



534652

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Heinrich BERGER
de nacionalidad alemana
residente en Irscher Hof b. Bitburg (Alemania)
por:

"ABREVADERO PARA AVES", reivindicándose la prioridad de las patentes alemanas núms. B 84814 III/45h del 3-12-1965 y B 85984 III/45h del 26-2-1966.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a abrevaderos para animales y afecta especialmente a un abrevadero para aves.

5. Son conocidos entre otros los abrevaderos para aves en los que de una conducción común se derivan, a ciertas distancias, ramales con aberturas de salida. Así existen, por ejemplo, abrevaderos de boquilla, en los que a la salida de cada ramal va dispuesta una válvula que puede ser levantada por el pico del animal, de modo que el agua puede llegar a dicho pico.

10. Para que el animal pueda abrir la válvula, la presión de cierre en la misma no debe ser demasiado grande. Así se emplean en las ejecuciones conocidas elementos de válvula

334652



que, por presión propia cierran a tal válvula. Con ello existe, sin embargo, el peligro de que las válvulas no cierren herméticamente.

- Otro inconveniente de los abrevaderos de boquilla usuales consiste en que las conexiones de válvula dispuestas en el tubo conductor no pueden ser fijadas con suficiente seguridad, de manera que las mismas, con el prolongado uso o con el recambio a menudo de las válvulas, se aflojan y pierden hermeticidad. En general, para obtener un cierre en cierta manera estanco se debe emplear en los abrevaderos usuales de boquilla un tubo especial de sección rectangular, el cual en general, resulta más caro que las mangueras de agua antiguamente empleadas.
- 5.
- 10.

- Entra aquí en juego la invención al proponer un abrevadero para aves provisto de uno o más ramales situados a una cierta distancia el uno del otro y arrancando de un tubo conductor, los cuales se caracterizan por el hecho de que en cada ramal la pared del tubo presenta en dos puntos unas aberturas entre las cuales va dispuesta una pieza tubular dotada como mínimo de un orificio transversal.
- 15.
- 20.

- Esta pieza tubular se mantiene dentro del tubo de conducción ya sea mediante tuercas roscables o bien haciendo que uno de los extremos sobresalga de dicho conducto y que se ensanche hacia el exterior en tanto que en la otra extremidad se rosca una tuerca. En todos los casos puede conseguirse de esta manera el que pueda utilizarse cualquier clase de conducto y que, por otra parte, las salidas puedan fijarse de manera simple y bien a dicho conducto.
- 25.

- De preferencia, se coloca dentro o en el extremo de la pieza tubular que sobresale del conducto o bien dentro o en
- 30.



la tuerca una válvula, que se halla provista de un plato de válvula oscilante respecto a su asiento, cuyo plato está unido con una varilla que sobresale de la abertura. Con el citado plato de válvula actúa conjuntamente un muelle colocado sobre una varilla de guía cuya extremidad, que presiona sobre el plato de la válvula, es afilada.

5.

Otras particularidades de la invención se aprecian en los dibujos presentados a título de ejemplo de unas formas preferidas de realización.

10.

Figura 1 representa en vista frontal al abrevadero para aves.

Figura 2 es una sección por uno de los ramales provisto de válvula de salida.

Figura 3 muestra otra ejecución de un ramal.

15.

Figura 4 representa el dispositivo de salida en posición de cierre.

Figura 5 es una vista del mismo dispositivo de salida en posición de apertura.

20.

Figura 6 muestra otra realización en posición cerrada; y

Figura 7 muestra la propia ejecución de la figura 6 en fase de apertura.

25.

El abrevadero para aves consta de un tubo conductor usual (1) que puede ser de goma, plástico o análogo y posee sección circular, así como presenta a una cierta distancia unos de los otros, los ramales (2). El tubo conductor (1) se halla unido, mediante un empalme roscado no indicado y de tipo usual, a una fuente de agua y por su extremo libre se halla cerrado de tal manera que pueda salir el aire. En los ramales (2) se encuentran, en la pared del tubo, dos orificios trans-

30.



versales (3) y (4), los cuales están mutuamente enfrentados o pueden estar opuestamente dirigidos. En estas perforaciones se introduce una pieza tubular (5) en la que va colocada una válvula (6).

