

18-0-70

3 45

P.- 45.523

CJ/JGB/C157/W

382345

SECRETARIA  
CLASIFICACION  
CLASE A4M  
SUBCLASE R

**Memoria descriptiva**

31



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de CALMIC LIMITED

entidad / de nacionalidad británica

con domicilio en Crewe Hall, Crewe, Cheshire, Inglaterra

por: "UN APARATO DESODORANTE PARA UN APARATO SANITARIO"

(Clase Internacional A47k).



El presente invento se refiere a un aparato para desodirizar la atmósfera y, en particular, se refiere a un aparato por el cual el aire de un recinto particular recibe una carta de desodorante volátil o de desinfectante de vez en cuanto, por ejemplo, a cada operación de descarga de una cisterna de alimentación de agua.

5

Un aparato desodorante en el cual el aire desplazado por el agua procedente de la descarga de una cisterna es obligado a pasar a través o junto a una almohadilla empapada de líquido desodorante es ya conocido (véase, por ejemplo, la Memoria de la patente británica No. 1.069.213). En un aparato de esta clase, el aire desplazado recoge vapor de desodorante de la almohadilla y pasa luego a la atmósfera. Sin embargo, las almohadillas tienen algunos inconvenientes porque han de cambiarse periodicamente, aumentan el coste inicial del aparato, pueden recoger partículas sólidas, contaminándose, y desperdician costoso líquido desodorante. Por consiguiente, sería ventajoso crear un aparato desodorante en el cual no se necesitaran almohadillas. Se han hecho algunas sugerencias para crear un aparato desodorante que no precise almohadillas. Así, en la Memoria de la patente británica No. 782.872, se dice que el aire desplazado puede hacerse burbujear a través del líquido desodorante. Sin embargo, una dificultad en este caso es que se produce frecuentemente un efecto de aspiración hacia atrás al final de la descarga y es aspirado líquido desodorante hacia atrás a lo largo del tubo, perdiéndose.

10

15

20

25

31



5

Esta dificultad ha sido vencida en la Memoria de la patente británica No. 782.872 disponiendo una válvula de retención, lo cual, sin embargo, aumenta el coste y la complejidad del aparato e incrementa los problemas de conservación. De hecho, el invento de la Patente británica No. 782.872 no ha sido adoptado comercialmente, que sepamos.

Se cree que un aparato desodorante en el cual el aire sea hecho burbujear directamente dentro del líquido desodorante proporciona una dispersión más uniforme de desodorante que la que se obtiene en un aparato desodorante que incorpore una almohadilla, Además, el primer aparato tiene una menor superficie de líquido desodorante en comparación con el segundo aparato, reduciendo de este modo las pérdidas por evaporación y asegurando un uso más eficaz del líquido desodorante.

Sin embargo, se ha visto que puede crearse un aparato desodorante que permita que el aire desplazado por el agua procedente de una cisterna de descarga sea hecho burbujear directamente dentro del líquido desodorante y, al mismo tiempo, que supere el problema antes mencionado del retroceso por aspiración de una forma que sea automáticamente eficaz y muy simple, sin necesitar válvulas ni dispositivos complicados.

30

Así, de acuerdo con el presente invento, se crea un aparato desodorante en el cual un flujo de aire generado por el movimiento del agua en algún momento de un ciclo de lavado por descarga es dirigido a un vaso capaz



de recibir un líquido y es hecho pasar desde allí hacia arriba a través de la rama más corta del conducto de sifón y luego desde la rama más larga del conducto del sifón a un líquido desodorante contenido en un segundo vaso desde el cual sale para desodorizar la atmósfera circundante, estando el extremo de la rama más corta del conducto del sifón cerca de la base de dicho primer vaso y estando por encima del extremo más bajo de la rama más larga.

