



10834 10834

MODELO DE UTILIDAD

por veinte años

a favor de Don Maximiliano ALVAREZ
Lipka u , de nacionalidad española, residente en Barce-
lona, calle Consejo de Ciento, número 366, por :

"APARATO PARA EL SUMINISTRO DE VOLUMENES DETERMINADOS DE LI-
QUIDOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 Es objeto de este Modelo de Utilidad un aparato, aplica-
ble en particular a la expendición de líquidos, con el que se
suministran, con comodidad, garantía e higiene máximas, can-
tidades determinadas y previstas del líquido contenido en un
5 depósito o circulante por una tubería a los que se conecta el
aparato.

 El aparato en cuestión comprende un recipiente, con un
tubo interior provisto de aberturas a diferentes alturas y
que por su parte inferior empalma con un conducto de evacua-
10 ción. Las referidas aberturas pueden abrirse o cerrarse -en



10834

5 cada caso, todas, o algunas, o una, según interese- a vo-
luntad, por simple giro de un dispositivo, accionable desde
el exterior, que sirve asimismo para establecer y cortar la
comunicación del recipiente dicho con el depósito o tubería
de alimentación;

10 El referido aparato lleva una sola manivela o volante
de mando. En la posición "cerrado" se establece comunicación
entre el recipiente citado y el depósito o tubo de alimenta-
ción, en tanto se mantienen cerradas las aberturas de sali-
da. Para otras posiciones o "puntos" -a los que se pasa
por simple giro, de mayor o menor amplitud y de uno u tro sig-
no, de la manivela dicha- se cierra la comunicación con el
alimentador, y se abren una o algunas de las aberturas de sa-
15 lida, con subsiguiente evacuación de todo el líquido que es-
tá por encima del borde inferior de la mas baja de las aber-
turas que quedan abiertas, cantidad de líquido que represen-
ta una proporción determinada de la capacidad total del reci-
piente y por ende un volumen conocido;

20 Con variantes de ejecución, el aparato puede describirse
fundamentalmente refiriéndolo a los dibujos adjuntos que a
título de ejemplo se acompañan, ya que ello facilitará su com-
prensión; pero explícitamente se manifiesta, que a los efectos
legales del registro, serán variables todos cuantos detalles y
disposiciones constructivas particulares, no afecten, alteren,
25 cambien o modifiquen la esencia del modelo;

El aparato, figura 1 -corte vertical- , consiste en un
vaso cilíndrico, de cierto volumen conocido, 3, construido
preferiblemente de cristal, cerrado por ambos extremos por dos
tapas, 2 y 6, de fundición o metal, unidas por un tubo, 4, el

10834

3-



5
10
15
20
25

qual lleva cuatro válvulas, 17, situadas a diferentes alturas, gobernadas por las levas 15, que son solidarias del tubo 5 (concéntrico del antes citado 4): En su parte superior lleva este tubo la pieza 9 unida solidariamente y que termina en un cuadrado en el que se aloja o enchufa la manivela de gobierno 1: En su parte baja lleva la pieza 7, o cono de cierre, que se mantiene siempre contra su alojamiento de la pieza o tapa 6 por la acción del muelle 14: La manivela central tiene cinco posiciones determinadas, que corresponden respectivamente a "cerrado", $1/4$, $1/2$, $3/4$ y 1 litro (naturalmente, pueden ser otras estas capacidades): En la posición de "cerrado", el líquido de un depósito situado a mayor altura o sometido a presión, entra, por gravedad o por la presión en su caso, en el tubo central 5 (por lumbreras al efecto previstas), y pasa de éste al interior del vaso de cristal 3, a través de las lumbreras del cono 7 y de la pieza 6, que están entonces en alineación; Una vez en el vaso el líquido, si se desea experimentar una determinada cantidad del mismo, se coloca la manivela de gobierno en la posición correspondiente a $1/4$, $1/2$, $3/4$ ó 1 litro: Al hacerlo así, se cierra la comunicación que el cono 7 establecía con el vaso de cristal, quedando independentizado éste de la fuente de alimentación, abriéndose, en cambio, por medio de su leva correspondiente, las respectivas válvulas que corresponden a las citadas posiciones de la manivela. Por el simple examen del plano, puede verse que si se abre la válvula situada mas alta, el líquido contenido en el vaso de cristal pasará a través de ella y saldrá por el grifo de salida, y justo hasta el nivel determinado por la parte baja de la válvula: Para facilitar el vaciado, las válvulas situadas encima