5. Según el ejemplo de la figura 2, la pieza tubular (5) introducida en el conducto (1) presenta, en uno de sus extremos, un fileteado exterior (8) en el que puede roscarse una tuerca (7) de forma cónica que se va estrechando hacia la pared del conducto. Igualmente es cónica la parte (10) de la pieza tubular (5) opuesta a la extremidad fileteada (7), estrechándose asimismo hacia la aludida pared del conducto de modo que los conos (7) y (10) penetran desde el exterior en las perforaciones (3) y (4) del conducto (1), aprisionando entre sí al mismo. A fin de dar a los conos (7) y (10) un buen asiento dentro de las perforaciones (3) y (4), los mismos presentan cada uno un fileteado exterior (11) y (12), respectivamente. Además, el fileteado externo (11) de la tuerca cónica (7) ha de poseer el mismo paso que el fileteado interior de dicha tuerca y ser de igual sentido que la misma, mientras que el fileteado exterior (12) de la parte (11) es, preferentemente, de sentido opuesto respecto al fileteado (11) de la tuerca cónica (7).

15. La pared de la pieza tubular (5) presenta una perforación transversal (9) en la parte que se sitúa en el interior del conducto (1) mediante cuya perforación el agua que se encuentra en dicho conducto puede llegar al espacio hueco interno de la pieza tubular. En la extremidad saliente de la pieza tubular (5) figura una válvula que puede ser, por ejemplo, una válvula de bola (13). También es posible montar dicha válvula en el interior de la tuerca (7), de modo que la misma
- 20.
- 25.
- 30.



pueda destornillarse junto con esta última.

Según el ejemplo de realización de la figura 3, la ejecución de la misma consta de una pieza tubular (5a) con una abertura transversal o con un orificio en forma de colador (9a) y una extremidad (7a) que se ensancha cónicamente hacia el exterior, la pared externa de la pieza tubular (5a) va dotada de un fileteado (8a).

Sobre la pieza tubular (5a) puede roscarse una pieza-tuerca (14) poseedora de una parte cónica (10a). En el extremo (15) de la pieza-tuerca (14) opuesto a la pieza tubular (5a) descansa una válvula (16), compuesta por un plato de válvula (17), un anillo de junta (18) y una varilla (19).

En la perforación (20) de la pieza-tuerca aparece una varilla (21) para guía de un resorte y provista de una varilla retenedora (22) y de una punta (23) que presiona sobre el plato de válvula (17). La varilla de guía (21) lleva un resorte helicoidal (24).

En las ejecuciones de las figuras 2 y 3, la adaptación al conducto (1) es muy simple. Primeramente, se hace entrar la pieza tubular (5) y (5a) a través de una de las aberturas (3) ó (4) del tubo y después se rosca la pieza-tuerca (7) y (14) en el fileteado (8) y (8a), con lo cual el conducto (1) queda aprisionado entre las dos partes cónicas (7) y (10) y (7a) y (10a), respectivamente. Para una fijación roscada más fácil, pueden preverse en la cabeza de las partes (7) y (7a) una ranura (27) para aplicación de un destornillador y en las partes (10) y (10a) un facetado (28) para acoplamiento de una mordaza o de una llave.

En particular, la disposición de la válvula y la forma de trabajo de la misma se aprecia en las figuras (4) y



(5). En la extremidad de salida de la pieza-tuerca (14) va colocada la válvula (16), hallándose dispuesto el plato de válvula (17) dentro del extremo tubular, mientras que la varilla (19) enlazada con aquel plato (17) de válvula sobresale por la abertura. El propio extremo de salida posee la conformación de asiento de válvula. Además, aparece un apéndice anular (25) con un cuello que mira hacia arriba (26), sobre el cual se apoya, cuando la válvula está en posición de cierre (figura 4), el plato (17) de la misma, o sea una junta (18) de goma, plástico o análogo situada debajo de él. Este plato (17) de válvula es basculante respecto al asiento (26), sirviendo la varilla sobresaliente (19) de brazo de palanca.

Para conseguir un buen cierre hermético de la válvula, el muelle (24) ejerce presión desde arriba contra el plato (17) de la válvula. Sin embargo, según las figuras 4 y 5 el muelle no actúa directamente sino que la presión elástica es transmitida primeramente a la valona (22) de la varilla de guía (21) y a la punta (23). Esta punta (23) queda siempre sobre el plato (17) de válvula y lo impele hacia abajo.