Un aparato desodorante del presente invento comprende una cámara dentro de la cual se deja subir agua de la descarga para desplazar aire desde ella, ya durante el llenado de una cisterna de descarga, ya durante la descarga de la misma, un primer vaso capaz de recibir un líquido, estando dicho vaso en comunicación neumática con dicha cámara para recibir el aire descargado desde ella, un segundo vaso para recibir un líquido desodorante, un conducto sifónico cuya rama más corta se extiende hacia arriba desde junto a la base de dicho primer vaso y cuya rama más larga se extiende hacia abajo en dirección a la base de dicho segundo vaso, estando dichos vasos neumáticamente aislados entre sí salvo en cuanto a la conexión proporcionada entre ellos por dicho tubo sifónico.

El aparato desodorante del presente invento puede usarse conjuntamente con cisternas altas y con cisternas bajas. Así, cuando se usa con una cisterna alta, la cámara puede conectarse al tubo de descarga

382345



de la cisterna de modo que el agua que baja por el tubo de descarga entre en la cámara para desplazar aire desde ella. En una cisterna baja, sin embargo, se desarrolla una presión insuficiente en el tubo de descarga durante ésta. Por consiguiente, la cámara está situada en la cisterna con un extremo abierto cerca del fondo de la misma estando el extremo abierto por encima del mínimo nivel de agua, de modo que, cuando la cisterna se está llenando de agua, el aire es desplazado hacia arriba desde la cámara. Se observará, por tanto, que cuando el aparato desodorante se usa con una cisterna alta, el tiro de aire desodorante es producido durante la descarga real de la cisterna, al paso que, cuando se usa con una cisterna baja, el tiro o corriente desodorante se produce durante el llenado de la cisterna.

Una vez que el aire ha terminado de pasar por el conducto sifónico en la operación del presente invento, se produce a menudo un efecto de aspiración hacia atrás que aspira desodorante líquido dentro del conducto sifónico. De este modo, el líquido desodorante se perdería, si no fuera por la disposición del primer vaso, en el cual se recoge el líquido aspirado. Cuando cesa esta aspiración hacia atrás, el líquido del primer vaso circula hacia atrás a lo largo del tubo sifónico, por acción sifónica, entrando en el primer vaso. Así, se reduce al mínimo o se evita automáticamente la pérdida de costoso líquido desodorante. Además, en algunos casos la agitación causada por el movimiento del líquido para entrar en el primer vaso hace que quede en libertad

**382345**



más vapor desodorante.

5 En una forma preferida, el aparato desodorante del presente invento comprende dos cámaras, cada una con un vaso en ella para recibir líquido, teniendo una de las cámaras una abertura de descarga de aire y pudiendo conectarse la otra cámara con un sistema de descarga de modo que, en forma conocida, dé lugar a un aumento de presión en dicha cámara en algún momento de un ciclo de descarga de lavado y a un retorno subsiguiente a la presión normal en ella, y un conducto sifónico cuya rama más corta se extiende hacia arriba desde junto a la base del vaso de dicha otra cámara y cuya rama más larga se extiende hacia abajo en dirección a la base del vaso de dicha primera cámara, de modo que el extremo inferior de la rama más larga quede por debajo del extremo inferior de la rama más corta, estando dichas cámaras neumáticamente aisladas salvo por la conexión entre ellas proporcionada por dicho conducto sifónico. Así, como hemos dicho antes, el desplazamiento de aire que da lugar a un aumento en la presión se produce durante el lavado, cuando el aparato desodorante se usa conjuntamente con una cisterna alta y mientras la cisterna se está llenando cuando se usa conjuntamente con una cisterna baja.

15 En el funcionamiento de la forma preferida del aparato desodorante cuando se usa conjuntamente con una cisterna alta, el agua sube en dicha otra cámara durante el lavado por descarga para expulsar aire desde dicha otra cámara a través de dicho conducto sifónico hasta junto a la base del vaso en dicha primera cámara, a través de líquido desodorante en dicho vaso y desde allí a través de dicha  
20 abertura de descarga de aire a la atmósfera. El líquido de-



sodorante, si es aspirado hacia atrás a través del conducto sifónico desde el vaso de dicha primera cámara al vaso de dicha otra cámara mientras el agua se vacía desde dicha otra cámara, es devuelto por acción sifónica al vaso de dicha primera cámara.

