

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 269906	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22 ENE. 1983	

1 JUL. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO --	(32) FECHA --	(33) PAIS --
---------------------------------------	------------------	-----------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F16K 21100</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "VALVULA"	
--	--

(71) SOLICITANTE (S) D. BUENAVENTURA SABATER GONZALEZ	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE BARCELONA - Denia, 23	
--	--

(72) INVENTOR (ES) --	
------------------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE MARCELINO CORELL SUÑOL	
--	--

R-512 8-4

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de D. BUENAVENTURA SABATER GONZALEZ, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Calle Denia 23, por "Válvula". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una válvula, que dispone de un cuerpo de válvula con dos bocas de acceso a su interior, por lo menos un asiento de válvula y un obturador esférico aplicable a cada uno de dichos asientos.

La válvula objeto del presente Modelo de Utilidad es apta para ser utilizada con ventaja y éxito en un extenso campo de aplicaciones. - - - - -

En particular se prevé su utilización en una disposición para la distribución de fluido a presión a zonas de un mueble de asiento dotado de respaldo. - - - - -

La válvula de referencia, siendo del tipo antes indicado, fundamentalmente se caracteriza porque cada asiento de válvula está constituido por una arandela flexible, situada entre el obturador y una de las bocas de acceso, mientras que dicho obturador es de material ligero, encontrándose además un órgano de abertura relacionado con cada arandela constitutivas de cada asiento de válvula y capaz de penetrar desde el espacio opuesto al ocupado por el obturador, en la abertura de la arandela, impidiendo la aplicación del obturador al asiento de válvula, dicho órgano de abertura estando parcialmente alojado en un elemento tubular cerrado de modo estanco y solidarizado al cuerpo de válvula, y comprendiendo cada órgano de abertura un elemento filiforme desplazable longitudinalmente, un elemento elástico que tiende a mantenerlo alejado de la abertura de la arandela y un mando de abertura para ocasionar su desplazamiento longitudinal. - - - - -

Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a las láminas de dibujos que acompañan a esta memoria, las cuales, dado su fin explicativo, deberán considerarse como desprovistas de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. Los dibujos muestran: - - - - -

Fig. 1. una vista esquemática en alzado lateral de un mueble de asiento dotado de una disposición, representada parcialmente seccionada, para la distribución de fluido a presión a diversas zonas del mismo. - - - - -

Fig. 2, una vista esquemática en perspectiva de una forma de realización de la citada disposición. - - - - -

5. Fig. 3 una sección axial de un modo de ejecución de una de las válvulas que regulan la citada distribución de fluido, constando de dos asientos de válvula y dos órganos obturadores. - - - - -

Fig. 4, una vista esquemática en perspectiva del capuchón elástico alargado. - - - - -

10. Fig. 5 una vista explosionada en perspectiva de los elementos que constituyen el segundo órgano obturador. - -

Fig. 6, una vista explosionada en perspectiva de los elementos que constituyen el tapón correspondiente al elemento tubular que aloja parcialmente el primer órgano obturador. - - - - -

15. La disposición 1 para la distribución de fluido a presión a zonas de un mueble 2 de asiento, comprende esencialmente una primera cámara 3, contenedora de fluido y adaptable a la zona 4 de asiento del mueble de manera que resulta apta para recibir, por lo menos parcialmente el peso del usuario del mueble al sentarse en el mismo. La cámara 3 es elástica y tiende a recuperar y mantener el volumen que ocupa cuando sobre la misma no gravita el peso del usuario. - - - - -

20.

Además de la cámara descrita, se encuentra por lo menos otra cámara situada en la zona 5 del respaldo del mueble 1. Preferentemente dichas cámaras son en número de dos, o sea una cámara 6 destinada al apoyo de la espalda del usuario y otra cámara 7 destinada al apoyo de la parte cervical del citado usuario. Se prevé que estas cámaras queden eventualmente cubiertas por fundas mullidas y revestidas por un tapizado provisto de cierta elasticidad. - - - - -

La comunicación entre dicha cámara 3 y la cámara 6 tiene lugar por medio de un conducto 8 que presenta dos tramos 8a y 8b. Por otra parte, la comunicación entre la cámara 3 y la cámara 7 tiene lugar por medio de un conducto 9 que asimismo presenta dos tramos 9a y 9b. - - - - -

Entre cada uno de los pares de tramos citados se encuentra intercalada una válvula 50, que se describe con detalle más adelante. Dichas válvulas tienden a mantenerse cerradas para la circulación del fluido, tanto en un sentido como en el sentido contrario. - - - - -

La disposición comprende también un primero y un segundo órgano de abertura 66 y 84, para cada válvula, los cuales son gobernados respectivamente por los mandos de abertura constituidos respectivamente por el botón 81 y el pomo 95. Tal como se detalla más adelante, cuando se acciona uno de los botones 81 se posibilita el paso de fluido desde la

cámara 3 a la correspondiente cámara del respaldo, y se impide tal paso al dejar de accionar el botón. A su vez, cuando se acciona uno de los pomos 95 se hace posible el paso de fluido en sentido inverso, o sea desde la correspondiente cámara del respaldo a la cámara 3. Sin embargo en este caso es posible mantener el mando de abertura (o sea el correspondiente pomo 95) en una posición en la que no se interrumpa la posibilidad de paso de fluido en el sentido últimamente indicado. - - -