10834



de la que se abra quedan abiertas como se ve en el plano:
Así, para expender un litro quedan todas abiertas:

Para facilitar la entrada y salida del aire al llenarse el recipiente o vaciarse, se ha dispuesto la válvula 21,
5 la cual se cierra por flotación y se abre por su propio peso y por la presión del aire que entra al salir el líquido del vaso de cristal. Esta válvula puede llevar, si se cree conveniente, un muelle que la mantenga contra su asiento, abriéndose con la misma manivela de gobierno, que la dejará
10 rá abierta hasta que vuelva a subir el nivel del líquido y la cierre. La manivela la hará bajar y quedará la válvula "engatillada". Al subir el flotador se disparará contra su asiento por la fuerza del muelle.

La palanca de gobierno lleva en su parte central baja
15 una bolita que, impulsada por un muelle, entra en alojamientos de la pieza 11, que corresponden a las distintas posiciones de aquella, con objeto de que tenga siempre tendencia a quedar en dichas posiciones:

Si el depósito de líquido está situado mas arriba que
20 el aparato y el líquido tiene suficiente fluidez, el funcionamiento del aparato puede tener lugar por la simple acción de la gravedad; pero si se trata de expender líquidos cuyo índice de viscosidad sea causa de que las operaciones de llenar y vaciado sean lentas, o bien cuando el recipiente alimentador esté situado a un nivel mas bajo que el aparato
25 midor, se utilizará cualquier medio freador de la presión necesaria, tal verbigracia aire comprimido. Por ejemplo, podrá sumergirse en el recipiente alimentador un tubo, de unas 10 centímetros de diámetro, con una válvula en su fondo, por

10834



la cual entrará el líquido hasta situarse al mismo nivel del recipiente en que está sumergido: Al llegar por su parte alta el aire comprimido, la válvula citada se cerrará y el líquido será forzado a salir por una tubería, que partiendo del fondo del tubo sumergido, llega al aparato medidor: Si las lumbreras del cono 7 y pieza 6 están en alineación, el líquido llegará al vaso 3 y cuando alcance su nivel máximo hará que la válvula 21 se cierre: Esta válvula 21 está conectada con una una tubería a la válvula de control general. Esta válvula de control tiene dos posiciones: En una la tubería de llegada de aire del compresor queda comunicada con el tubo que lleva el aire al interior del tubo sumergido en el depósito alimentador; en esta posición la otra tubería antes citada, o sea la que va de la válvula 21, queda conectada a la atmósfera. En la otra posición es esta última tubería la que queda conectada a la tubería de llegada de aire comprimido y la otra, o sea la que va al tubo sumergido, queda en esta posición independentizada del tubo de llegada de aire y conectada a la atmósfera a donde sale libremente todo el aire que haya quedado después de la operación de llenado del vaso de cristal del dosificador:

El dibujo figuras 2 (corte vertical del conjunto) y 3 (corte por A-B de la 2), representa el mismo aparato figura 1, con una ligera variante de construcción, según la cual la entrada de líquido 18 es por la parte inferior en lugar de la superior como ocurre en la 1, lo que permite suprimir la complicación de piezas y uniones 10, 11, 12, 13, de la tapa superior del vaso de la figura 1; por otra parte se hace que la dicha tapa 2 y el tubo 4 formen una sola pieza. Con todo ello se facilita el demontaje del aparato para la

10834



mejor limpieza de sus piezas: En efecto, basta, entonces -sin ayuda de llave alguna- , quitar la manivela (que no va sujeta con ningún tornillo) tirando de ella hacia arriba; luego, cogiendo la tapa superior por los mangos 22, se desatornilla

