

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 273927 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 29. JUL. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1984

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 490.777	2.5.83	E.U.A.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL E03 D 9/03
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  
"UN DISPENSADOR PARA CISTERNA DE RETRETE"

(71) SOLICITANTE (S)  
BRASSO S.A.E.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Luis Power, 1 al 7, Bilbao, 14, España

(72) INVENTOR (ES)  
Peter Hotchkin

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE  
D. ALFONSO DIEZ DE RIVERA (MOD. 6576)

ANTECEDENTES DEL INVENTO

Este invento se refiere a un dispositivo para limpiar automáticamente retretes y, más particularmente, a un distribuidor o dispensador que se suspende en un depósito o cisterna de retrete para entregar automáticamente pequeñas cantidades de un compuesto limpiador y/o desinfectante al agua del depósito o cisterna cada vez que se descarga. Incluso más particularmente, este invento se refiere a un dispensador nuevo que contiene medios para indicar automáticamente que el dispensador ha alcanzado el final de su vida de servicio y que precisa sustitución.

Si existe una tarea particular que a las amas de casa les gusta evitar, parece ser la necesidad de limpiar retretes domésticos. Por esta razón, han sido desarrollados muchos productos para la finalidad prevista de lavar o limpiar automáticamente una taza de retrete cada vez que se descarga la cisterna asociada. Típicamente, dichos productos comprenden un alojamiento o dispensador con abertura o lumbrera, que contiene un compuesto de tratamiento del agua y diseñado para ser suspendido en una cisterna de retrete para entregar automáticamente pequeñas cantidades concentradas de un producto o compuesto en el agua de la cisterna o depósito cada vez que se descarga.

Por ejemplo, la patente norteamericana 3.618.143 describe un dispensador que tiene dos compartimientos interconectados, uno de los cuales (el mayor) contiene una composición sólida soluble en agua, y el otro de los cuales tiene una lumbrera de tal manera que permite introducir en el agua de la cisterna una pequeña parte de la composición con cada descarga del retrete asociado. En el dispensador descrito en la patente norteamericana número 3.504.384, se utilizan tanto un compuesto de limpieza como un com-

5 puesto desinfectante separado, y el dispensador está dividido en dos compartimientos separados de modo que los respectivos compuestos son mantenidos separados uno de otro hasta el momento en que son introducidos en el agua de la cisterna. Dispensadores similares a este, aunque de configuración ligeramente diferente, se pueden encontrar en las patentes norteamericanas números 4.208.747 y 4.305.162.

10 La mayoría de los dispensadores de cisterna del tipo descrito son desechables y contienen compuestos de tratamiento del agua que se agotan después de la descarga repetida de la cisterna asociada. Debido a que están normalmente ocultos a la vista, es deseable que dichos dispensadores incluyan algunos medios para indicar cuándo sus compuestos de tratamiento de agua se agotan y requieren sustitución. Los compuestos de tratamiento de agua de algunos dispensadores se mezclan previamente con un tinte coloreado y están normalmente diseñados para admitir una pequeña cantidad del tinte en el agua del depósito cada vez que se descarga éste. En la práctica, la intensidad del tinte disminuye al agotarse el contenido de tratamiento de agua del dispensador, de manera que, en teoría, 15 el ama de casa debe ser capaz de notar la desaparición del tinte y darse cuenta de que el dispensador tiene que ser sustituido.

20 Por otra parte, hay dispensadores que usan materiales transparentes de limpieza y/o desinfección del agua de la cisterna que no descoloran el agua de descarga. Para este tipo de dispensadores se han hecho esfuerzos para proporcionar un indicador de final de vida útil que, cuando se haya agotado el compuesto limpiador y/o desinfectante en el dispensador, libere súbitamente un tinte intensamente coloreado, o similar, para avisar al ama de casa de que ha llegado el momento de sustituir el dispensador. La patente norteamericana 3.867.101, por ejemplo, describe una tableta o 25

pastilla de tinte que está concretamente diseñada para disolverse muy lentamente durante un período muy prolongado de tiempo. Su composición se elige cuidadosamente para que su velocidad de disolución, antes de emitir el tinte, sea sensiblemente igual a la del compuesto de tratamiento de agua asociado, de modo que el tinte será liberado, al menos en teoría, aproximadamente en el mismo momento en que se agota el compuesto de tratamiento de agua. La desventaja de esta construcción, evidentemente, es que es extremadamente difícil diseñar una tableta de final de vida que se disuelva a una velocidad deseada bajo diversas condiciones de funcionamiento.