La válvula 50 a la que antes se ha hecho referencia dispone de un cuerpo de válvula 51 en el que se distingue una parte central 52 preferentemente cilíndrica, una primera parte extrema 53 y una segunda parte extrema 54. Estas partes extremas 53, 54 están preferentemente unidas a la parte central 52 por roscado y tienen forma de sombrero, siendo potestativo que adopten forma cónica, tal como se representa, o bien otra forma tal como una forma cilíndrica. Entre la parte extrema 53 y la parte central 52 se hallan aprisionadas una arandela rígida 55 y una arandela elástica 56; la primera presenta un paso central de diámetro sustancialmente igual al diámetro interior de la parte central 52 y la segunda presenta una abertura central 57 que es la única comunicación entre el interior de la parte central 52 y el interior de la parte extrema 53. De igual manera, entre la parte extrema 54 y la parte central 52, se comprenden una arandela rígida 58 y una arandela elástica 59 con una abertura central 60. Entre ambas arandelas 56, 59, que quedan sustancialmente enfrentadas, se encuentra

un obturador 61 esférico, de material ligero y preferentemente hueco. Dichas arandelas 56, 59, particularmente el borde de la respectiva abertura central 57, 60, constituyen respectivamente el primero y el segundo asientos de válvula para el obturador 61. - - - - -

5.

En cada parte extrema 53, 54 se encuentra una boca de acceso 62, 63. Entre dichas bocas se encuentran las arandelas 56 y 59 y en este sentido se indica que las bocas quedan sustancialmente opuestas. A las bocas se aplica respectivamente un cuello 64, 65, cuya zona extrema libre presenta unos salientes de sección en forma de dientes de sierra para la fácil adaptación a la válvula de conductos de comunicación con las cámaras que se pretende comunicar. - - - - -

10.

El primer asiento de válvula, materializado por la arandela flexible 55, está asociado con el primer órgano de abertura o empujador 66, que parcialmente está alojado en el interior de un elemento tubular 67. Este elemento tubular está solidarizado, preferentemente mediante roscado, a la parte extrema 53 del cuerpo de válvula 51. Para evitar que la inserción del elemento tubular 67 al cuerpo de válvula suponga una pérdida de hermeticidad se prevé una junta no representada. El elemento tubular 67 presenta un escalón 68, en el que se asienta el borde 69 de la boca 70 de un capuchón 71 (Fig. 4), y dicho borde queda aplicado opuestamente a una arandela 72, apretada por la parte frontal de un tapón 73 perforado y rosca-

15.

20.

25.

do al elemento tubular. Dicho tapón presenta una parte hexagonal 74 para facilitar su roscado y un saliente axial 75 a modo de abrazadera, que es apto para recibir la aplicación de una segunda abrazadera 76, siendo esta aplicación graduable por la presencia de los tornillos 77 que pueden atravesar la abrazadera 76 y roscarse en orificios adecuados del saliente 75.

5.

El capuchón 71 es elástico y alargado y preferentemente configurado con pliegues o arrugas a fin de permitir un mayor alargamiento. Además es impermeable y en consecuencia su aplicación al interior del elemento tubular 67 quedando aprisionado el borde 69 de su boca 70 entre la arandela 72 y el escalón 68) ocasiona un cierre estanco del elemento tubular 67.

10.

A través de la perforación del tapón 73, se introduce el primer órgano empujador 66, que está formado por un cable 78, preferentemente dotado de un remate redondeado 79, y que, con excepción de sus partes extremas, está en el interior de una funda 80. Una de tales partes extremas, tal como se ha dicho, queda en el interior del capuchón 71, mientras que en la parte extrema opuesta dispone de un botón 81, al que un muelle 82 tiende a mantener alejado del extremo 83 de la funda 80.

15.

20.

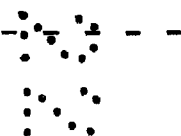
Esta queda debidamente sujeta entre el saliente axial 75 en forma de abrazadera y la abrazadera 76 y el cable

es desplazable longitudinalmente con respecto a la funda 80. En consecuencia, al presionar el botón 81, el cable se desplaza longitudinalmente por lo que el remate redondeado 79 tira del capuchón 71 y su extremo atraviesa la abertura 57, con la consecuencia de evitar que el obturador 61 se aplique a la arandela 55, y por lo tanto, se mantiene la comunicación entre el interior del cuerpo de válvula 51 y la boca 62. -

5.

Al cesar el esfuerzo sobre el botón 81, el cable retrocede por la fuerza del resorte 82 y también por la elasticidad del capuchón 71. - - - - -

10.

