



193686

193686

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don Modesto Lázaro Moreno, domiciliado en Madrid,
por "Un Aparato-Válvula hidroneumática, destinado a trasva-
sar líquidos, automática o voluntariamente"

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El objeto de esta patente es un aparato destinado a trasva-
sar líquidos de un depósito a otro lugar adecuado de nivel
inferior. Este trasvase puede hacerse automáticamente o a
volunta. Este aparato es muy apropiado para depósitos de ino+
5 dorod, servicios, saneamiento de cloacas por corrientes



intermitentes de gran caudal.

Comprende este aparato: 1º.-Uno o varios sifones conectados en serie-Fig. 1-2-3 y 4, enumerados con los números-10-11-12-13-14-...generalmente de una sección normal de varios

10 centímetros cuadrados, excepto el representado en la figura -5-cuya sección puede ser tan pequeña como se quiera. También podrían utilizarse agrupaciones, de los citados sifones, en paralelo con mando único.

2º.-De un conjunto de piezas que se engloban en el nombre genérico de mando. Este mando está constituido: a)-Por un sifón, -20-21-22- figural^a conectado al sifón grande -10-12-13... en la rama ascendente -10- y atraviesa la rama descendente 14- b)- Por un sifón -30-31-32- conectado al anterior en puntos próximos a los extremos.

20 c)- Por un tubo-40-41- conectado al anterior y a la parte superior de la priemra cruva del sifón grande -10-11-12-..Los dos últimos sifones y el tubo pueden estar soldados formando una sola pieza.

d)-Por un inyector constituido por un tubo -50-51-52- en cuyo extremo -52- va conectada una bomba compresora, que en aparatos similares se llama pulsador.

3º- Por un sifón -60-61-62-, que se inicia en la curax-12- del sifón grande y termina en la rama -14- del mismo.

En la válvulas destinadas a inodoros de cisterna baja, lleva además el tubo -7-, cuya finalidad es llenar de agua la taza de del inodoro después de las descargas.

En la figura-2- se representa una variante del anterior, constituida por tres sifones en serie. Los elementos análogos llevan la misma numeración. La rama ascendente de los sifones está inclinada con respecto al plano horizontal para que pueda arrastrar con más facilidad los sólidos que lleve la corriente. Se ha añadido el tubo -8- que va conectado a un compresor de aire o gas, o a una botella con gas a presión, para inyectarlo cuando interese descebar los sifones -10-11-12-13-...

40 La variante representada en la figura-3- será muy convenient-



tes par inodoros que llevan la cisterna apoyada sobre la taza . La rama -12-13- del sifón grande podría formar parte de la misma taza del inodoro.Los demás elementos análogos llevar la misma numeración que sus correspondientes de la primera figura.

45

En la figura -4- se representa otra variedad de sifones se constituidos con vasos concéntricos.

Quando la sección normal de los sifones -10-11-12-13-... es pequeña son innecesarios los sifones -20-21-22- y-30-31-32- y el tubo -40-41- pues con una o varias pulsaciones sobre el inyector -50-51-52-, se pueden cebar los sifones -10-11-12-...

50

F u n c i o n a m i e n t o. Como todas estas variedades de válvulas obedecen a un mismo principio, describiendo el funcionamiento de una de ellas, queda aclarado el de las demás. Si la válvula está instalada en una cisterna de inodoro el agua habrá alcanzado un nivel inferior en dos, tres o cuatro centímetros al nivel de la rama -21- del sifón -20-21-22-. Accionando sobre el pulsador, el agua contenida en la rama 50-51- es inyectada en el sifón -20-21-22- de forma que tienda a subir hacia -21- y salvada la curva superior, desciende por la rama-21-22-y deba el sifón. En virtud de la corriente establecida en el citado sifón, se origina una depresión en su interior y el agua contenida en el sifón -30-31-32- y en el tubo -40-41- es arrastrada por dicha corriente, quedando libre comunicación de la camara del gas encerrado en el sifón -10-11-12- con las ramas del sifón -20-21-22- que en este caso funciona como una trompa de aspiración, absorbiendo el aire contenido en los sifones -10-11-12-.. De esta manera se ceban dichos sifones y se produce el trasvase del líquido.