Una alternativa sugerida en la patente norteamericana número 3.583.005 es utilizar una capa de tinte soluble en agua, que está situada en el fondo del dispensador, donde, teóricamente, no se pondrá en contacto con el agua del depósito hasta que haya sido agotado un producto desinfectante y desodorante superpuesto, a base de aceite, después de la descarga prolongada del depósito. La desventaja de este dispensador o distribuidor es que se debe tener mucho cuidado para proporcionar una capa soluble en agua que no sea atacada o que no reaccione de otro modo con el desinfectante/desodorante superpuesto antes de que haya transcurrido el tiempo necesario para que éste se agote.

Es un objeto de este invento, por lo tanto, proporcionar un dispensador o distribuidor de cisterna mejorado, del tipo descrito, que tiene medios baratos y relativamente sencillos para indicar automáticamente cuándo se ha agotado el compuesto limpiador y/o desinfectante del dispensador.

Un objeto más de este invento es proporcionar un dispensador del tipo descrito, en el que el indicador de final de servicio está retenido imperativamente en una posición inoperante mediante una composición sólida limpiadora/desinfectante, soluble en

agua, hasta el momento en que ésta se ha aproximado hasta un punto de agotamiento predeterminado.

Otros objetos del invento resultarán evidentes a continuación de la memoria y del contenido de las reivindicaciones que siguen, particularmente cuando se considera en combinación con los dibujos que se acompañan.

#### PESUMEN DEL INVENTO

El dispensador comprende un alojamiento de plástico dispuesto para ser suspendido en el depósito o cisterna de agua de un retrete o excusado usual. Un tabique que se extiende transversalmente al alojamiento, junto a un lado del mismo, divide su interior en una gran cámara para retener una tableta de cloro, y una cámara menor que comunica por sus extremos opuestos con la cámara mayor. La cámara menor tiene un par de lumbreras o aberturas separadas verticalmente, para permitir que una magnitud predeterminada de agua circule dentro y fuera del alojamiento cada vez que se descarga el retrete. En una realización, la tableta de cloro está retenida por tabiques separados en la parte superior de un portador o soporte en forma de copa, generalmente invertido, que tiene moldeado o alojado de otro modo en el fondo del mismo un tinte soluble en agua, al que se le impide normalmente ponerse en contacto con el agua del alojamiento debido a una burbuja de aire que llena el extremo inferior del portador.

La tableta de cloro es más pesada que el agua, de modo que retiene normalmente el portador en su posición invertida, donde se le impide al tinte ponerse en contacto con el agua. Sin embargo, después que se ha disuelto la tableta de cloro hasta un tamaño predeterminado como, por ejemplo, justamente antes de que

5 sea necesario sustituir el dispensador, la tableta de cloro permite que el portador flote hacia arriba en el alojamiento y gire súbitamente desde su posición invertida a su posición erecta, permitiendo así que escape el aire desde el extremo inferior del portador y que el agua se ponga en contacto con el tinte para disolverlo. En consecuencia, la siguiente vez que sea descargada la tisterna, el agua descargada del dispensador arrastrará el tinte soluble, con lo que se proporciona una indicación visual del momento en que hay que sustituir el dispensador o distribuidor.

10 En lugar de un tinte coloreado, se puede colar o retener de otro modo un producto perfumado o similar, retenido en forma sólida, soluble en agua, en el fondo del portador invertido, con lo que se libera un perfume en el agua, en lugar de un tinte, cuando la tableta se ha reducido de tamaño lo suficiente para permitir que el portador flote para ponerse erecto.

#### LOS DIBUJOS

20 La figura 1 es una vista en planta de un dispensador de depósito hecho de acuerdo con una realización de este invento, estando arrancadas partes del dispensador y mostradas en sección para fines ilustrativos;

25 La figura 2 es una vista en alzado frontal de este dispensador, habiendo sido arrancadas igualmente partes del mismo y mostradas en sección para fines ilustrativos;

La figura 3 es una vista fragmentaria en sección tomada generalmente por la línea 3-3 de la figura 2, mirando en la dirección de las flechas;

La figura 4 es una vista en perspectiva agrandada de un tipo modificado de portador de tinte que puede ser utilizado con

este invento, habiendo sido recortada una parte del portador y mostrada en sección; y

La figura 5 es una vista en sección tomada en general a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4, mirando en la dirección de las flechas y mostrando cómo está montada una tableta de tinte dentro de su portador.

#### DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA

Haciendo referencia ahora a los dibujos mediante números de referencia y primeramente a las figuras 1 a 3, 10 indica generalmente un dispensador o alojamiento de forma aplanada, casi rectangular, que tiene un par de paredes laterales paralelas 12 y 13, espaciadas, cuyos bordes marginales están curvados hacia dentro y soldados o unidos conjuntamente alrededor de toda la periferia del dispensador para formar en el mismo juntas o uniones laterales paralelas 14 y 15, una junta transversal 16 de fondo y una junta superior 17 inclinada. Dos lumbreras o aberturas verticalmente separadas 18 y 19 están formadas en el dispensador junto a la unión o junta 14. Aunque en la realización ilustrada ambas lumbreras 18 y 19 están formadas en la pared 12, se ha de entender que ambas lumbreras podrían estar formadas en la pared 13, si se deseara, o, alternativamente, una lumbrera podría estar formada en cada una de las paredes. Como se hace observar a continuación, la lumbrera superior 18, que está situada junto a la intersección de las juntas 14 y 17, funciona como un respiradero, mientras que la lumbrera inferior 19 se usa para admitir agua en, y para permitir que el agua salga de, el interior del dispensador.

Aseguradas a las paredes 12 y 13 y extendiéndose transversalmente entre ellas, junto a la unión o junta inferior

16, hay dos tabiques 21 y 22 de soporte de tabletas, separados.

5 Las partes inferiores de los tabiques 21 y 22 se extienden paralelamente entre sí y están situados de manera aproximadamente equidistante de los lados opuestos de la línea central del dispensador, mientras que los extremos superiores de estos tabiques divergen hacia fuera, como en 23 y 24, respectivamente. Alojada entre las superficies enfrentadas de los extremos superiores inclinados de los tabiques 21 y 22 hay una tableta sólida 25, en forma de disco, de tratamiento de agua, cuya composición se describe con más detalle a continuación. La tableta 25, que es soluble en agua, está situada debajo de otro tabique 27, que se extiende transversalmente entre las paredes laterales 12 y 13 en ángulo recto con las juntas o uniones laterales 14 y 15. Como se muestra más claramente en la figura 2, el tabique 27 se extiende sólo en parte de la anchura del dispensador 10 de manera que los extremos opuestos del mismo están separados hacia dentro desde las juntas laterales 14 y 15.

15 Un elemento 31 en forma de copa invertida está montado debajo de la tableta 25 para efectuar un movimiento deslizante vertical entre las superficies paralelas enfrentadas formadas en los extremos inferiores de los tabiques 21 y 22. El extremo inferior abierto del elemento 31 tiene forma rectangular en sección transversal y su extremo superior cerrado 32 (figura 2) es de configuración semiesférica. Colada o asegurada de otro modo en el ánima del elemento de copa 31, contra su extremo superior cerrado, hay una composición sólida de tinte soluble en agua, que está designada en la figura 2 por la referencia 34.

20 El dispensador 10 contiene también un deflector alargado 36, que se extiende transversalmente entre las paredes 12 y 13 paralelamente a la junta 14, y entre la tableta 25 y las lumbreras 18, 19. Como se muestra más claramente en la figura 2, el de-

5  
10  
15  
20  
25

deflector 36 es más corto que la altura total del dispensador, y está centrado de manera que los extremos opuestos del mismo están dispuestos en relación de enfrentamiento y separación con respecto a las juntas inferior y superior 16 y 17, respectivamente, del dispensador. Además, el deflector 36 está situado justamente a la izquierda del tabique 21, 23, de manera que está dispuesto funcionalmente entre la tableta 25 y la lumbrera adyacente 19, de modo que el flujo de agua hacia dentro y hacia fuera de esta lumbrera no creará turbulencia indebida alguna en la parte del interior del dispensador que aloja la tableta 25.

