

2893 00

289 300

22



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años, por:  
"UN DISPOSITIVO VALVULAR PARA LA DESCARGA COMPLETA Y  
AUTOMATICA DE CISTERNAS DE INODOROS", a favor de D. Fran-  
cisco Belda Dominguez, de nacionalidad española, residen-  
te en Valencia, Arzobispo Olsachea nº 34.-

- - - - -

Esta solicitud se refiere a inodoros y, especifi-  
camente, a un dispositivo valvular que permite, de modo  
automático, la descarga completa de las cisternas de los  
mismos.

5.-

El dispositivo valvular en cuestión se caracteriza  
en principio por la disposición de un mecanismo valvular  
cuyo funcionamiento obedece solo a leyes físicas, por lo  
cual se acrecienta la seguridad de tal funcionamiento,

289300

22 JU



resultando muy difícil que se produzcan averías en el mismo.

El dispositivo valvular en cuestión se describirá en detalle acto seguido con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5.-

La figura 1ª es una vista exterior del dispositivo en conjunto; y

Las figuras 2ª y 3ª son vistas esquemáticas que muestran el dispositivo valvular en estado de reposo y, respectivamente, de funcionamiento.

10.-

Como puede apreciarse en los dibujos, esta válvula está compuesta por dos piezas exteriores -1- y -2- que para funcionar han de estar unidas y colocadas una sobre otra, formando una especie de cápsula (fig. 1ª) en cuyo interior actúan convenientemente otras de dos clases que son: un émbolo -15- y dos que denominaremos telones -14- cuya forma y movimientos se expondrán oportunamente.

15.-

Como fácilmente se observará, la pieza exterior -2- de esta válvula, que va colocada en la parte inferior de la misma y sirve de soporte a todas las demás, está formada por un disco o plano circular -3- que tiene un gran orificio en su centro del que se prolonga hacia abajo un trozo de tubo -4- cuyo interior es cónico en un trecho -5- de su arranque siendo el resto cilíndrico. En su parte exterior lleva una rosca -6- para fijar la válvula a la cisterna y racor del tubo de desagüe de la misma.

20.-

25.-

La otra pieza exterior -1- de esta válvula, que va



289300

colocada en la parte superior, tiene una forma semejante a la de un prisma de base rectangular de cuya base sobresalen dos aletas-7- que, por su forma y tamaño, coinciden y se adaptan a la parte plana -3- de la pieza inferior -2-, anteriormente descrita, y mediante ellas se fija

5.-

En sus caras laterales mayores hay practicados dos pequeños orificios -8- en cada una. Las otras dos caras son menores y por no llegar a la base de esta pieza dan lugar a dos grandes aberturas rectangulares -9-. En el centro de la cara superior horizontal de esta pieza prismática, se eleva un tubo -10- de poca longitud.

10.-

Como se ve en las figuras 2ª y 3ª, en el interior de la pieza -1- se mueve un émbolo -12- que consta de una pequeña parte tronco-cónica inferior -11- que encaja exactamente y hace asiento en la parte cónica -5- del interior del tubo de la pieza inferior de la válvula. A continuación hay otra pequeña parte cilíndrica de cuyo centro se levanta una varilla redonda -13- que, por el tubo -10- que le sirve de guía atravesará la pieza superior -1- de la válvula, para entrar en conexión con el balancín de la cisterna (no representado).

15.-

20.-

Las piezas -14- que hemos denominado telones son unas placas rectangulares de cuyos lados superiores salen dos apéndices o ejes que se introducen en los citados orificios -8- de las caras laterales quedando las placas suspendidas y pudiendo oscilar como péndulos.

25.-

Las partes -1- y -2- pueden unirse por tornillos -16- u otro medio adecuado.

289300

22 JUN



El funcionamiento de esta válvula es como sigue:

Una vez adaptada convenientemente en la cisterna, al dar entrada de agua en la misma se irá llenando hasta que la boya impide la entrada de más agua en ella, como es normal en estos aparatos.

5.-

Durante esta operación y posteriormente, no se producirán escapes de agua, ya que lo impedirá el émbolo -12- por el buen ajuste de -11- con la parte cónica interior -5- del tubo -4- de la pieza inferior de la válvula y en esta situación estática, (fig. 2ª), per-

10.-

manecerá cargada la cisterna, hasta que por acción del tirador del balancín se levanta el émbolo -12- que dejará descubierto el orificio de desagüe de la cisterna y dará comienzo la descarga porque el agua penetrará

15.-

seguidamente en el interior de la válvula por las dos aberturas rectangulares -9- de sus caras laterales menores, chocará con los telones -14- a los que levantará al vencer su débil resistencia (fig. 3ª) y llegará al tubo de desagüe, estableciendo una corriente de agua

20.-

que se hará rápida e impetuosa a medida que aumente el peso que de la misma vaya entrando en el tubo cuya corriente alcanzará tal empuje que mantendrá levantados los telones -14- con fuerza suficiente para que éstos puedan a su vez sostener el pequeño peso del émbolo

25.-

hasta que cese la corriente, cuando quede descargada total y automáticamente la cisterna, en cuyo momento descenderán así como el émbolo -12-, que cerrará de nuevo la salida de agua de la cisterna. Cuando quede

22 JUN



289300

llena otra vez habrá terminado su período dinámico, entrando seguidamente en situación estática y dispuesta para nueva descarga.

5.-

Se observará que este dispositivo valvular se caracteriza esencialmente por su sencillez y simultáneamente por su eficacia estando exento de complicaciones mecánicas que suelen ser la causa de deficiencias y averías.

