



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 325 188**

51 Int. Cl.:
A47K 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07253225 .2**

96 Fecha de presentación : **16.08.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1894505**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Mecanismo de liberación de cubierta para un dosificador.**

30 Prioridad: **01.09.2006 US 515078**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.08.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.08.2009

73 Titular/es: **Joseph S. Kanfer**
4445 Everett Road
Richfield, Ohio 44286, US

72 Inventor/es: **Rosenkranz, Mark E.;**
Reynolds, Aaron R. y
Quinlan, Robert L.

74 Agente:
Gómez-Acebo y Duque de Estrada, Ignacio

ES 2 325 188 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Mecanismo de liberación de cubierta para un dosificador.

5 Campo técnico

Esta invención se refiere en líneas generales a dosificadores y, particularmente, se refiere a mecanismos de liberación de cubierta para dosificadores. Esta invención se halla particularmente útil en dosificadores montados en pared de tipo “manos libres” que emplean detectores para activar el medio dosificador en lugar de dosificar después de que el usuario manipule físicamente una parte de dosificador.

Antecedentes de la invención

Esta invención se refiere particularmente a dosificadores montados en pared de los que existe una diversidad conocida en la técnica. En general, los dosificadores montados en pared incluyen una placa base y una cubierta que se puede abrir para permitir que el dosificador reciba cartuchos reemplazables o envases de recarga que contienen el material deseado a dosificar. Estos dosificadores son instalaciones más o menos permanentes en áreas tales como cuartos de baño, servicios, áreas de manipulación de alimentos, hospitales, etc. En algunas realizaciones, la cubierta está fijada de forma giratoria a la placa base sobre una bisagra de tal modo que la cubierta pueda girar desde una posición cerrada, donde el dosificador puede accionarse para dosificar el material, y una posición abierta, donde el dosificador puede revisarse o recargarse. En realizaciones tales como las mostradas en la Patente de Estados Unidos N° 6.877.642, la cubierta se mantiene en la posición cerrada a través de un mecanismo de enganche. La cubierta lleva un pasador que acopla con un gancho que lleva la placa base, y puede moverse una barra alargada que lleva la placa base para acoplar el pasador y retirarlo del gancho, permitiendo de este modo que se abra el dosificador. La barra alargada está accesible en el centro de la parte inferior del dosificador.

Se ha demostrado que estos mecanismos de enganche son problemáticos cuando se incorporan en dosificadores de tipo “manos libres”. Los dosificadores de tipo manos libres dosifican el producto cuando uno o más detectores detectan una mano en una zona de dosificación. Son muy populares porque un individuo que use el dosificador no tiene que manipular ninguna parte física del dosificador. En su lugar, el individuo puede simplemente colocar su mano en la zona de dosificación, y el dosificador dosificará el producto después de que los detectores detecten la mano. En la técnica anterior, la barra alargada que se usa para desacoplar el pasador del gancho está localizada en la zona de dosificación. Por tanto, no puede incorporarse esta configuración en dosificadores de tipo manos libres puesto que, cuando se intente abrir el dosificador manipulando la barra alargada en la zona de dosificación, el dosificador dosificará el producto.

Por tanto, existe una necesidad en la técnica de un mecanismo de liberación para una parte de cubierta de un dosificador montado en pared que no tenga los elementos manipulados por el usuario colocados en la zona de dosificación. Puesto que la zona de dosificación en muchos dosificadores montados en pared está localizada generalmente de forma central, existe una necesidad en la técnica de que los mecanismos para abrir el dosificador estén accesibles a la izquierda o a la derecha de una zona de dosificación localizada generalmente de forma central.

El documento US 4 667 854 describe un dosificador para su uso con líquidos viscosos que tiene un miembro de rodillo para poner en contacto un tubo dosificador y el líquido de dosificación y que comprende todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

El documento EP 0 341 757 describe un dosificador para liberar material cuando se acciona electrónicamente un medio de liberación.

Sumario de la invención

Un objeto de esta invención es proporcionar un dosificador montado en pared que tenga características no proporcionadas en la técnica anterior para abrir el dosificador. Aunque esta invención es particularmente útil en dosificadores de tipo manos libres montados en pared, la práctica de esta invención no se limita a los mismos.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dosificador montado en pared de acuerdo con la reivindicación 1.

En general, esta invención proporciona un dosificador montado en pared que incluye una placa base montada para sujetar el dosificador a una estructura de pared. La placa base tiene un gancho cercano a la parte superior de la placa base. Una cubierta está fijada de forma giratoria a la placa base cercana a la parte inferior de la placa base para moverse entre una posición abierta, en la que puede recargarse el dosificador, y una posición cerrada, en la que puede accionarse el dosificador. La cubierta incluye un pasador que acopla con el gancho asociado con la placa base, sirviendo este acoplamiento para retener la cubierta en la posición cerrada. Una barra alargada está fijada a la placa base y tiene un extremo de horquilla opuesto al extremo de liberación del pasador. La barra alargada está presionada de modo que el extremo de liberación del pasador descansa cercano al pasador en la cubierta, y está presionado en una dirección contraria a la del pasador. Una horquilla se extiende desde el extremo de horquilla de la barra alargada hasta un extremo terminal izquierdo accesible en un orificio izquierdo en la cubierta y un extremo terminal derecho accesible en un orificio derecho en la cubierta. Presionando el extremo terminal izquierdo o derecho se mueve la barra

ES 2 325 188 T3

alargada contra su dirección de presión y causa que el extremo de liberación del pasador entre en contacto y retire el pasador del gancho, permitiendo que la cubierta se mueva hasta su posición abierta.

5 En realizaciones particulares, el dosificador montado en pared incluye adicionalmente una salida de dosificación y un detector de dosificación manos libres que, después de detectar la presencia de un objeto cerca de la salida de dosificación, realiza una dosificación del producto sin la necesidad de manipulación humana del dosificador. La colocación del detector de dosificación manos libres es tal que no detecta la presencia de un objeto que presione el extremo terminal izquierdo o derecho de la horquilla.

10 En otra realización, esta invención proporciona un dosificador que incluye una zona de dosificación y al menos un detector que tiene un área de detección que abarca la zona de dosificación, dosificando dicho dosificador el producto en la zona de dosificación cuando al menos un detector detecta la presencia de un objeto en el área de detección. El dosificador incluye adicionalmente una placa base que tiene un gancho, y una cubierta fijada de forma giratoria a la placa base para moverse entre una posición abierta, en la que puede recargarse el dosificador, y una posición
15 cerrada, en la que puede accionarse el dosificador, incluyendo la cubierta un pasador que acopla con el gancho en la posición cerrada, sirviendo el acoplamiento de los mismos para mantener dicha cubierta en dicha posición cerrada. Una barra alargada está fijada a la placa base y tiene un extremo de liberación del pasador. La barra alargada está presionada de modo que el extremo de liberación del pasador descansa cercano al pasador en la cubierta, y el extremo de liberación del pasador está presionado en una dirección contraria al pasador. Una horquilla se extiende desde la
20 barra alargada hasta un extremo terminal izquierdo accesible en un orificio izquierdo en la cubierta y un extremo terminal derecho accesible en un orificio derecho en la cubierta. Los extremos terminales izquierdo y derecho de la horquilla están situados fuera del área de detección y la presión sobre el extremo terminal izquierdo o derecho mueve la barra alargada contra su dirección de presión y causa que el extremo de liberación del pasador entre en contacto y retire el pasador del gancho, permitiendo que la cubierta se mueva hasta su posición abierta.

25 **Breve descripción de los dibujos**

La Fig. 1 es una vista en alzado frontal de un dosificador de esta invención que puede usarse para albergar y dosificar un producto fluido;

30 La Fig. 2 es una vista desde abajo del dosificador mostrado en la Fig. 1;

La Fig. 3 es una vista en alzado del lateral derecho que muestra la cubierta en la posición abierta y la placa base en sección transversal;

35 La Fig. 4 es una vista en alzado frontal de la placa base que muestra una parte de un mecanismo de cierre de la cubierta montado en el interior de la misma;

40 La Fig. 5 es una vista en alzado lateral parcial con el extremo superior de la placa base en sección transversal que muestra el mecanismo de cierre de la cubierta en la posición cerrada;

La Fig. 6 es una vista en alzado lateral parcial similar a la Fig. 5 pero que muestra el mecanismo de cierre en la posición desacoplada para abrir la cubierta; y

45 La Fig. 7 es una vista en alzado frontal como en la en Fig. 4, mostrada con la parte del mecanismo de cierre de la cubierta montado en la placa base que se está empujando en dirección ascendente en un extremo terminal de la misma.

Realización preferida para realizar la invención

50 Con referencia primero a las Fig. 1-4, se muestra un dosificador montado en pared de acuerdo con esta invención y está designado por el número 10. El dosificador 10 incluye una placa base 12, que está adaptada para montarse en una estructura de pared como se conoce en líneas generales en las técnicas de dosificadores montados en pared. La cubierta 14 está fijada de forma giratoria a la placa base 12, como en la bisagra 16, cercana al borde inferior 18 de la placa base 12. La cubierta 14 puede girar entre una posición cerrada, como se muestra en las Fig. 1 y 5, y una posición abierta, como se muestra en la Fig. 3. En la posición cerrada, el pasador 20, que está asociado a la cubierta 14 y localizado cerca del borde superior 22 de la misma, acopla con el gancho 24, que está asociado a la placa base 12, para mantener el dosificador 10 cerrado y listo para su uso. Con referencia a las Fig. 5 y 6, puede observarse que el pasador 20 incluye una abertura 21 que recibe el gancho 24 cuando la cubierta 14 está cerrada sobre la placa base 12. Debe apreciarse adicionalmente que el pasador 20 discurre sobre la superficie inclinada 25 del gancho 24 cuando la cubierta 14 se está
60 cerrando sobre la placa base 12. Esto impulsa el pasador 20 desde su posición de reposo normal, hasta que el gancho 24 se alinea con la abertura 21 y el pasador 20 encaja en su sitio. Para mover la cubierta 14 a la posición abierta, por ejemplo, para revisión o recarga, el pasador 20 y el gancho 24 deben estar desacoplados. En la técnica anterior, se proporcionaría una barra alargada accesible en el centro del borde inferior de una placa base del dosificador para ese propósito. Pero con las tecnologías de dosificación manos libres actuales, donde se proporcionan detectores para
65 detectar la presencia de una mano en el centro del borde inferior del dosificador, el uso de dichas barras alargadas de la técnica anterior no es práctico porque el acceso a la barra alargada localizada de forma central causará que se active el detector, y el dosificador dosificará producto sobre cualquier individuo que intente abrirlo o sobre el suelo, ensuciando y desperdiciando producto en cualquier caso. En vista del hecho de que la técnica anterior no ha abordado

ES 2 325 188 T3

esta complicación encontrada en las técnicas de dosificadores manos libres, esta invención quizá es la más adecuada y será aplicable de la forma más beneficiosa para este entorno. Sin embargo, esta invención no está limitada a dicha aplicación puesto que las estructuras descritas en este documento pueden hallarse beneficiosas en otros entornos.

5 Por tanto, de acuerdo con realizaciones preferidas, el dosificador 10 porta uno o más detectores 26 del dosificador
manos libres cercanos a una zona de dosificación 28 (Fig. 2) en la extensión basal 29, que puede estar formada a partir
de extensiones de la cubierta 14 o la placa base 12 o ambas, mostrada aquí como ambas. Los detectores 26 detectan la
presencia de una mano en la zona de dosificación 28 y causan que el producto se dosifique en la zona de dosificación
10 28 sin la necesidad de manipulación humana del dosificador. Con referencia ahora a las Fig. 3-6, la barra alargada
30 está soportada sobre la placa base 12 por ejemplo, por la funda de guía 31, y es capaz de moverse verticalmente
como se muestra por la flecha A. Más particularmente, la barra alargada 30 está presionada para moverse en dirección
descendente en la dirección de la flecha B por los brazos elásticos 32, 34 que se extienden en un ángulo desde la
barra alargada 30 en las guías de brazo 36, 38 en la placa base 12. La barra alargada 30 puede moverse en dirección
ascendente en la dirección de la flecha C, contra la dirección de presión de los brazos elásticos 32, 34, empujando en
15 dirección ascendente sobre el extremo terminal izquierdo 40 o el extremo terminal derecho 42 de la horquilla 44, que
está fijada de forma giratoria al extremo de horquilla 46 de la barra alargada 30. Con referencia particular a las Fig. 5
y 6, puede observarse que el movimiento de la barra alargada 30 en la dirección de la flecha C causa que el extremo
de liberación del pasador 48 de la barra alargada 30 entre en contacto con una parte del pasador 20, y el movimiento
adicional en la dirección de la flecha C por tanto desconecta el pasador 20 del gancho 24 para permitir la abertura de
20 la cubierta 14. Aunque podrían usarse otras estructuras, en esta realización, el extremo de liberación del pasador 48
acopla con la extensión del pasador 50 del pasador 20 y desconecta la abertura 21 del gancho 24. Como se observa
en la Fig. 7, si la barra alargada 30 se mueve en dirección ascendente, los brazos elásticos 32, 34 se tensan contra
las guías de brazo 36, 38 a una forma anormal, y se apreciará que, una vez se les permita, volverán de nuevo a su
forma normal que se muestra en la Fig. 4. También debe apreciarse, como se muestra en la Fig. 7, que cuando uno del
25 extremo terminal izquierdo 40 o el extremo terminal derecho 42 se mueve en dirección ascendente, el otro del extremo
terminal izquierdo 40 o el extremo terminal derecho 42 sirve como soporte o punto de apoyo para el movimiento
ascendente de la horquilla 44. Más particularmente, el extremo terminal izquierdo 40 está alineado con la abertura
de liberación izquierda 52, y se extiende más allá de la abertura 52 para proporcionar una pestaña de pivote 54 que
descansa sobre una parte de la extensión basal 29 y, de forma similar, el extremo terminal derecho 42 está alineado con
30 la abertura de liberación derecha 56 y se extiende más allá de la abertura 56 para proporcionar una pestaña de pivote
58 que descansa sobre una parte de la extensión basal 29. En la Fig. 7, el extremo terminal derecho 42 se empuja en
dirección ascendente, girando en dirección ascendente la horquilla 44 sobre la pestaña de pivote 54. Por tanto, es útil
tener la horquilla 44 fijada de forma giratoria a la barra alargada 30, como ya se ha mencionado, y como se muestra
en el pasador de pivote 60.

35 Como quizá se observa mejor en la Fig. 2, los extremos terminales izquierdo y derecho 40, 42 están accesibles en
los lados izquierdo y derecho, respectivamente, de la zona de dosificación 28. Por lo tanto, la barra alargada 30 puede
manipularse, y por tanto el dosificador 10 puede abrirse, presionando en los extremos terminales izquierdo o derecho
40, 42. Esto puede hacerse sin activar los detectores 26, que están posicionados para detectar la presencia de una mano
40 en la zona de dosificación 28.

En vista de lo anterior, debe ser evidente, por tanto, que el proceso de la presente invención proporciona avances en
la técnica de dosificadores montados en pared, particularmente dosificadores montados en pared de tipo manos libres
que emplean detectores para detectar la presencia de una mano en una zona de dosificación. Aunque, de acuerdo con la
45 ley de patentes, solamente se han descrito en detalle las realizaciones preferidas de la presente invención anteriormente
en este documento, la presente invención no tiene que limitarse a las mismas o por las mismas. En su lugar, el alcance
de la invención incluirá todas las modificaciones y variaciones que están dentro del alcance de las reivindicaciones
adjuntas.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Un dosificador montado en pared (10) que incluye una placa base (12) montada para sujetar el dosificador (10)
a una estructura de pared, teniendo dicha placa base (12) un gancho (24) cercano a la parte superior de dicha placa
base (12); una cubierta (14) fijada de forma giratoria a dicha placa base (12) cercana a la parte inferior (18) de dicha
placa base (12) para moverse entre una posición abierta, en la que puede recargarse el dosificador (10), y una posición
10 cerrada, en la que puede accionarse el dosificador (10), incluyendo dicha cubierta (14) un pasador (20) que acopla con
dicho gancho (24) en dicha posición cerrada, sirviendo el acoplamiento de los mismos para mantener dicha cubierta
(14) en dicha posición cerrada; y una barra alargada (30) fijada a dicha placa base (12), teniendo la barra alargada (30)
un extremo de horquilla (46) opuesto a un extremo de liberación del pasador (48), estando dicha barra alargada (30)
presionada de modo que dicho extremo de liberación del pasador (48) descansa cercano a dicho pasador (20) sobre
dicha cubierta (14), estando dicho extremo de liberación del pasador (48) presionado en una dirección contraria a dicho
15 pasador (20); y una horquilla (44) que se extiende desde dicho extremo de horquilla (46) de dicha barra alargada (30)
hasta un extremo terminal izquierdo (40) y un extremo terminal derecho (42), estando **caracterizado** el dosificador
montado en pared (10) porque dicho extremo terminal izquierdo (40) está accesible en un orificio izquierdo (52) en el
dosificador (10), dicho extremo terminal derecho (42) está accesible en un orificio derecho (56) en el dosificador (10),
y porque la presión en dicho extremo terminal izquierdo (40) o derecho (42) mueve dicha barra alargada (30) contra su
20 dirección de presión y causa que dicho extremo de liberación del pasador (48) entre en contacto y retire dicho pasador
(20) de dicho gancho (24), permitiendo que dicha cubierta (14) se mueva a su posición abierta.

2. El dosificador montado en pared (10) de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

una salida de dosificación (28); y

25 un detector de dosificación manos libres (26) que, después de detectar la presencia de un objeto cerca de dicha
salida de dosificación (28), realiza una dosificación del producto sin la necesidad de manipulación humana del dosifi-
cador (10), donde la colocación de dicho detector de dosificación manos libres (26) es tal que no detecta la presencia
de un objeto que presione sobre dicho extremo terminal izquierdo (40) o derecho (42) de dicha horquilla (44).

30 3. El dosificador montado en pared (10) de la reivindicación 1, en el que dicha barra alargada (30) está presionada
por brazos elásticos (32, 34) que se extienden desde dicha barra alargada (30) en guías de brazo (36, 38) en dicha
placa base (12), deformándose dichos brazos elásticos (32, 34) dentro de dichas guías de brazo (36, 38) cuando uno
de dichos extremos terminales izquierdo (40) o derecho (42) de dicha horquilla (44) se presiona, volviendo después de
35 nuevo a su forma normal cuando se elimina esa presión de dichos extremos terminales izquierdo (40) o derecho (42).

FIG. - 1

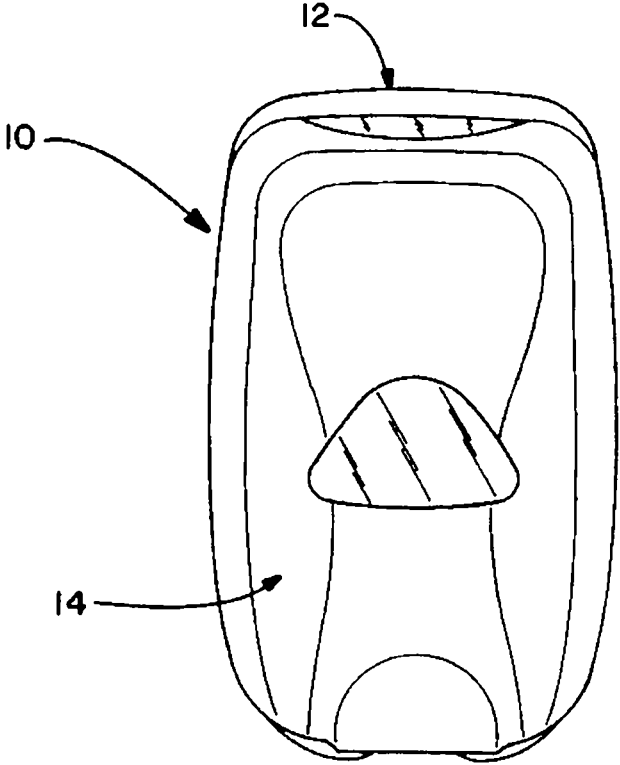
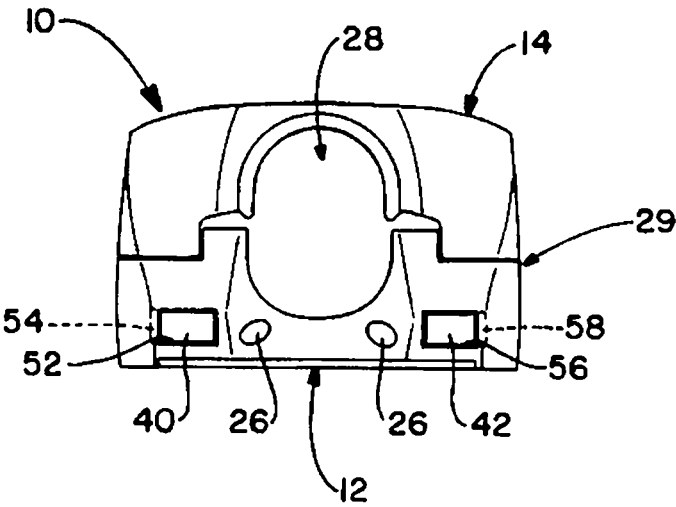


FIG. - 2



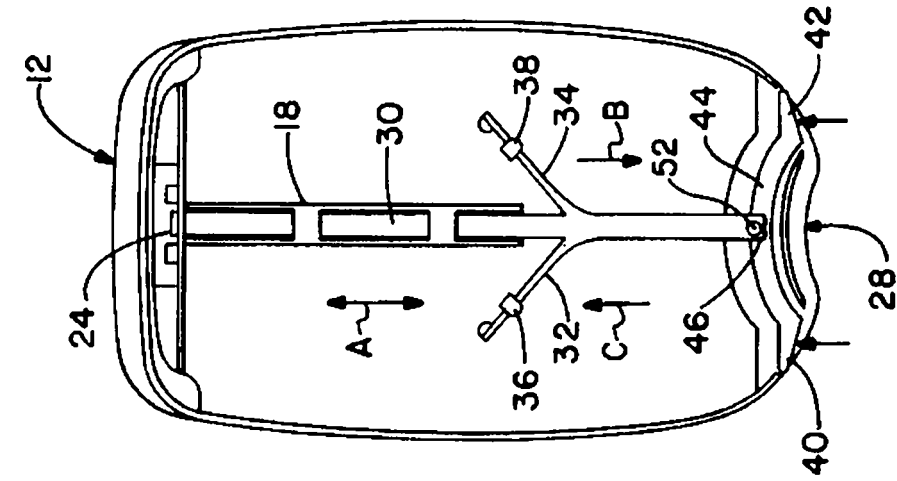


FIG.-4

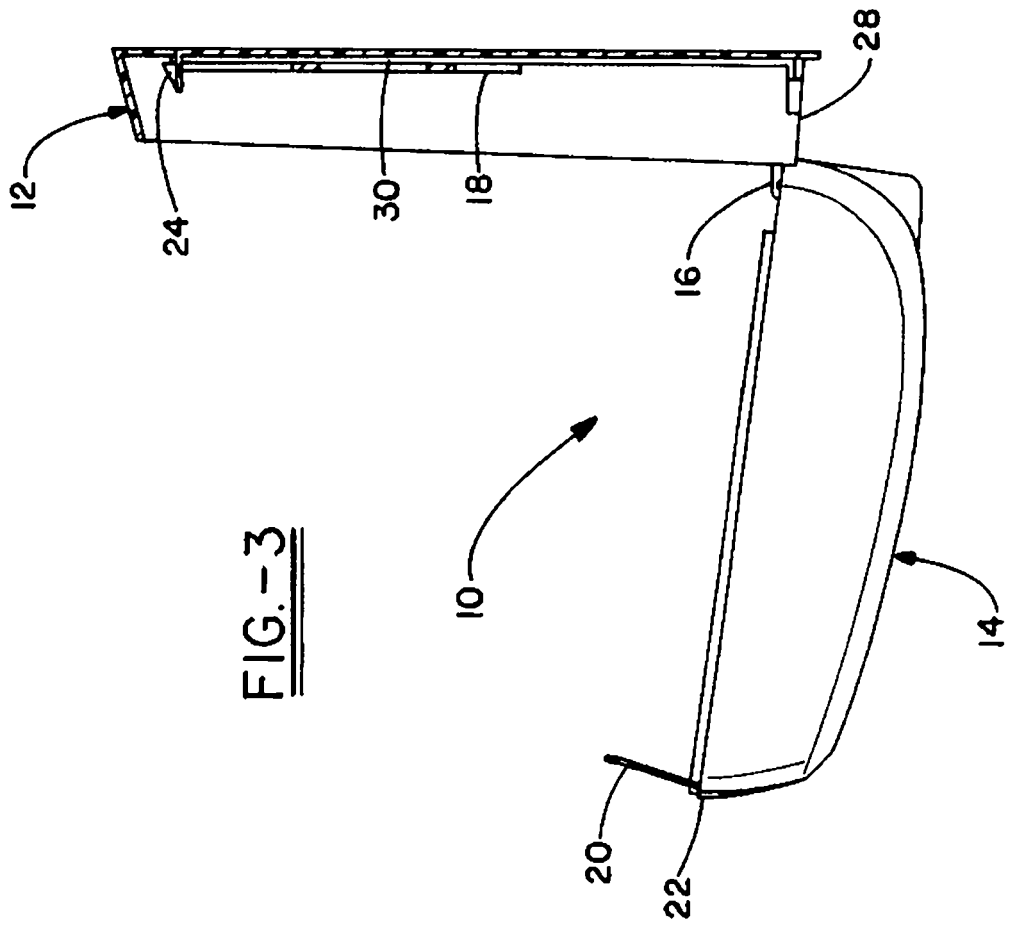


FIG.-3

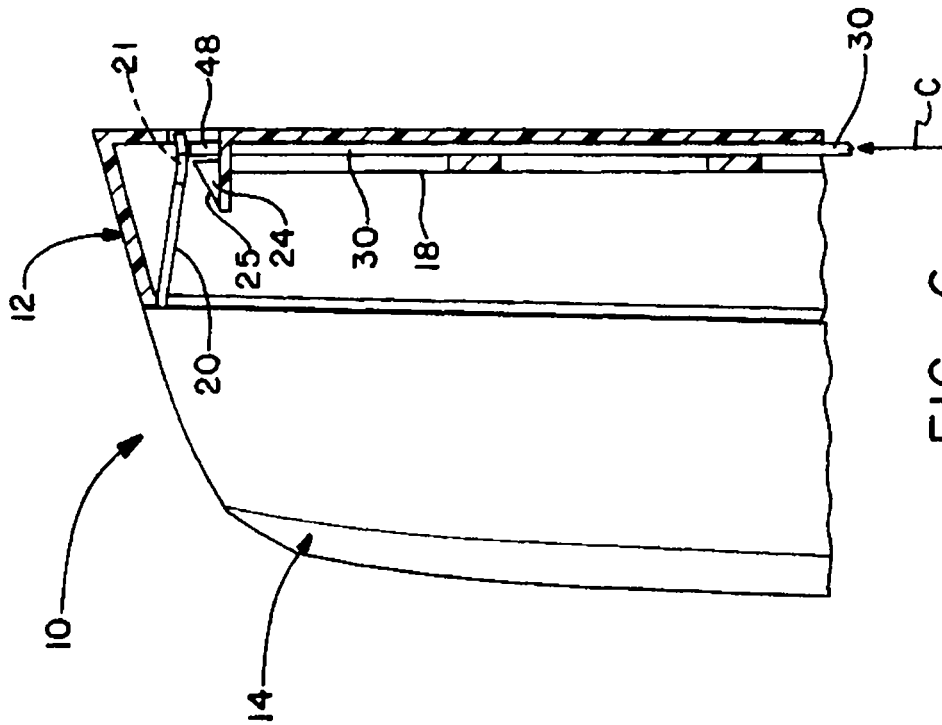


FIG. -6

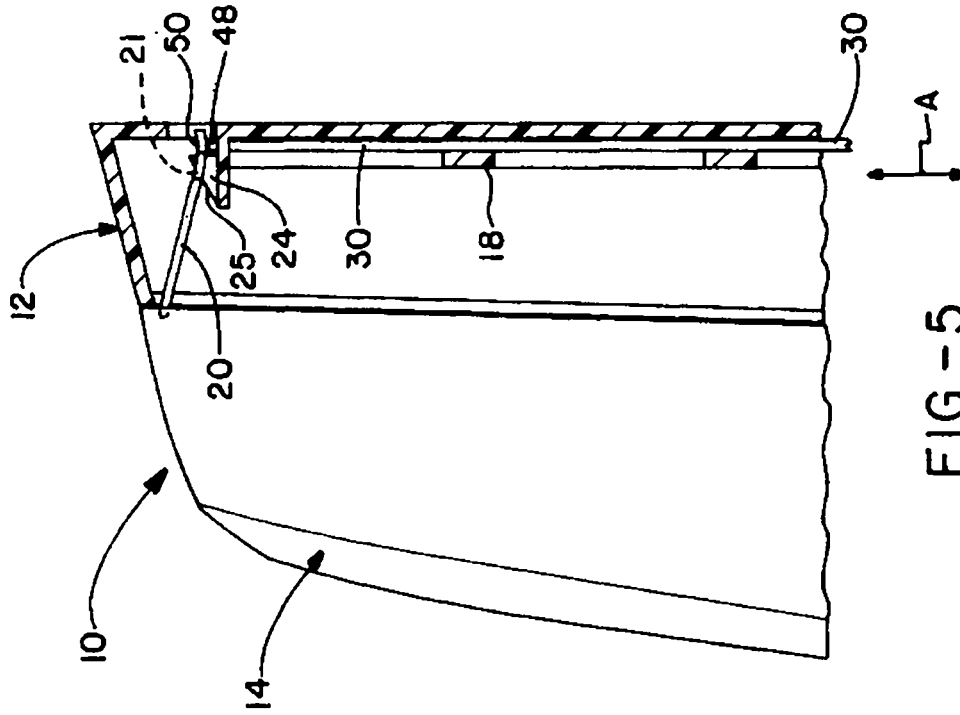


FIG. -5

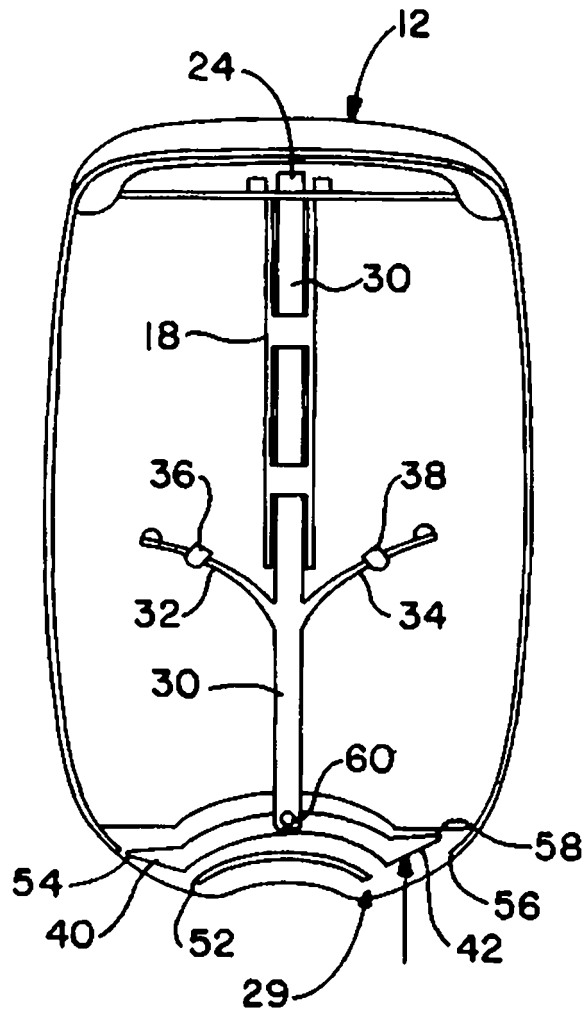


FIG.-7