

118673

8 - ENE.



118673

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Benito MANSO ALONSO, de nacionalidad española, residente en San Sebastián, calle Iparraguirre ---
núm. 8-2º. -----

p o r

" AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO "

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un aireador de agua perfeccionado.

5

En la actualidad, existen en el mercado alguno tipos de



apliques aireadores del agua potable, pero todos ellos adolecen de alguno de los inconvenientes que citamos:

10 a) Falta de universalidad en el montaje. Efectivamente, el aireador previsto para ser montado en la boca de salida del grifo con acoplamiento de rosca interior, dificilmente puede ser montable en un grifo con acoplamiento de rosca exterior y viceversa.

15 b) Extremada complicación de sus elementos componentes -- lo cual, además de encarecerlos, dificulta su desmontaje para limpieza.

20 c) El grifo al que se acopla un aireador, necesariamente ha de utilizarse de esta manera, con servicio de agua espumante. Si se desea agua natural, hay que desmontar completamente el aireador con perjuicio de las juntas o arandelas -- de estanqueidad que se destruyen fácilmente.

d) Complicado y no garantizado montaje sobre grifos cuyo terminal carece de rosca y es completamente liso o tubular.

25 Con el aireador de agua que vamos a presentar, quedan -- subsanados todos estos inconvenientes ya que está dotado -- de medios que le permiten ser acoplado a cualquier clase de terminal de grifo, con rosca o sin ella. Además, el dispositivo aireador propiamente dicho, está simplificado al máximo y es factible de separarse de manera muy sencilla del record que lo une al grifo.

30 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título -- de ejemplo, adjuntamos una hoja de planos en la que se representa la sección diametral en alzado del conjunto del aireador de agua perfeccionado que pasamos a describir.

35 Refiriéndonos a dicha hoja de planos vemos que el record consiste en un manguito de caucho (1) que, en su embocadura superior y exteriormente ofrece una pestaña saliente radialmente contra la que asienta una brida metálica (2), de pre-



ferencia de apriete progresivo, mientras que su embocadura inferior presenta una sección horquillada en cuyo interior se acopla, fijo y permanente, el extremo superior de una --
40 pieza tubular (3), cuya parte inferior unifica su diámetro interior con el escalonamiento producido en el manguito (1) por el horquillamiento antes citado que determina una re---
ducción de la sección de paso. La parte exterior visible de
45 la pieza tubular (3), presenta primeramente una reducida zona cilíndrica, debajo de la que va realizada una muesca circular con sus paredes en ángulo recto, a continuación de la cual, la pieza se define en un terminal troncocónico.

Sobre este racord, que se fija a la boca de salida del --
50 grifo de agua por simple apriete de la brida metálica (2), se monta el dispositivo aireador con auxilio de medios sencillos, eficaces y de acoplamiento estanco consistentes ---
esencialmente en un manguito metálico (4) que, en zona superior lleva practicados en su pared tres agujeros cónicos
55 cada uno de los cuales contiene una bola de acero (5) que se mueve libremente en él y cuyo diámetro es mayor que el espesor de dicha pared. El borde superior externo de dicho manguito (4), está provisto de una pequeña muesca circular en la que se ajusta un anillo de retención elástico (6) cuya misión es mantener en posición correcta una camisa tubular --
60 (7) que circunscribe la zona superior del manguito metálico (4) y que puede discurrir axialmente sobre él venciendo la resistencia de un resorte en espiral (8) que tiende a mantenerle elevado y que se aloja en el hueco que ocasionan los
65 escalonamientos realizados en dichas piezas (4) y (7), quedando completamente oculto entre ellas y obligando a la camisa (7) a ocupar su posición más elevada o de contacto de su diámetro interior contra el anillo de retención (6), siendo en esta situación cuando este citado diámetro interior --



70 obliga a las bolas (5) a ocupar su posición de máximo avan-
ce hacia el interior, alojándose su casquete saliente en la
ranura circular que les presenta la pieza tubular (3) del -
racord, consiguiéndose así un firme acoplamiento de las dos
partes que solo puede ser alterado obligando a descender la
75 camisa (7) hasta un limite en que su borde superior de ma-
yor diámetro interior queda enfrentado con las bolas (5) --
que, ahora, pueden desplazarse hacia fuera y salir de la ra-
nura circular de la pieza (3) del racord.