10.-

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencial característica, se considerarán a todos los efectos como incluidas en esta solicitud, sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

N O T A

15.-

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.-

1ª.- Un dispositivo valvular para la descarga completa y automática de cisternas de inodoros, caracterizado porque consta de una parte tubular de acoplamiento con la salida de la cisterna, teniendo esta parte tubular una brida discoidal en su cara superior y un asiento tronco-cónico en la unión del disco citado con el borde superior del tubo; una caja o carcasa dispuesta sobre la brida discoidal y en contacto con ella, teniendo esta caja dos caras opuestas que no llegan a hacer contacto con dicha brida, originando así dos aberturas

25.-

289300

22



- 5.- de descarga de agua que aparentan estar cerradas, en el estado de reposo del dispositivo, por dos telones planos articulados por dos salientes laterales en las otras dos caras de la caja, y teniendo además esta caja un apéndice tubular en su cara superior centrado sobre la salida de la cisterna, y un émbolo dispuesto dentro de la caja que tiene un vástago guiado en el apéndice tubular citado, teniendo este émbolo una cara de cierre tronco-cónica que, en estado de reposo del dispositivo, se apoya contra el correspondiente asiento tronco-cónico de la pieza tubular y que se separa de él cuando se acciona la salida de agua de la cisterna, en cuyo momento bajo el empuje de aquella los telones basculan y sostienen al émbolo por la fuerza de la corriente originada, permitiendo la descarga completa, hasta que pesada ésta, vuelven a la posición de cierre y cae el émbolo en su asiento de cierre para una nueva carga de la cisterna.
- 10.-
- 15.-

2º.- UN DISPOSITIVO VALVULAR PARA LA DESCARGA COMPLETA Y AUTOMÁTICA DE CISTERNAS DE INODOROS.

- 20.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 22 de Junio de 1.963



289300

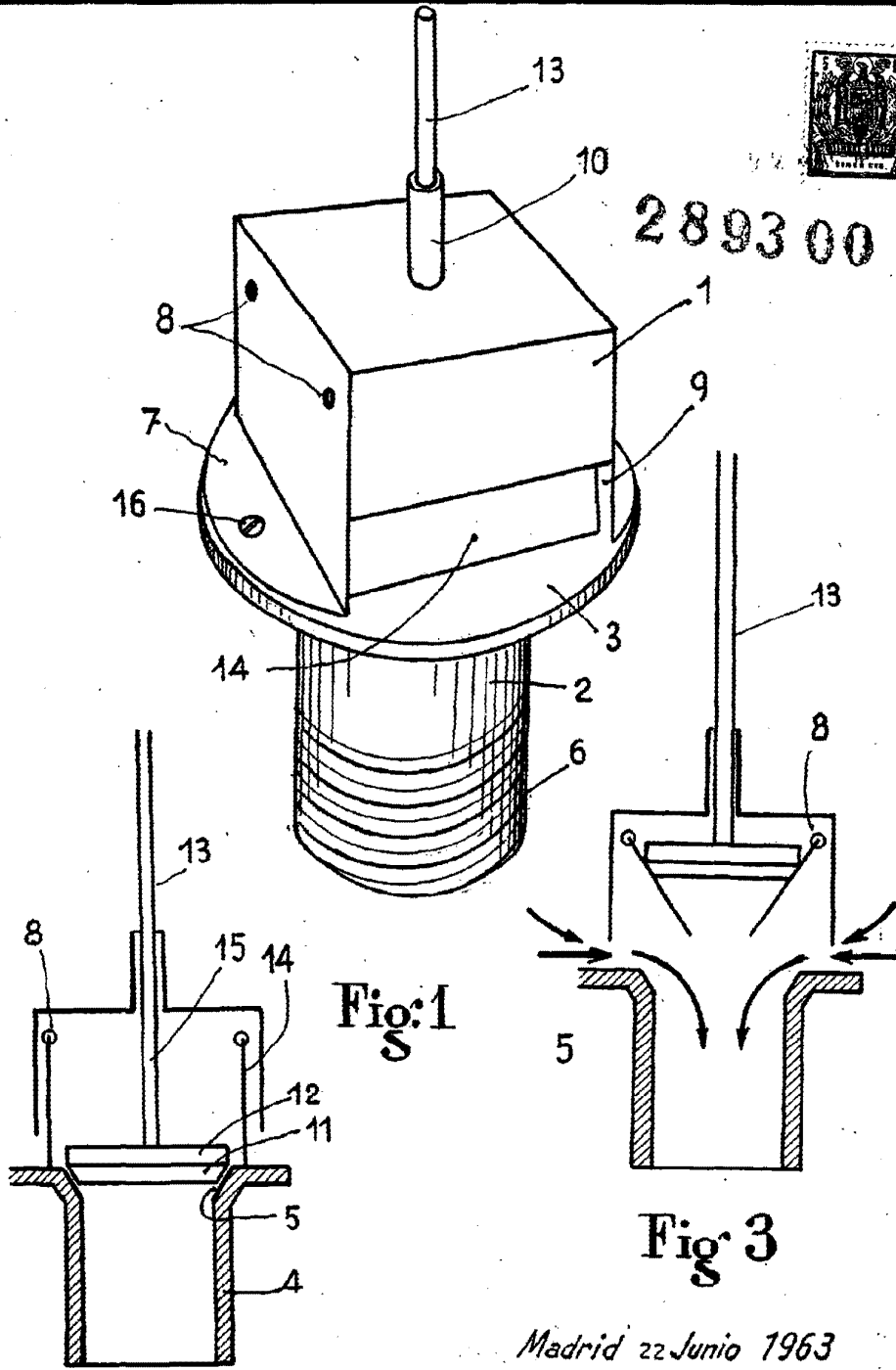


Fig:1

Fig:3

Fig:2

Madrid 22 Junio 1963

ESCALA VARIABLE