5 de la tapa inferior, que queda unida a la tubería de llegada del líquido: Sale entonces la tapa y el tubo central; después el vaso de cristal y tirando del cono, sale éste con el eje de mando que lleva las levas: Las válvulas que van en el tubo interior que une las tapas, salen quitando el retén del muelle;

10 Otra variante de construcción, no dibujada, puede ser la de sustituir las válvulas 16 por simples lumbreras, que se abren o cierran, en dependencia igualmente de la posición de la manivela de gobierno, prevista entonces la pieza giratoria solidaria con ella, de pequeñas pantallas que cubren y descubren,

15 según conveniencia, las citadas lumbreras.

Las dichas y otras variaciones pueden introducirse, naturalmente, sin salirse de los límites del modelo: En la realización práctica de éste, en fin, podrá variarse todo (material, eventual vitrificación de éste, tamaño, proporciones,

20 forma y demás accidentes) cuanto revista carácter accesorio o circunstancial -y desde luego, por tanto, la disposición particular constructiva- relativamente a lo que constituye la esencialidad del modelo en cuestión:

N O T A

25 SE REINVINDICA :

10834 - 7 -



1 - Aparato para el suministro de volúmenes determina-
 dos de líquidos, caracterizado por un recipiente, provisto
 de un tubo interior con aberturas a diferentes alturas, por
 las que puede darse salida al líquido contenido en aquél,
 5 las cuales son cerradas y abiertas -en cada caso las que
 interese- maniebrando un elemento giratorio general a
 todas, accionable desde el exterior, cuyo dispositivo sirve
 asimismo para establecer y cortar la comunicación del reci-
 piente dicho con el depósito que contiene el líquido o, en
 10 general, con la tubería de alimentación:

2 - Aparato para el suministro de volúmenes determina-
 dos de líquidos, según reivindicación 1, que lleva una sola
 manivela o volante de mando u otro elemento de gobierno, pa-
 ra cuya posición "cerrado" se establece comunicación entre
 15 el recipiente referidp en 1 y el depósito o tubería de ali-
 mentación, en tanto se mantienen cerradas todas las abertu-
 ras de salida, y que para otras posiciones o "puntos" -a los
 que se pasa por simple giro, de mayor o menor amplitud, o de
 uno u otro sentido- cierra la comunicación antes dicha con
 20 el alimentador, y abre una o algunas de las aberturas de sa-
 lida, permitiendo la evacuación, en cada caso, de todo el
 líquido que esté por encima de la arista efectiva de vertede-
 ro de la mas baja de las aberturas que quedan abiertas, can-
 tidad de líquido que representa una proporción conocida y de-
 25 terminada (1/10, 1/8, 1/4, 1/2, 3/4, 1/1, u otra) de la capa-
 cidad total del recipiente, asimismo conocida y determinada:

3 Aparato para el suministro de volúmenes determinados
 de líquidos, según reivindicaciones 1 y 2, en el que el re-
 cipiente rellenable con líquido va provisto de correspondien-

10834



tes fondos o tapas, unidas por un tubo o pieza tubular -ya sea independiente, ya forme una misma pieza con una de las tapas- que presenta aberturas a diferentes alturas, obturado por su parte superior y comunicando por la inferior con una tubulura o conducto de evacuación al exterior.

4 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que por el interior del tubo referido en 3, puede girar una pieza, solidariamente con la manivela o mando a que se hace referencia en 2, de la proporción de cuyo giro y posición final determinada dada a la misma, depende la apertura y cierre de las diferentes aberturas del tubo de la reivindicación 3.

5 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el la pieza referida en 4 presenta aberturas, lumbreras o conductos, por las que se establece comunicación entre la tubería de alimentación y el recipiente rellenable con líquido, cuyo paso queda obstruido cuando se gira, pasando un cierto ángulo, la referida pieza.

