



15 MAR

364860

F 16 K 00/00 A. 01 K 00/00

INSTITUTO TECNICA
ASOCIACION, P. C.
F 16 / A 01
CLASE K / K

P A T E N T E
 D E
 I N T R O D U C C I O N

a favor de CONSTRUCCIONES METALICAS PUIG, S. A., de naciona-
 lidad española, domiciliada en Reus (Tarragona), Av. Almirante
 Vierna, 21 a 25, por "VALVULA CON CAZOLETA PARA CIERRE DE LI-
 QUIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula con ca-
 zoleta para cierre de líquidos, especialmente concebida para
 ser utilizada como bebedero en instalaciones avícolas, siendo
 característica de la misma su extraordinaria versatilidad, que
 5. permite su colocación en diversos tipos de distribución de
 agua, en instalaciones de baja presión, así como su simplicidad



estructural, que reduce al máximo la posibilidad de atascos y averías, tan frecuentes en los dispositivos de esta clase empleados hasta el presente.

- En los dispositivos usuales de este tipo, el vástago
5. móvil, dependiente del cuerpo obturador, tanto si su accionamiento tenía lugar por desplazamiento axial (instalaciones con suficiente presión de agua) como si dicho desplazamiento era lateral, forzando el muelle que tendía a retener a dicho
10. cuerpo obturador contra su asiento (instalaciones de baja presión o con depósito de descarga), adolecía del defecto de no acusar esfuerzos pequeños, con lo que la deseada apertura de la válvula no se producía cuando, por ejemplo, eran aves pequeñas (polluelos, etc.) las que con su pico accionaban el dispositivo. Ello era primordialmente debido al hecho de que la
15. presión, sea del agua o sea del muelle, actuaba directamente, con esfuerzo axial, sobre el vástago accionador, lo que hacía relativamente difícil mover éste y, en consecuencia, abrir la válvula.

- Estos inconvenientes quedan absolutamente subsanados
20. con la válvula objeto de la presente descripción, que se caracteriza por el montaje flotante del vástago y cuerpo obturador, mantenidos en un ajustado equilibrio sobre su asiento, lo que proporciona una gran sensibilidad a cualquier esfuerzo ejercidosobre ellos, que repercute en la inmediata apertura de



la válvula, a la que no son obstáculo en absoluto ni la presión del agua ni la presión del muelle que tiende a mantener aquel equilibrio.

- Se caracteriza por tanto esencialmente la válvula de la
5. invención por comprender un cuerpo susceptible de ser acoplado por rosca o por simple presión a la entrada de líquido, cuyo cuerpo es portador interiormente de un muelle helicoidal uno de cuyos extremos se apoya alrededor del orificio de entrada de líquido del propio cuerpo, provisto de la correspondiente junta para evitación de fugas, mientras que el extremo opuesto del
10. mismo muelle se aloja en un casquillo montado con holgura dentro del repetido cuerpo de válvula, cuyo casquillo sirve de apoyo inestable, por su cara externa, a un pivote aguzado que presenta en su centro la base discoidal del cuerpo obturador o válvula
15. propiamente dicha, la cual, por la cara opuesta, es portadora de una junta anular que se adapta sobre el correspondiente asiento de válvula y se prolonga en una espiga o vástago exterior de extremidad cóncava para retención de una gota de líquido que es directamente absorbida por el ave y cuya salida viene provocada
20. por el mismo animal por simple presión lateral sobre el aludido vástago, el cual, gracias al acoplamiento en equilibrio ajustado o prácticamente inestable de su base interna con el casquillo presionado por el resorte, permite la separación por un punto determinado cualquiera de su periferia de la junta de que es



portadora dicha base con respecto al asiento de válvula practicado en el cuerpo que encierra el conjunto, alrededor del orificio de paso de dicha espiga o vástago exteriores, cuyo orificio presenta asimismo la correspondiente holgura para salida de la cantidad de liquido necesaria para la formación de la gota que queda en la

5. extremidad del propio vástago o espiga.