En uso, el dispensador está destinado a quedar suspendido en una cisterna de retrete por medio de una banda flexible plegable 38, o similar, un extremo de la cual se sujeta a un lado del dispensador (lado 12 en la realización ilustrada) y el otro extremo de la cual se puede plegar sobre el extremo o borde superior de una cisterna de retrete, de manera conocida. El dispensador puede ser sumergido completamente en la cisterna del retrete de manera que se sitúe erecto cerca del fondo de la cisterna, o puede estar suspendido de manera que su extremo inferior sobresale hacia abajo dentro del agua del depósito o cisterna, al menos hasta un punto en el que su lumbrera inferior 19 estará situada por debajo del nivel más alto L (figura 2) del agua del depósito, cuando éste está lleno. Suponiendo que el dispensador está suspendido como en la figura 2, al subir el agua en el depósito entrará en el dispensador a través de la lumbrera 19, con lo que el aire contenido dentro del dispensador será descargado por la lumbrera superior 18. Puesto que la lumbrera superior 18 es mantenida por encima del nivel superior L del agua de la cisterna cuando el dispensador está suspendido como en la figura 2, el agua de la cisterna podrá fluir libremente hacia dentro a través de la lumbrera 19 para llenar el dispen-

sador hasta un nivel igual al nivel L de la cisterna llena.

Cuando se descarga la cisterna, el nivel del agua del depósito desciende por debajo del extremo inferior del dispensador suspendido 10, con lo que se permite que salga por la lumbrera 19 la cantidad de agua del dispensador existente por encima de la lumbrera 19 en el agua de la cisterna para ser descargada en la taza del retrete asociada. Evidentemente, cuando el nivel L del depósito desciende por debajo de la lumbrera 19, el dispensador 10 retiene toda el agua en el mismo que está por debajo de la lumbrera 19. Puesto que la lumbrera 19 está situada por encima del extremo superior de la tableta 25, será evidente que la tableta 25 queda sumergida en el agua incluso cuando se descarga la cisterna.

En la práctica, la tableta 25 puede estar hecha de un compuesto a base de cloro, tal como, por ejemplo, el que se conoce comúnmente en el comercio por el acrónimo TCCA. La tableta de cloro 25 cumple el doble propósito de limpiar la taza de retrete asociada y de retener el elemento de copa invertida 31 en su posición operativa, como se ilustra en la figura 2, hasta el momento en que esté próxima a agotarse la tableta 25. Después, según se hace observar a continuación, la burbuja de aire que está atrapada en el extremo inferior del elemento de copa 31 vence el peso de la tableta 25 y hace que el elemento 31 ascienda desde entre las superficies enfrentadas de los tabiques 21 y 22 al espacio entre los extremos superiores divergentes 23 y 24 de los tabiques. En este punto, el elemento de copa tiene libertad para que su extremo inferior oscile hacia arriba en el dispensador, al menos lo suficiente para permitir que la burbuja de aire de su extremo inferior sea desplazada por el agua, que se pone entonces en contacto con la composición de tinte 34 para disolver finalmente la composición y permitir que el tinte de la misma salga del dispensador entrando en el agua de la

cisterna.

En la práctica, el elemento de copa 31 puede estar hecho de un material plástico con un peso específico de 1,0. La composición de tinte 34 del fondo de la copa 31 puede estar constituida por una tableta tensioactiva con tinte azul suficientemente resistente al cloro para retener el color durante al menos veinticuatro horas en una solución de cloro al 1.0%. Puede tener un peso específico de aproximadamente 1,2 y puede estar presente una cantidad de aproximadamente 2 gramos. La densidad de la tableta de cloro 25, por otra parte, puede ser de aproximadamente 3,1 y, para una tableta de 32 mm de diámetro y 6 mm de espesor, pesaría aproximadamente 15 gramos. El resultado es que la tableta 25 de cloro se apoya sobre el elemento de copa 31 para retenerlo en su posición inoperante (figura 2) hasta que, después de descargas repetidas, se haya hecho que el tamaño total de la tableta 25 alcance un punto en el que ya no puede retener el elemento de copa 31 en su posición invertida. En ese momento, por lo tanto, la copa 31 flotará en el agua del dispensador 10 y, ayudada por su extremo cerrado de forma semiesférica, oscilará hacia arriba, con lo que se libera la burbuja de aire de su extremo inferior y se permite que el agua del dispensador circule a aplicación operativa con la composición de tinte 34. Dependiendo de su resistencia a la solución de cloro, por lo tanto, el tinte comienza poco después, durante la descarga, a fluir desde la lumbrera 19 al agua de la cisterna, con lo que se proporciona al ama de casa una indicación visual de que la tableta de cloro se ha agotado y de que se ha de sustituir el dispensador.