6 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que la pieza giratoria referida, va alojada en el interior de la pieza tubular con aberturas a diferentes alturas relacionada en 3 y esta pieza a su vez va alojada en el interior del recipiente rellenable con líquido.

7 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que las aberturas de la pieza tubular referida en 3, llevan

10834-9-



adaptadas válvulas para su conveniente apertura o cierre, cuyas válvulas resultan accionadas en dependencia del giro de la pieza referida en 4.

5 8 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que la pieza referida en 4 va provista de levas, por cuya mediación se accionan, independientemente (o sea una leva para cada válvula), las válvulas citadas en 7, venciendo la resistencia de correspondientes muelles antagonistas;

10 9 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones 1 á 6, y como variante de las reivindicaciones 7 y 8, en el que las aberturas de la pieza tubular referida en 3, afectan la forma de lumbreras, que pueden ser obturadas mediante pantallas solidarias de la pieza relacionada en 4 y que pueden ser descubiertas o cerradas en dependencia del desplazamiento de dichas pantallas al girar la pieza de la que forman parte.

15 20 10 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que la pieza referida en 4 termina inferiormente en una porción cónica, que se ajusta contra un correspondiente asiento, presionada contra él por un muelle, y superiormente termina en un cubo o una disposición equivalente que la solidariza, en el movimiento de giro, con un casquete solidario a su vez de la manivela o volante de mando, para el que existen varias posiciones plenamente determinadas y aparentes -de preferencia mediante topes o bolitas de

10834



enclavamiento por ejemplo- correspondientes a "cerrado" o a distintas mediciones, de acuerdo con lo relacionado en reivindicación 2:

5 11 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que la comunicación, para su relleno, entre el recipiente que integra el aparato y la tubería de alimentación, se establece -para la posición "cerrado" de la manivela o mando- a través de las lumbreras de la pieza referida en 10 4, al enfrentarse con un conducto previsto en la tapa o fondo inferior del recipiente y que desemboca en él, con lo que el dicho recipiente resulta permanentemente relleno en el reposo y pasa a rellenarse automáticamente al cesar la maniobra de medición y restituir la manivela de mando a la referida posición de "cerrado".

15 12 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que para cualquier otro "punto" de la manivela o mando que no sea el de "cerrado", deja de enfrentarse la abertura inferior de la pieza giratoria con el conducto del fondo del recipiente rellenable, quedando aislado consecuentemente éste respecto de la tubería o depósito alimentadores, y se abren, en cambio, una o mas válvulas, desplazadas por las respectivas levas en ocasión del giro de la pieza que 20 las presenta -o, en su caso, se descubren las correspondientes lumbreras por desplazamiento de las respectivas pantallas con el giro- evacuándose del líquido contenido en el recipiente todo el que queda por encima de la arista efectiva de vertedero de la abertura abierta mas baja, a 25

10834



través de dicha abertura y de las situadas por encima de ella que resulten también abiertas, y del interior de la pieza tubular y de la tubulura o conducto de evacuación al exterior:

5 13 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, en el que se ha previsto una válvula -preferiblemente de flotación- para permitir la entrada y salida de aire, en ocasión, respectivamente, del vaciado o del rellenado del
10 recipiente medidor:

 14 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, con el que, en dependencia del giro imprimido -desde la posición "cerrado"- a la manivela o mando, y subsiguientemente
15 al eje de gobierno giratorio con él, se mide una cantidad de líquido determinada, prevista, que es evacuada al exterior:

 15 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos, según reivindicaciones anteriores, con sus correspondientes accesorios, ya esté dispuesto el mismo
20 para ser conectado directamente a un depósito de líquido situado a mayor altura (con lo que la circulación puede establecerse simplemente por gravedad y vasos comunicantes), ya esté dispuesto para serlo a una tubería o conducto comunicando con un depósito auxiliar o con el de reserva de líquido, que tengan, o en los que se haya establecido artificialmente, presión:
25

 16 - Aparato para el suministro de volúmenes determinados de líquidos.



10834

moria Descriptiva de doce hojas mecanografiadas,
escritas por una sola cara, numeradas del 1 al
12 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco
en cinco, y de dos hojas con dibujos, anexas.

