



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	234122		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

- 5 DIC. 1978

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			R231

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	GRIFO PARA APARATOS QUEMADORES DE GAS

71	SOLICITANTE (S)
	METALICAS DE PAMPLONA, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Crta. Zaragoza, Km. 5 - NOAIN (NAVARRA)

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un grifo para aparatos quemadores de gas y más específicamente a un grifo para aparatos dotados de un termopar encargado de accionar una electroválvula de paso.

5 Grifos del tipo indicado son instalados, por ejemplo, en las estufas de gas.

En estos y otros aparatos quemadores de gas, es obligatorio disponer un sistema de seguridad que impida la salida de gas en caso de que la llama o quemadores del aparato se apaguen por cualquier circunstancia.

10 Este aparato de seguridad está constituido por una electroválvula que es alimentada por un termopar situado en las proximidades de una llama piloto.

Mientras la llama piloto se mantiene encendida, calienta al termopar creando una diferencia de potencial suficiente para activar la electroválvula, la cual mantiene abierto el paso de gas. Por el contrario, cuando la llama piloto se apaga, el termopar se enfría y la electroválvula queda inactivada, cerrando el paso de gas hacia los quemadores.

20 Para el encendido de la llama piloto es necesario realizar la apertura manual de la electroválvula para permitir el paso de una cantidad inicial de gas que llegue hasta el piloto para su encendido.

25 El objeto de la presente invención es conseguir un grifo en el cual, en un sólo cuerpo se aloje la llave de paso, la electroválvula, y el mecanismo de accionamiento manual para el encendido inicial.

30 El grifo de la invención comprende una carcasa que define un alojamiento en el cual van montadas, en posición enfrentada, la electroválvula citada y una válvula de accionamiento ma

nual. Esta válvula puede actuar sobre el disco o elemento de cierre de la electroválvula, separándolo de su asiento, permitiendo el paso de la cantidad inicial de gas necesaria para el encendido de la llama piloto.

5 El alojamiento antes citado comunica o desemboca al exterior a través de cuatro conductos. Uno de estos conductos parte por detrás del asiento de la electroválvula y constituye el conducto de llegada del gas desde la botella o depósito contenedor. Otro de los conductos parte de la zona del alojamiento si-
10 tuada entre la electroválvula y la válvula manual. En este conducto se monta la llave de paso que servirá para regular la cantidad de gas que llega a los quemadores y constituye además la salida para dichos quemadores.

Los otros dos conductos parten en posición diame-
15 tralmente opuesta de la zona ocupada por la válvula manual en su posición inactiva. Uno de estos conductos sirve para alimentar a la llama piloto mientras que el otro sirve para intercomunicar el conducto de salida a los quemadores, desde un punto situado detrás del asiento de la llave de paso, con el conducto citado de alimen-
20 tación a la llama piloto.

La válvula manual antes citada define un pasaje desde la zona limitada entre las dos válvulas hasta la zona de donde parten los conductos diametralmente opuestos, cuando dicha válvula es desplazada hacia adelante, mientras que en su posición
25 de reposo permite la comunicación entre los citados conductos diametralmente opuestos.

La válvula manual sirve de este modo para la apertura de la electroválvula, para permitir la llegada de gas hasta el piloto, antes de abrir la llave de paso de gas, y también para
30 mantener la alimentación de gas a la llama piloto una vez que

entra en funcionamiento la electroválvula y deja de actuarse sobre la válvula manual.

La válvula manual estará constituida, de acuerdo con la invención, por un vástago central que sobresale al exterior a través de un tapón de cierre del alojamiento, para su conexión a la palanca de accionamiento. En la porción del vástago que queda situada dentro del alojamiento va montado solidariamente un casquillo que apoya por su borde posterior con una junta tórica montada en el tapón de cierre. Este casquillo define con el vástago una cámara anular que desemboca en la zona limitada entre la electroválvula y válvula manual, de modo que siempre que la electroválvula permita el paso de gas éste llenará el alojamiento anular definido entre casquillo y vástago. Así, al desplazar hacia delante el casquillo, al ser arrastrado por el vástago, al accionar la palanca manual, el borde posterior del casquillo despeja de la junta tórica posterior, poniéndose en comunicación la cámara anular antes citada con los conductos diametralmente opuestos que parten del alojamiento de la carcasa, uno de los cuales lleva el gas hasta la llama piloto.