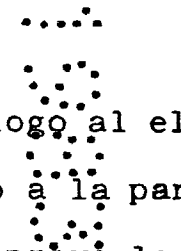


De manera correspondiente, se dispone de un segundo órgano de abertura o empujador 84, parcialmente alojado en el elemento tubular 85, y relacionado con la arandela 59 constitutiva del segundo asiento de válvula. - - - - -

15.

Dicho elemento tubular 85, de modo análogo al elemento tubular 67, está solidarizado mediante roscado a la parte extrema 54 del cuerpo de válvula 51 y también se prevé la existencia de una junta no representada. El elemento tubular 85 dispone asimismo de un escalón 83, y entre éste y una arandela se halla aprisionado el borde 69 de la boca 70 de un nuevo capuchón 71 elástico y alargado ya descrito. Para apretar dicha arandela se dispone de un tapón roscado 87. Con ello, al igual que en el elemento tubular 67, se consigue un cierre estanco. - - - - -

20.



El tapón 87 dispone de una cavidad interior 88 y su extremo libre 89 presenta una rendija radial 90. Por su lado, el órgano empujador 84 está formado por una varilla 91 con un extremo 92 redondeado, un disco 93 atravesado centralmente por la propia varilla, un par de brazos radiales 94 y un pomo de mando 95. Dicha varilla tiene posibilidad de giro con respecto al elemento tubular 85. - - - - -

La varilla 91 se sitúa dentro del elemento tubular 85, de manera que su extremo 92 se aplique al fondo del capuchón 71, el disco 93 permanezca en el interior del tapón 87 y los brazos radiales 94 al exterior del mismo. - - -

Si se orientan dichos brazos en correspondencia a la orientación de la rendija 90, y se procede a empujar por el pomo 95, la varilla se desplaza longitudinalmente, tira del capuchón 71 y su extremo atraviesa la abertura 57, al mismo tiempo que los brazos radiales 94 pasan a través de la rendija 90. - - - - -

En esta posición de la varilla 91, se consigue evitar que el obturador 61 se aplique a la arandela 59 y por lo tanto se mantiene la comunicación entre el interior del cuerpo de válvula 51 y la boca 63. Al cesar el esfuerzo sobre el pomo 95, la elasticidad del capuchón 71 hace retroceder la varilla, cesando entonces la eventual acción sobre el obturador. No obstante, si antes de cesar el esfuerzo sobre el pomo 95 se

hace girar la varilla 91 de manera que sus brazos radiales dejen de estar orientados como la rendija 90, dichos brazos permanecen dentro del tapón 87 e impiden el retroceso de la varilla y por lo tanto ésta se mantiene en la posición correspondiente a evitar la aplicación del obturador en la abertura 60 de la arandela 59. - - - - -

5.

La disposición se instala en un mueble de asiento de manera que cada cámara se encuentre en la zona correspondiente del mueble. En ausencia de esfuerzo exterior, la primera cámara 3 se encuentra llena de fluido. - - - - -

10.

Cuando el usuario se sienta sobre la cámara 3, el fluido contenido en la misma pasa a estar sometido a mayor presión que el contenido en las cámaras 6 y 7. Esta diferencia de presión se transmite por medio de los tramos 8a y 9a de los conductos 8 y 9, y en consecuencia alcanza al interior de cada una de las válvulas 50, a través de la respectiva boca 63. Esto motiva que el obturador 61 se aplique al primer asiento de válvula constituido por la arandela elástica 56 y por lo tanto que la válvula permanezca cerrada, quedando invariables las condiciones de presión de las cámaras 6 y 7. - - -

15.

20.

Cuando el usuario desea modificar dichas condiciones de una de las cámaras 6 ó 7, acciona el correspondiente botón 81 y promueve un desplazamiento longitudinal del cable 78, venciendo la fuerza del resorte 82. El remate redondeado 79

de dicho cable se desplaza junto con el extremo del capuchón elástico 71, que penetra en la abertura central 57 de la arandela 56, apartando el obturador del asiento de válvula. Con ello y a través del correspondiente tramo 8b o 9b. se establece

- 5. ce comunicación directa entre la cámara 3 y la elegida por el usuario. En el momento que el usuario considere que las condiciones de la cámara correspondiente son las apropiadas, (o sea que entre la cámara y el usuario ha tenido lugar una adaptación anatómica) deja de accionar el botón 81, con lo que
- 10. la fuerza del resorte 82 y también la del capuchón 71 hacen que el extremo de dicho capuchón deje de aplicarse al obturador, y la válvula se cierra de nuevo, por una nueva aplicación del obturador 61 al asiento 56. Se debe destacar que para su funcionamiento, la disposición sólo requiere el peso del
- 15. usuario. - - - - -

Quando el usuario deja de estar sentado en el mueble 2, es evidente que en la cámara 3 disminuye la presión pasando a ser inferior que la existente en las cámaras 6 y 7. Esta mayor presión en dichas cámaras obliga a que el obturador 61 se aplique al segundo asiento de válvula constituido por la arandela 59, cerrándose asimismo la válvula 50, por lo que permanecen las condiciones promovidas cuando se sentó el usuario por primera vez. - - - - -

- 20.
- 25. No obstante, si se desea restablecer las condiciones iniciales, basta con accionar el órgano de abertura 84 por

medio del pomo 95. Empujando dicho pomo se desplaza axialmente la varilla 91 y con ella el extremo del capuchón elástico 71, hasta que éste penetra en la abertura central 60 de la arandela 59, apartando el obturador 81 del asiento de válvula. En estas circunstancias se establece comunicación entre la correspondiente cámara de respaldo y la cámara 3. - - - - -

5.