Es de notar que de acuerdo con las características estructurales de la válvula, el conjunto de la misma puede ser montado verticalmente, con la espiga hacia abajo para suspensión en ella de la gota formada por simple oscilación de la misma sobre su

10. asiento, o bien en disposición horizontal, en cuyo caso puede ir dotada preferentemente de una cazoleta receptora del liquido de goteo, para aprovechamiento del mismo y en evitación de encharcamientos junto a la propia válvula.

15. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización de la válvula de acuerdo con las características de la invención.

20. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de la válvula en disposición vertical, acoplada por roscado y engatillamiento en un soporte adecuado, a la tubulura u orificio de entrada de agua; la figura 2, una vista similar a la anterior, de una válvula asimismo vertical, enchufada direc-



tamente, por simple presión, al orificio de entrada de agua de la tubería de distribución; y la figura 3, una vista asimismo en sección longitudinal, de la válvula de la invención, provista de cazoleta colectora y roscada directamente al orificio de la tubería de distribución.

De conformidad con los dibujos, la válvula se acopla al orificio o tubulura 1 de entrada de agua perteneciente a la tubería de la red de distribución, a presión (figura 2) o por roscado (figuras 1 y 3). En todos los casos presenta la válvula para tal fin un cuello 2, liso o fileteado, según los casos, formado directamente sobre el cuerpo de válvula 3 (figuras 2 y 3) o en un soporte 4, provisto de uñas elásticas periféricas 5 de retención para el cuerpo de válvula propiamente dicho (figura 1). Como se aprecia en la misma figura, entre el cuerpo 3 y el soporte 4 queda prevista la disposición de una junta elástica 6 que asegura la estanqueidad del acoplamiento de ambas piezas.

En el interior del cuerpo de válvula 3 y apoyado directamente sobre el fondo del mismo o en un anillo 7 adecuadamente intercalado, figura montado un muelle helicoidal 8, que asegura el cierre para aquellos casos en que la presión del agua no sea suficiente para ello. El muelle en cuestión se apoya por su otro extremo contra el fondo de un casquillo 9, montado con tolerancia en el interior del cuerpo 3, dentro del que puede desplazarse axialmente contra la acción del resorte aludido.



Es característica del casquillo 9 la existencia de una oquedad cónica en la cara externa de su base, la cual se indica con la referencia 10. Es precisamente contra el vértice de esta conicidad entrante que tiende a mantenerse la punta del vástago aguzado interior 11 de que, en las realizaciones de las figuras 2 y 3, es portadora la base del cuerpo obturador 12, el cual va dotado de la oportuna junta elástica de estanqueidad 13 para apoyo en la posición de cierre contra el asiento 14, y, por su parte exterior, de la espiga saliente 15, la cual pasa con holgura por el orificio 16 de la cara frontal del cuerpo de válvula y presenta en su extremidad una pequeña oquedad que, al aumentar la superficie de aquélla, permite la retención de una gota de agua y su fácil absorción por el ave que previamente habrá presionado con el pico sobre dicha espiga. La oquedad en cuestión se indica mediante la referencia 17.

En el caso de la figura 3, completa el dispositivo una cazoleta 18, acoplada al cuerpo de válvula mediante oportuna tuerca 19 ensartada sobre el exterior fileteado de aquél. Con ello se evitan derrames y encharcamientos y se facilita a los animales la operación de beber, dado que pueden indistintamente tomar el agua de la extremidad de la espiga 15 o del fondo de la cazoleta 18.

En el caso de la figura 1, los medios de equilibrio precario o inestable de los elementos reseñados, determinantes de la



elevada sensibilidad del dispositivo a cualquier sollicitación recibida por el mismo, se invierten con respecto a las otras realizaciones, o sea que el vástago aguzado 11 se halla dispuesto en la cara externa de la base del casquillo 9, mientras que

5. el rehundido cónico 10 se halla practicado en la cara interna del cuerpo obturador 12. Como se comprende fácilmente, el efecto es idéntico y las características funcionales concurrentes las mismas que en las otras variantes.

Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de la válvula descrita y sus partes, aplicaciones a que la misma se destine, líquido en cuyo circuito de distribución se intercale, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Válvula con cazoleta para cierre de líquidos, que consiste esencialmente en un cuerpo susceptible de ser acoplado por rosca o por simple presión a la entrada de líquido procedente



- del depósito, cuyo cuerpo es portador interiormente de un muelle helicoidal uno de cuyos extremos se apoya alrededor del orificio de entrada de líquido del propio cuerpo, provisto de la correspondiente junta para evitación de fugas, mientras que el extremo opuesto se aloja en un casquillo montado con holgura dentro del repetido cuerpo de la válvula, cuyo casquillo sirve de apoyo inestable, por su cara externa, a un pivote aguzado que presenta en su centro la base disocidal de la válvula propiamente dicha, la cual, por la cara opuesta, es portadora de una junta anular que se adapta sobre el correspondiente asiento de válvula y se prolonga en una espiga exterior de extremidad cóncava para retención de una gota de líquido que es directamente absorbida por el animal y cuya salida viene provocada por el mismo por simple presión lateral sobre la aludida espiga, la cual, gracias al acoplamiento inestable de su base interna con el casquillo presionado por el resorte, permite la separación por un punto determinado cualquiera de su periferia de la junta de que es portadora dicha base con respecto al asiento practicado en el cuerpo que encierra el conjunto, alrededor del orificio de paso de aquella espiga, el cual presenta asimismo la correspondiente holgura para salida de la cantidad de líquido necesaria para formación de la gota que queda en la extremidad de aquélla.

2. Válvula con cazoleta para cierre de líquidos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que



115

el conjunto de la misma puede ser montado verticalmente, con la espiga hacia abajo para suspensión en ella de la gota formada por simple oscilación de la misma sobre su asiento, o bien en disposición horizontal, en cuyo caso puede ir dotada preferen-

5. temente de una cazoleta receptora del líquido de goteo, para aprovechamiento del mismo y en evitación de encharcamientos junto a la propia válvula.

3. Válvula con cazoleta para cierre de líquidos.

- La presente memoria consta de nueve hojas foliadas,
10. escritas por una sola cara.

Madrid, a 15 de marzo de 1969.

CONSTRUCCIONES METALICAS PUIG, S. A.

P.a.