Si un animal quiere beber, con el pico presiona la varilla (19) ladeándola, y haciendo que oscile el plato (17) hacia la posición que muestra la figura 5. Mediante el levantamiento unilateral del plato de válvula se abre ésta y el agua que ha llegado a través del conducto (1) al espacio hueco de la pieza tubular (5a) y de ahí a través de la pieza-tuerca (14), puede salir al exterior. Esta agua corre entonces a lo largo de la varilla (19) de la válvula y es tomada finalmente por el pico del animal.

Con la oscilación del plato (17) de la válvula ha de vencerse la fuerza del muelle (24) que actúa desde arriba



sobre dicho plato. Para que tal oscilación del plato de válvula resulte más fácil, se encuentra en el extremo inferior de la varilla de guía (21) la punta (23).

- Según la realización de las figuras 6 y 7, va dispuesto en la cara inferior del plato (10) de válvula un cuello (29) que se estrecha hacia abajo, mediante el cual el plato (30) de válvula descansa sobre el asiento de la misma. Este asiento está formado por una junta (31), que puede ser similar a la (18) de las figuras 4 y 5 y que descansa en un cuello (33) del anillo de soporte (32). Este anillo de soporte (32) puede roscarse y desenroscarse del extremo de la pieza-tuerca (14) de manera que en esta ejecución la válvula puede desmontarse fácilmente sin tener que desarticular al conducto.
5. 10.

- La misma ejecución que muestran las figuras 5 a 7, únicamente suprimiendo las partes internas de válvula, tales como el plato de la misma con su varilla, la varilla de guía del resorte y este último, puede disponerse de forma inversa al principio y al final del conducto (1). Después de la conexión de otro conducto (1a) desde arriba, la aludida disposición sirve entonces como entrada de agua y/o para aireación del abrevadero (véase figura 1 a la izquierda).
15. 20.

- Es posible, naturalmente, el aplicar las características individuales de un ejemplo de realización a la ejecución de otro. Así, por ejemplo, la disposición de la figura 2 puede estar equipada, en lugar de una válvula de bola, de una válvula de plato según las figuras 4 ó 6.
- 25.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un abrevadero de las características expuestas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencial-
- 30.



dad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente

5. de Invención:

1ª.-Abrevadero para aves, dotado de uno o varios ramales situados a una cierta distancia uno de otros y derivados de un tubo de conducción, que se caracteriza por el hecho de que en cada ramal la pared del citado conducto presenta, en dos puntos, sendas aberturas entre las cuales va dispuesta una pieza tubular dotada como mínimo de una perforación transversal.

10.

2ª.-Abrevadero para aves, según la reivindicación 1 que se caracteriza por el hecho de que la pieza tubular presenta en sus extremos un fileteado sobre el que, por ambos lados puede roscarse una tuerca, y porque dicha pieza tubular puede quedar inmovilizada entre la pared del conducto por efecto del movimiento contrario de las tuercas.

15.

3ª.-Abrevadero para aves, según la reivindicación 1 que se caracteriza por el hecho de que uno de los extremos de la pieza tubular posee un fileteado para una pieza contraria dotada asimismo de fileteado de tuerca, mientras que la otra extremidad de aquella misma pieza tubular posee un ensanchamiento dirigido hacia el exterior.

20.

4ª.-Abrevadero para aves, según una de las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que la tuerca o sea la pieza contraria poseedora de fileteado de tuerca y/o la extremidad ensanchada de la pieza tubular, presentan conformación cónica hacia la pared del conducto y van estrechándose hacia la misma.

25.

30.



5ª.-Abrevadero para aves, según una de las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que las piezas-tuercas y/o la parte cónica de la pieza tubular poseen un fileteado exterior.

5. 6ª.-Abrevadero para aves, según una de las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho de que el fileteado interior y exterior de la pieza-tuerca son de igual sentido y presentan el mismo paso.

10. 7ª.-Abrevadero para aves, según una de las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que el fileteado exterior de la pieza-tuerca y el fileteado exterior de la parte cónica de la pieza tubular son de distinto sentido.

15. 8ª.-Abrevadero para aves, según una de las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza por el hecho de que dentro o en la extremidad de la pieza tubular que sobresale del conducto y/o dentro o en la pieza-tuerca va dispuesta una válvula.

20. 9ª.-Abrevadero para aves, según la reivindicación 8, que se caracteriza por el hecho de que la válvula está dotada de un plato de válvula basculante respecto a su asiento, cuyo plato va unido a una varilla que sobresale por la abertura de salida.