Si además se quiere mantener dicha comunicación sin necesidad de seguir apretando el pomo 95, basta con darle un giro a la varilla cuando los brazos radiales 94 están en el interior del tapón 85 de manera que dichos brazos se desfasan con respecto a la orientación de la rendija radial 90. - -

10.

La válvula que se ha descrito es de particular aplicación al caso de que la disposición esté colocada en un mueble de asiento que tenga usualmente el mismo usuario. En este caso, será ventajoso para dicho usuario mantener constantes las condiciones de las cámaras 6 y 7 y en consecuencia sólo ocasionalmente accionará el segundo órgano de abertura por medio del pomo 95. - - - - -

15.

Sin embargo, en muchas ocasiones tales como ocurre en butacas de salas de espectáculos, de salas de espera, asientos de vehículos públicos, etc., lo más frecuente es que la misma butaca sea ocupada sucesivamente por diferentes usuarios. En tal caso es preferible que cada vez que un usuario abandone el asiento, la disposición vuelva a sus condiciones

20.

iniciales. - - - - -

Por ello se prevé una válvula simplificada, que no se ha representado y que con respecto a la válvula 50, presenta la diferencia de carecer de la arandela 59 y del segundo órgano de abertura 84. En dicha válvula simplificada, al cesar la sobrepresión del usuario de la cámara 3, el obturador 61 abandona la arandela 56 al ser empujado por la presión procedente de la boca 62. Al no encontrar un nuevo asiento de válvula al que aplicarse, no interrumpe la comunicación de retorno entre las cámaras 6 y 7 y la cámara 3, y por lo tanto, efectivamente se restablecen las condiciones iniciales. - - -

5.
10.

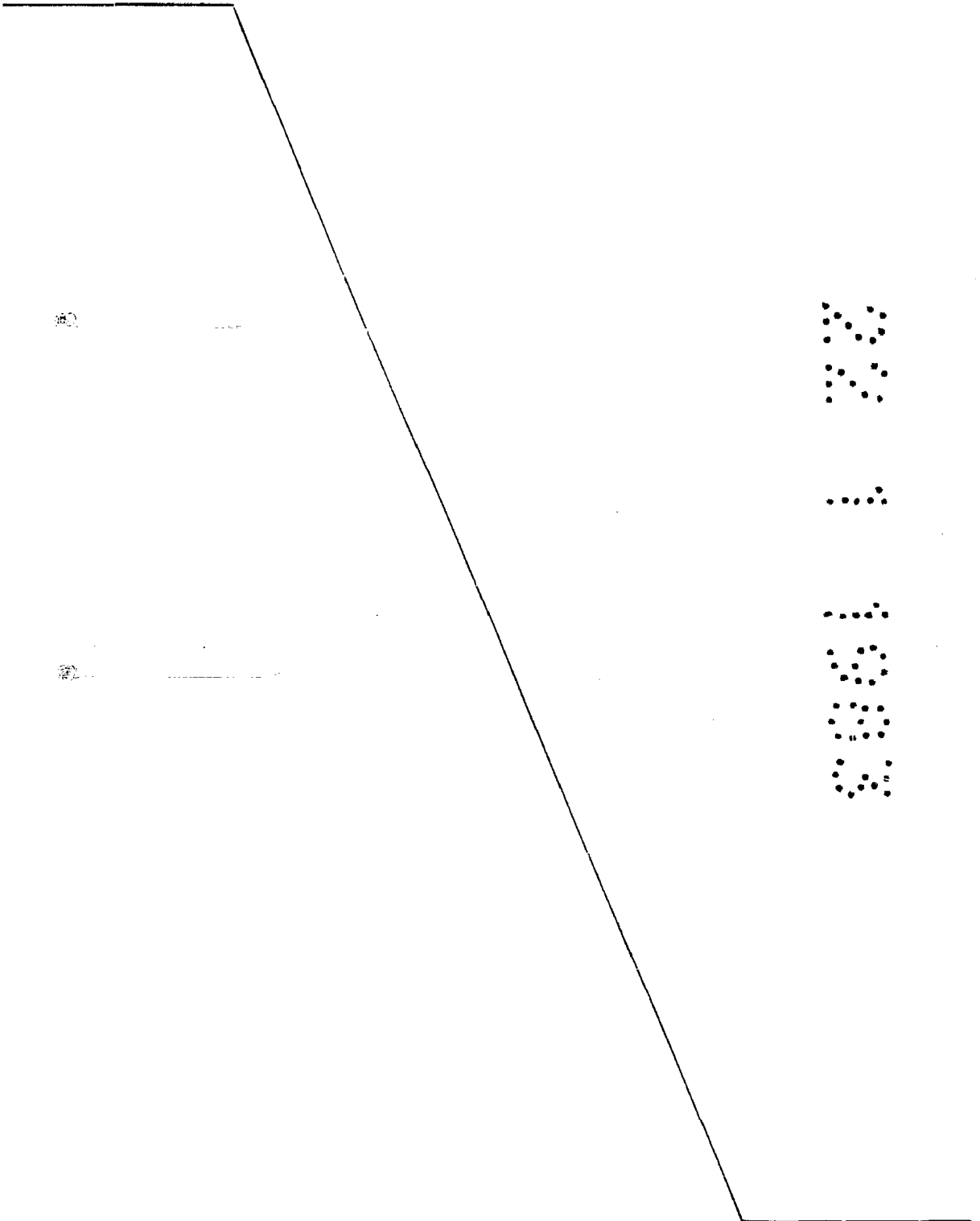
Dicha válvula simplificada es muy fácil al obtener a partir de la propia válvula 40, sin más que eliminar de esta última la arandela elástica 59 así como el elemento tubular 85, sustituyendo éste por un tapón que obture la boca que deja abierta la retirada del elemento tubular 85. - - -