Una ventaja principal de esta construcción es que la bolsa o burbuja de aire, que está confinada en el extremo inferior de la copa invertida 31, impide que el agua del dispensador 10 se ponga en contacto con la composición de tinte 34 hasta el momento

en que se ha agotado sensiblemente la tableta de cloro 25. Por lo tanto, independientemente de las descargas repetidas y de los cambios de temperatura y de la velocidad con que el agua circula a través del dispensador 10, la composición de tinte 34 permanece aislada del agua hasta que la tableta limpiadora y/o desinfectante ha alcanzado el final de su vida de servicio. Por esta razón, no es necesario que la composición 34 esté cubierta por un material resistente al cloro. Sin embargo, si se desea, se puede utilizar una capa delgada de dicho material temporalmente para retardar la liberación del tinte durante un periodo predeterminado de tiempo después que la copa 31 ascienda en el dispensador y oscile a su posición erecta.

Todavía otra ventaja de esta construcción es su simplicidad. Aunque el agua puede circular libremente de manera completa a través del interior del dispensador 10, no puede entrar en el extremo inferior de la copa invertida 31 en virtud de la burbuja de aire que existe en la copa desde el momento que el dispensador se inserta en la cisterna del retrete. Simplemente por selección adecuada del tamaño y del peso de la tableta de cloro 25, la copa 31 queda retenida en su posición invertida inoperante, hasta que se haya agotado la tableta 25 del dispensador.

Entre las composiciones 34 que se han encontrado apropiadas para utilizar con el invento y que pueden constituir tintes o pigmentos dispensables, están las vendidas por Pylam Products de Nueva York, Nueva York, bajo las marcas "PYLAKLOR DRY BLUE", "PYLAKLOR PERMANENT GREEN" y "PYLAKLOR FAST BRIGHT BLUE". Estos productos de tinte son fácilmente solubles en agua y sus velocidades de solubilidad y facilidad de dispersión se pueden ajustar por la adición de sales inorgánicas solubles y/o la adición de agentes activos de superficie. A modo de ejemplo, dichos agentes pueden in-

cluir, entre otros, un sulfonato de alquilarilo vendido por Petrochemical, Inc., bajo la marca comercial "PETRO AG".

5 Aunque la realización preferida del portador 31 en forma de copa está mostrado en las figuras 1 a 3, será evidente que la configuración exacta de la copa 31 puede diferir sin apartarse del invento. Por ejemplo, la copa podría ser de configuración cónica, con lo que la tableta 25 de cloro descansaría contra el extremo superior puntiagudo de la copa; o, alternativamente, la copa podría ser de configuración cilíndrica o cúbica.

10 Como una alternativa a la colada u otra sujeción de la composición de tinte 34 en el fondo de la copa 31, sería posible usar un elemento de copa modificado 131 (figuras 4 y 5), que tiene generalmente la configuración de una caja rectangular, excepto en que la pared inferior de la caja tiene una abertura circular 132 y está dividida por dos ranuras que se cortan 133, 134, que dividen efectivamente el fondo en cuatro sectores 135. Estos sectores 135 se pueden doblar hacia arriba a una configuración tronco-cónica para soportar sobre los extremos superiores de la misma una tableta de tinte 126 de forma semiesférica, que puede tener una composición similar a la indicada por 34.

15 Se ha de hacer observar que los extremos inferiores de los tabiques 21, 22 no necesitan extenderse en toda la distancia hasta la junta inferior 16 del recipiente o dispensador 10, debido a que incluso si se permite pasar al agua por debajo del miembro invertido 31, la burbuja de aire de su extremo inferior impediría que el agua circulase a contacto con la composición de tinte 34.

20 Además, si se desea, el extremo superior del tabique 36 podría estar hecho extenderse lateralmente (hacia la izquierda en la figura 2) para aplicarse a la junta 14 en el espacio entre las lumbreras 18 y 19, de manera que el agua que entrara en y saliera del reci-

piente tuviera que fluir por debajo del extremo inferior del tabique 36.