80 El diámetro interior del manguito metálico (4), presenta
un escalón entrante en el que tiene acoplamiento una junta
de estanqueidad (9) consistente en un anillo cuya sección -
ofrece forma de horquilla y cuyas ramas son unas finas pare-
des, la exterior de forma cilíndrica mientras que la inte--
rior presenta inclinación para ajustarse sobre la superfi--
85 cie exterior del terminal troncocónico de la pieza tubular
(3). La disposición horquillada de esta junta (9) tiene co-
mo resultado que, al producirse la presión del agua, que en-
tra con libertad (y encuentra dificultades para salir), en
el interior del aireador; dicha agua comprimida se introdu-
90 ce dentro de la horquilla que forman las dos paredes de la
citada junta (9), una de las cuales (la exterior cilíndrica)
se adosa contra la pared interior del escalón entrante del
manguito metálico (4), mientras que la otra (la interior có-
nica) se ciñe sobre el terminal troncocónico de la pieza tu-
95 bular (3) del racord, consiguiéndose así una perfecta estan-
queidad.

La camisa (7) presenta, exteriormente en sus bordes supe-
rior e inferior, dos zonas moleteadas que facilitan su mane-
jo en las operaciones de montaje y desmontaje del aireador
100 sobre el racord. Por su parte, el manguito metálico (4) ---
ofrece exteriormente y en su borde inferior una zona tam---



bién moleteada, mientras que en su interior presenta una cor-
ta zona roscada en la que se fija un casquillo (10) que tiene
su fondo taladrado dejando una pequeña pestaña en la que ---
105 asienta el borde de un disco de tela metálica (11) de malla
gruesa que es introducido por la embocadura superior de di-
cho casquillo (10), el cual muestra en su borde interior su-
perior un escalón que amplía su diámetro y en el que se apo-
ya la pestaña plana de una copela (12), de paredes sensible-
110 mente cónicas y sin fondo, la cual resulta fijada en tal si-
tio por la interposición de una arandela (13) que es compri-
mida contra el fondo del manguito metálico (4) haciendo es-
tanco el acoplamiento a rosca del casquillo (10), que, en zo-
na inmediatamente inferior a la rosca, lleva practicada una
115 serie de ranuras pasantes (14) que ocupan la casi totalidad
de su circunferencia y que están previstas para permitir la
entrada de aire al interior del conjunto.

Dentro de la copela (12) resulta comprendido un disco ---
(17) que muestra en su borde un dentado triangular y que, --
120 por medio de un cuello cilíndrico, está relacionado con el -
difusor (15), también cilíndrico y con un vaciado (16) en su
base inferior. El difusor (15) posee un diámetro exterior un
poco más reducido que el diámetro interior del agujero del -
fondo de la copela (12), a través del que pasa para situar
125 su base inferior en la proximidad del disco de tela metálica
(11).

Una vez suficientemente detallado el aireador de agua per-
feccionado, pasaremos ahora a describir su funcionamiento, -
que es como sigue:

130 Hemos de suponer que previamente se habrá montado el ra-
cord al terminal del grifo del agua y que, igualmente, se --
habrá acoplado convenientemente a dicho racord el dispositi-
vo aireador. Una vez hecho esto, si abrimos el grifo del ---



135 agua, veremos que la vena líquida entra por el manguito (1) y continúa por la pieza tubular (3) hasta la cámara que, debajo de ella, resulta determinada por el diámetro interior de la arandela (13), espacio interno de la junta horquillada (9) y disco dentado (17) del difusor (15), que recibe el impacto del agua a presión, la cual solamente tiene salida de
 140 dicha cámara por los espacios interdentarios del citado disco (17), del cual, las puntas de los dientes triangulares están en contacto con la superficie interior de la copela (12). La vena líquida es así fraccionada y pasa a incidir en la zona inferior de la dicha copela (12), que vuelve a con
 145 centrarla en el espacio comprendido entre el disco (17) y el difusor (15) que vuelve a dispersarla para cederla finalmente a la tela metálica (11) a través de la cual tiene salida. Pero antes, en el espacio en forma de corona circular determinado por la superficie exterior de la copela (12), la del
 150 difusor (15), la tela metálica (11) y la superficie inferior del casquillo (10), se forma una sobrepresión del agua que determina una absorción de aire a través de las ranuras pasantes (14) del citado casquillo (10), cuyo aire se mezcla íntimamente con los torbellinos de agua que, comprimidos en
 155 dicha cámara, pugnan por salir a través del tejido metálico del disco 11 que, finalmente, los deja salir al exterior -- homologados direccionalmente de forma que resultan totalmente anuladas las salpicaduras.