15.

Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de realización de la invención, debe hacerse constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la presente invención. -

20.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Válvula, que dispone de un cuerpo de válvula con dos bocas de acceso a su interior, por lo menos un asiento de válvula y un obturador esférico aplicable a cada uno de dichos asientos, caracterizada porque cada asiento de válvula está constituido por una arandela flexible, situada entre el obturador y una de las bocas de acceso, mientras que dicho obturador es de material ligero, encontrándose además un órgano de abertura relacionado con cada arandela constitutiva de cada asiento de válvula y capaz de penetrar desde el espacio opuesto al ocupado por el obturador, en la abertura de la arandela, impidiendo la aplicación del obturador al asiento de válvula, dicho órgano de abertura estando parcialmente alojado en un elemento tubular cerrado de modo estanco y solidarizado al cuerpo de válvula, y comprendiendo cada órgano de abertura un elemento filiforme desplazable longitudinalmente, un elemento elástico que tiende a mantenerlo alejado de la abertura de la arandela y un mando de abertura para ocasionar su desplazamiento longitudinal. - - - - -

20.. 2.- Válvula según la reivindicación 1, caracterizada porque la zona extrema interna de cada órgano de abertura alojada en el elemento tubular correspondiente, está recubierta por un capuchón elástico alargado, el borde de cuya boca está insertado de manera estanca en el elemento tubular. - - - -

3.- Válvula según la reivindicación 2, caracterizada porque dispone de un primero y un segundo asiento de válvula formados por sendas arandelas flexibles, sustancialmente enfrentadas entre sí y comprendidas entre dichas bocas de acceso, encontrándose además un primero y un segundo órgano de abertura relacionados respectivamente con las arandelas constitutivas de dicho primero y segundo asiento de válvula. - -

4.- Válvula según la reivindicación 2, caracterizada porque el primer órgano de abertura está constituido por un cable, situado con posibilidad de desplazamiento relativo limitado, en el interior de una funda que deja libre las zonas extremas del cable, dicho cable estando dotado en su extremo exterior de un botón presionador de mando sobre el que actúa un muelle que constituye dicho elemento elástico, y dicha funda quedando retenida por medio de un tapón perforado, roscado al extremo libre del elemento tubular, y que presenta un saliente axial fijo a modo de abrazadera susceptible de recibir la aplicación graduable de una segunda abrazadera. - -

5.- Válvula según la reivindicación 2, caracterizada porque el segundo órgano de abertura está constituido por una varilla que sucesivamente dispone de un extremo recubierto por dicho capuchón elástico, un disco atravesado centralmente por la varilla, un par de brazos radiales opuestos y un pomo de mando, teniendo la varilla posibilidad de giro con respecto al elemento tubular correspondiente, el cual está dotado de un

tapón roscado que en su extremo libre presenta una rendija apta para permitir el paso de dichos brazos radiales, mientras que dicho disco se aloja en el interior de dicho tapón. - -

5. 6.- Válvula según la reivindicación 2, caracterizada porque dispone de un único asiento de válvula constituido por una arandela flexible y porque el órgano de abertura está constituido por un cable, situado con posibilidad de desplazamiento relativo limitado, en el interior de una funda que deja libre las zonas extremas del cable, dicho cable estando dotado en su extremo exterior de un botón presionador de mando sobre el que actúa un muelle que constituye dicho elemento elástico, y dicha funda quedando retenida por medio de un tapón perforado, roscado al extremo libre del elemento tubular, y que presenta un saliente axial fijo a modo de abrazadera susceptible de recibir la aplicación graduable de una segunda abrazadera.

10.

15.

