

S/Ref: 25370/SOF 74/D.7217

N/Ref: O.G.17.134/MS.

358776



PATENTE DE INVENCION

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"GRIFO DE VARIAS VIAS DE APERTURA PROGRESIVA".

- - -

Solicitante: SOCIETE ANONYME FRANCAISE DU FERODO,
de nacionalidad francesa, con domici-
lio en 64, Avenue de la Grande-Armée.
PARIS (Francia).

- - -

Inventor: Mr. Walter FIENI.

- - -



La invención se refiere a un grifo de varias -
vías que sirve para regular los caudales de fluido que -
pasan por lo menos por dos de dichas vías. Tiene por ob-
jeto una disposición que permite, por medio de un mando
5. único, abrir progresivamente una primera vía y abrir lue-
go progresivamente otra vía mientras la primera continúa
abriéndose.

Tal reglaje es útil principalmente en una insta-
lación de calefacción de vehículo automóvil por medio de
10. un arotermo que comprende dos circuitos de fluido calen-
tador que sirven respectivamente para calentar una corrien-
te de aire dirigida hacia abajo del habitáculo y otra co-
rriente de aire dirigida hacia arriba. Cuando la tempera-
tura exterior no es demasiado baja, conviene abrir solamen-
15. te el primer circuito, con el fin de no incomodar a los pa-
sajeros, y abrirlo progresivamente con el fin de regular
la temperatura en el interior del vehículo con la precisión
requerida para el confort de los pasajeros. Cuando se ha-
ce el tiempo más frío, es preciso abrir más el primer cir-
20. cuito y conviene, al mismo tiempo, abrir el segundo circui-
to con el fin de calentar el aire que es dirigido hacia --
arriba. Sin embargo, para no incomodar a los pasajeros, -
este aire no debe ser demasiado caliente y su temperatura
debe poder ser regulada con una cierta precisión. Por con-
25. siguiente es preciso abrir progresivamente el segundo cir-
cuito mientras que el primero continúa abriéndose.

La invención permite efectuar tal reglaje por me-
dio de una válvula elástica cooperante con dos asientos.

El grifo de acuerdo con la invención comprende,
30. en combinación, dos asientos uno de los cuales está comple-
tamente rodeado por el otro y que ponen en comunicación --



respectivamente dos vías de salida con una vía de entrada, una válvula elástica que tiene una cara de apoyo conformada de manera que se apoye sobre uno de dichos asientos sin apoyarse sobre el otro asiento, y un órgano de apoyo accionado por el mando del grifo y que actúa sobre la válvula -

5. frente al otro de dichos asientos con el fin de poder deformarla elásticamente para aplicarla también sobre el mismo.

En un modo de realización, el cuerpo del grifo

10. está dividido en tres cámaras, que se comunican respectivamente con las tres vías, por una tabiquería que termina en dos asientos circulares concéntricos, o, al menos, contenidos uno en otro. Estos dos asientos cooperan con una válvula deformable elásticamente que el mando del grifo -

15. permite desplazar progresivamente, perpendicularmente a los asientos, siendo la superficie de apoyo de dicha válvula troncocónica y/o los asientos están desplazados, de manera que la válvula pueda apoyarse sobre uno de dichos asientos sin reposar sobre el otro. El mando actúa sobre

20. la válvula por medio de un órgano de apoyo situado frente a este otro asiento y permite por consiguiente obturarlo deformando la válvula.

La descripción que sigue a la vista del dibujo adjunto, dado a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender perfectamente como se puede realizar la invención, siendo evidente que las particularidades que se desprenden, tanto del texto como del dibujo, forman parte de dicha invención.

25.