55

60

65

70

Si el cuadal de la corriente que llega al depósito es inferior al de derrame originado por la válvula, ésta funciona intermitentemente.



75 Cuando el caudal de la corriente que llena el depósito, es-
tanque no se interrumpe, llega un momento en que el nivel
del agua es superior al de la curva -21- y la válvula fun-
ciona automáticamente. Para cebar el sifón -10-11-12-..de
la figura -5- , basta accionar una o dds veces el pulsador;
pues la cantidad de agua inyectada ceba los sifones.

80

NOTA

Se reivindica como objeto de esta patente:

1-Un "Aparato-Válvula hidroneumática, destinada a tras-
vasar líquidos, automática o voluntariamente" caracterizado

85 a) Por uno o varios sifones conectados en serie, pa-
ralelo o asociación mixta, de cualquier forma y dimensión,
instalados en lugar y forma conveniente para trasvasar lí-
quidos a otro lugar de nivel inferior.

b)-Por un conjunto de piezas englobadas en el nombre
genérico de M A N D O constituido:

90 c)-Por un sifón o varios en serie o paralelo, de cual-
quier forma y dimensión, colocado en lugar conveniente par
absorber el aire o gas encerrado en las ramas de los sifones
indicados en el aparte -a- de esta nota.

95 d)- Por un sifón conectado al anterior en dos puntos,
generalmente próximos a los extremos. También puede estar
conectado a la rama descendente del sifón descrito en el
aparte -c- y al tubo que se indica a continuación. En al-
gún caso se podrá prescindir de este sifón.

100 f)-Por un tubo de cualquier forma y dimensión, conec-
tado con el sifón indicado en el aparte-d- y con la rama de
los sifones, que contenga gas a presión, por lo menos en al-
guna de ellas, e indicados en el aparte -a- de esta nota.

105 g)-Por un inyector, de agua o gas o ambos juntos, de
cualquier forma y dimensión y sistema, que los inyecte en
el punto más conveniente de uno de los sifones indicados en
aparte -c- o -d- de esta nota. Este inyector se podrá sus-
tituir por cualquier otro sistema que sirva para cebar al-



guno de los sifones citados en este aparte.

110 h)-Por un sifón de cualquier forma y dimensión, que sirva para vaciar el líquido de la rama inferior de los sifones indicados en el aparte -a- de esta nota. Habrá uno por cada curva cuya concavidad mire hacia arriba.

115 1)- En algún caso convendrá añadir un tubo que comunique uno cualquiera de los sifones, indicados en el aparte -a- de esta nota, con la atmósfera o un compresor o botella con gas a presión, para descebar los sifones cuando convenga.

120 2)-Por "Un Aparato-Válvula hidroneumática, destinada a trasvasar líquidos, automática o voluntariamente" descrito en la nota -1- al cual se le puedan aplicar aquellos accesorios de uso corriente y de dominio pública, tales como el tubo -7- descrito en la Memoria; orificios, con sus correspondientes obturadores, en los sifones de gran tamaño, para facilitar su limpieza interior; válvulas; llaves de paso;

125 compuertas para impedir la entrada del líquido en los sifones descritos en el aparte -a- de esta nota -1-. La cita de estos accesorios se da a modo de ejemplo pero debe comprender cualquier accesorio de uso común y dominio público.

130 3)-Por "Un Aparato-Válvula hidroneumática, destinada a trasvasar líquidos, automática o voluntariamente" Constituido por uno o varios sifones en serie, de cualquier forma y dimensión y un inyector de agua de cualquier forma y dimensión y sistema, que los inyecte en el lugar más conveniente de los sifones citados en esta nota.

135 4)- Por " Un Aparato-Válvula hidroneumática, destinada a trasvasar líquidos, automática o voluntariamente, tal como se ha descrito en estas notas y que se pueda construir de cualquier materia apta para realizar las funciones que le son propias.