5

Barcelona, 21 noviembre 1944

P.A.



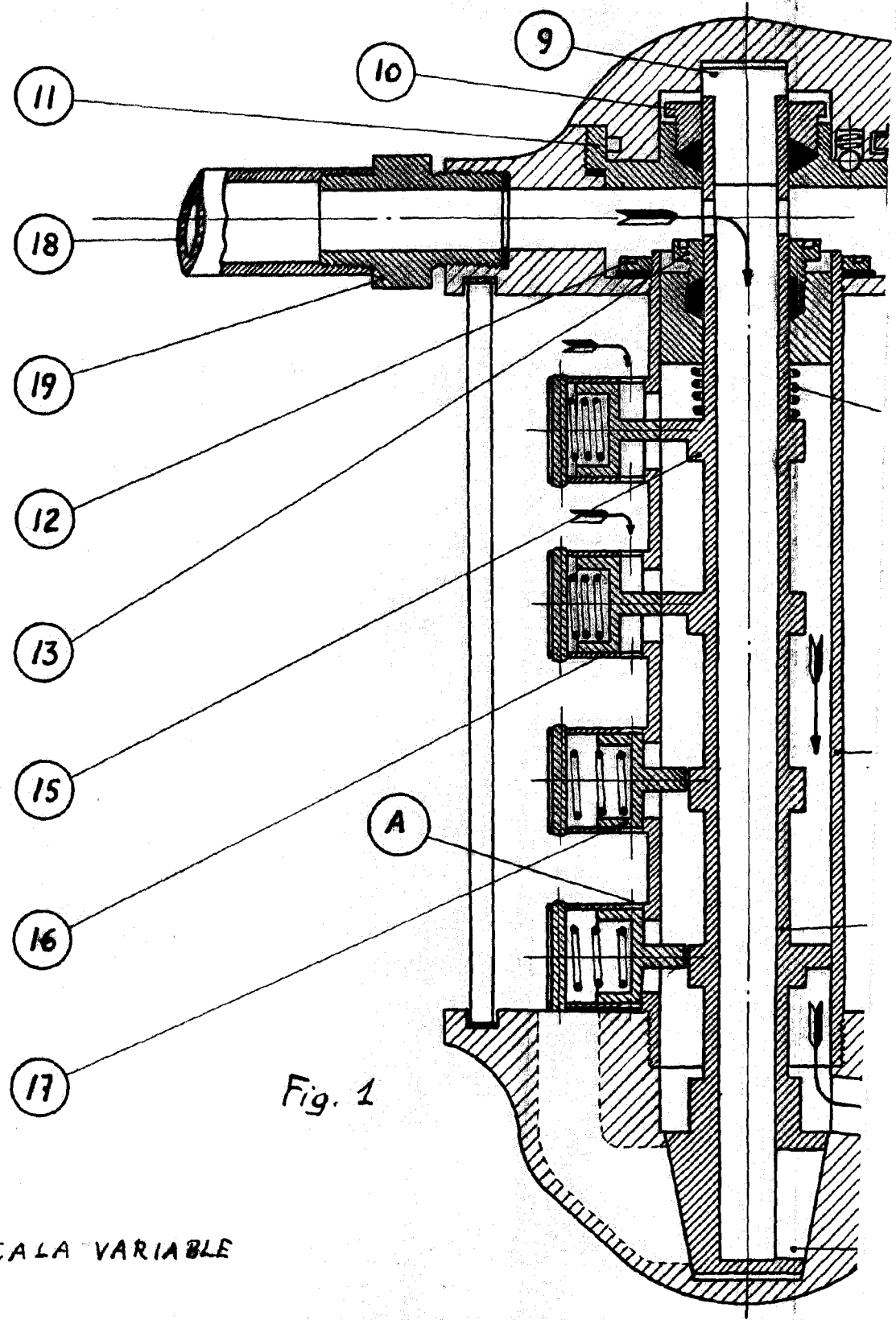


