

16 JUL 1964

P - 27.175

664/64



302169

302169

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICION
en
E S P A Ñ A

a nombre de SOCIETE ANONYME ANDRE CITROËN, entidad francesa, establecida en 117/167, Quai André Citroën, Paris (Sena), Francia, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL" nº 274.038, expedida el 2 de Febrero de 1962, por: "Un dispositivo que mantiene entre dos límites los valores de la presión en circuitos hidráulicos de utilización".

En la patente principal, se ha descrito un dispositivo hidráulico que, inserto entre una bomba y una cuba de descarga, alimenta un circuito de utilización bajo una presión comprendida entre dos valores dados.

5 Este dispositivo, contenido en un cuerpo fijo a un acumulador de presión, comprende dos correderas que se deslizan respectivamente en dos ánimas que desembocan, por un lado, en el acumulador, y, por el otro, en dos cámaras distintas donde unos resortes, que resisten a la penetración
10 de las correderas dentro de estas cámaras, están respecti-



vamente calibrados para ceder a los valores mínimo y máximo dados de la presión que reina en el acumulador.

5 La primera corredera controla la comunicación de la llegada de fluido con la cuba. La segunda corredera controla la comunicación con la cuba de la primera cámara, que está en relación con la primera corredera. La segunda cámara está además en relación constante con la cuba. La llegada de fluido comunica constantemente con el acumulador por medio de una válvula antirretorno.

10 La forma de realización descrita en la patente principal incluye, además, una canalización de pequeña sección que une la primera cámara con la llegada de fluido.

15 La presente adición tiene por objeto una forma de realización del mismo invento, en la cual la canalización de pequeña sección está suprimida, estando añadida por el contrario una canalización de sección normal entre las ánimas de las dos correderas, de tal manera que está siempre en relación con la llegada de fluido por el ánima de la primera corredera, que comunica con la primera cámara cuando la segunda corredera está levantada pero que está aislada de ella cuando esta corredera está metida.

20 Tal dispositivo permite una realimentación más rápida del acumulador cuando la presión alcanza allí su valor mínimo.

25 Pero este invento será mejor comprendido por la descripción que va a ser hecha ahora, a título de ejemplo, de una forma de realización ilustrada en el dibujo anejo, en el cual:

30 La figura 1 es un corte vertical de tal dispositivo en la fase de funcionamiento en que la bomba alimenta el



acumulador;

la figura 2 es un corte del mismo cuando la presión en el acumulador alcanza su valor límite superior;

5 la figura 3 muestra el estado del mismo aparato cuando la presión en el acumulador vuelve a descender de su límite superior hacia su límite inferior.

Este aparato está constituido por un cuerpo G que está unido por su parte inferior a un acumulador Ac, conectado por una tubuladura X a la bomba de alimentación A y por una tubuladura Y a la utilización U.

15 En este cuerpo, dos ánimas verticales U_1 U_2 , contienen respectivamente dos correderas deslizantes T_1 y T_2 de sección S_1 y S_2 . Estas ánimas desembocan por su parte inferior en cámaras E_1 y E_2 en las cuales resortes R_1 y R_2 ejercen sobre los extremos inferiores de las correderas T_1, T_2 esfuerzos ascendentes que, en posición alta de las correderas, tienen por valores F_1 y F_2 .

20 Estos resortes están regulados de tal manera que si se designa por P_c y P_d los valores de los límites inferior y superior, entre los cuales debe ser mantenida la presión en el acumulador, los valores de F_1 y F_2 están dados por las fórmulas:

$$F_1 = P_c \times S_1 \quad \text{y} \quad F_2 = P_d \times S_2$$

25 La corredera T_1 está interpuesta en la canalización Z entre la llegada de fluido X y la cuba de descarga B y constituye en Z un grifo que está cerrado en posición alta y abierto en posición baja.

30 El ánima U_1 de la primera corredera T_1 está en relación con la llegada de fluido A por la canalización X, con la descarga B por el canal Z, y con un tercer canal L. Cuan-



do T_1 está levantada (figura 1), X comunica con L solamente. Cuando T_1 está metida (figuras 2 y 3), X comunica con L y Z.

5 El ánima U_2 de la segunda corredera T_2 está en relación con la primera cámara E_1 por la canalización H, con la descarga B por el canal D, y con el canal L. Cuando T_2 está levantada (figuras 1 y 3), H comunica con L solamente. Cuando T_2 está sometida (figura 2), H comunica con B solamente. Como se ve, en la forma del invento que constituye el objeto de la presente adición, la primera cámara E_1 no comunica directamente más que con el ánima U_2 (estando suprimido así el canal F de pequeña sección previsto en la forma descrita en la patente principal).