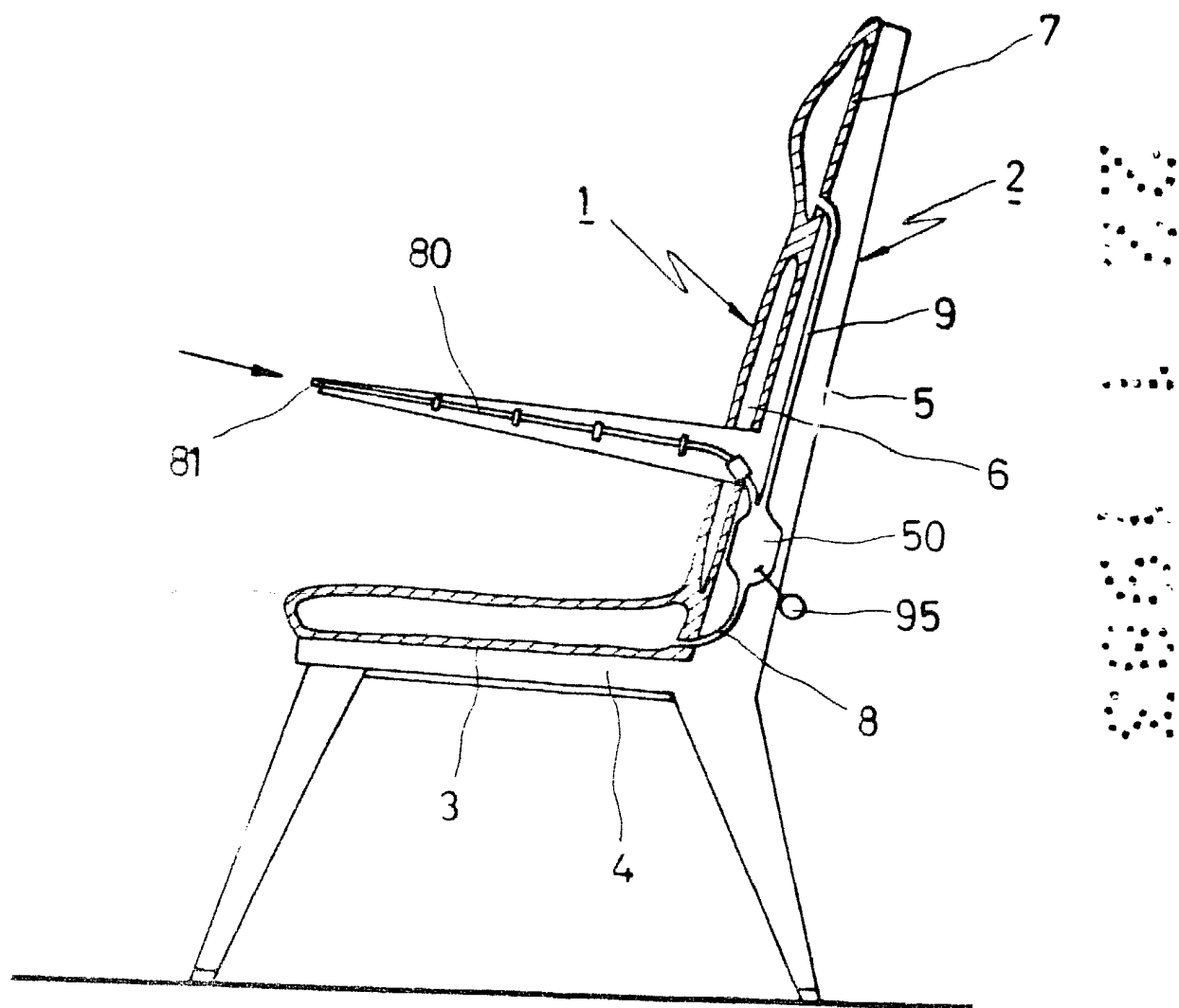
7.- "VALVULA". - - - - -

20. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecisiete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 2 DE FEB. 1933