25. 10ª.-Abrevadero para aves, según la reivindicación 9ª, que se caracteriza por el hecho de que en el plato de la válvula o en el asiento de la misma va dispuesto un anillo continuo de hermeticidad.

30. 11ª.-Abrevadero para aves, según las reivindicaciones 9 y 10, que se caracteriza por el hecho de que el plato de la válvula está sometido a la acción de un muelle.



12ª.-Abrevadero para aves, según la reivindicación 11, que se caracteriza por el hecho de que el muelle que actúa conjuntamente con el plato de válvula está colocado sobre una varilla de guía, una de cuyas extremidades, que es la que presiona sobre el citado plato de válvula, presenta punta.

13ª.-Abrevadero para aves, según la reivindicación 9 que se caracteriza, por el hecho de que la válvula se halla soportada por un anillo retenedor desmontable.

10. 14ª.-ABREVADERO PARA AVES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de tres hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 2 Diciembre 1966

P. A.

E. VOLART PONS

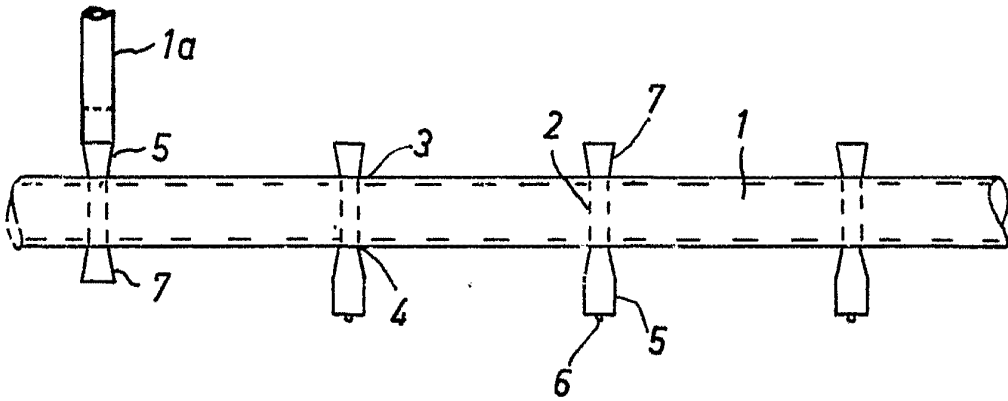


Fig. 1

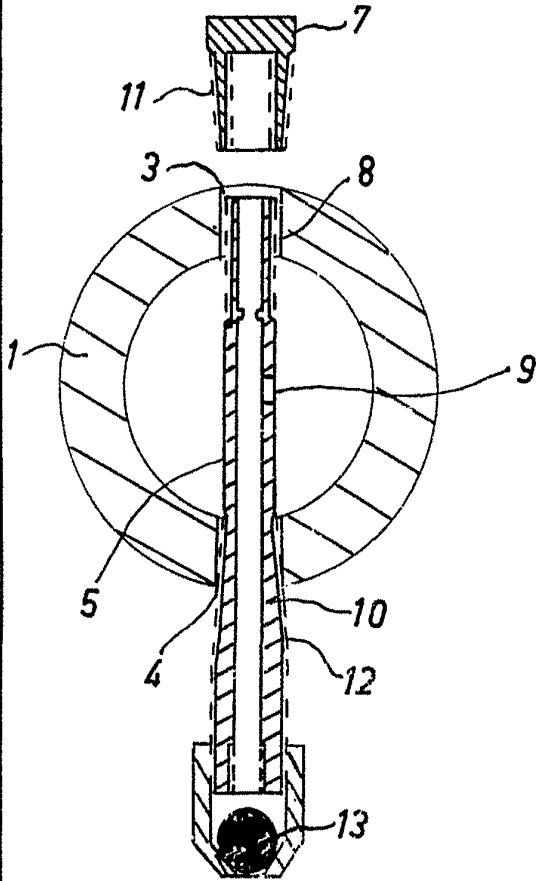


Fig. 2

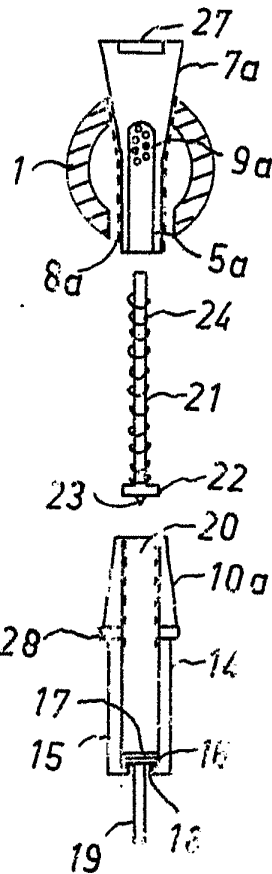


Fig. 3

Barcelona 2 de diciembre 1966
P.A.