La figura 1ª es una representación parcial de un

30. grifo de acuerdo con la invención, visto en sección según



El grifo es del tipo de válvula-membrana es decir que su obturador, realizado en material elástico, comprende una válvula 16 unida en su periferia por una parte anular adelgazada formando membrana flexible 17, con un burlate 18. Este burlate 18 está aprisionado en dos gargantas anulares 19, 20 practicadas una frente a otra, respectivamente en el cuerpo del grifo 4 y en su sombrerete 21. Unos pernos representados esquemáticamente en 22 permiten apretar el sombrerete sobre el cuerpo, de manera que el burlate se encuentre apretado entre ellos y que la válvula-membrana asegure así la estanqueidad del grifo.

La válvula 16 es de revolución alrededor del eje X-X'. Su cara inferior comprende una porción central 23 que es plana y una porción marginal 24 que se separa de ella hacia arriba formando un tronco de cono. La porción central 23 tiene un diámetro superior al del asiento interior 14 pero inferior al del asiento exterior 15. De este modo, cuando se dispone la válvula sobre el asiento 14 sin apoyarse, subsiste entre el asiento 15 y la porción marginal 24 un intersticio 25, visible en la figura 1ª, que pone en comunicación las cámaras 8 y 9.

La válvula 16 comprende, frente al asiento exterior 15, un alojamiento anular 26 en el que se introduce el reborde 27 de una copela 28 que está fijada en 29 con el extremo de una varilla de maniobra 30. Esta puede ser desplazada hacia arriba y hacia abajo, a lo largo del eje X-X', por un mecanismo de mando que no está representado en los dibujos. Si, a partir de la posición de la figura 1ª, en la que la porción de superficie 23 se halla en contacto con el asiento 14 pero no está apretada contra él,



5. se desplaza la varilla 30 hacia abajo, la porción de superficie 24 va a apoyarse sobre el asiento 15, por deformación de la porción marginal de la válvula 16 apoyada por el reborde 27 de la copela. Se ve en la figura 2 que, en esta posición de cierre completo, la cámara 8 está aislada de las cámaras 9 y 10.

10. Si se levanta progresivamente la varilla 30 partiendo de esta posición de la figura 2ª, se despegará primeramente del asiento 15 la porción de superficie marginal 24 de la válvula, de manera que la cámara 8, que recibe el fluido de la entrada 1 por el orificio 11, se pone en comunicación con la cámara 9 por medio del intersticio 25. El fluido pasará de esta cámara 9 por el orificio 12 a la salida 2, a un caudal progresivamente creciente. Al continuar levantando la válvula pasada la posición de la figura 15. 1ª, se despegará la porción de superficie 23 del asiento 14, poniendo así en comunicación la cámara 10 con las cámaras 8 y 9, y el fluido pasará a un caudal progresivamente creciente a esta cámara 10 y de ella por el orificio 20. 13 a la salida 3, mientras que el caudal de la salida 2 - continuará aumentando progresivamente.

25. La precisión del reglaje del caudal en las salidas 2 y 3 está determinada evidentemente por la progresividad de la apertura del grifo, que depende a su vez de la progresividad del desplazamiento de la varilla de maniobra. El mecanismo de mando, no representado, de esta varilla 30 no forma parte de la invención. Se puede utilizar cualquier tipo de mecanismo que asegure un desplazamiento progresivo, por ejemplo una varilla roscada accionada por una empuñadura o, preferentemente, un dispo-

30.



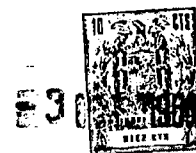
sitivo de leva. Se puede emplear también un mando automático, por ejemplo termostático.

5. Evidentemente, se puede hacer aún más progresiva la apertura de una de las salidas o de ambas formando en el o los asientos correspondientes una o más escotaduras - tales como las descritas en la patente española nº 312.077 de la firma solicitante.

10. El modo de realización de la figura 4ª no difiere del anterior más que en el hecho de que el asiento interior y el tabique correspondiente están descentrados con relación al tabique exterior. En esta figura 4ª, los elementos que desempeñan la misma función que en las figuras anteriores, están designados por las mismas referencias - afectadas del índice a. Se ve que estando el tabique 6a desplazado en dirección de la tubería 3a, la salida del fluido de la cámara 10a por esta tubería a través del orificio 13a se realiza con un cambio de dirección menos brusco que en el modo de realización de la figura 3ª, por lo tanto con menor pérdida de carga.