J. TORTRAS
P.P.

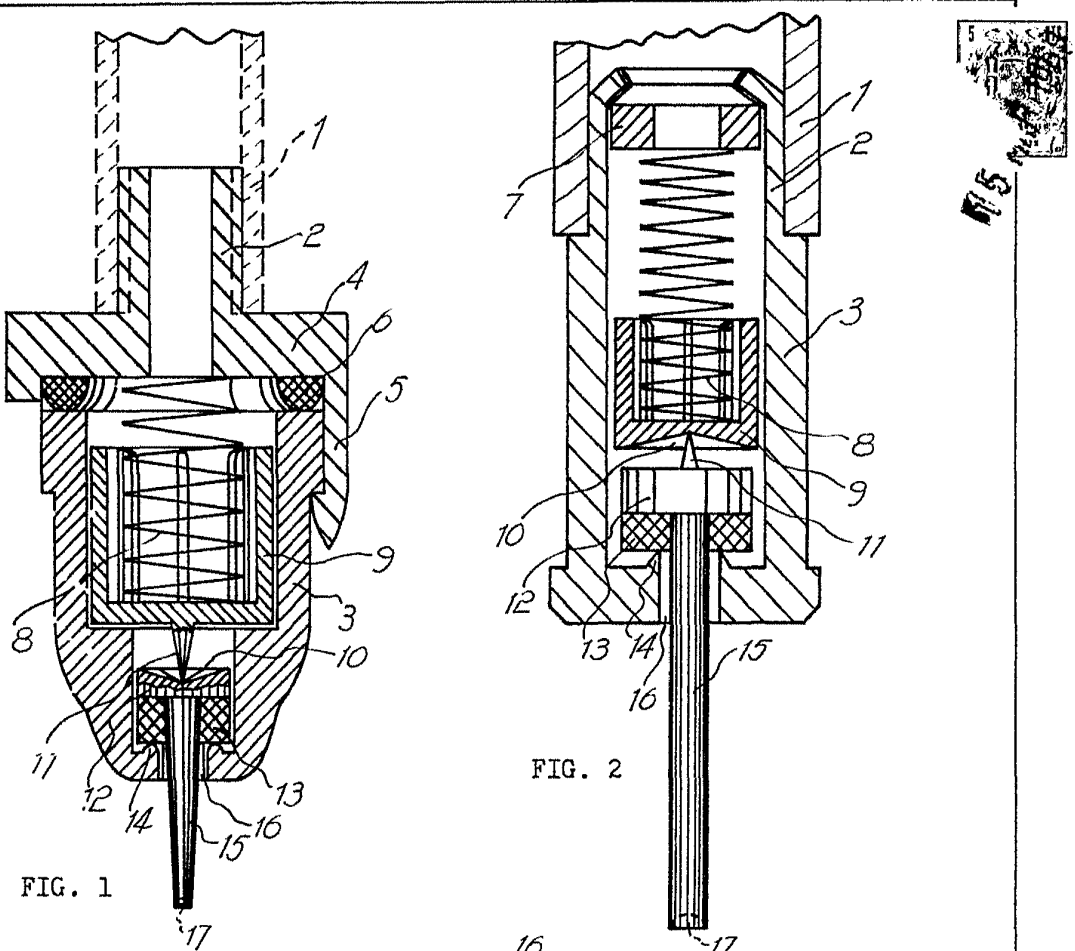


FIG. 1

FIG. 2

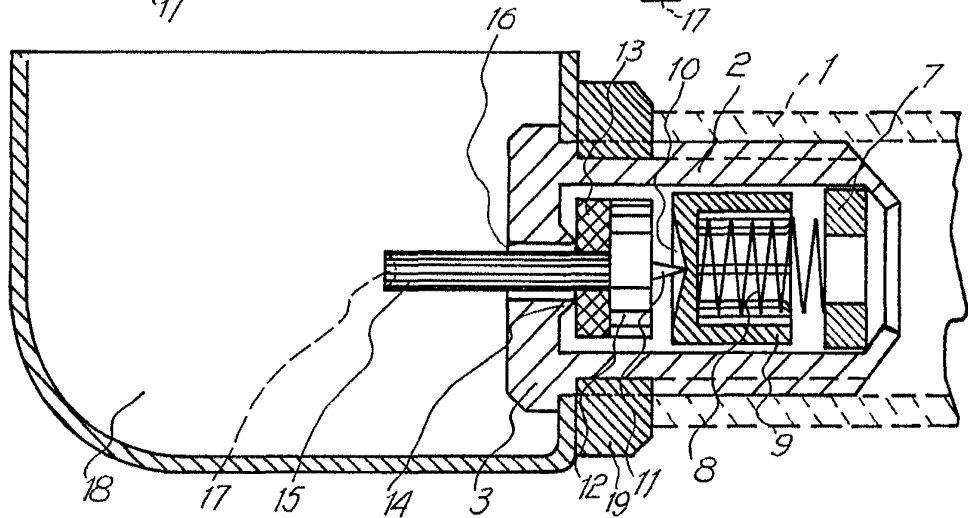


FIG. 3

Madrid, 15 de marzo de 1969
 CONSTRUCCIONES METALICAS PUIG,
 S. A.
 p.a. r.p.