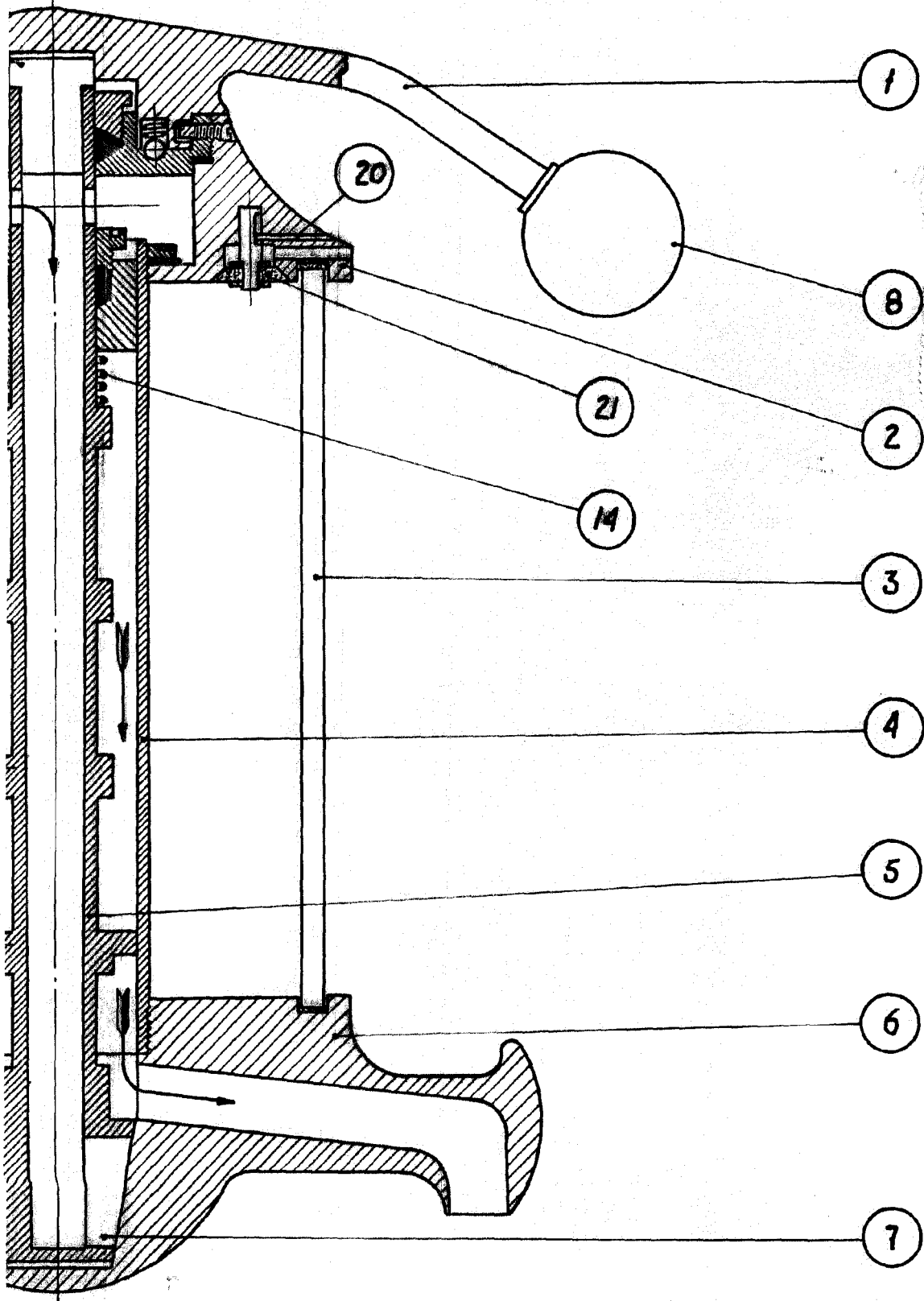
Fig. 1

ESCALA VARIABLE

2/2

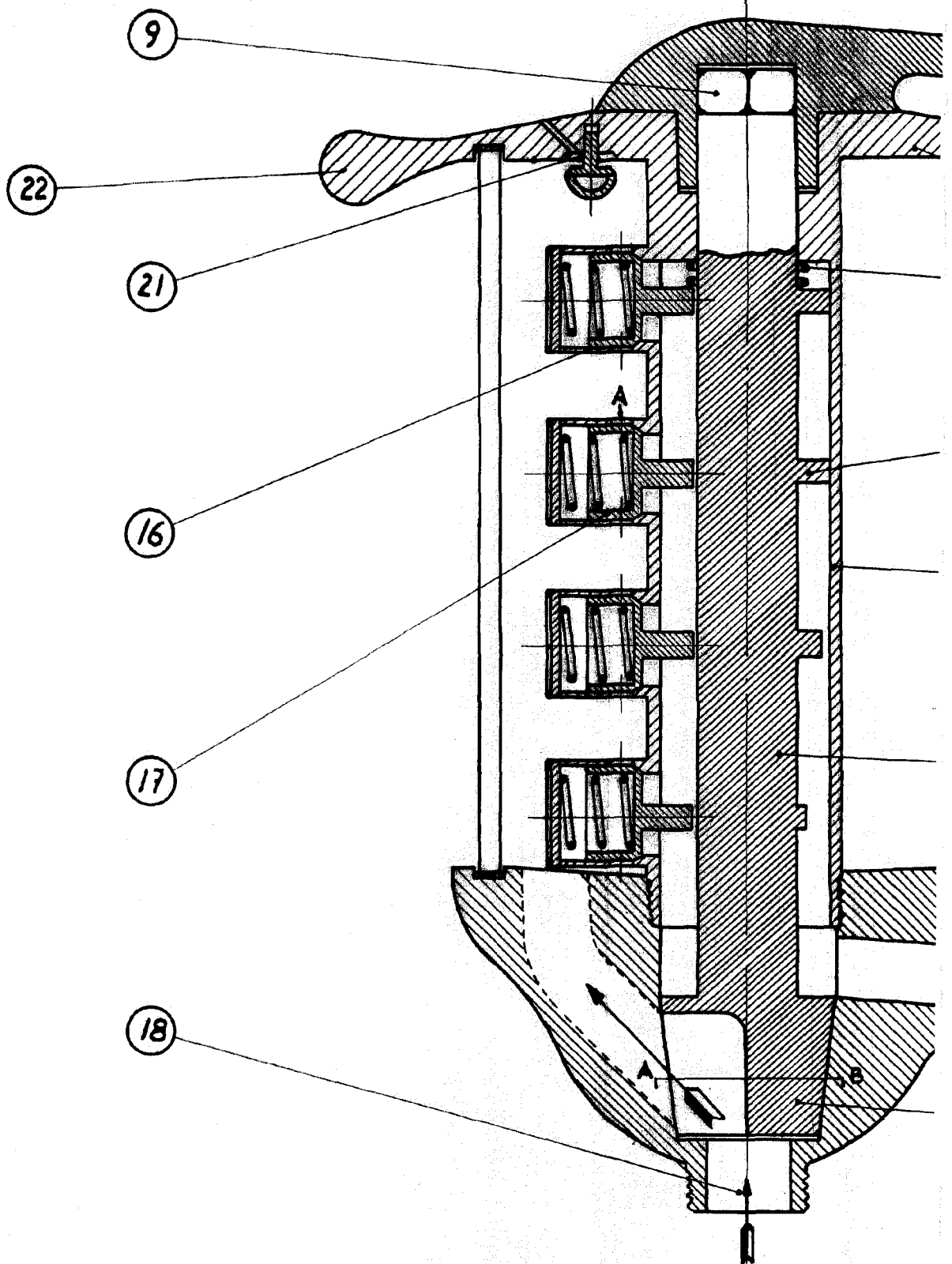
