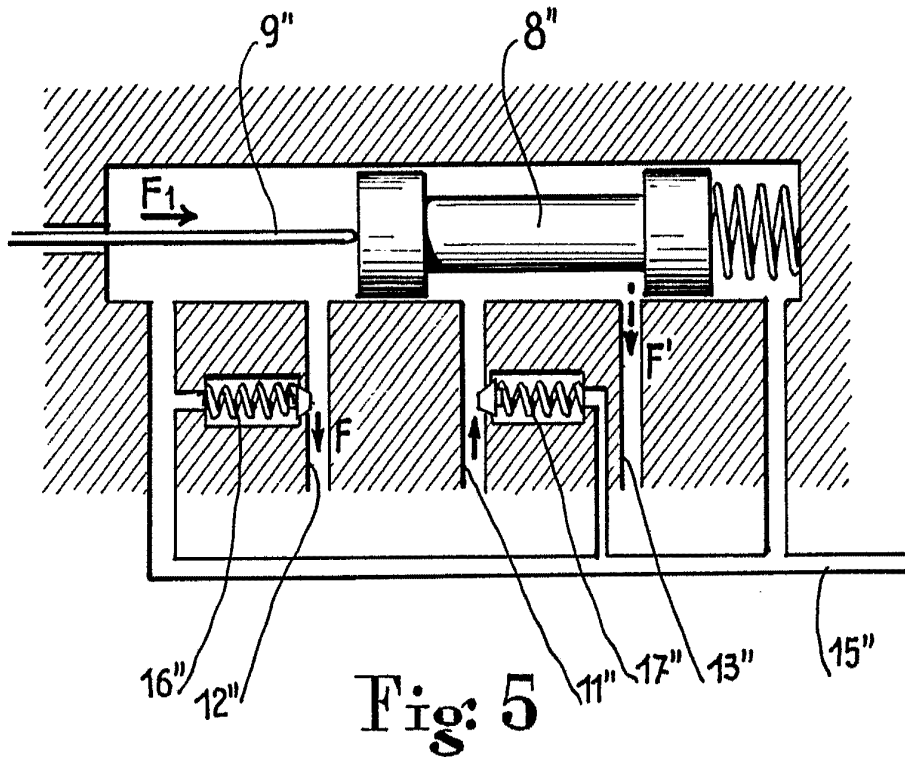
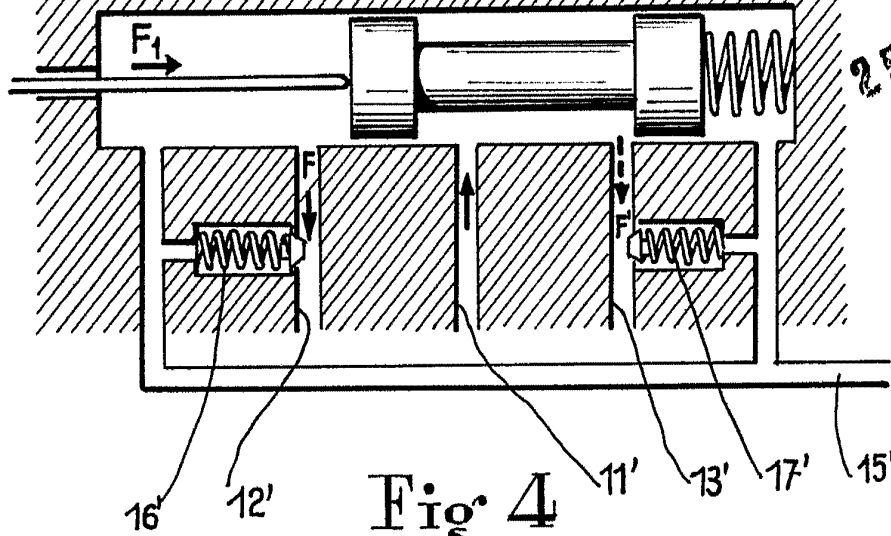


Fig: 3

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]
Ingeniero de Maquinaria
1944



ESCALA VARIABLE

Alberto de Elizaburu
 Alberto de Elizaburu