140 5)- Por " Un Aparato-Válvula hidroneumática, destinada a trasvasar líquidos, automática o voluntariamente" constituido por la combinación de todos o algunos de los elementos

193686



indicados en la nota -1-.

145 6- Por "Un Aparato-Válvula hidroneumática, destinada a trasvasar líquidos, automática o voluntariamente" al cual se le dotará de un dispositivo cualquiera, que sirva para impedir la entrada, durante el tiempo que se necesite de agua en el depósito del líquido que ha de ser travasado por el Aparato-Válvula.

150 7- Por "Un Aparato-Válvula, hidroneumática, destinada a trasvasar líquidos, automática o voluntariamente" en el cual se puede suprimir el inyector, indicado en la nota -1-, cuando esté destinado a funcionar como automático solamente.

155 8- Por "Un Aparato-Válvula hidroneumática, destinado a trasvasar líquidos, automática o voluntariamente.

Esta Memoria consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y dos hojas con los planos correspondientes.

Madrid 28 de Junio de 1950

Modesto Lazaro Moreno 1950 *Modesto Lazaro Moreno*

Escala variable

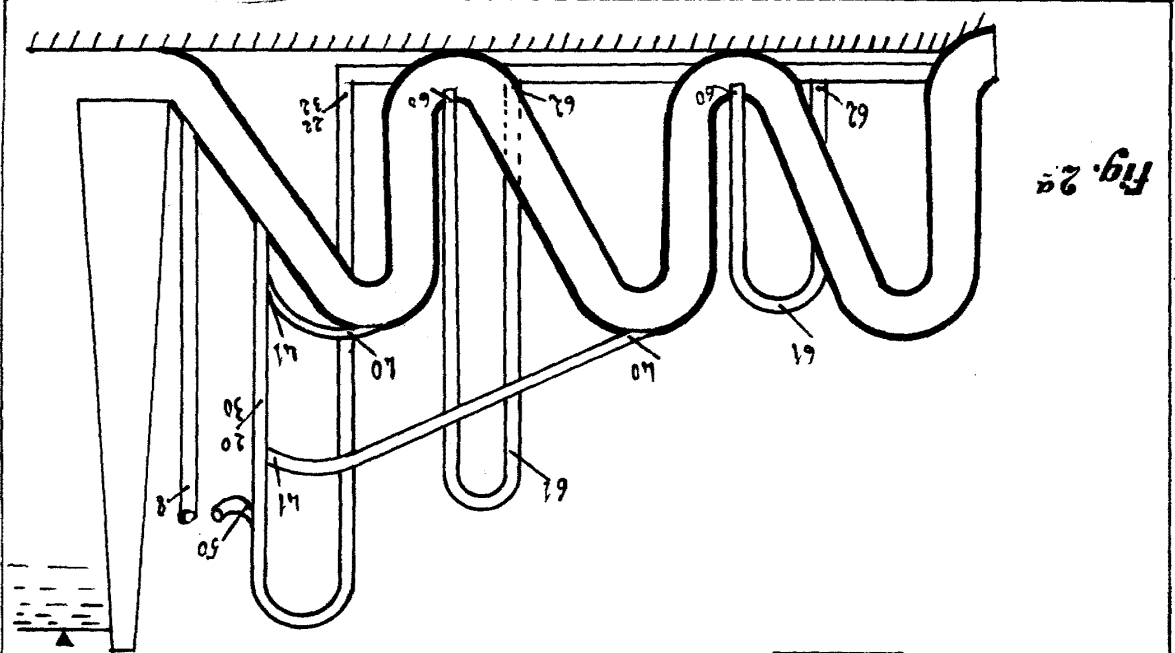


Fig. 2a

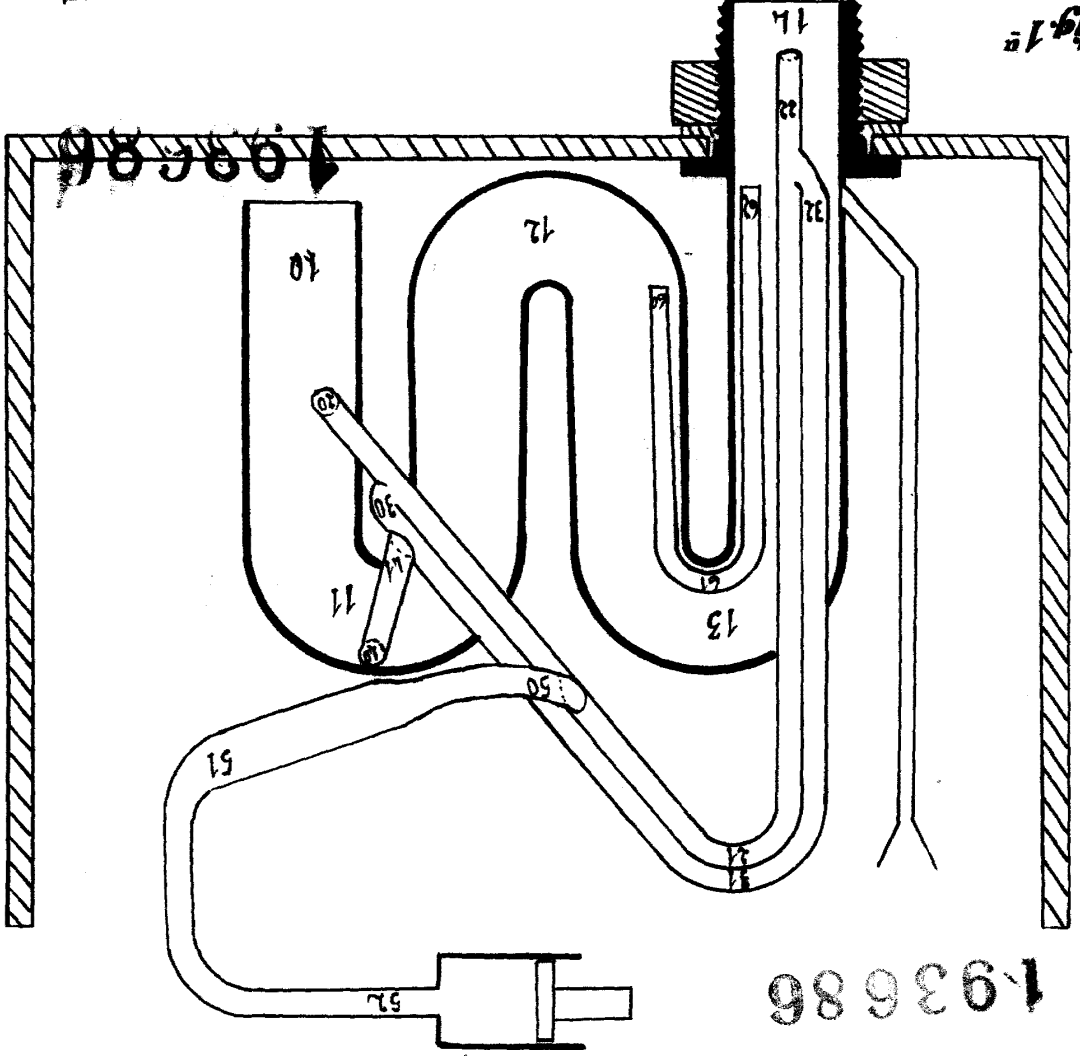


Fig. 1a

1-93686

193686 MODESTO LAZARO MORENO 2 HOJAS HOJA N° 1



193686

MODESTO LÁZARO MORENO 2 HOJAS HOJA N° 2

193686

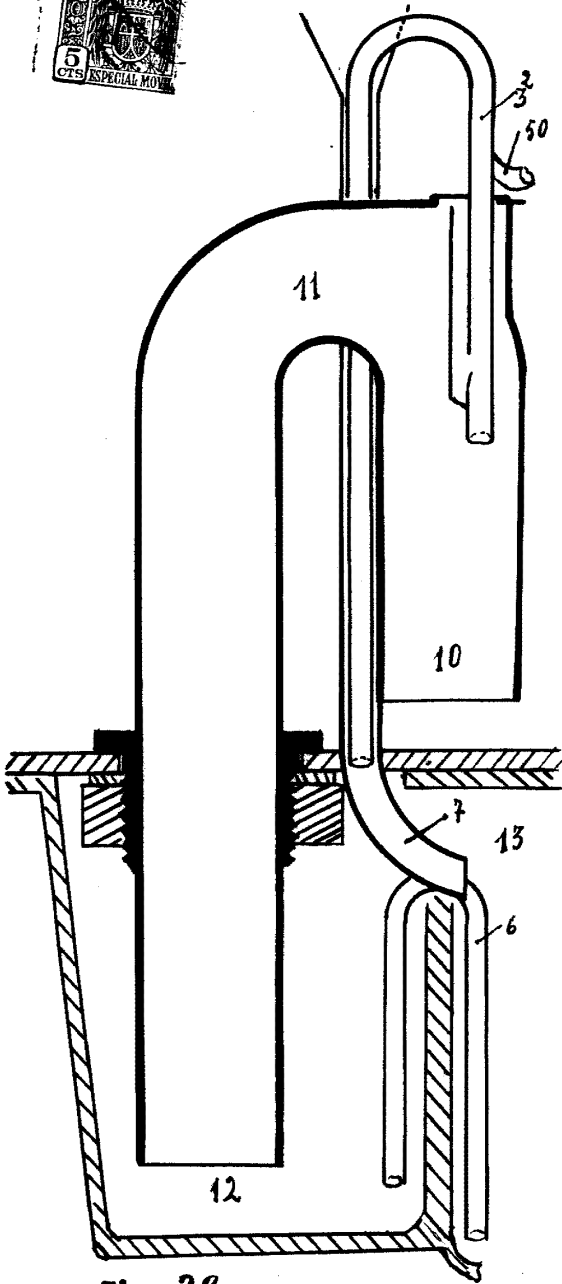


Fig. 3ª

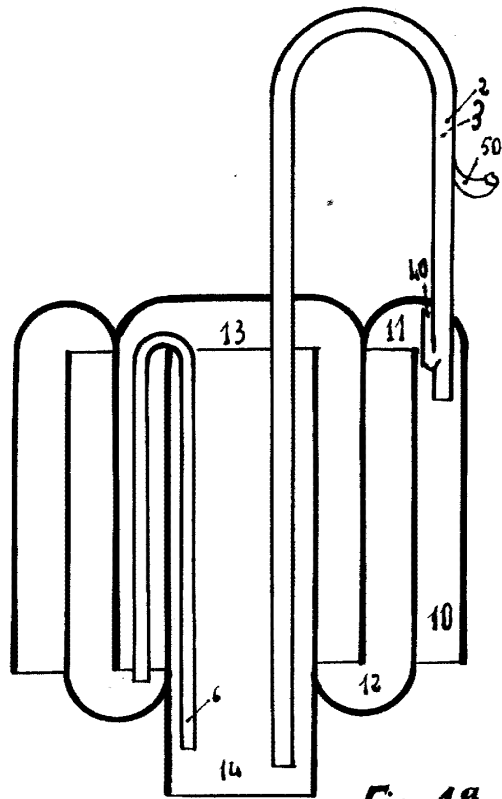


Fig. 4ª

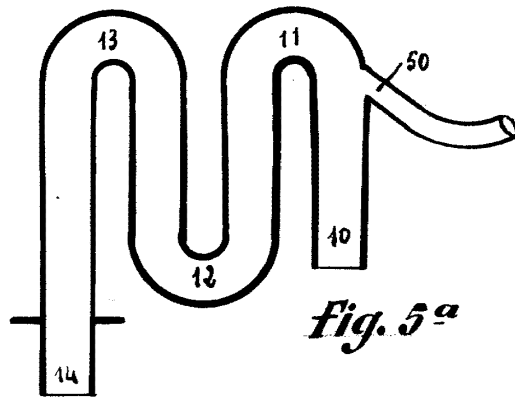


Fig. 5ª

Escala variable

Madrid 28 junio 1930 Modesto Lázaro Moreno