Convenientemente, la forma preferida del aparato de desodorización, cuando se usa conjuntamente con una cisterna alta, está provista de un flotador en dicha cámara estando dicho flotador conectado a una válvula, situada para controlar el flujo de agua a dicha otra cámara. Así, cuando ha entrado agua suficiente en dicha otra cámara, el flotador activa la válvula, impidiendo de este modo más circulación de agua a dicha otra cámara.

En el funcionamiento de la forma preferida del aparato desodorante cuando se usa conjuntamente con una cisterna baja, la presión del aire sube en dicha otra cámara en algún momento del ciclo de descarga y el aire es expulsado de dicha otra cámara a través de dicho conducto sifónico hasta junto a la base del vaso de dicha primera cámara, a través del líquido desodorante de dicho vaso, y desde allí a través de dicha abertura de descarga de aire a la atmósfera. El líquido desodorante es devuelto por acción sifónica del mismo modo que en el aparato usado conjuntamente con una cisterna alta, en los casos en que el líquido es aspirado hacia atrás. Un medio conveniente para hacer que la presión del aire aumente en dicha otra cámara viene dado por una cámara adicional que tiene un fondo abierto, situada en la cisterna y conectada por un conducto a dicha otra cámara. Así, cuando la cisterna se llena, el aire es desplazado de la cámara adicional y desde allí a dicha otra



cámara.

En la forma preferida de aparato desodorante de acuerdo con el presente invento, dichas cámaras pueden estar incorporados en un solo recipiente con dicha abertura de descarga de aire en su parte superior y pasando el tubo sifónico a través de un tabique que cierra una cámara respecto de la otra, pasando por debajo del vaso de dicha primera cámara y por encima del vaso de dicha otra cámara. Convenientemente, dicho tabique puede comprender el recipiente de dicha primera cámara.

Ejemplos de líquidos desodorantes que pueden usarse en el aparato del presente invento son:

1. Una mezcla de isoeugenol, eugenol, geraniol y productos químicos aromáticos;
2. Una mezcla de aceite de limón, aceite de lemongrass y productos químicos aromáticos;
3. Una mezcla de aceites esenciales de lavanda y naranja, junto con productos químicos aromáticos; y
4. Una mezcla de aceites esenciales y sus derivados aislados conteniendo 30% de alcohol isopropílico.

Sin embargo, se comprenderá fácilmente que los líquidos usados en el aparato del presente invento no deben quedar limitados, forzosamente, a los líquidos desodorantes. Así, podría usarse cualquier líquido volátil cuyo vapor se desee dispersar en el aire, por ejemplo, perfumes, insecticidas, productos aromáticos y similares.

El invento será descrito todavía a modo de ejemplo con referencia a los dibujos algo diagramáticos que ilustran dos formas de aparato desodorante de acuerdo con el presente invento, y en los cuales:

382345



La figura 1 es una vista frontal de la disposición con cisterna alta;

La figura 2 es una sección por la línea A-A de la figura 1;

5 La figura 3 es una sección por la línea B-B de la figura 1;

La figura 4 es una vista frontal de la disposición para cisterna baja; y

10 La figura 5 es una sección por la línea B-B de la figura 4, siendo la sección por la línea A-A de la figura 4 la misma que la figura 2.

Con referencia, primero, a las figuras 1, 2 y 3 el recipiente exterior, 1 comprende un cuerpo que tiene una pared dorsal 2, una pared frontal 3 y una base 9, y una rejilla 4 unida herméticamente a la pared dorsal 2 y a la frontal 3. La rejilla 4 está asegurada en posición por medio de un tornillo 5 que coge en un montante roscado 6 retenido por un segundo tornillo 7 a la cara interior de la pared dorsal 2.