Asimismo, aunque las secciones o paredes opuestas 12 y 13 del alojamiento tienen bordes curvados hacia dentro, será evidente para los expertos en la técnica que una sección podría hacerse perfectamente plana y podría ser soldada o unida a los bordes curvados de la otra sección manteniendo todavía las paredes 12 y 13 separadas y paralelas. Y para hacer el más efectivo uso de la tableta de cloro, es aconsejable que el dispensador sea posicionado erecto cerca del fondo de una cisterna de retrete y junto a la salida de la cisterna, de manera que la mayoría del cloro entregado por el recipiente 10 fluya inmediatamente con el agua de descarga a la taza de retrete correspondiente.

Aunque este invento se ha ilustrado y descrito con detalle en relación con algunas realizaciones del mismo solamente, será evidente que se puede modificar adicionalmente y que esta solicitud pretende cubrir cualesquiera de dichas modificaciones que caigan dentro del alcance de un experto en la materia o de las reivindicaciones que siguen.

## REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes :

10 1ª.- Un dispensador para cisterna de retrete, que comprende: un alojamiento dispuesto para ser suspendido en una cisterna o depósito de retrete y que tiene en su pared al menos una lumbrera para admitir agua en el interior del alojamiento cuando se llena la cisterna de retrete y para permitir que parte del agua del alojamiento sea descargada del mismo cada vez que se descarga el retrete asociado; un elemento generalmente en forma de copa en dicho alojamiento, que tiene un tinte soluble en agua, y medios en dicho alojamiento que incluyen una tableta de tratamiento de agua, soluble en agua, que retiene de manera liberable a dicho elemento de copa por debajo del nivel del agua en dicho alojamiento, y en posición inoperante, invertida, en la que se impide al agua de dicho alojamiento que se ponga en contacto con dicho tinte, estando dicha tableta dispuesta finalmente para disolverse después de la descarga repetida de la cisterna correspondiente, para liberar con ello dicho elemento de copa, el cual flota entonces hasta una posición

15

20

25

erecta en dicho alojamiento para permitir que el agua del mismo se ponga en contacto con dicho tinte.

2ª.- Un dispensador según la reivindicación 1ª, en el que dicho tinte llena sólo parcialmente dicho elemento en forma de copa y deja en el mismo una burbuja de aire que impide que el agua fluya a contacto con dicho tinte cuando dicho elemento de copa

está en su posición invertida inoperante.

3ª.- Un dispensador según la reivindicación 2ª, en el que dicho tinte se asegura contra el extremo cerrado de dicho elemento de copa.

5 4ª.- Un dispensador según la reivindicación 2ª, en el dicho tinte está soportado en una pluralidad de salientes separados, formados alrededor del extremo abierto de dicho elemento en forma de copa y sobresaliendo radialmente hacia dentro del mismo.

10 5ª.- Un dispensador según la reivindicación 1ª, en el que dicho elemento de copa está hecho de un material plástico que tiene un peso específico tal que tiende a flotar normalmente, en el agua de dicho alojamiento cuando ha sido reducida la pastilla o tableta de tratamiento de agua hasta un tamaño predeterminado.

15 6ª.- Un dispensador según la reivindicación 5ª, en el que dicha tableta se superpone a dicho elemento cuando éste está en su posición inoperante y se aplica y retiene a dicho elemento en su posición inoperante hasta que dicha tableta alcanza dicho tamaño predeterminado.

20 7ª.- Un dispensador según la reivindicación 1ª, en el que dichos medios portadores comprenden un par de tabiques separados formados en dicho alojamiento y aplicados de manera liberable junto a sus extremos superiores con dicha tableta para soportar a ésta en esencia centralmente con respecto al interior de dicho alojamiento, y dicho elemento está posicionado en su estado invertido entre dichos tabiques y por debajo de dicha tableta.

25 8ª.- Un dispensador según la reivindicación 7ª, en el que dicho elemento es de sección transversal generalmente rectangular junto a su extremo abierto y tiene en su extremo cerrado una superficie de segmento esférico.

9ª.- Un dispensador según la reivindicación 7ª, que

incluye un tercer tabique formado en dicho alojamiento por encima de dichos extremos superiores de dicho par de tabiques y dispuesto para superponerse a dicha tableta de tratamiento de agua.

