



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	263719	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
243.361	13 MARZO 1.981	U.S.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	AG1M 25/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"PROTECTOR CONTRA LAS SALPICADURAS POR VENTILACION DE AIRE DE LAS CAMARAS DE GOTEO".

71 SOLICITANTE (S)

C.R. BARD, Inc.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

731 Central Avenue, Murray Hill, New Jersey 07974 U.S.A.

72 INVENTOR (ES)

CHARLES E. MEISCH

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Extracto de la descripción

Una protección contra salpicaduras de la cámara de goteo que comprende un medio hueco alargado cuyo extremo superior está tomado con la parte superior ventilada de una cámara de goteo en relación sellada con la misma hacia la parte exterior de las ventilaciones para el mantenimiento de un chorro de aire libre hacia dentro a través de las ventilaciones. El extremo inferior del miembro de protección contra las salpicaduras se toma con la camisa de goteo dependiente, centralmente situada, de la cámara de goteo hacia el extremo inferior de la misma y define las aberturas limitadas de descarga del aire en puntos espacia-

5

10

15

20

25

Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere, en general, a los sistemas de drenaje de orina, y está relacionada más específicamente con las cámaras de goteo que se encuentran normalmente interpuestas entre el tubo de drenaje, que se extiende desde el paciente, y la bolsa de recogida o bolsa de orina. Dichas cámaras funcionan principalmente, de manera que permitan la ruptura del paso del chorro de líquido, y, con ello, impidan el movimiento de retroceso de los microbios, con lo que se evita una infección retrógrada.

Estas cámaras de goteo, como medio para mejorar el movimiento del líquido a su través y al interior de la bolsa de recogida, incorporan, en torno al tubo de drenaje en la parte superior receptora del mismo, ventilaciones para aire con filtro. Dichas ventilaciones de aire, y más particularmente las membranas de filtrado permeables al aire relacionadas con las mismas, tienden a resultar atascadas y/o contaminadas. Este problema de atasco de los filtros de ventilación del aire es especialmente importante cuando se tropieza con problemas de salpicaduras excesivas o abundantes. Dicha situación, a su vez, afecta al caudal de aire, y por tanto, al funcionamiento del sistema. Más particularmente, una contami-

nación de las ventilaciones y filtros de aire da lugar a la posibilidad de desarrollar infección.

Resumen de la invención

5 La prevención de la contaminación de las ventilaciones del aire y de sus filtros relacionados es el principal objeto que se persigue con la presente invención. De acuerdo con ello, se monta una guarda o protección contra las salpicaduras dentro de la cámara de goteo en relación dependiente envolvente relativa a las ventilaciones de 10 aire filtrado. La protección contra las salpicaduras depende hacia dentro, al interior de la cámara de goteo hasta un punto en dirección al extremo inferior de la camisa de goteo que recibe el tubo de drenaje. En este punto, la guarda o 15 protección contra las salpicaduras se toma íntimamente con la camisa de goteo periféricamente a su alrededor y en una forma tal que aporte orificios para el aire limitados en puntos espaciados en circunferencia alrededor de la camisa de goteo. 20 Estos orificios o lumbreras están situados y son configurados de tal manera que permitan el paso libre descendente del chorro de aire, al mismo tiempo que restringen cualquier movimiento excesivo del líquido que salpica hacia arriba a través de ellos. 25

La función de protección de la guarda se mejora

mediante la provisión de una configuración cónica invertida que forma una superficie exterior sustancialmente dirigida hacia abajo para la desviación del líquido que salpica, en conjunción con un extremo inferior estrecho para la descarga del aire combinado con un interior acampanado que inhibirá en gran manera cualquier movimiento ascende del líquido que salpica hacia las ventilaciones del aire filtrado.

10 Otros objetivos y ventajas adicionales, por ejemplo, el posible mejoramiento del chorro de aire hacia dentro que se logra por medio de la configuración cónica, resultarán evidentes a través de la descripción más detallada que sigue sobre la construcción y funcionamiento de la invención.

15 Breve descripción de los dibujos

La figura 1, es una vista parcial de un sistema de recogida del drenaje que ilustra una cámara de goteo que incorpora la protección contra las salpicaduras de la presente invención.

20 La figura 2, es un detalle en sección transversal que se ha tomado prácticamente en un plano que pasa a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la protección contra las salpicaduras y.

25

La figura 4 es una vista en perspectiva de la tapa de la cámara de goteo con la protección contra salpicaduras de la presente invención montada sobre la misma.

5 Descripción de la realización preferida

La figura 1 presenta, en general, el medio ambiente de la invención ilustrado, en un sistema de drenaje o de recogida de la orina, un tubo de drenaje 10, cuyo extremo remoto, que no se ilustra, está debidamente adaptado para ser conectado con un paciente, una bolsa de drenaje o de recogida 12, y una cámara de goteo interpuesta 14. La cámara de goteo 14 comprende un cuerpo verticalmente alargado y normalmente transparente, 16 que tiene una cámara principal 18 y una porción superior 20 que puede estar integralmente formada con la cámara principal o formada como una tapa separada y pegada a la cámara principal. El extremo inferior de la cámara de goteo está sellado dentro de la bolsa de recogida 12 en comunicación con el exterior de la misma, estando normalmente asociado a una extensión de tubo apropiada 22 con el extremo recibido en la bolsa de la cámara de goteo. La parte superior 24 del cuerpo de la cámara de goteo 16 incluye una abertura 26 para la recep-

ción del tubo de drenaje centrada a su través y una pluralidad de ventilaciones de aire 28 posicionadas hacia fuera y espaciadas periféricamente. Las membranas permeables al aire 30 están re-
5 lacionadas con las ventilaciones 28 tanto para filtrar el aire que entra como para impedir una salpicadura hacia fuera del líquido.

Con el fin de ayudar a la estabilización y apropiado posicionamiento del extremo interior del
10 tubo de drenaje 10, a la superficie inferior de la parte superior de la cámara 24 se ha sellado una camisa de goteo alargada dependiente 32, en relación envolvente con la abertura central 26. Esta camisa se extiende centralmente al interior
15 de la cámara de relación sustancialmente espaciada con la pared que la rodea y termina muy por encima de la parte inferior de la cámara para permitir la descarga libre en caída del líquido desde la misma. La porción del extremo interior
20 del tubo de drenaje está, a su vez; rígidamente fijado dentro de la camisa con el extremo inferior del tubo de drenaje prácticamente coextensivo con el extremo inferior de la camisa de goteo 32.

25 La construcción, como se ha descrito más arriba,

no aporta protección alguna contra el atasco de las ventilaciones de aire con filtro, aparte de la inherente a la construcción básica de la cámara de goteo y la altura de la cámara propiamente dicha. Cuando se den condiciones de goteo abundante o excesivo, existe una gran posibilidad de que se produzca el atasco en la construcción de la cámara de goteo como se ha descrito hasta este momento. La presente invención propone obviar este problema mediante el uso de una protección contra las salpicaduras 34.

En la realización preferida de la protección contra las salpicaduras 34, como se ha ilustrado en los dibujos, la guarda es básicamente de configuración de cono truncado hueco, invertido, que presenta una pared del cuerpo 36 que es cónica hacia abajo y hacia dentro, un extremo de base abierta 38 alargado y dirigido hacia arriba, y un extremo inferior 40 de abertura reducida descendente. La protección contra las salpicaduras 34 es de construcción de paredes relativamente delgadas teniendo la pared del cuerpo cónico 36 una superficie interior situada generalmente en paralelo con la superficie exterior con el fin de aportar un espacio interior confinado



que va creciendo hacia arriba. Si se considera deseable, la porción superior de la pared cónica 36, adyacente al extremo de base anular alargado 38 puede ser, como se indica en el número de referencia 42, de forma cilíndrica.

5 El extremo del vértice truncado que se dirige hacia abajo 40 incluye una brida anular 44 definida periféricamente alrededor de y que se extiende hacia abajo y adentro desde el extremo inferior de la pared lateral cónica 36. Esta
10 brida 44 está dotada, a su vez, de una serie de orificios de paso del aire de configuración arqueada que se dirigen hacia dentro, 46, definidos en torno a y que se abren hacia dentro a través del borde interior de la brida 44.
15

Observando las figuras 2 y 4 en particular, la protección contra salpicaduras 34 es recibida dentro de la porción superior o tapa de la cámara de goteo 14 con un extremo de base alargado 38 en to
20 ma íntima estancia a los líquidos con la superficie inferior de la parte superior 24 en relación espaciada circundante o hacia fuera con las ventilaciones de aire con filtro 28. De este modo, el aire que se mueve hacia el interior de la cámara de goteo a través de las ventilaciones pa-
25

sará al interior de la guarda contra salpicaduras 34.

5 El extremo inferior o truncado 40 de la protección contra las salpicaduras 34 está situado con el borde interior de la brida anular 44 en toma íntima con la camisa de goteo 32 hacia el extremo inferior de la misma. En tales circunstancias, se comprenderá que la altura total de la protección contra las salpicaduras 34 es solamente ligeramente menor que la longitud de proyección de la camisa de goteo 32 dentro de la cámara. Los orificios para el paso del aire 46 permiten disponer de una descarga continuada, hacia abajo o hacia dentro, del aire al interior de la cámara de goteo 14 propiamente dicha.

10 El posicionamiento de la protección contra las salpicaduras 34, como se ha descrito más arriba, envuelve y protege de forma efectiva las ventilaciones de aire con filtro 28 contra el exceso de salpicaduras del líquido sin por ello impedir, en ningún grado apreciable, la entrada deseada del aire. En realidad, el conducto en embudo del chorro del aire, gracias a la configuración cónica básica de la protección contra salpicaduras 34

15

20

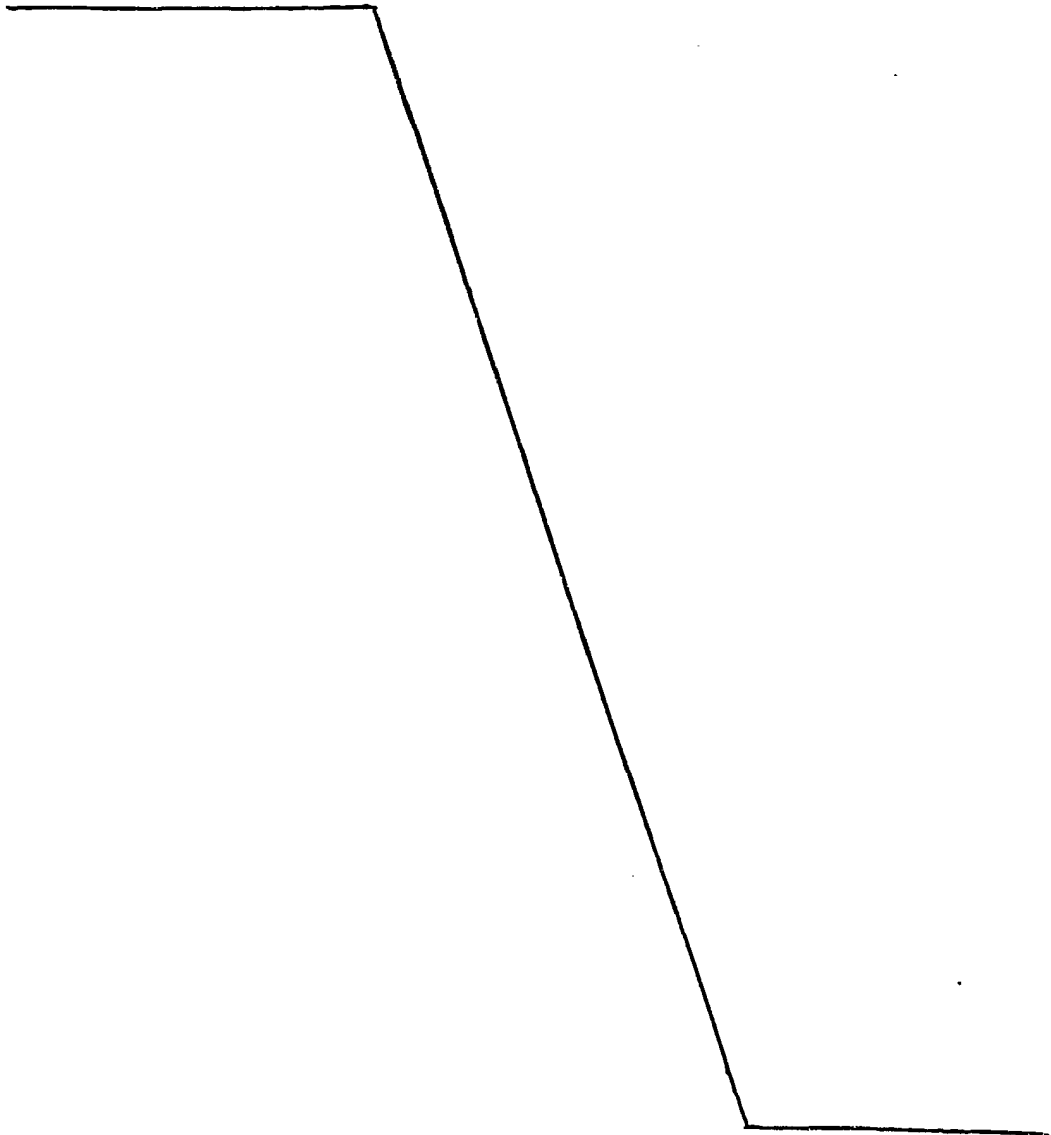
25

puede incluso mejorar el paso del aire.

La retención real de la protección contra las salpicaduras 34 en su posición se puede lograr mediante el pegado de la misma a una de las su
5 perficies inferiores de la parte superior 24, o a ambas, o a la superficie exterior de la camisa de goteo 32. Alternativamente, se puede obtener fiabilidad en una toma friccional íntima de la brida dirigida hacia dentro 44 con el
10 exterior de la camisa de goteo 32.

Aun cuando la realización de la protección contra las salpicaduras que se ha ilustrado se con
sidera particularmente efectiva, en vista de la superficie exterior cónica de la pared 36 que
15 desvía las salpicaduras y el extremo inferior reducido 40 con la brida que restringe la abertura 44, se contempla igualmente protecciones contra salpicaduras que rodeen la camisa y encierren las ventilaciones con otras configura-
20 ciones específicas. Por ejemplo, la pared de la protección contra las salpicaduras puede ser de otra configuración que no sea cónica. Igualmente, se podrían hacer otras provisiones para la forma-
ción del medio deseado de paso del aire en el ex
25 tremo inferior de la protección contra las salpi

caduras. En consecuencia, no se desea limitar la invención a la construcción y funcionamiento exactos que se han mostrado y descrito. Antes bien, se puede recurrir a todas las modificaciones y equivalentes apropiados, que caigan dentro del campo de la invención como ésta se ha reivindicado.



REIVINDICACIONES

1.- Protector contra las salpicaduras por ventilación de aire de las cámaras de goteo, caracterizado porque comprende un medio superior de recepción del tubo de drenaje a través de dicha parte superior para la recepción y posicionamiento de un extremo del tubo de drenaje dentro de dicha cámara, medios de ventilación para el paso del aire a través de dicha parte superior situados lateralmente a dicho medio de recepción del tubo de drenaje, y una protección contra las salpicaduras situada dentro de dicha cámara por debajo de dicha parte superior en relación de desviación de las salpicaduras con dicho medio ventilador.

2.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 1, en la que dicho medio de recepción de dicho tubo de drenaje, se caracteriza porque comprende una abertura practicada a través de dicha parte superior con una camisa de goteo dependiente de dicha parte superior en relación circundante con dicha abertura, estando situada dicha camisa de goteo en un lado de dicho medio de ventilación, incluyendo dicha protección contra las salpicaduras un extremo superior situado adyacente a dicha parte superior en relación espaciada con dicho medio de ventilación y dicha camisa de goteo, dependiendo dicha guarda contra las sal-

picaduras del extremo superior del mismo.

3.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 2, en la que dicha protección con
5 tra las salpicaduras se caracteriza porque termina en una porción extrema inferior verticalmente espaciada por debajo de dicha parte superior.

4.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 3, en la que dicha protección con
10 tra las salpicaduras se caracteriza porque se extiende en relación generalmente situada por debajo de los mencionados medios de ventilación.

5.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 4, en la que el extremo superior
15 de dicha protección contra las salpicaduras se caracteriza porque se encuentra situado en el lado opuesto de dicho medio de ventilación desde dicha camisa de goteo, estando situada dicha porción del extremo infe-
20 rior de la protección contra las salpicaduras íntimamente adyacente a dicha camisa de goteo.

6.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior
25 reivindicación 5, caracterizada porque incluye unos

medios para el paso del aire definido en la porción del extremo inferior de la protección contra las salpicaduras.

5 7.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 6, en la que la abertura que atraviesa la parte superior, y la camisa dependiente de ella, se caracteriza porque se encuentran centralmente situadas, con dichos medios de ventilación rodeando a dicha abertura, tomándose el extremo superior de dicha protección contra las salpicaduras con dicha parte superior en relación circundante hacia fuera con dichos medios de ventilación.

15 8.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 7, en la que la porción del extremo inferior de la protección contra salpicaduras se caracteriza porque rodea a dicha camisa.

20 9.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 8, en la que dicha porción inferior de la protección contra las salpicaduras se caracteriza porque incluye una brida dirigida hacia dentro que termina en una posición inmediatamente adyacente a dicha camisa, siendo definidos los mencionados medios

25

para el paso del aire a través de la citada brida.

10.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 9, en la que dicha brida se caracteriza porque incluye un borde periférico interior, estando formados dichos medios para el paso del aire por embuticiones espaciadas en forma periférica definidas en el mencionado borde.

11.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 10, en la que dicha protección contra las salpicaduras se caracteriza porque se inclina en forma cónica hacia dentro desde aproximadamente el extremo superior de la misma hasta llegar a dicha porción del extremo inferior.

12.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación 11, en la que dicha protección contra las salpicaduras se caracteriza porque tiene una configuración invertida cónica en general.

13.- Protector, que comprende una cámara de goteo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la reivindicación 8, en la que dicha protección contra las salpicaduras se caracteriza porque se inclina en forma cónica hacia dentro desde aproximadamente el extre-

mo superior de la misma hasta dicha porción extrema inferior.

5 14.- Protector, que comprende una cámara de go-
teo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la rei-
vindicación 3, en la que la abertura que atraviesa
la parte superior, y la camisa dependiente de ella,
se caracteriza porque se encuentran localizadas cen-
tralmente, rodeando dichos medios de ventilación a
dicha abertura, tomándose el extremo superior de di-
10 cha protección contra las salpicaduras con dicha par-
te superior en relación circundante hacia fuera con
dichos medios para la ventilación.

15 15.- Protector, que comprende una cámara de go-
teo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la ante-
rior reivindicación 14, en la que la porción del ex-
tremo inferior de la protección contra salpicaduras se
caracteriza porque rodea a dicha camisa.

20 16.- Protector, que comprende una cámara de go-
teo, de acuerdo con lo que se ha descrito en la an-
terior reivindicación 15, en la que dicha porción del
extremo inferior de la protección contra salpicaduras
se caracteriza porque incluye una brida que está diri-
gida hacia dentro y que termina inmediatamente adya-
cente a dicha camisa, estando definidos dichos medios
25 para el paso del aire a través de la brida en cuestión.

17.- Protector, para su utilización en una cámara de goteo que tiene una parte superior con una camisa de goteo central dependiente a través de la misma y ventilaciones filtradas situadas periféricamente alrededor de la misma, una protección hueca contra salpicaduras, se caracteriza porque incluye dicha protección contra salpicaduras una pared periférica alargada que termina en un extremo superior que se sujeta en forma periférica con la parte superior hacia fuera de las ventilaciones, y un extremo inferior que se puede colocar en relación circundante con la camisa en relación espaciada por debajo de la parte superior.

18.- Protector, que comprende una cámara de goteo para la protección contra salpicaduras que se ha descrito en la anterior reivindicación 17, en la que el extremo inferior de la mencionada pared periférica se caracteriza porque incluye una brida periférica que se proyecta hacia dentro, y medios de ventilación para el paso del aire definidos a través de la mencionada brida.

19.- Protector, que comprende una cámara de goteo para la protección contra salpicaduras que se ha descrito en la anterior reivindicación 18, caracterizado porque dicha pared periférica se inclina en forma

cónica hacia dentro entre los extremos superior e inferior de la misma.

5 20.- Protector, que comprende una cámara de goteo para la protección contra las salpicaduras que se ha descrito en la anterior reivindicación 19, caracterizada porque dicha pared periférica es, en general, de configuración cónica truncada e invertida.

10 21.- Protector, que comprende una cámara de goteo para la protección contra salpicaduras que se ha descrito en la reivindicación 17, caracterizada porque dicha pared periférica es, en general, de configuración cónica truncada e invertida.

22.- "PROTECTOR CONTRA LAS SALPICADURAS POR VENTILACION DE AIRE DE LAS CAMARAS DE GOTEO".

15 Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de dieciocho hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 5 Marzo 1.982

C.R. Bard, Ind.

p. a.

MANUEL DE ROSAEL

D. P.



FIG. 1

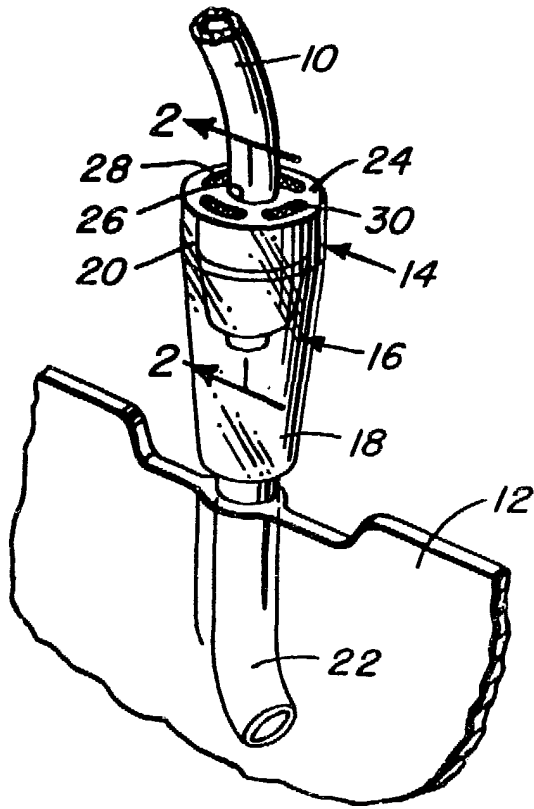


FIG. 2

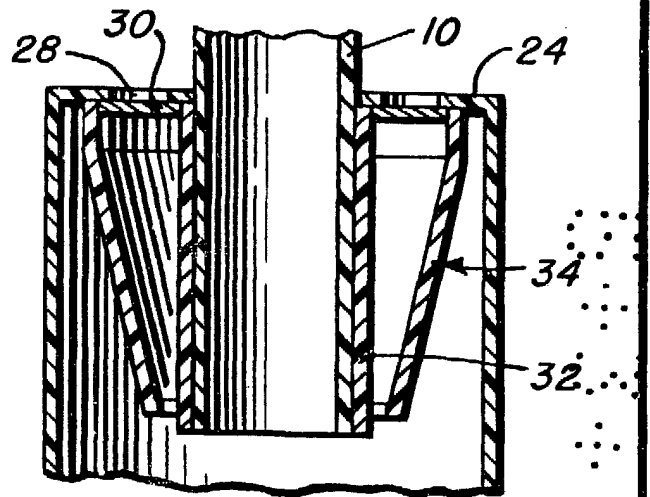


FIG. 3

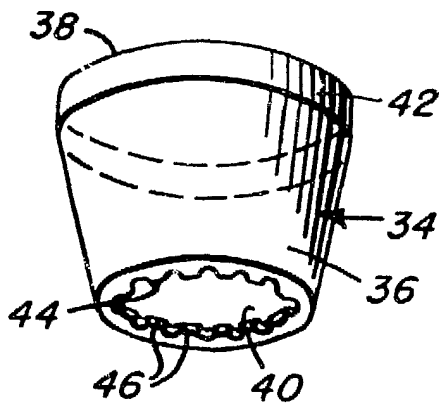
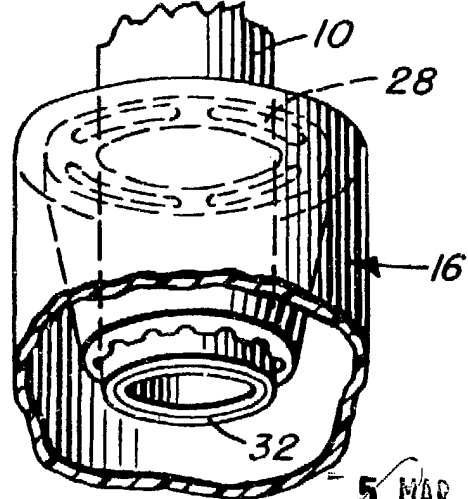


FIG. 4



Escala variable

5 MAR. 1982

MADRID
MANUEL DE RAFAEL