20 Una conexión de tubo 10 está asegurada a la base 9 del recipiente exterior 1. Un tubo 11 de la conexión de tubo 10 conduce a un tubo de descarga. La conexión de tubo 10 incluye un alojamiento de válvula 12. Una válvula 15 del alojamiento 12 tiene un vástago de válvula 16 conectado en su extremo superior a un flotador 17 que comprende un recipiente hueco cerrado que puede ser metálico o de plástico. El recipiente exterior 1 tiene dos cámaras 23 y 24 que están separadas por un diafragma interior 18, que es mantenido en posición por el tornillo 5 y cerrado mediante una junta de resina epóxidica (no mostrada). El

30

382345



5 diafragma 18 está hecho convenientemente de un copolímero de acetal, tal como "Kematal". Cada cámara 23 y 24 está provista de un vaso 19 y 22 para recibir líquido. El segundo vaso 19, en realidad, forma parte del diafragma 18 y el primer vaso 22 está fijado firmemente a la pared dorsal 2 del recipiente exterior 1.

10 La otra cámara 24 puede conectarse a un sistema de descarga de lavado a través del alojamiento de válvula 12, la conexión de tubo 10 y el tubo 11. Un conducto sifónico en forma de tubo de cobre 20 en U atraviesa el diafragma 18 y es mantenido en posición por medio de un ollao de neopreno 21. La rama corta 25 del tubo en U 20 se extiende hacia arriba desde junto a la base del primer vaso 22 de la cámara 24 y la rama larga 26 del tubo en U 20 se extiende hacia abajo en dirección a la base del segundo vaso 19 de la cámara 23. El extremo inferior de la rama larga 26 está por debajo del extremo inferior de la rama corta 25. Las cámaras 23 y 24 están neumáticamente aisladas una de otra salvo en cuanto se refiere a la conexión entre ellas proporcionada por el tubo en U 20.

15 En funcionamiento del aparato desodorante mostrado en las figuras 1, 2 y 3, una descarga de agua baja por el tubo de descarga al cual está conectado el tubo 11. El agua entra en la cámara 24 y sube en ella. El flotador 17 y la válvula 15 están dispuestos de modo que restrinjan la subida del agua en la cámara 24. El movimiento del agua hace que se genere un flujo de aire. El aire entra en el primer vaso 22, sube por la rama corta 25 del tubo en U 20, baja por la rama larga 26 del tubo en U 20 al líquido desodorante contenido en el segundo vaso 19. Así, el aire



recoge desodorante y atraviesa la rejilla 4 pasando a la atmósfera.

5 Al final de la descarga, el agua se vacía de la cámara 23 y es aspirada una nueva reserva de aire. A menudo hay una aspiración hacia atrás al final de la descarga y el líquido desodorante tiende a ser aspirado desde el vaso 19 a lo largo del tubo en U 20 y hacia dentro del vaso 22. Cuando cesa tal aspiración hacia atrás, el líquido desodorante que ha sido recogido en el vaso 22 pasa a lo largo del tubo en U 20 y vuelve al vaso 19 por acción sifónica.

10 Con referencia, ahora, a las figuras 4 y 5, ciertas partes son idénticas a las de las figuras 1, 2 y 3, y ellas han recibido los mismos números de referencia. Además, la sección de acuerdo con la figura 2 es válida también para la realización de las figuras 4 y 5.

15 La realización de las figuras 4 y 5 difiere de la de las figuras 1 a 3 porque la válvula 15 y el flotador 17 se han omitido y en lugar del tubo 11, un tubo 27 está asegurado a la base 9 del recipiente exterior. Este tubo 27 conduce a un recipiente 28 al cual está conectado. El recipiente 28 está abierto por el fondo y situado dentro de una cisterna 29.

20 En funcionamiento del aparato desodorante mostrado en las figuras 4 y 5, el agua sube en la cisterna 29 después de que ha ocurrido una descarga. La subida del nivel del agua fuerza al aire desde el recipiente 28 y a lo largo del tubo 27. El aire entra en la cámara 24 y desde allí pasa al primer vaso, 22, sube por la rama más corta 25 del tubo en U 20, baja por la rama larga 26 del tubo

30  
30.7.70



en U 20 entrando en el líquido desodorante del segundo va-  
so 19. El aire, así, recoge desodorante y atraviesa la re-  
jilla 4 pasando a la atmósfera.