P. A. M. CUELL SUÑOL

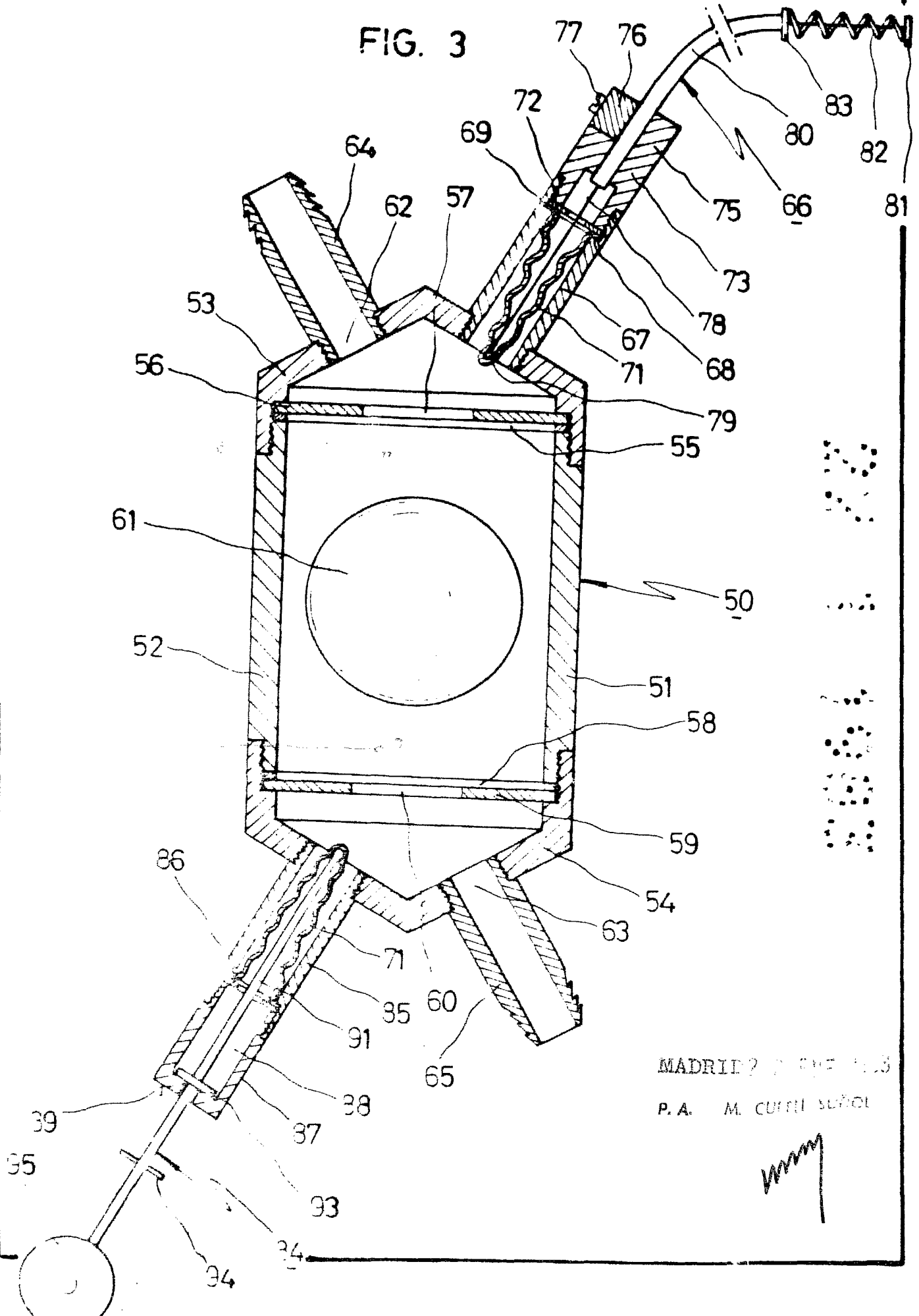
FIG. 1



MADRID 22 FEB 1989

M. CURELL S. COL

FIG. 3



MADRID 2 DE FEBRERO DE 1953

P. A. M. CURRI SUÑER

FIG. 4