10 La segunda cámara E_2 , comunica directamente con la descarga B por el canal K.

Este aparato funciona como sigue:

En el momento de la puesta a presión (figura 1), las dos correderas T_1 y T_2 son atraídas hacia arriba por sus resortes respectivos R_1 y R_2 .

20 El fluido procedente de A no puede pasar a B a través de T_1 que está cerrada y sube a través de la válvula F al acumulador Ac cuya presión P sube gradualmente.

Al mismo tiempo llena la cámara E_1 a la misma presión P a través de los canales L y H, poniendo la corredera T_2 en comunicación a L y H, y aislando a D.

25 En tanto que la presión P en Ac y E_1 permanece inferior a P_d , las dos correderas T_1 y T_2 permanecen en la posición que ocupan en la figura 1.

30 Esto es inmediatamente evidente para T_2 , puesto que $P < P_d$ da lugar a $P \times S_2 < P_d \times S_2$, lo que significa que



la fuerza prensadora $P \times S_2$ ejercida por el fluido contenido en Ac sobre la cara superior de T_2 es inferior al esfuerzo antagonista $F_2 = Pd \times S_2$ ejercido por el resorte R_2 sobre la cara inferior de T_2 (habida cuenta de que E_2 está constantemente a la descarga por la canalización K).

5 Pero la corredera T_1 permanece igualmente en posición alta, porque recibe en su cara superior la fuerza prensadora $P \times S_1$ del fluido contenido en Ac y, en su cara inferior, la misma fuerza $P \times S_1$ (estando la cámara E_1 llena de fluido bajo presión P) aumentada en el esfuerzo F_1 del resorte R_1 .

10 Cuando la presión P en Ac alcanza y rebasa ligeramente el límite superior Pd, la corredera T_2 se introduce (puesto que la presión de arriba a abajo Pd \times S_2 contrapesa el esfuerzo $F_2 = Pd \times S_2$ del resorte calibrado R_2).

15 La canalización L está cortada y la cámara E_1 es puesta en seguida a la descarga a través de H y D.

20 Como la fuerza prensadora Pd \times S_1 que actúa sobre la cara superior de T_1 es superior a la fuerza $F_1 = Pc \times S_1$ ejercida por el resorte R_1 sobre la cara inferior de T_1 (la relación Pd $>$ Pc origina en efecto Pd \times $S_1 >$ Pc \times S_1), la corredera T_1 desciende igualmente (figura 2) y la alimentación A es puesta directamente a la descarga a través de Z.

25 La válvula S se cierra y la presión en Ac comienza en seguida a disminuir a consecuencia del paso del fluido hacia la utilización U.

30 La corredera T_2 vuelve a subir entonces en seguida, pero la corredera T_1 permanece metida (figura 3) porque la presión en la cámara E_1 permanece nula, siendo entonces nula



a su vez la presión en la alimentación A, con lo cual está de nuevo en comunicación.

5 En tanto que $P > P_c$, se tiene evidentemente $P \times S_1 > P_c \times S_1$ y la resultante de las fuerzas que actúan sobre T_1 está dirigida hacia abajo.

10 Una vez que P alcanza el límite inferior P_c , T_1 vuelve a subir, el acumulador Ac está de nuevo en relación con la alimentación A, encontrándose de nuevo el aparato en el estado de la figura 1, y el ciclo descrito más arriba se reproduce automáticamente.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 17 de Julio de 1963, bajo el nº P.V. 941.719, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición en España, son los siguientes:

25 1ª. - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal, o sea en un dispositivo que mantiene entre dos límites los valores de la presión de partida de circuitos de utilización hidráulicos que funcionan en unión con una llegada de fluido bajo presión, un acumulador de presión, una salida de utilización y una salida de descarga, caracterizadas porque tal dispositivo está contenido en un cuerpo fijo
30 respectivamente en dos aberturas cilíndricas que desembocan

3 2 1 5 9



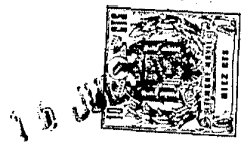
16

por un lado, en el acumulador, y por el otro lado, en dos
cámaras distintas donde resortes calibrados resisten a la
introducción de las correderas en estas cámaras bajo el efec-
to de la fuerza prensadora ejercida por el fluido comprimido
5 en el acumulador, controlando la primera corredera una cana-
lización que une la alimentación a la descarga y controlando
la segunda corredera una canalización que une a la descarga
la cámara en que desemboca la primera corredera.

2º. - Mejoras de acuerdo con el punto 1, caracteriza-
10 das porque las ánimas de las dos correderas están unidas en-
tre sí por una canalización suplementaria que está siempre en
relación con la llegada de fluido, y que comunica con la pri-
mera cámara cuando la segunda corredera está levantada, pero
que está aislada de ella cuando esta corredera está metida,
15 y porque además, dicha primera cámara no comunica directamen-
te más que con el ánima de la segunda corredera, por una ca-
nalización que, como todas las precedentes, es de pérdida de
carga despreciable.