5 Cuando la cisterna 29 es descargada de nuevo, se  
produce a menudo una retro-aspiración cuando el agua sale  
del recipiente 28. El líquido desodorante tiende así a ser  
aspirado desde el vaso 19 a lo largo del tubo en U y den-  
tro del vaso 22. Cuando cesa esta aspiración en retorno,  
el líquido desodorante que se ha acumulado en el vaso 22  
10 pasa a lo largo del tubo en U 20 y vuelve al vaso 19 por  
acción sifónica.

En la realización de las figuras 1, 2 y 3, pue-  
de preverse en la cámara 24 un dispositivo desinfectante.  
Tal dispositivo desinfectante puede comprender un recipien-  
15 te interior invertido dentro de la cámara 24 con su extre-  
mo inferior separado por encima de la base 9 y cerrado por  
una capa, tampón o tapón de material reticular o perfora-  
do, como se describe con mayor detalle en la Memoria de  
la patente británica nº 1.069.213. Una composición desin-  
20 fectante viscosa, móvil con lentitud, dentro del recipien-  
te invertido, descansa sobre la cara superior de la capa,  
tampón o tapón. La cámara 24 no se vacía por completo al  
final de la descarga y algo de la composición desinfectan-  
te se difunde a través de la capa, tampón o tapón durante  
25 el intervalo entre dos descargas para formar con el líqui-  
do residual retenido en el fondo del recipiente 24 una so-  
lución desinfectante concentrada. Esta solución concentra-  
da es diluída por el agua de la descarga alimentada a tra-  
vés del tubo 11 durante una descarga y la solución de desin-  
30 fectante diluída se descarga por sí misma desde el reci-



piente 11 dentro del aparato sanitario al final de una  
descarga.

5 En la realización de las figuras 4 y 5, un dis-  
positivo desinfectante puede unirse al recipiente 28 de fon-  
do abierto dispuesto en la cisterna 29. En este caso, tal  
dispositivo desinfectante puede comprender un recipiente  
interior invertido dispuesto dentro de un recipiente ex-  
terior separado en su extremo inferior cerrado por una ca-  
pa, tampón o tapón, como se describe con más detalle en  
10 la Memoria de la patente británica No. 1.070.188. Como an-  
tes, el agua que queda en el recipiente exterior forma una  
solución desinfectante concentrada con composición desin-  
fectante que se difunde desde el recipiente interior in-  
vertido. Cuando se llena la cisterna, el agua entra en  
15 el recipiente interior para diluir la solución desinfectante.  
Hacia el final de una descarga, la solución diluí-  
da entra en la cisterna a través de un tubo en U invertida  
bajo acción sifónica.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada  
en Gran Bretaña el 1 de agosto de 1969, bajo el número  
38652/69, se acoge a los beneficios del artículo 51 del  
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

30

30.7.70

**382345**



31

## REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5  
10  
15  
20

1.- Un aparato desodorante para un aparato sanitario que se limpia por una descarga de agua, que comprende de una cámara dentro de la cual se deja subir el agua de descarga para desplazar aire desde ella, ya durante el llenado de una cisterna de descarga, ya durante la descarga de la misma, un vaso para recibir un líquido desodorante, y un conducto que recibe el aire desplazado desde dicha cámara y que se extiende hacia abajo en dirección a la base de dicho vaso para hacer burbujear el aire a través del líquido desodorante, caracterizado porque un vaso separado capaz de recibir líquido está dispuesto en comunicación neumática con dicha cámara y porque el conducto es un conducto sifónico que tiene su rama más corta extendiéndose hacia arriba desde el primer vaso y su rama más larga extendiéndose hacia abajo dentro del segundo vaso.

2.- Un aparato según la reivindicación 1, caracterizado por una válvula de flotador para limitar la subida del agua en dicha cámara.