15. 20. En este modo de realización, se emplea una válvula idéntica a la válvula 16 de las figuras 1ª y 2ª. Evidentemente la porción de superficie circular 23 de esta - válvula debe recubrir totalmente el asiento 14a.

25. En los modos de realización que se han descrito a la vista de las figuras 1ª a 4ª, los dos asientos están situados en un mismo plano y la base de la válvula es troncocónica. Se obtiene un resultado semejante con una válvula de base plana, desplazando axialmente los asientos. -- Tal disposición está representada en las figuras 5ª y 6ª, 30. en las que los elementos que desempeñan la misma función



que en los modos de realización anteriores están designados por las mismas referencias afectadas del índice b.

- Los asientos 14b y 15b se hallan en dos planos distintos perpendicularmente al eje X-X', hallándose el asiento 15b un poco más alto que el asiento 14b. La cara inferior 23b de la válvula 16b es plana. La copela -
5. 28 de las figuras 1ª y 2ª ha sido substituida por un disco 28b cuyo diámetro es ventajosamente superior al del asiento 14b e inferior al del asiento 15b. Cuando se baja la
10. varilla 30b a partir de la posición de la figura 5ª, la cara 23b de la válvula se apoya primeramente sobre el asiento 15b dejando encima del asiento 14b un paso que pone en comunicación las cámaras 10b y 9b. Cuando la varilla 30b continua su movimiento hacia abajo, la válvula se deforma por apoyo del disco 28b y reacción del asiento 15b y llega
15. a obturar el asiento 14b.

- La tubería de entrada 1b desemboca axialmente en la cámara 10b, mientras que las tuberías de salida desembocan lateralmente en las cámaras 9b y 8b, respectivamente.
20. El funcionamiento del grifo es el mismo que el que se ha descrito más arriba : cuando el mecanismo de mando eleva progresivamente la varilla 30b partiendo de la posición de la figura 6ª, la válvula 16b abre progresivamente la salida 2b que se comunica con la cámara 9b, y comunicándose luego la salida con la cámara 8b.
- 25.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España y sus Posesiones, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "GRIFO DE VARIAS -
30. VIAS DE APERTURA PROGRESIVA", con Prioridad de la Demanda



3 OCT. 1968

de Patente en Francia nº 123.660, de fecha 6 de Octubre de 1967, a nombre de la solicitante, según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, que comprende dos asientos de válvula que ponen en comunicación respectivamente dos vías con una tercera vía, caracterizado porque uno de los asientos está completamente rodeado por el otro, porque los dos asientos cooperan con una válvula única deformable elásticamente que tiene una superficie de apoyo apropiada para apoyarse sobre uno de los asientos sin apoyarse sobre el otro asiento, y porque el mando del grifo comprende un órgano apropiado para apoyarse sobre la válvula frente a dicho segundo asiento para deformarlo elásticamente con el fin de que la superficie de apoyo repose sobre los dos asientos.
10. 2ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la cara de apoyo de la válvula comprende, en reposo, una porción plana frente a uno de los asientos y una porción troncocónica frente al otro asiento.
15. 3ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los dos asientos están situados en dos planos distintos.
20. 4ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el cuerpo del grifo comprende dos tabiques cilíndricos paralelos contenidos uno en otro y que desembocan respectivamente en los dos asientos, delimitando dichos tabiques en el cuerpo una cámara interior, una cámara in-
25. 30.



3 OCT 1913

termedia y una cámara exterior que se comunican respectivamente con tres tuberías que constituyen las tres vías.

5. 5ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque las tres tuberías desembocan tangencialmente en las cámaras.

6ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, según la reivindicación 5ª, caracterizado porque la cámara interior está descentrada en dirección de la tubería correspondiente.

10. 7ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque una de las tuberías desemboca axialmente en la cámara central.