El casquillo lleva además montado exteriormente una junta tórica, partiendo los conductos diametralmente opuestos de la zona limitada entre dicha junta tórica y la que va montada en el tapón posterior. De este modo, cuando no es accionada la válvula manual y está abierta la electroválvula, al abrir la llave de paso el gas puede circular alrededor del casquillo saliendo por el conducto diametral que alimentará a la llama piloto.

El accionamiento de la electroválvula a través de la válvula manual se realiza por el vástago de dicha válvula, el cual sobresale del extremo interno del casquillo en una porción que queda enfrentada al disco o elemento de cierre de la electro

válvula, separada de tal elemento una magnitud tal que al accionar la palanca manual el vástago apoye y desplace al disco o elemento de cierre de la citada electroválvula.

Todas las características expuestas, así como el funcionamiento del grifo, se comprenderán más fácilmente con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales se muestra una forma preferida de ejecución dada a título de ejemplo no limitativo, siendo:

La figura 1 una sección diametral del grifo a lo largo del conducto en el que se monta la llave de paso.

La figura 2 una sección según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 una vista según la dirección A de la figura 1, parcialmente seccionada.

Como puede verse en la figura 1, el grifo comprende de una carcasa, referenciada en general con el número 1, que define interiormente un alojamiento en el cual van montadas en posición enfrentada la electroválvula 2 y una válvula de accionamiento manual compuesta por un vástago 3, un casquillo 4 y un tapón posterior de cierre 5. Sobre el tapón de cierre 5 va montada la junta tórica 6 contra la cual apoya el borde posterior del casquillo 4. Como puede verse, el extremo interno del casquillo 4 va montado en un rebaje del vástago 5 y retenido anteriormente mediante una arandela 7, con lo cual el vástago 3 arrastrará al casquillo 4 en sus desplazamientos.

Entre el casquillo 4 y el vástago 3 se forma una cámara anular 8 que desemboca anteriormente a través de los orificios 9 en la zona 10 limitada entre la electroválvula 2 y la válvula manual. Además en el casquillo 4 va montada exteriormente una junta tórica 11.

El vástago 3 desemboca al exterior para su conexión a la palanca de accionamiento 12, disponiéndose el resorte 13 que impulsa al vástago 3 hacia su posición externa mostrada en el dibujo.

5 Por su parte, la electroválvula 2 comprende un disco 14 el cual apoya en el asiento 15 cuando la electroválvula se encuentra inactiva, impulsado por el resorte 16.

10 El vástago 3 sobresale del extremo interno del casquillo 4 en una porción que queda enfrentada al disco 14 y próxima al mismo, de modo que al actuar sobre la palanca de accionamiento 12 y desplazar hacia adentro al vástago 3 el extremo interno de éste apoye sobre el disco 14 empujándolo y despegándolo de su asiento.

15 El alojamiento definido por la carcasa 1 desemboca al exterior a través de cuatro conductos. Uno de estos conductos, que se referencia en la figura 1 con el número 17 parte de la cámara 10 delimitada entre la electroválvula y válvula manual. En el conducto 17 se monta la llave de paso 18 y constituye al mismo tiempo el conducto de salida para el gas. Para ello, como se aprecia en la figura 2, del conducto 17 parte un segundo conducto 19 de un punto situado por detrás del asiento de la aguja cónica de cierre 20. Al conducto 19 se conecta la conducción que lleva el gas hasta los quemadores.

20 El segundo conducto, que en el ejemplo descrito discurre perpendicularmente al conducto 20, parte, como puede apreciarse en la figura 3, de la cámara 21 limitada por detrás del disco de cierre 14 de la electroválvula. Este conducto se referencia con el número 22 y sirve como conducto para la llegada del gas. En el conducto citado puede montarse los filtros o elementos necesarios para permitir la llegada del gas en las con-

25

30

diciones adecuadas.