3º. - Mejoras de acuerdo con los puntos 1 y 2, según
20 las cuales las ánimas U_1 y U_2 de las dos correderas T_1 y T_2
están unidas entre sí por una canalización suplementaria L
que está siempre en relación con la llegada de fluido X , y
que comunica con la primera cámara E_1 cuando la segunda co-
rredera T_2 está levantada pero que está aislada de ella cuan-
do esta corredera está metida, no comunicando además, esta
25 primera cámara E_1 directamente más que con el ánima U_2 de
la segunda corredera.

4º. - Mejoras introducidas en el objeto de la paten-



te principal Nº 274.038,

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

16 JUL 1964

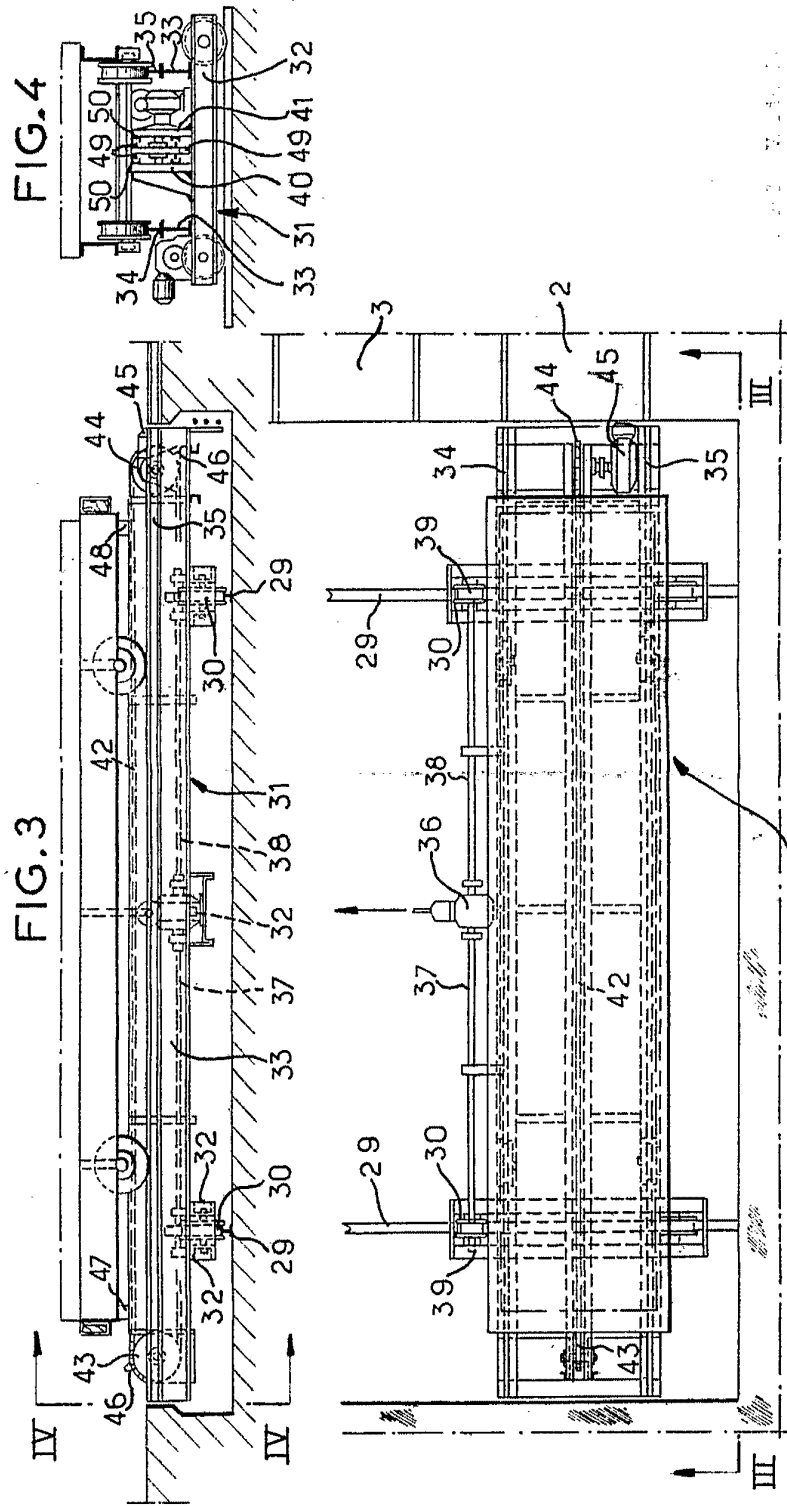
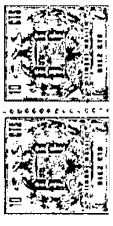
P. A.