25

3.- Un aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha cámara está formada al menos en parte en un recipiente de fondo abierto destinado a disponerse dentro de una cisterna del sistema de descarga.

30

4.- Un aparato según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque el segundo vaso para recibir

30.7.70

382345



31

líquido desodorante está dispuesto en una segunda cámara que tiene una abertura de descarga de aire.

5.- Un aparato según la reivindicación 4, caracterizado porque dichas cámaras están incorporadas en un solo recipiente, con dicha abertura de descarga de aire en su parte superior y atravesando el conducto sifónico un tabique que cierra una cámara respecto de la otra.

6.- Un aparato según la reivindicación 5, caracterizado porque dicho tabique comprende el segundo vaso.

7.- Un aparato según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por un dispositivo desinfectante dispuesto en dicha cámara y destinado a descargar una solución desinfectante diluída en el sistema de descarga.

8.- Un aparato según la reivindicación 3, caracterizado por un dispositivo desinfectante unido a dicho recipiente de fondo abierto y destinado a descargar en la cisterna una solución desinfectante diluída.

9.- Un aparato desodorante para un aparato sanitario.

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 quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

25

Madrid,

31 JUL

P.A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

382345

30.7.70 LJM.

382345

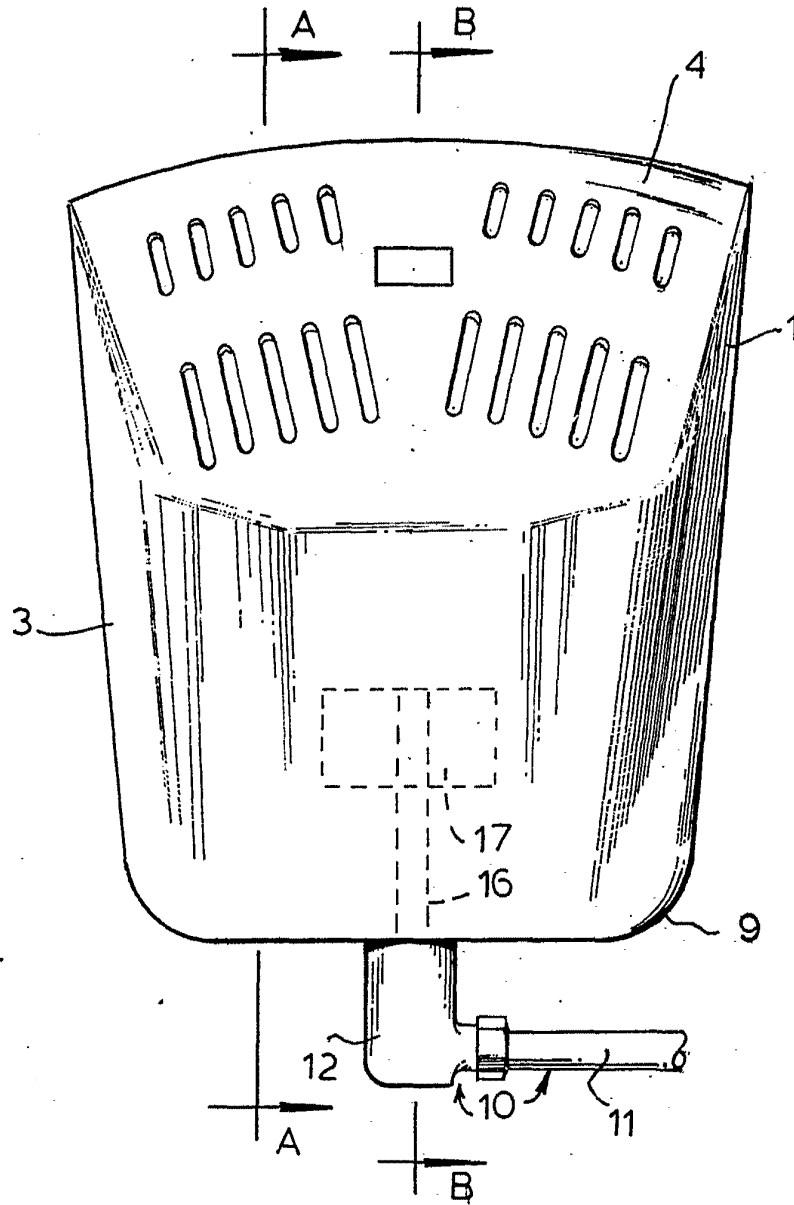
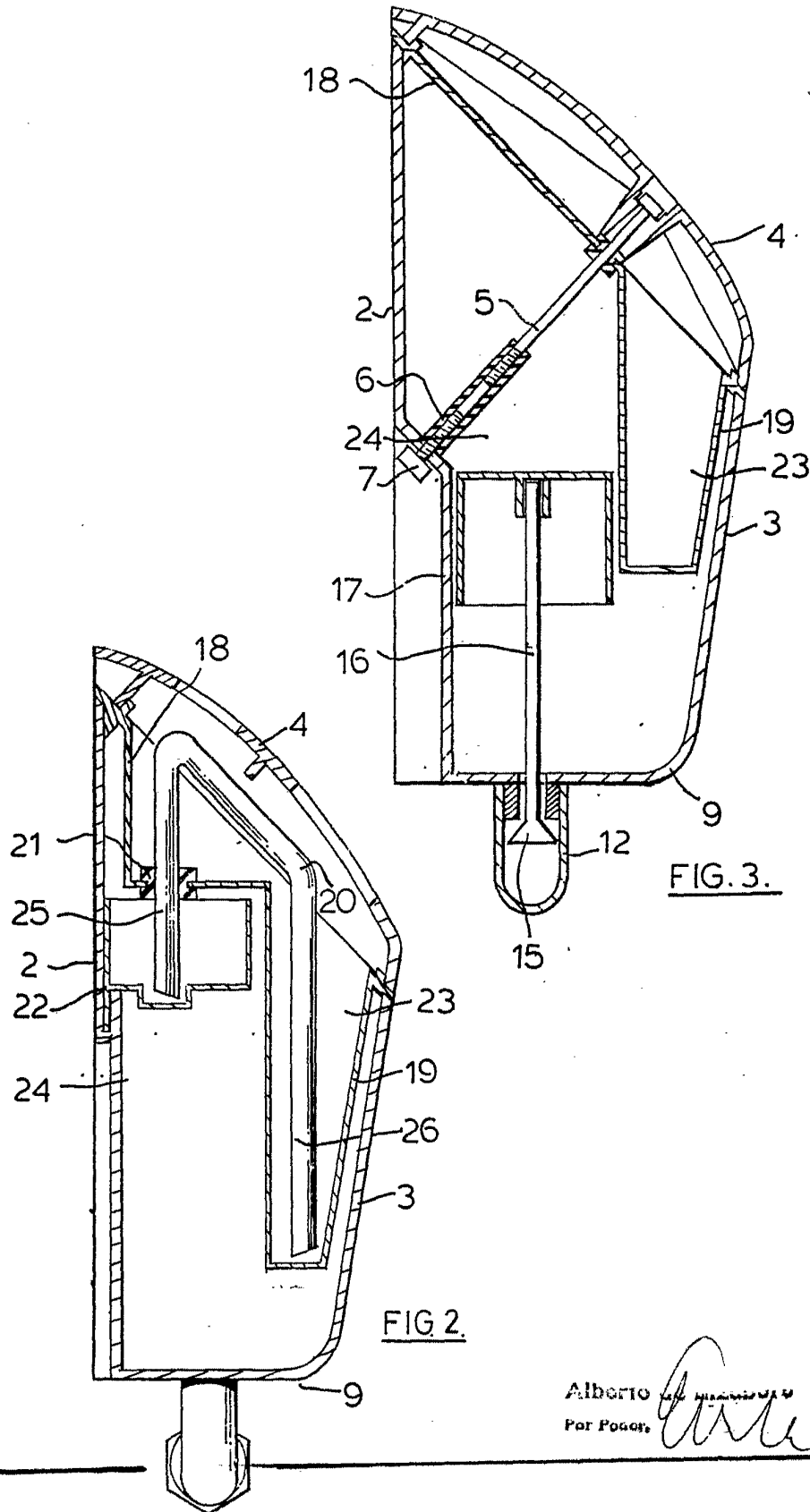


FIG. 1.

Alberto de ...  
Por Poder



382345



ALBERTO *Alberto*  
Per Poesi

382345

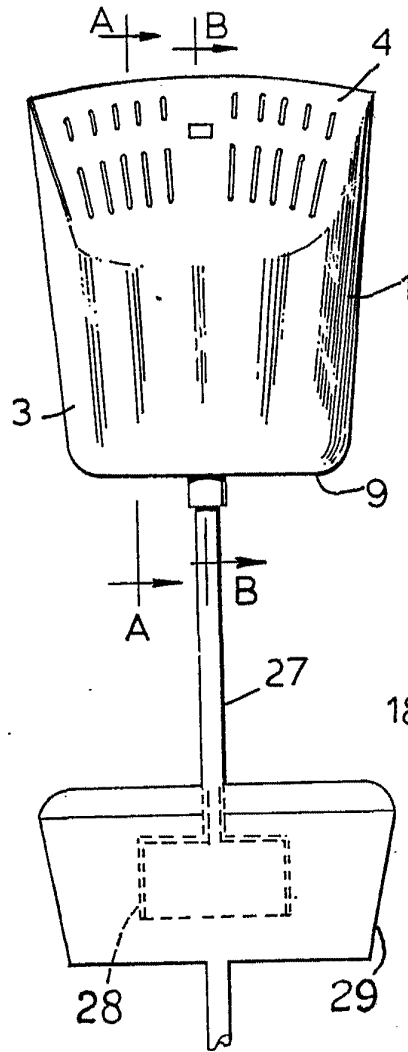


FIG. 4.

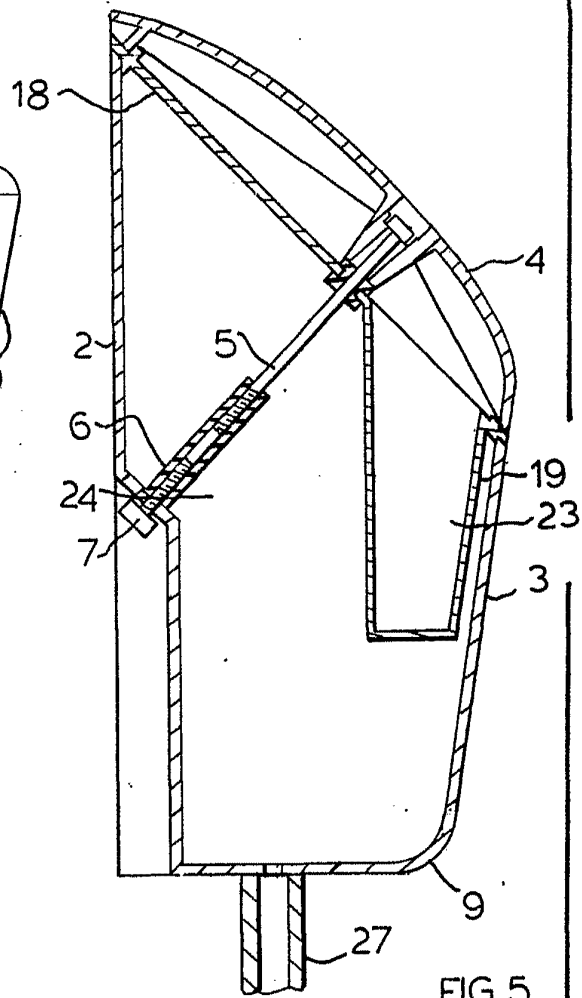


FIG. 5.

For Pat. *[Signature]*