5 10ª.- Un dispensador según la reivindicación 9ª, que incluye un cuarto tabique formado en dicho alojamiento entre dicha tableta y dicha lumbrera y que tiene su extremo inferior separado del extremo inferior de dicho alojamiento para permitir que el agua circule en dicho alojamiento por debajo de dicho extremo inferior de dicho cuarto tabique.

10 11ª.- Un dispensador según la reivindicación 1ª, en el que dicha tableta está hecha de un compuesto a base de cloro y dicho tinte incluye agentes de control de solubilidad y dispersión.

15 12ª.- Un dispensador para cisterna de retrete, que comprende un alojamiento de plástico desechable con respiradero junto a su extremo superior y que tiene entre sus extremos una lumbrera para admitir agua y descargar agua desde el interior de dicho alojamiento, cuando éste está suspendido en una cisterna de retrete con dicha lumbrera situada por debajo del nivel máximo del agua en el depósito de cisterna; medios que definen una cámara de aire en dicho alojamiento, conteniendo dicha cámara un indicador soluble en agua junto a un extremo de la misma, y dispuesto para ser posicionado por debajo del nivel del agua admitida a dicho alojamiento, y medios que incluyen una tableta o pastilla de tratamiento de agua, soluble en agua, en dicho alojamiento, que opera normalmente para impedir que el agua de dicho alojamiento entre en dicha cámara de aire, estando dicha tableta dispuesta finalmente para disolverse después de repetidas descargas de la cisterna correspondiente y actuando, al reducirse hasta un tamaño predeterminado, para permitir que fluya agua a la cámara citada para disolver dicho indicador.

20 25 30 13ª.- Un dispensador según la reivindicación 14ª, en

el que dicho indicador soluble en agua comprende una composición de tinte.

14ª - Un dispensador según la reivindicación 12ª, en el que dicho indicador soluble en agua comprende una composición perfumada que emite una fragancia cuando se disuelve.

15ª.- Un dispensador según la reivindicación 12ª, en el que dichos medios que definen una cámara de aire comprenden un elemento en forma de copa que tiene dicho tinte montado en el mismo junto a su extremo cerrado y que tiene una burbuja de aire en su extremo opuesto, y dichos medios para impedir que entre el agua en dicha cámara de aire incluyen además medios para soportar de manera retirable dicho elemento en una posición invertida por debajo de dicha tableta hasta que ésta se ha reducido hasta dicho tamaño pre-determinado.

16ª.- "UN DISPENSADOR PARA CISTERNA DE RETRETE".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

29. JUL. 1983

Alfonso Díez de Rivera

Por F. Ojer.