160 Para el caso de que se prefiera la utilización del agua en su estado natural, tal como la cede normalmente el grifo, basta con desplazar hacia abajo la camisa tubular (7) manteniendo simultáneamente fijo al resto del dispositivo aireador, con lo que lograremos liberar el movimiento de las bolas (5) que ahora pueden salir de la ranura circular de la
 165 pieza tubular (3) del record que permanece unido al grifo -



mientras que el resto del conjunto puede ser retirado.

La embocadura inferior de la pieza tubular (3) es ahora la que cede directamente el agua al ser abierto el grifo, ya que practicamente es una prolongación del mismo.

170 El movimiento a la inversa vuelve a disponer en posición de servicio al dispositivo aireador.

175 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

180 EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

185 1ª.- "AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO", caracterizado por el hecho de estar integrado esencialmente por dos partes o conjuntos de elementos provistos de medios de firme acoplamiento entre sí, uno de cuyos conjuntos es un racord especial que resulta unido al grifo de salida del agua de modo permanente mientras que el otro puede ser montado o desmontado, a voluntad, de dicho racord según se desee utilizar agua aireada o sin airear, poniendo en juego los medios de firme acoplamiento que antes citamos.

190 2ª.- "AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO", de acuerdo con la 1ª reivindicación, caracterizado porque, el racord especial está integrado por un manguito de material elástico y flexible que, en su embocadura superior y exteriormente, ofrece una pestaña saliente radialmente, debajo de la cual va situada una brida metálica, de preferencia de abrazamiento



total y apriete progresivo, mientras que su embocadura inferior presenta una sección horquillada en cuyo interior se --
200 acopla, fijo y permanente, el extremo superior de una pieza tubular cuya parte inferior unifica su diámetro interior con el escalonamiento producido en el manguito elástico por el --
horquillamiento antes citado, el cual determina una reduc--
ción de la sección de paso.

205 3ª.- "AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque, la parte exterior visible de la pieza tubular metálica solidaria del manguito elástico, presenta en primer lugar una reducida zona cilíndrica, debajo de la que va realizada una muesca o ranura --
210 circular con sus paredes aproximadamente en ángulo recto, a continuación de la cual, la pieza se define en un terminal troncocónico.

215 4ª.- "AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO", según la 1ª reivindicación, caracterizado, porque, la segunda parte o conjunto de elementos está compuesto por el dispositivo aireador propiamente dicho y los medios de montaje de éste sobre el racord especial, consistiendo dichos medios de montaje --
en un manguito metálico que, en zona superior lleva practicados en su pared tres agujeros cónicos cada uno de los cua
220 les contiene una bola de acero que se mueve libremente en él y cuyo diámetro es mayor que el espesor de dicha pared, en cuyo borde superior y en zona externa existe una pequeña --
muesca circular en la que se ajusta un anillo de retención elástico cuya misión es mantener en posición correcta una --
225 camisa metálica tubular que circunscribe la zona superior del manguito pota-bolas y que puede discurrir axialmente sobre él venciendo la resistencia de un resorte en espiral --
que tiende a mantenerle elevado y que se aloja en el hueco que ocasionan los escalonamientos realizados en dichas pie-



230 zas, quedando completamente oculto entre ellas y obligando
a la camisa a ocupar su posición más elevada o de contacto
de su diámetro interior contra el anillo de retención, sien-
do en esta situación cuando este citado diámetro interior -
obliga a las bolas a ocupar su posición de máximo avance --
235 hacia el interior, alojándose su casquete sobresaliente de
la pared en la ranura circular que les presenta la pieza tu-
bular metálica del record.