[Handwritten signature]
Director de Patentes
por Poder

302169

DG/

302108



302108
 14-13
 Victor C. V. 1934
 P. 11
McClellan

302108

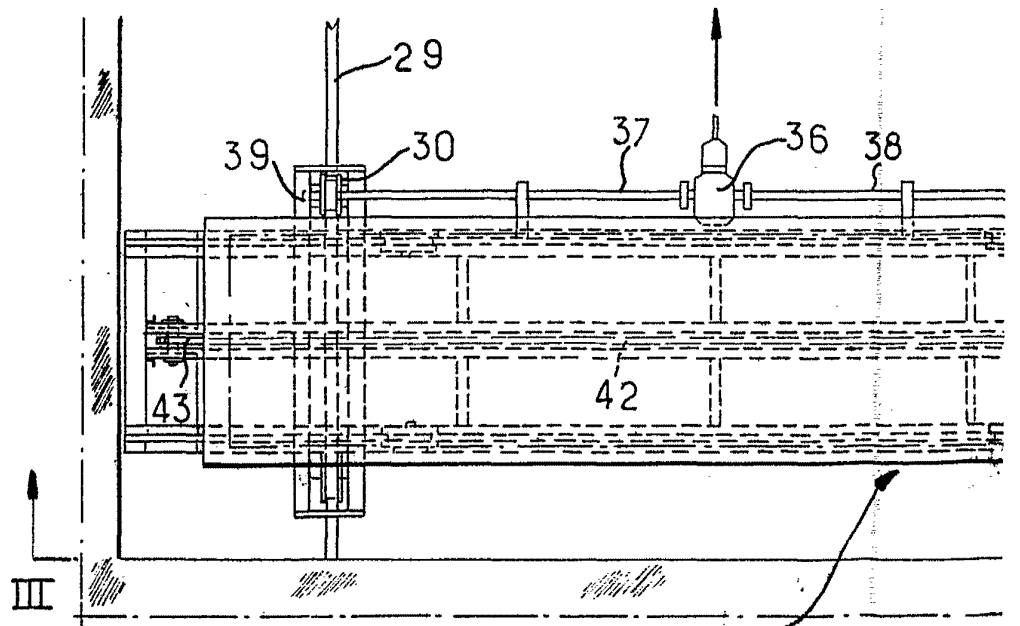
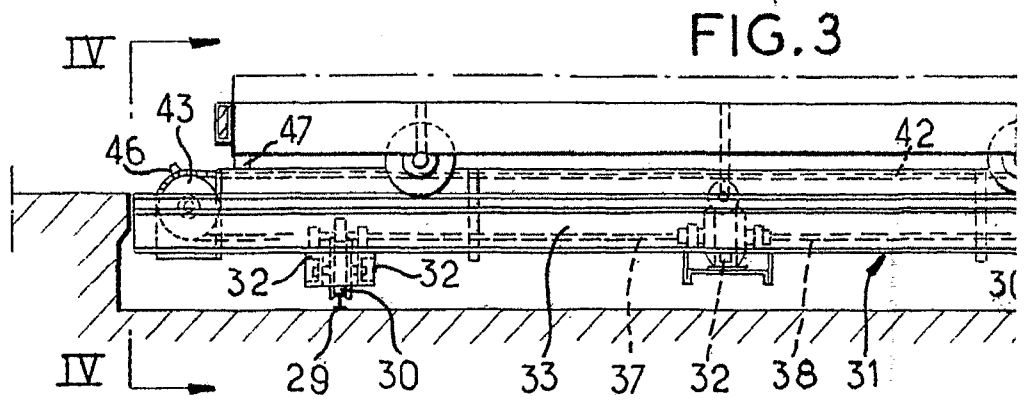