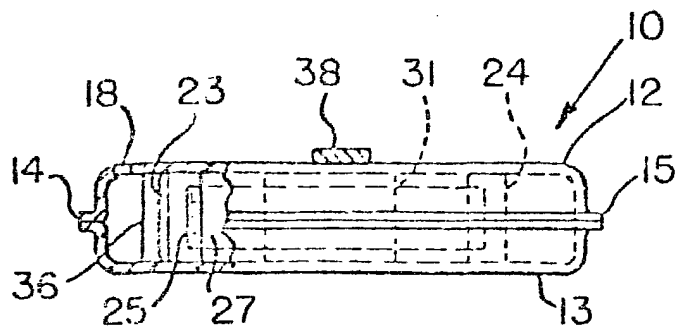


FIG. 1

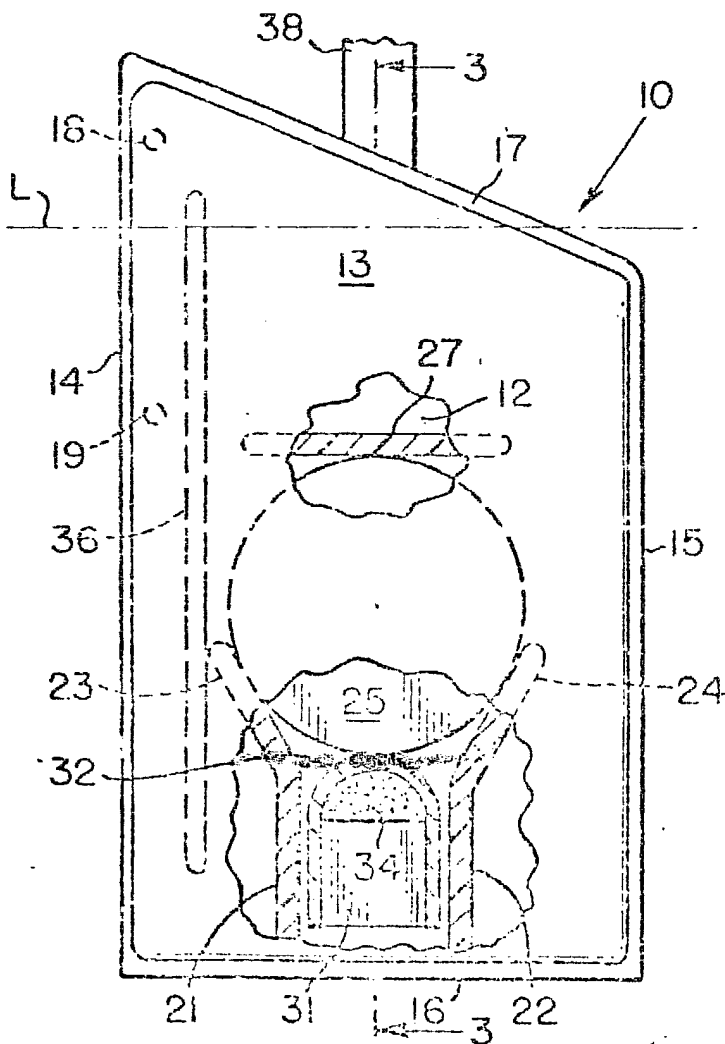


FIG. 2

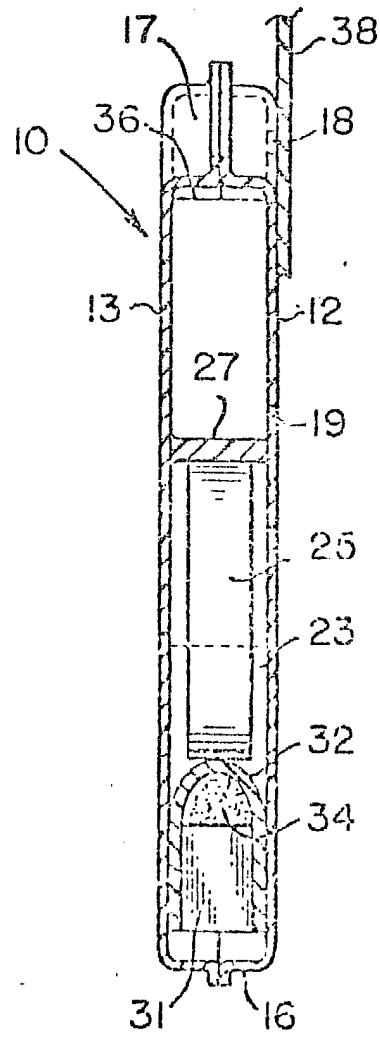


FIG. 3

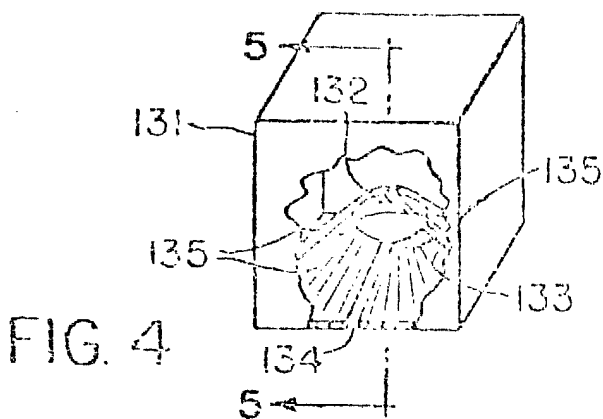


FIG. 4

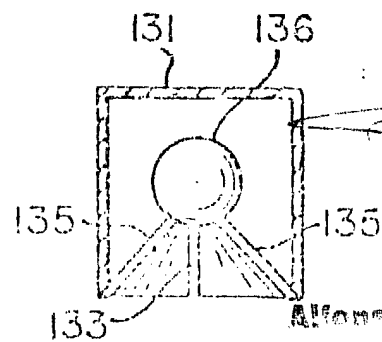


FIG. 5

Alfonso Díez de Rivera

Per Fodo,