Escala variable

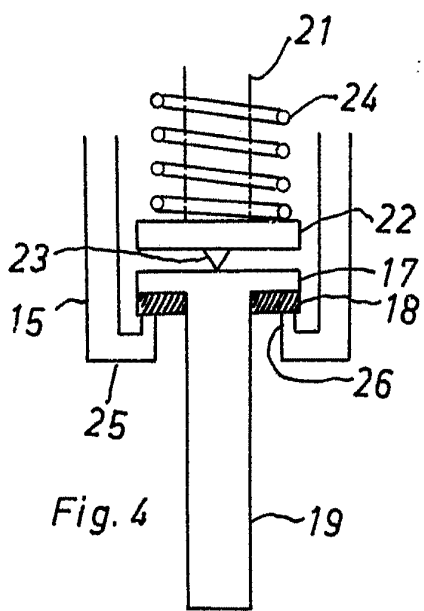


Fig. 4

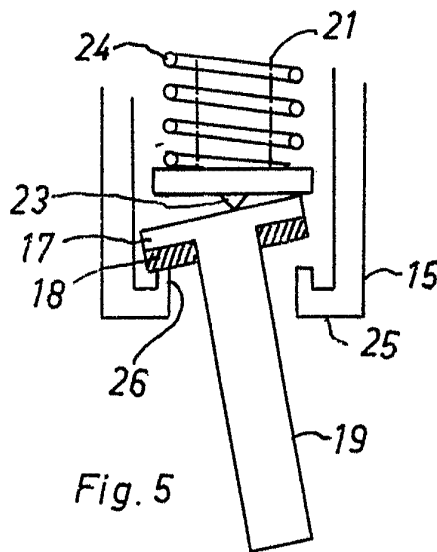


Fig. 5

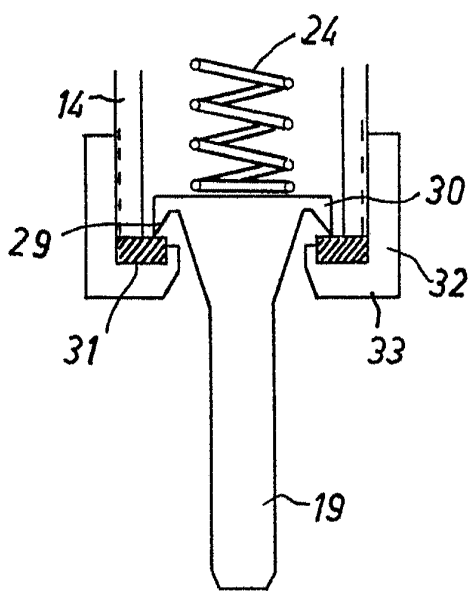


Fig. 6

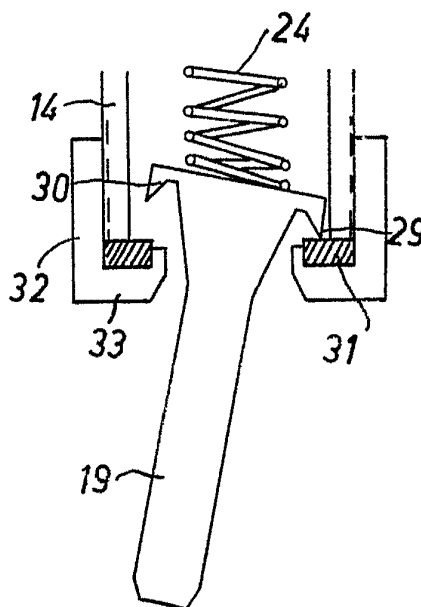


Fig. 7

Escala variable.

Barcelona 2 de diciembre 1966
P.A.