FIG. 2 14-13

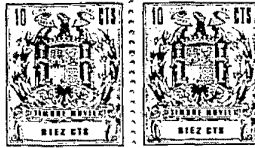
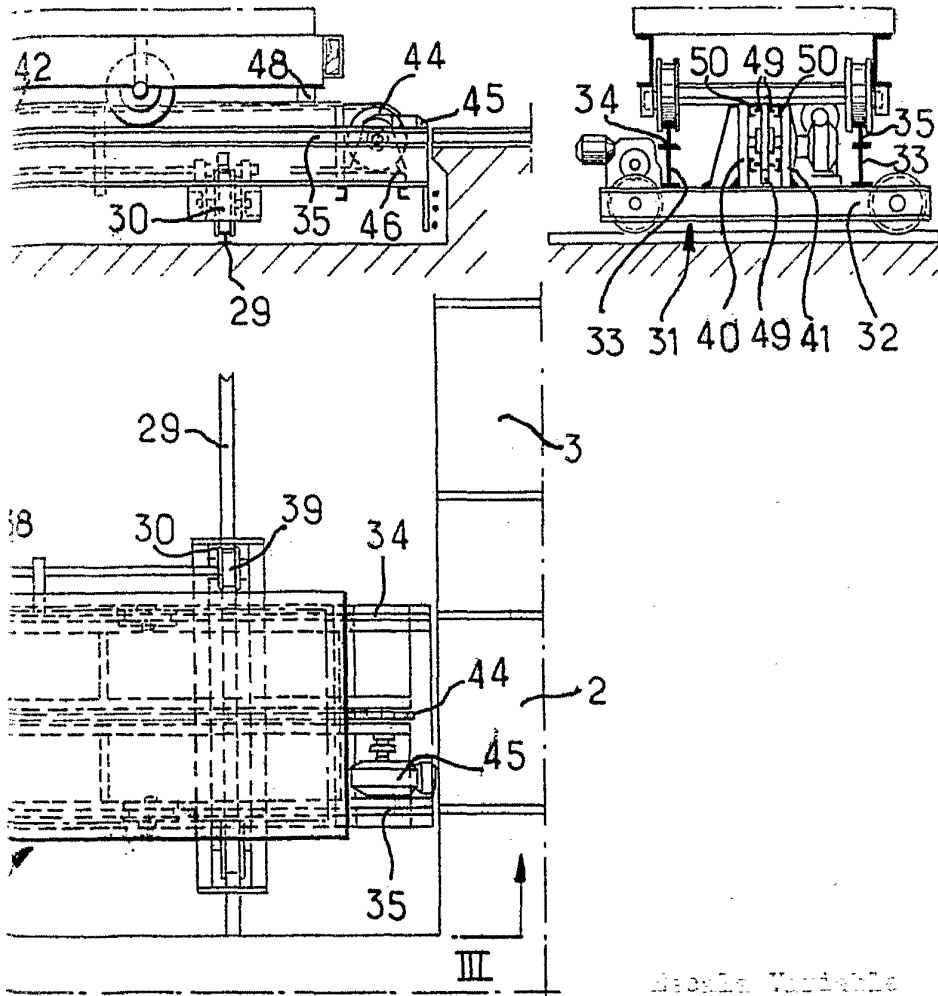