15. 8ª.- Grifo de varias vías de apertura progresiva, según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado por que la válvula es una válvula-membrana que comprende una membrana que está apretada entre el cuerpo del grifo y su tapa.

9ª.- "GRIFO DE VARIAS VIAS DE APERTURA PROGRESIVA".

20. Según queda sustancialmente descrito en la pre-
.../...

-11-

- 3 OCT. 1968



sente Memoria, que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, a 3 de Octubre de 1968.

SOCIETE ANONYME FRANCAISE DU FERODO.

P.P.

FRANCISCO DE CORDOBA
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jarquera

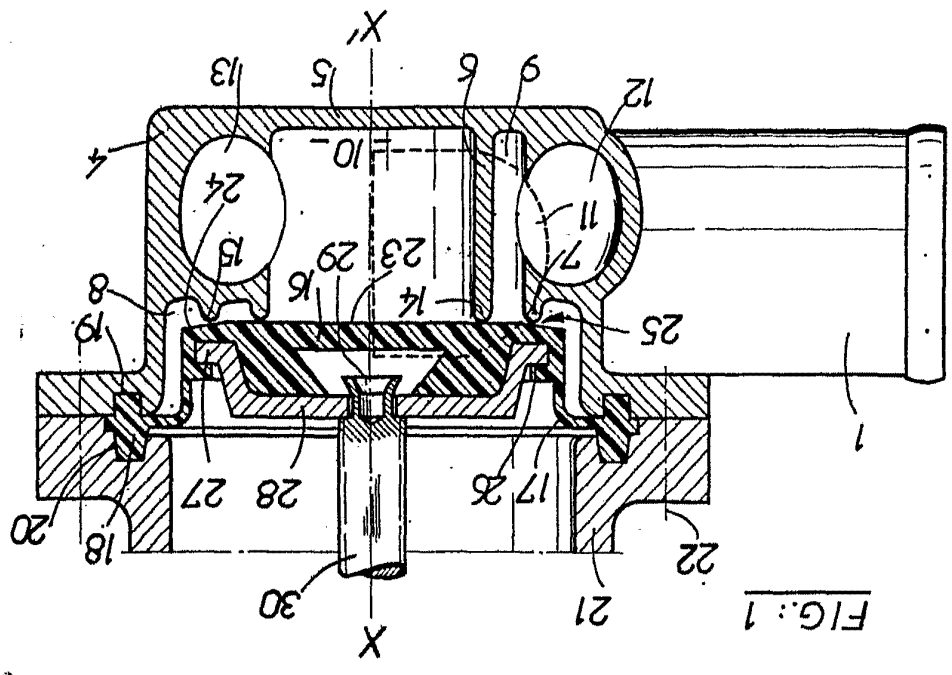


FIG. 1

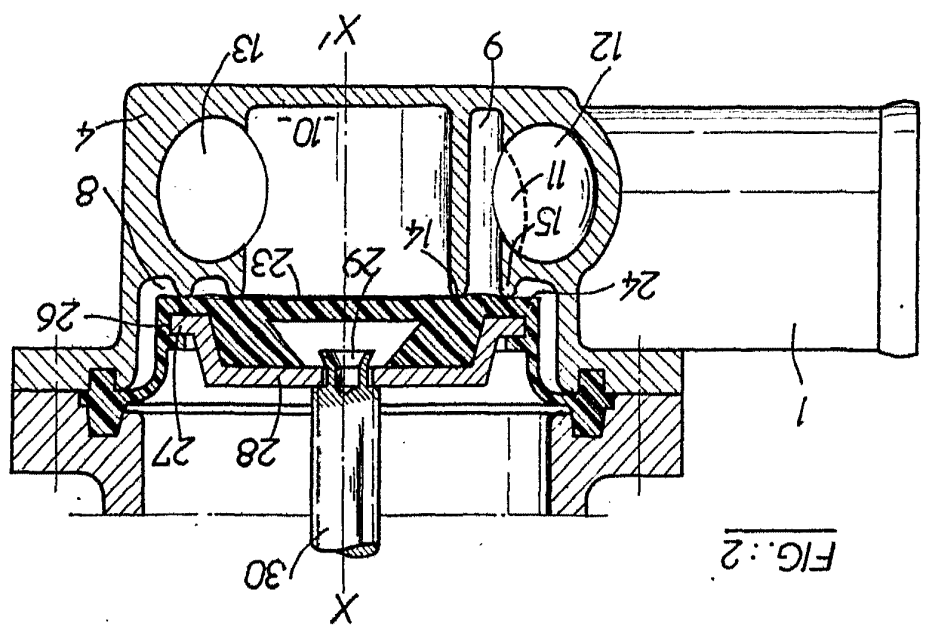


FIG. 2

- 3 000 000
 Madrid.
 SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE DU FÉRODO
 P. R.