10884

DOS HOJAS
HOJA PRIMERA



Barcelona 21 noviembre 1944

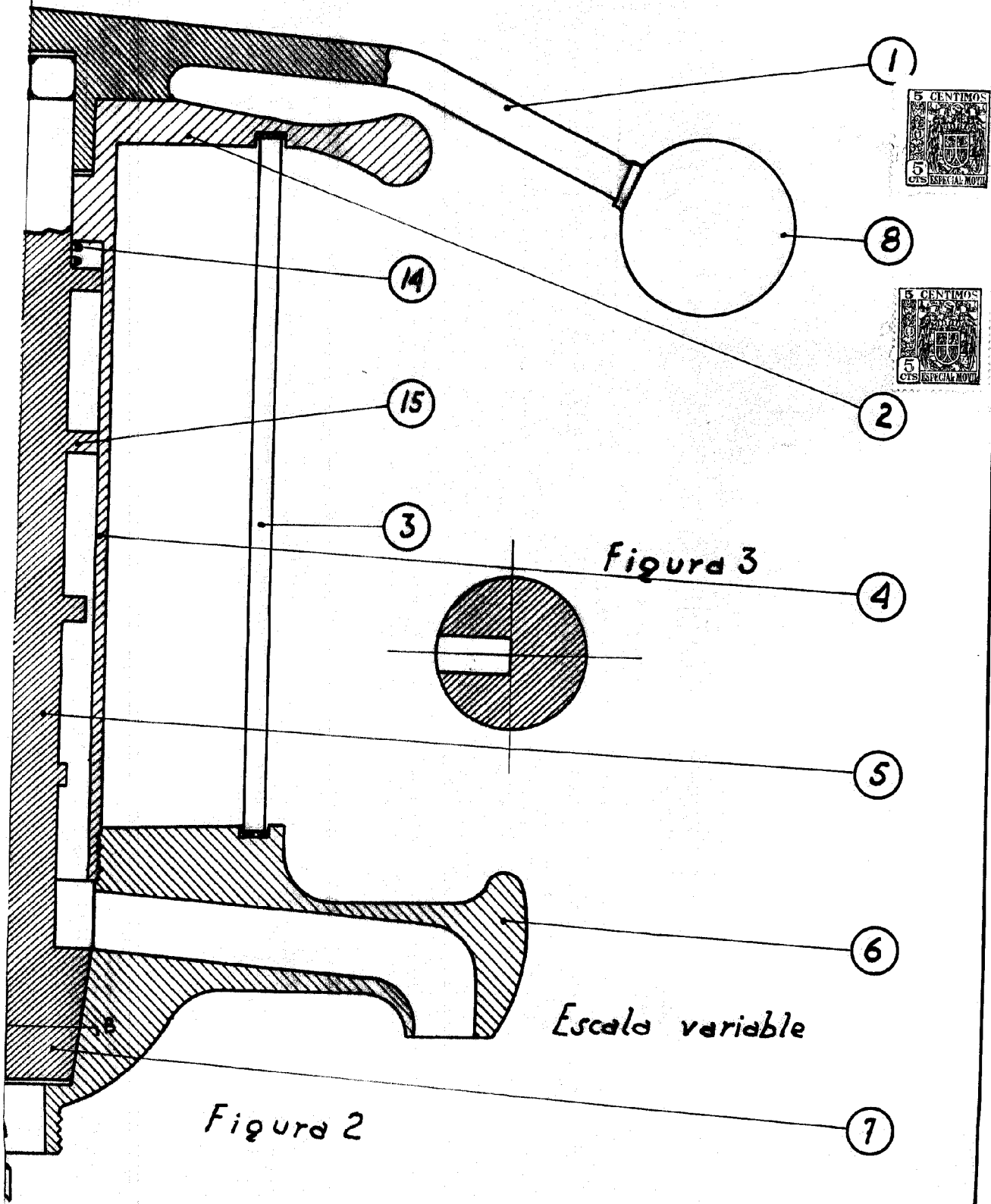
P. A. *[Signature]*



2/2

10834

2 hojas - hoja nº 2



Barcelona 24 noviembre 1894
P.A.