5a.- "AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO", según las reivin-
dicaciones anteriores, caracterizado porque, el diámetro in-
240 terior del manguito metálico, presenta un escalón entrante en
el que tiene acoplamiento una junta de estanqueidad consis-
tente en un anillo cuya sección presenta forma de horquilla
y cuyas ramas son unas finas paredes de material elástico y
flexible, la exterior de las cuales es cilíndrica mientras
245 que la interior presenta inclinación para ajustarse sobre la
superficie exterior del terminal troncocónico de la pieza --
tubular metálica del record.

6a.- "AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO", según las anterio-
res reivindicaciones, caracterizado porque, el manguito me-
250 tálico presenta inferior e interiormente una corta zona ro-
cada en la que se fija el dispositivo aireador propiamente
dicho consistente en un casquillo metálico que tiene su fon-
do taladrado dejando una pequeña pestaña en la que asienta
el borde de un disco de tela metálica de malla gruesa que -
255 es introducido por la embocadura superior de dicho casqui-
llo, el cual muestra en el borde interior superior un esca-
lón que amplía su diámetro y en el que se apoya la pestaña
plana de una copela de paredes sensiblemente cónicas y sin
fondo, la cual resulta fijada en tal sitio por la interposi-
260 ción de una arandela que es comprimida contra el fondo del
manguito metálico, haciendo estanco el acoplamiento a ros--



ca del casquillo que, en zona inmediatamente inferior a la --
rosca, lleva practicada una serie de ranuras pasantes que --
ocupan la casi totalidad de su circunferencia y que estan --
265 previstas para permitir la entrada de aire interior del con-
junto.

7a.- "AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO", según las anterio-
res reivindicaciones, caracterizado porque, dentro de la co-
pela, queda comprendido un disco que muestra en su borde un
270 dentado triangular y que, por medio de un cuello cilíndrico,
está relacionado con el difusor, también cilíndrico y con un
vaciado en su base inferior, cuyo difusor posee un diámetro
exterior algo más reducido que el diámetro interior del agu-
jero del fondo de la copela, a través del que pasa para si-
275 tuar su base inferior en la proximidad del disco de tela me-
tálica.

8a.- Por último, se reivindica el objeto sobre el cual --
ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, se
solicita para España y sus Colonias,-----

280

p o r

" AIREADOR DE AGUA PERFECCIONADO "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria des-
criptiva que, consta de diez hojas escritas a máquina por --
una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, a

8 - ENE 1966

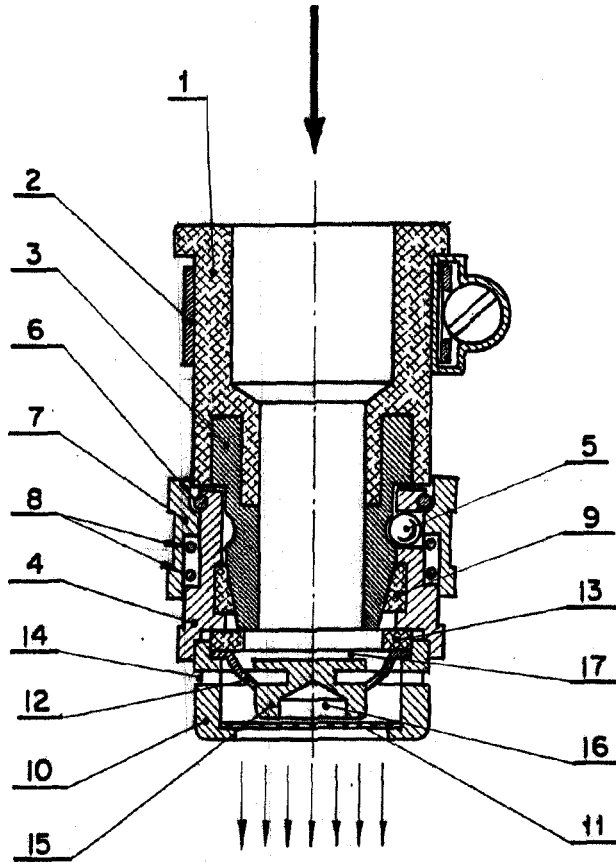
P.A.,

ANTONIO ARIQUA

P.F.



118673



Madrid 8 - ENE. 1966

P.A.
ANTONIO ANCHA
P.R.

ESCALA VARIABLE