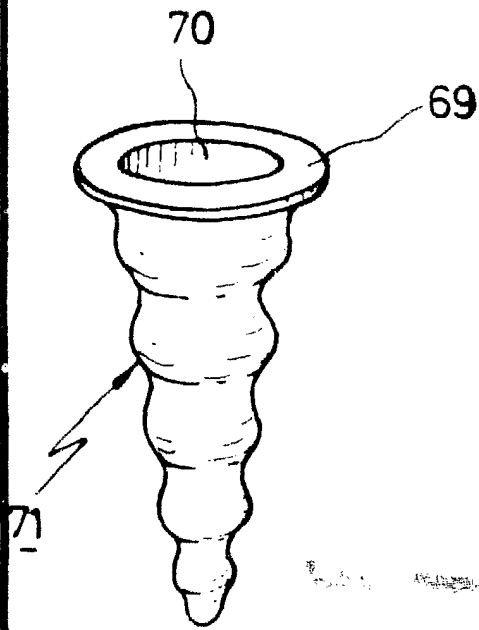


FIG. 5

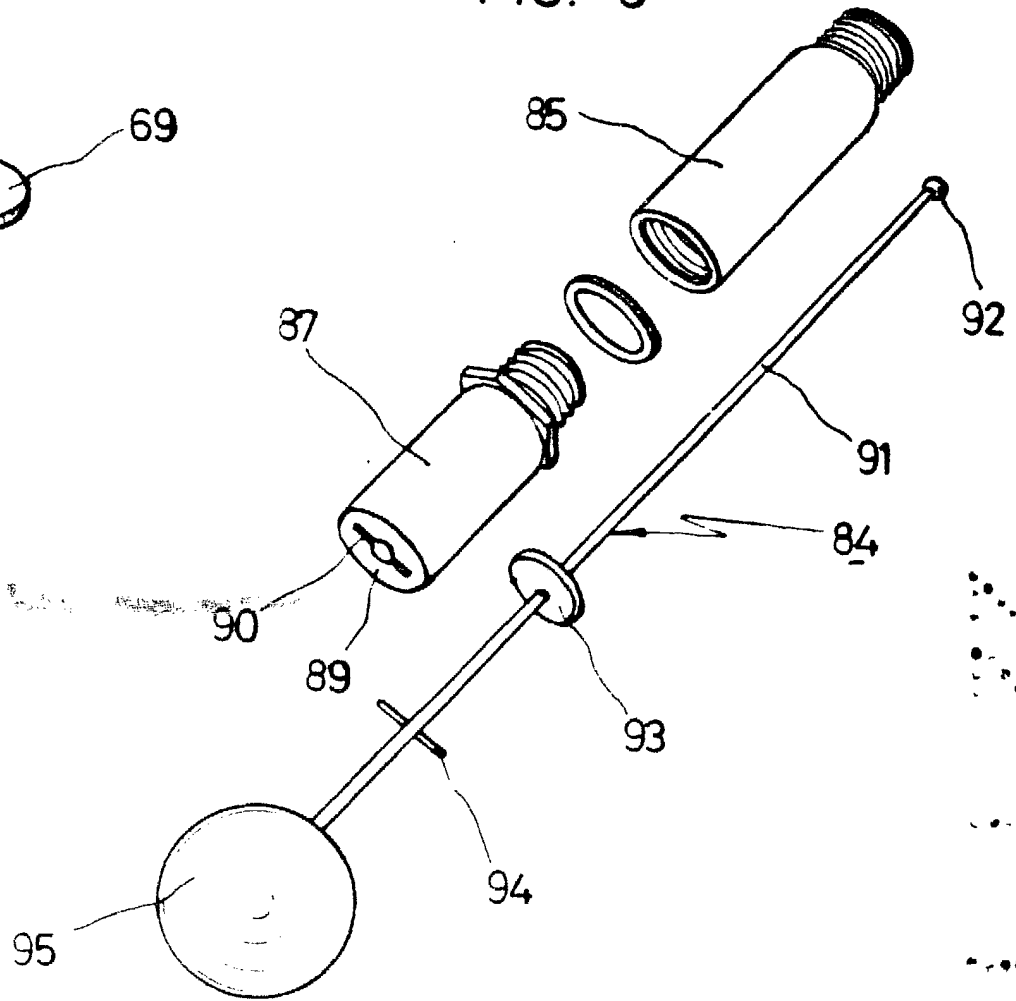
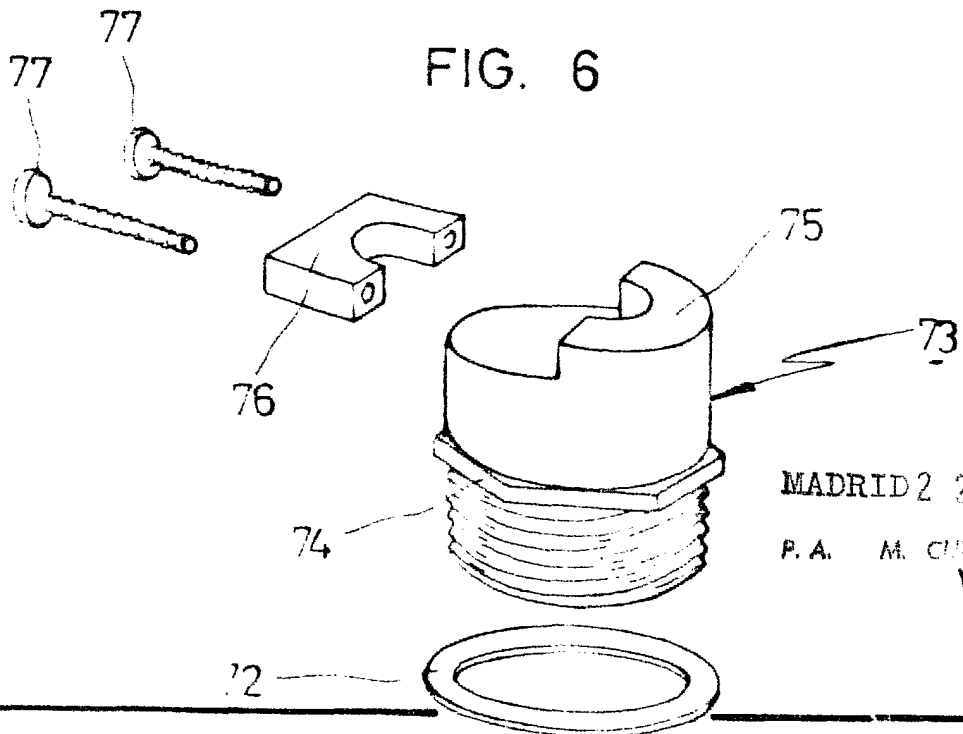


FIG. 6



MADRID 2 2 ENE 1933

P. A. M. CIRIBI