Los otros dos conductos parten en posición diametralmente opuesta de la zona limitada entre las juntas tóricas 6 y 11, en la posición de reposo de la válvula manual. Estos conductos, que discurren también en posición perpendicular al conducto 17, se muestran en la figura 2 y se referencian con los números 23 y 24. El conducto 23, que aparece también en la figura 3, constituye el conducto de salida de gas para los quemadores, mientras que el conducto 24 sirve para intercomunicar dicho conducto 23 con el conducto 19 de alimentación a los quemadores, a través del conducto 25 que discurre entre el conducto 24 y el conducto 19.

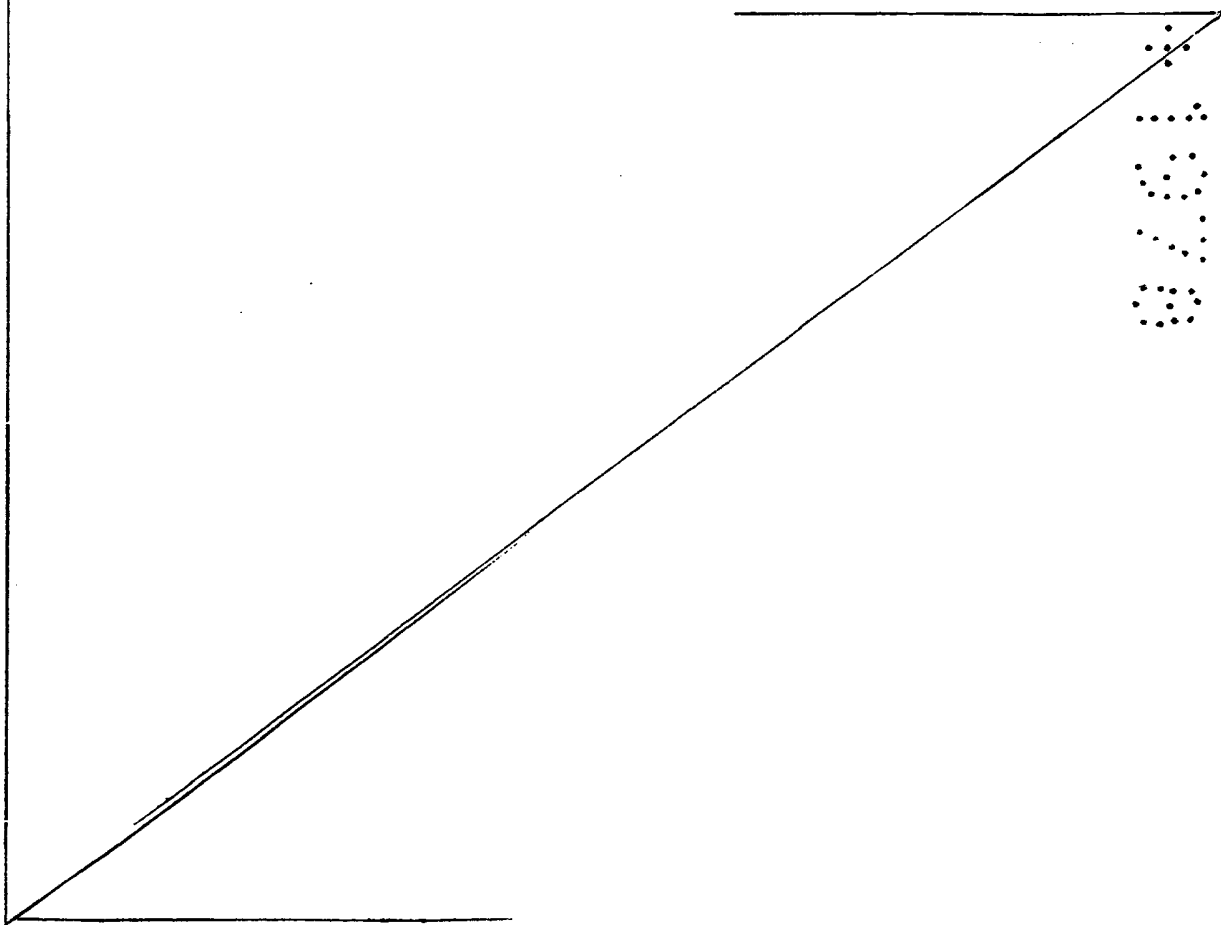
Con la constitución descrita el funcionamiento del grifo es como sigue:

Para proceder al encendido de la estufa, con la llave de paso 18 cerrada totalmente, se actúa sobre la palanca 12, de modo que el vástago 3 despega al disco 14 de la electroválvula de su asiento. De este modo, el gas que llenaba la cámara 21, puesto que dicha cámara está en comunicación con la botella o depósito de gas, llega hasta la cámara 10 pasando a través de los orificios 9 a la cámara anular 8 definida entre el casquillo 4 y el vástago 3. Como al haber accionado la válvula manual el casquillo 4 ha sido desplazado hacia adelante, la cámara anular 8 queda en comunicación con los conductos que parten en posiciones diametrales 23 y 24. El gas llega a través del conducto 23 hasta la boquilla de la llama piloto. De este modo puede procederse al encendido de dicha llama la cual calienta el termopar hasta que la electroválvula 2 se mantiene en su posición abierta, momento en el cual puede soltarse ya la palanca manual 12. A continuación se actúa sobre la llave de paso 18, saliendo el gas que llega hasta la cámara 10 a través del conducto 17 a los quemadores y también

5 a través del conducto 25 y conducto 24 al conducto 23 de la llama piloto alrededor del casquillo 4. Tan pronto como se cierre la llave de paso 18 de la estufa, dejará de llegar gas a la llama piloto, la cual se apagará enfriando el termopar, cerrándose la electroválvula 2 que corta el paso general de gas.

10 A la palanca 12 puede acoplarse un dispositivo de encendido, tal como un dispositivo piezoeléctrico, cuyo salto de chispa esté calculado para que se produzca inmediatamente después de haber llegado el gas a la boquilla de la llama piloto por accionamiento de la palanca 12.

15 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.



REIVINDICACIONES

1.- Grifo para aparatos quemadores de gas, especial-
mente para aparatos dotados de un termopar encargado de accionar
una electroválvula de paso, caracterizado porque comprende una
5 carcasa que define un alojamiento en el que van montados en posi-
ciones enfrentadas, la electroválvula citada y una válvula de ac-
cionamiento manual, capaz de actuar y despegar de su asiento al
disco o elemento de cierre de la electroválvula, comunicando al
exterior el alojamiento citado a través de cuatro conductos que
10 parten, uno por detrás del asiento de la electroválvula y consti-
tuye el conducto de llegada de gas, otro entre la electroválvula
y la válvula manual, en el cual se monta la llave de paso y cons-
tituye la salida para los quemadores, y otros dos, diametralmente
opuestos, que parten de la zona ocupada por la válvula manual en
15 su posición inactiva, sirviendo uno de estos conductos para la
alimentación a la llama piloto y el otro para intercomunicar el
conducto de salida a los quemadores, por detrás del asiento de la
llave de paso, con el conducto citado de alimentación a la llama
piloto, definiendo la válvula manual un pasaje desde la zona lími-
20 tada entre las dos válvulas hasta la zona de donde parten los con-
ductos diametralmente opuestos, cuando dicha válvula es desplaza-
da hacia delante, mientras que en su posición de reposo cierra
dicho pasaje y permite la comunicación entre los dos conductos
diametralmente opuestos.

25 2.- Grifo según la reivindicación 1, caracterizado
porque la válvula manual comprende un vástago central que sobre-
sale al exterior, a través de un tapón de cierre del alojamiento
para su conexión a una palanca de accionamiento, mientras que en
la porción situada dentro de dicho alojamiento lleva montado soli-
30 dariamente un casquillo que apoya por su borde posterior contra

una junta tórica montada en el tapón de cierre, y define una cámara anular con el citado vástago, cuya cámara desemboca anteriormente en la zona limitada entre la electroválvula y válvula manual llevando montado exteriormente el casquillo una junta tórica entre la cual y la junta tórica montada en el tapón posterior parten los conductos diametrales antes citados, con los cuales se pone en comunicación la zona del alojamiento situada entre la electroválvula y válvula manual, al desplazar hacia delante el casquillo por desplazamiento del vástago, prolongándose el vástago citado por delante del casquillo en una porción enfrentada al disco o elemento de cierre de la electroválvula para su desplazamiento fuera del asiento correspondiente, al ser accionada la válvula manual.