Escalio variable



Escalier variable

P. R. FRANCOIS
 S. R. L.
 SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE DU FÉROD
 Madrid: 3 OCT 1903

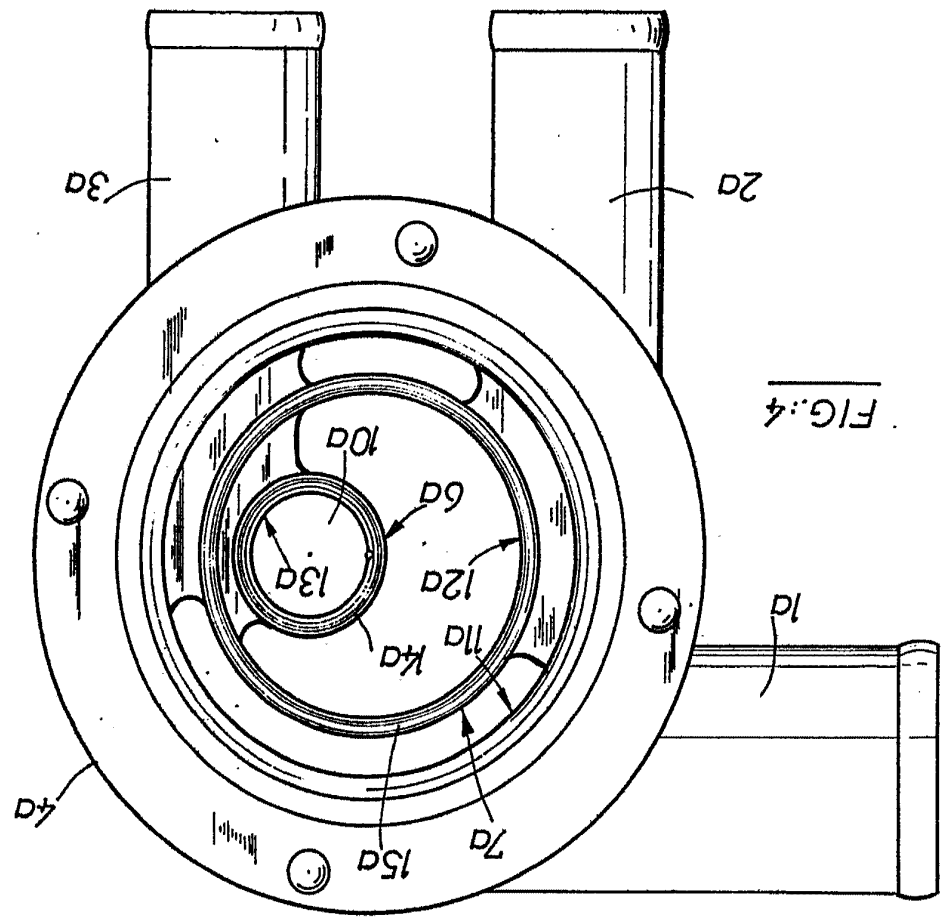
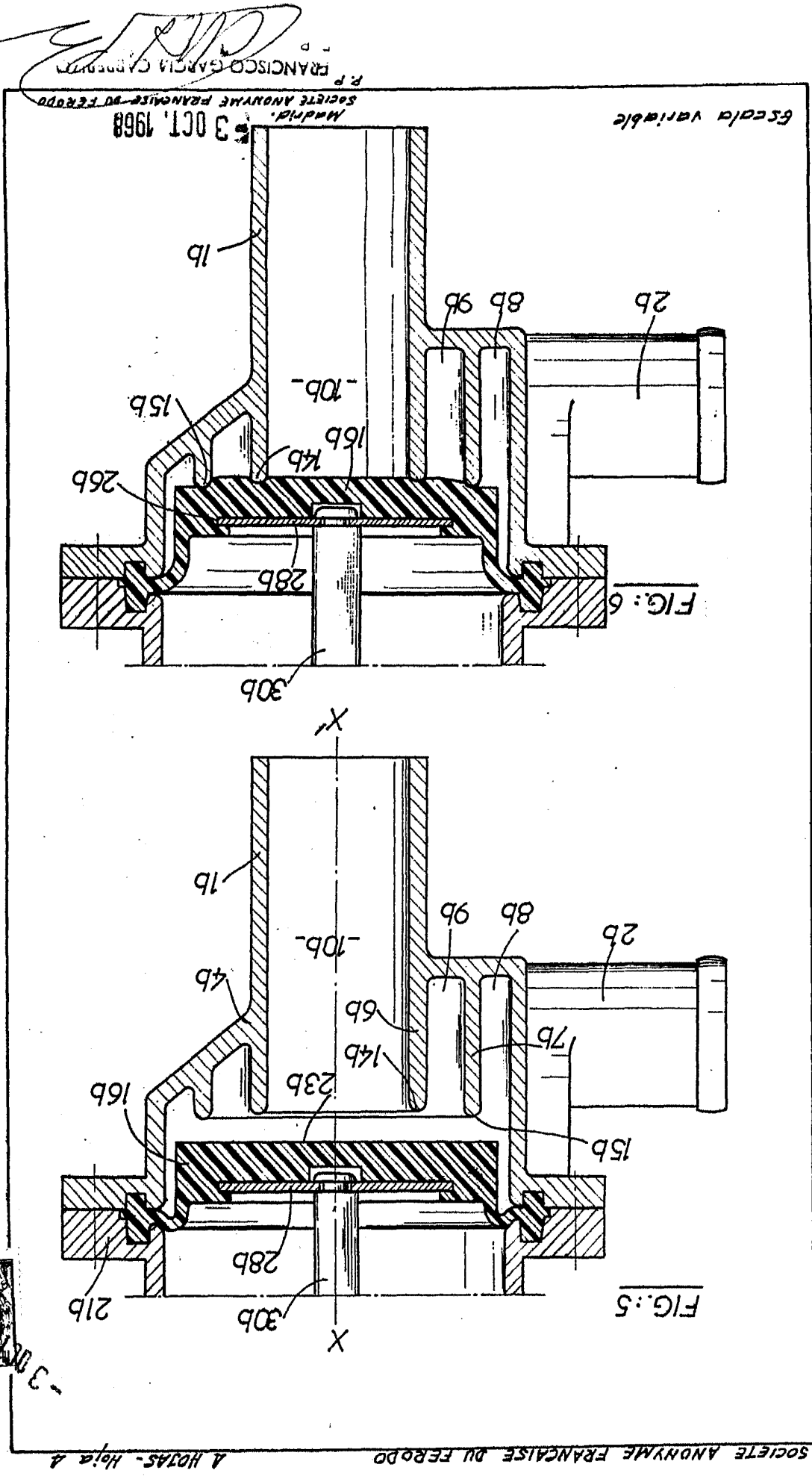


FIG. 4



3 OCT 1903



Escalier variable

FIG. 6

FIG. 5

Madrid. 3 OCT. 1968
 SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE DU FERRO
 R. P. FRANCISCO GARCIA CAMPANA

SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE DU FERRO
 A HOTAS - Hoja 4