FIG. 4



Alfred W. Wadsworth

Patent, 2-7-01

U.S. Victor G. Vega

P. P.

McCormick



302203

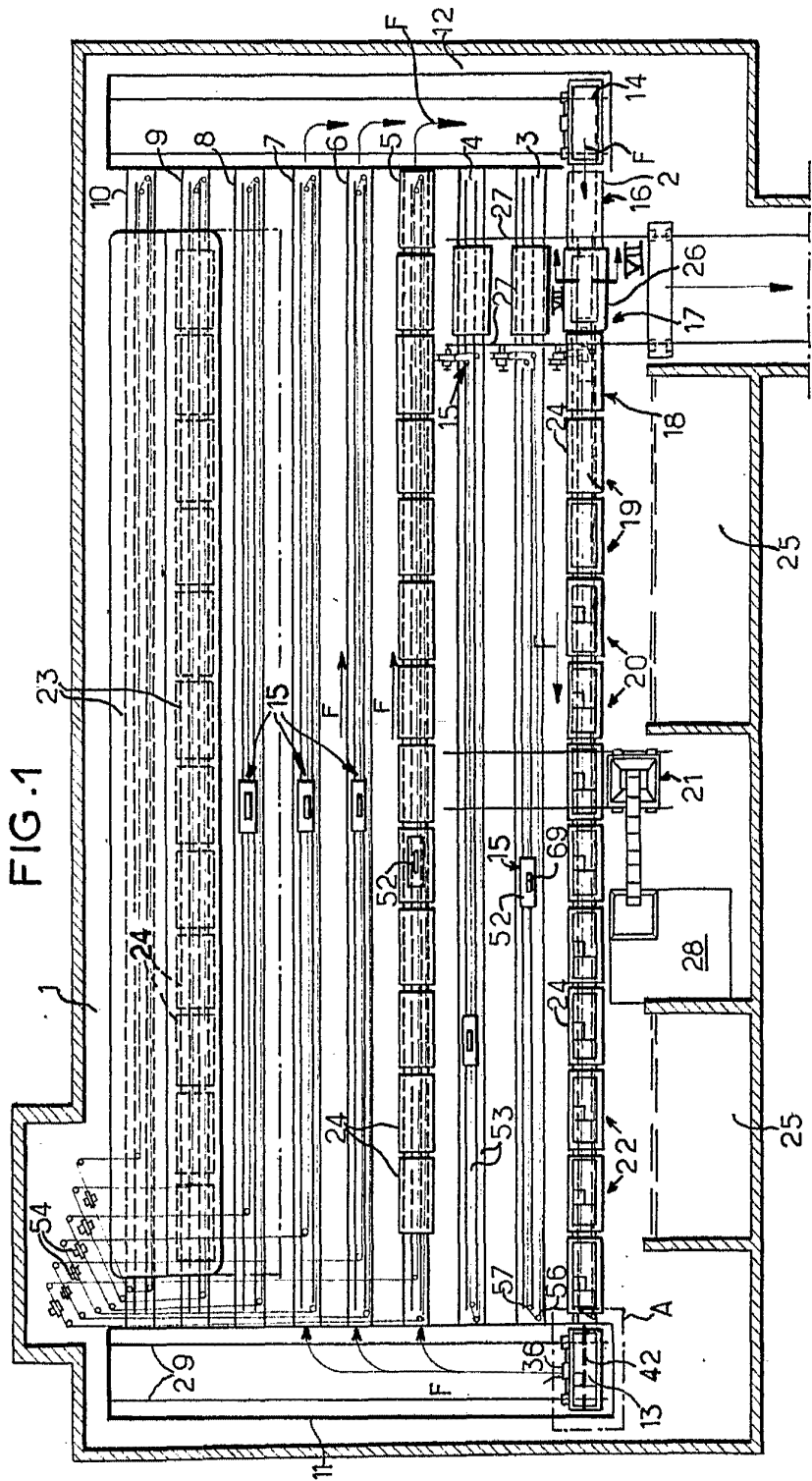
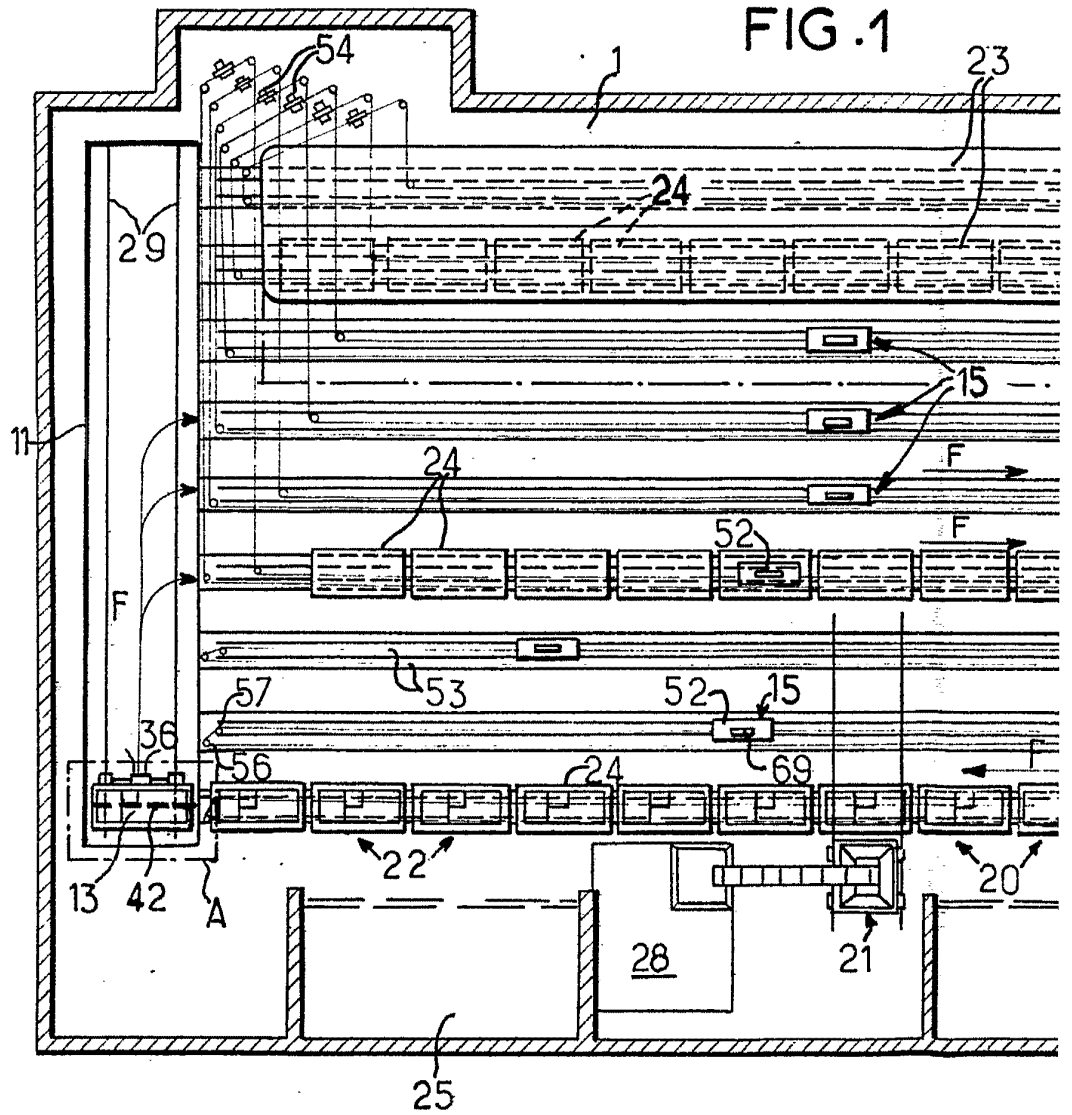


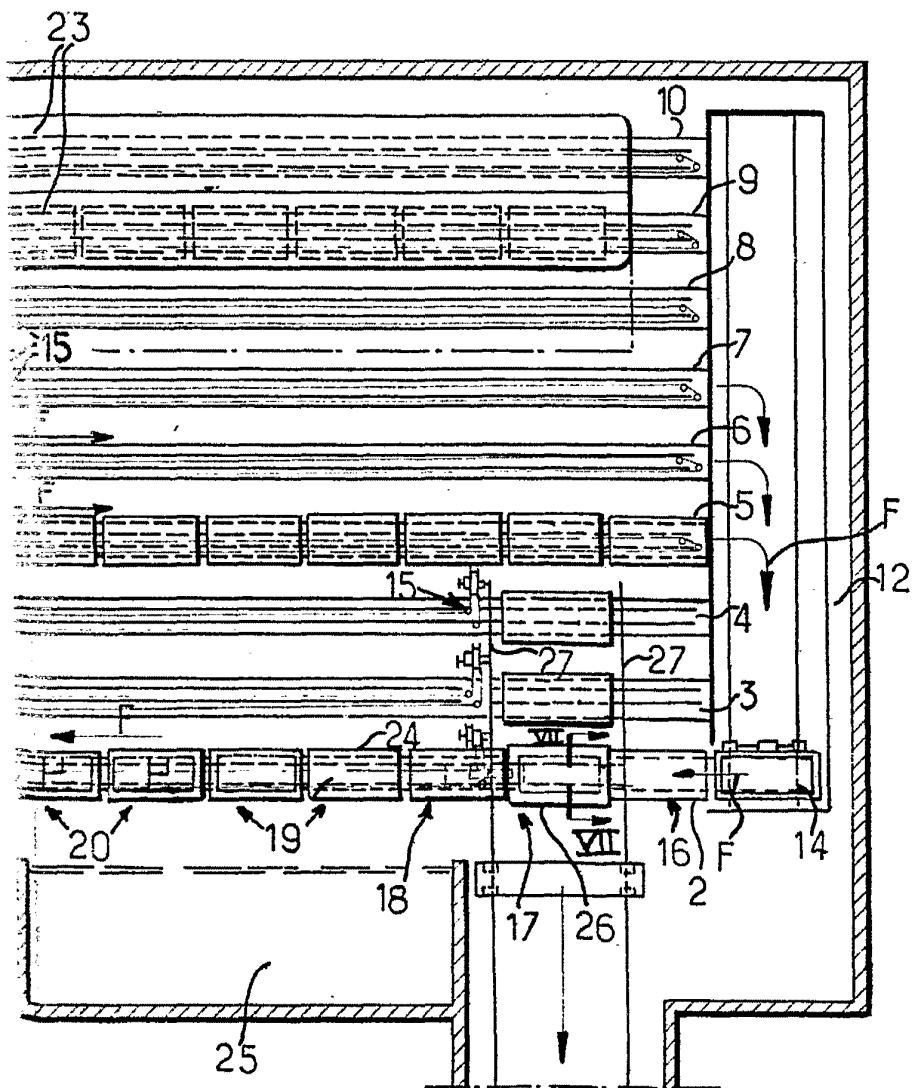
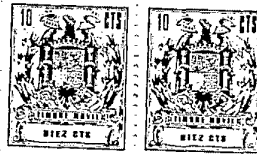
FIG. 1

Invention of
 the
 Victor Gil Vega
 R.P.
Victor Gil Vega

302168

FIG. 1





Escada Variable
Madrid, 13-7-04

Victor Gil Vega
R. P.

Victor Gil Vega

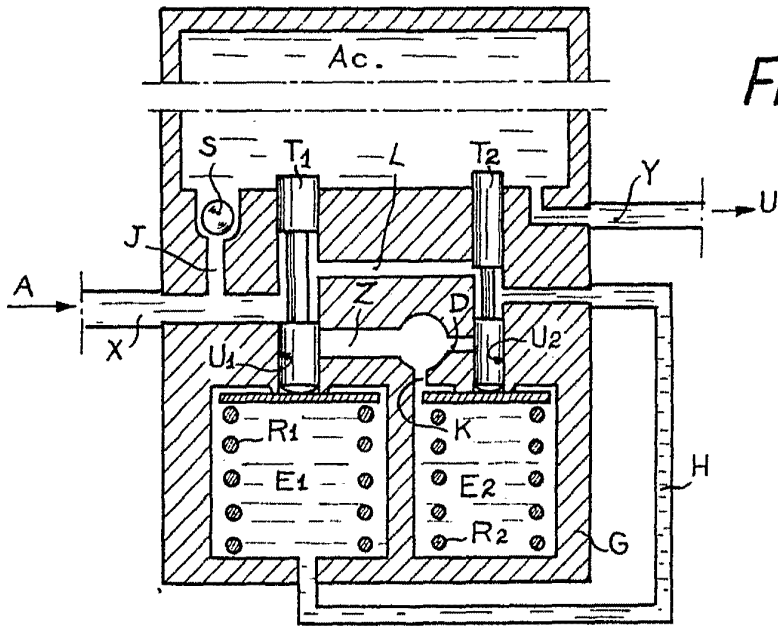
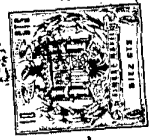


Fig-1

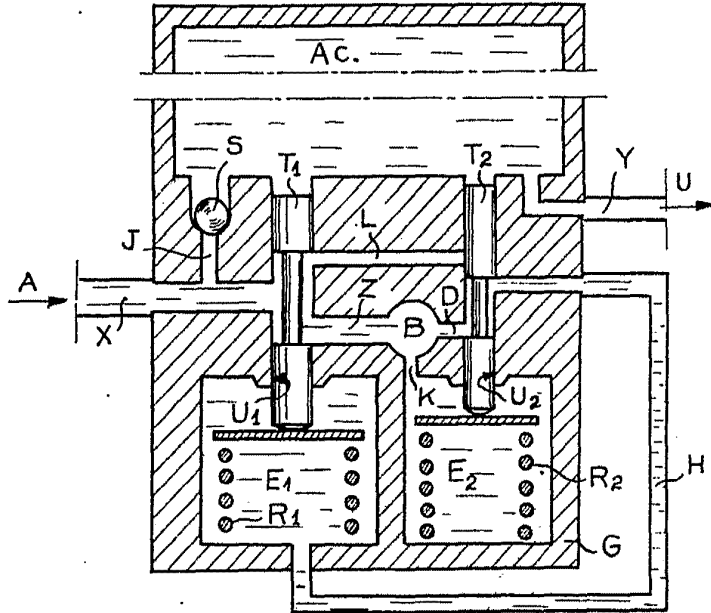


Fig-2.

302169

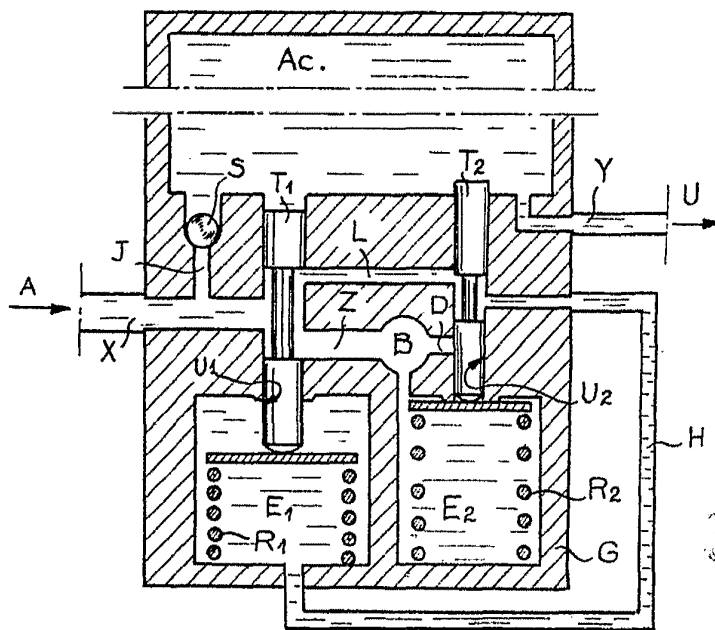
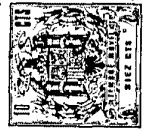


Fig-3

3.2169