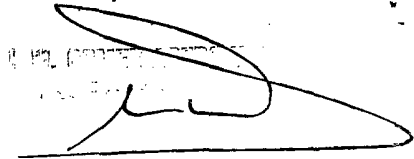
3.- Grifo para aparatos quemadores de gas, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

6 JUL 1978

METALICAS DE PAMPLONA, S.A.



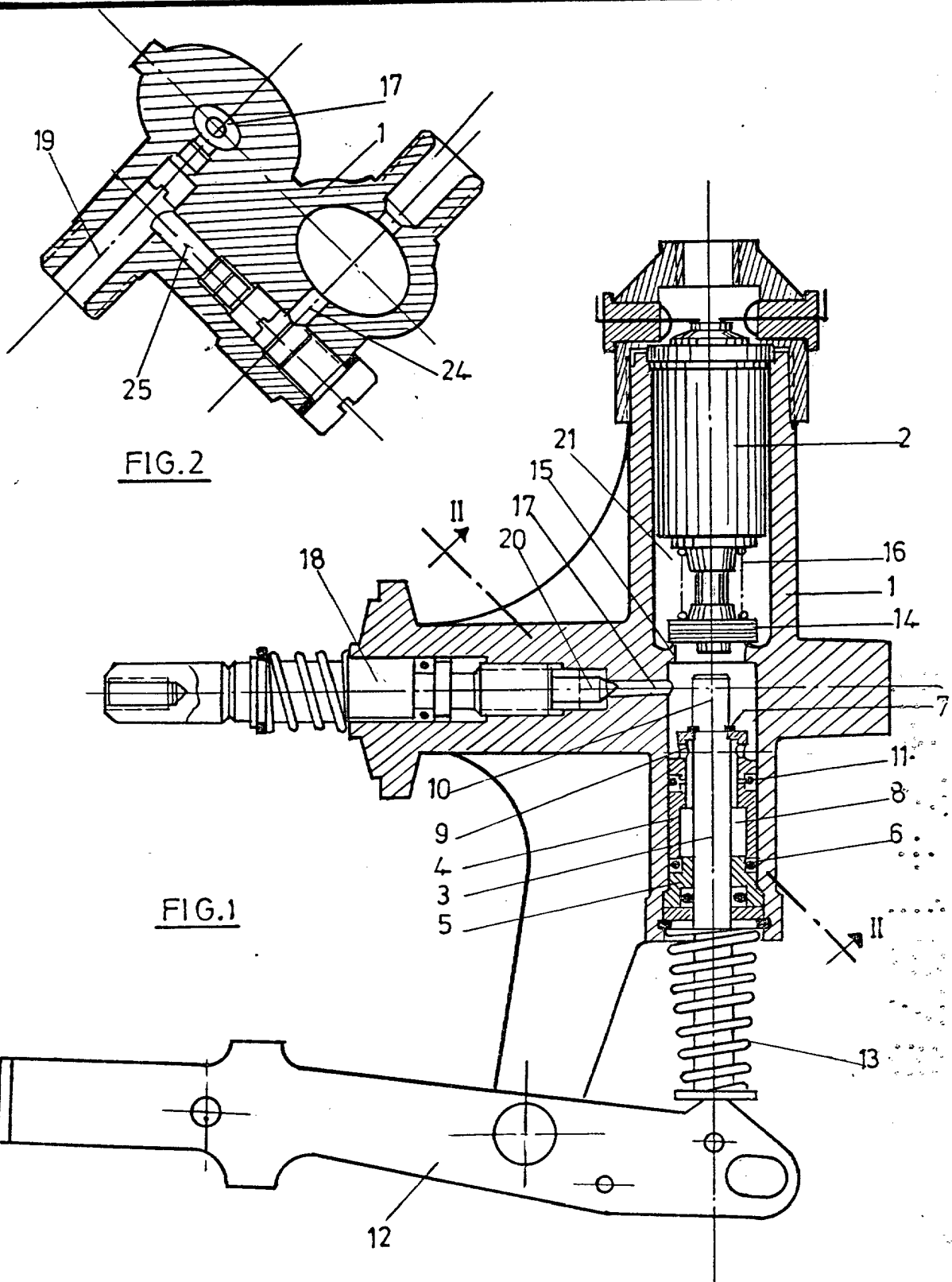


FIG.2

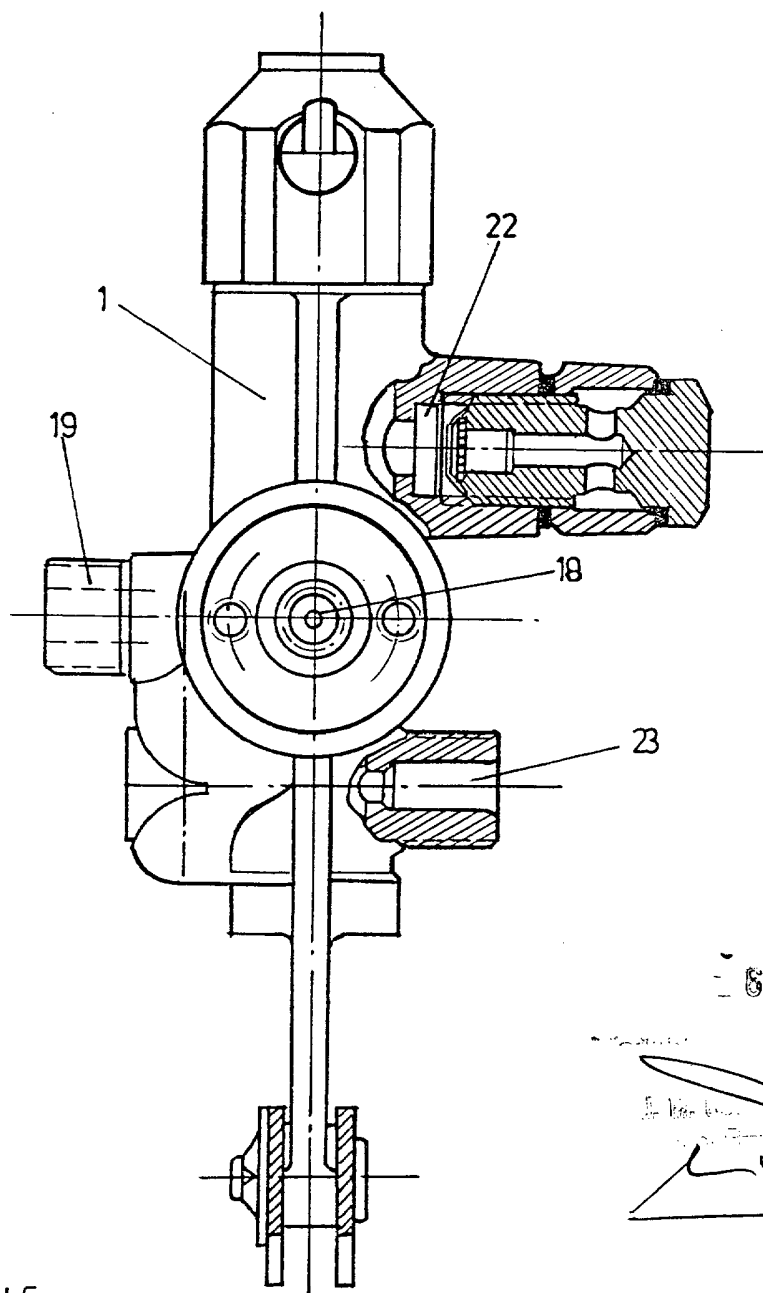
FIG.1

ESCALA VARIABLE.

6 JUL. 1978

[Handwritten signature]

FIG. 3



6 JUL 1978

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE