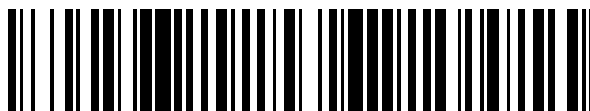


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 420 688**

51 Int. Cl.:

B65D 85/10 (2006.01)

B65D 83/02 (2006.01)

A24F 15/14 (2006.01)

B65D 83/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2010** **E 10714803 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2013** **EP 2419351**

54 Título: **Recipiente de dispensado para el dispensado medido de un producto**

30 Prioridad:

16.04.2009 US 425180

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

26.08.2013

73 Titular/es:

**R.J. REYNOLDS TOBACCO COMPANY (100.0%)
Bowman Gray Technical Center, Post Office Box
1487, 950 Reynolds Boulevard
Winston-Salem, NC 27102, US**

72 Inventor/es:

**BAILEY, RYAN A. y
GELARDI, JOHN A.**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 420 688 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

Recipiente de dispensado para el dispensado medido de un producto

Campo de la invención

La presente invención se refiere a recipientes y métodos de uso de los mismos. Particularmente, la invención se refiere a recipientes que proporcionan el dispensado o dosificación del producto almacenado.

Antecedentes de la invención

Son conocidos en la técnica varios tipos de recipientes para el dispensado de objetos sólidos, particularmente productos sólidos dirigidos al consumo humano. Tales recipientes se caracterizan frecuentemente por un tamaño portátil que se puede almacenar y transportar fácilmente. Los productos consumibles de ejemplo que se empaquetan frecuentemente en tales recipientes incluyen composiciones farmacéuticas, productos de tabaco oral, refrigerios, pastillas de menta, chicles, tiras respiratorias, golosinas y otros similares.

Ciertos productos consumibles, tales como los productos farmacéuticos, requieren que los recipientes tengan un cierto grado de resistencia a los niños. Tradicionalmente, las píldoras se han empaquetado en una botella que tiene un tapón que sólo se puede retirar aplicando una presión hacia abajo mientras se gira el tapón. Sin embargo, este tipo de resistencia para los niños tiene ciertas desventajas. Por ejemplo, si un niño se las arregla para abrir la botella, se proporciona un acceso inmediato al contenido completo de la botella. Adicionalmente, si un adulto no consigue colocar el tapón en la posición adecuadamente asegurada, no hay un mecanismo secundario para impedir el acceso por parte de un niño.

Además de la resistencia a los niños, otra característica deseable para ciertos recipientes es la capacidad de dispensar una cantidad medida del producto. En otras palabras, puede ser altamente deseable que el recipiente controle el dispensado de modo que sólo un número definido de unidades del producto almacenado, tal como solamente una única unidad, se dispense cada vez que se abre el recipiente. La distribución medida de un producto puede ser ventajosa como un nivel adicional de resistencia a los niños dado que impide el acceso ilimitado al contenido completo del recipiente, y que es un medio para mejorar la higiene debido a que tal recipiente anula la necesidad de tocar numerosas unidades del interior del recipiente para obtener una única unidad deseada.

Los recipientes de ejemplo que proporcionan un mecanismo de bloqueo para mejora de la resistencia a los niños de un recipiente se pueden encontrar, por ejemplo, en las Patente de Estados Unidos Nº 6.863.175.

El documento US 4.278.185 describe un dispensador de cigarrillos para la colocación sobre la parte superior de un salpicadero de automóvil, incluyendo un bastidor en el que se puede deslizar una caja de cigarrillos, conteniendo la caja dos filas de cigarrillos, una encima de la otra, y conteniendo cada rodillo diez cigarrillos. La caja tiene dos salidas de dispensado, una para cada fila, y el bastidor tiene una barra de empuje para empujar el cigarrillo fuera de la caja. Cada fila de cigarrillos es empujada por un muelle para la alineación de los cigarrillos en sucesión con las salidas de dispensado.

La presente memoria también describe un recipiente de dispensado, que comprende una carcasa exterior que tiene un extremo abierto, una parte superior, una parte inferior, paredes laterales que se extienden entre la parte superior y la inferior, y un compartimento interior; una bandeja interior recibida de modo deslizando dentro del compartimento interior de la carcasa exterior y que comprende un compartimento de almacenamiento configurado para almacenar una pluralidad de unidades del producto a ser dispensado, y un canal de dispensado en comunicación con el compartimento de almacenamiento, extendiéndose la bandeja interior hacia el exterior desde el extremo abierto de la carcasa exterior y configurada para un movimiento deslizando entre una posición cerrada y una posición abierta, en la que el canal de dispensado comprende una abertura dimensionada y configurada para permitir que salga una única unidad del producto desde el canal de dispensado en un extremo del mismo y una abertura en el extremo opuesto del mismo; y en el que la carcasa exterior comprende adicionalmente un saliente que se extiende dentro del compartimento interior y situado para entrar en la abertura del canal de dispensado cuando la bandeja interior se desliza entre la posición abierta y la posición cerrada y de bloqueo, dimensionado y configurado el saliente para acoplarse con una unidad de producto dentro del canal de dispensado cuando la bandeja interior se desliza hacia la posición cerrada e impulsa la unidad de producto a través de la abertura del canal de dispensado.

Continúa existiendo una necesidad en la técnica de un recipiente para almacenamiento y dispensado de un producto capaz de combinar varias características ventajosas, tales como la resistencia a los niños, dispensado medido y tamaño conveniente.

Breve compendio de la invención

La presente invención proporciona un recipiente que, en sus realizaciones, combina resistencia a los niños con un dispensado medido, y que se puede proporcionar en un tamaño portátil conveniente. El tipo y forma del producto a ser almacenado y dispensado puede variar, pero los productos con forma de barra están particularmente bien adaptados para su uso con los recipientes de la invención.

En un aspecto, la invención proporciona un recipiente de dispensado que comprende las características de la reivindicación 1.

El contenedor puede comprender adicionalmente las características de una o más de las reivindicaciones dependientes 2 a 13.

- 5 En otro aspecto, la invención proporciona un método de dispensado de un producto desde un recipiente, comprendiendo las etapas de acuerdo con la reivindicación 14.

El recipiente de dispensado puede comprender adicionalmente un mecanismo de bloqueo adaptado para bloquear de modo que pueda liberarse la bandeja interior en la posición cerrada y bloqueada dentro de la carcasa exterior, comprendiendo el mecanismo de bloqueo un botón que puede oprimirse en la parte superior o inferior de la carcasa exterior y una placa de bloqueo flexible fijada a la bandeja interior, situado el botón que puede oprimirse para acoplarse y flexionar la placa de bloqueo flexible de la bandeja interior cuando se oprime. Cuando está presente tal mecanismo de bloqueo, el método de dispensado del producto comprende adicionalmente la opresión del botón para desbloquear el recipiente de dispensado previamente al deslizamiento de la bandeja interior hacia la posición de dispensado, de acuerdo con la reivindicación 15.

15 Breve descripción de los dibujos

Habiendo descrito en esa forma la invención en términos generales, se hace referencia ahora a los dibujos adjuntos, que no están necesariamente dibujados a escala, y en los que:

la Fig. 1 es una vista en perspectiva de una realización del recipiente de la invención mirando hacia la superficie superior del mismo;

- 20 la Fig. 2 es una vista en perspectiva de la realización del recipiente de la Fig. 1 mirando hacia la superficie inferior del mismo;

la Fig. 3A-3C proporcionan vistas en perspectiva de la realización del recipiente de la Fig. 1 moviéndose entre la posición cerrada y bloqueada y la posición de dispensado;

la Fig. 4 es una vista en perspectiva de la carcasa exterior de la realización del recipiente de la Fig. 1;

- 25 la Fig. 5 es una vista en perspectiva de la bandeja de dispensado de la realización del recipiente de la Fig. 1;

las Figs. 6 y 7 son vistas de una parte inferior de la bandeja de dispensado de la Fig. 5 mirando hacia la superficie exterior y la superficie interior de la misma, respectivamente;

las Figs. 8 y 9 son vistas de la parte superior de la bandeja de dispensado de la Fig. 5 mirando hacia la superficie exterior y la superficie interior de la misma, respectivamente;

- 30 la Fig. 10 es una vista en perspectiva de la parte superior de la bandeja de dispensado de la Fig. 5 mirando hacia la superficie interior de la misma;

las Figs. 11 y 12 son vistas de la parte superior de la carcasa exterior de la Fig. 4 mirando hacia la superficie exterior y la superficie interior de la misma, respectivamente;

- 35 las Figs. 13 y 14 son vistas de la parte inferior de la carcasa exterior de la Fig. 4 mirando hacia la superficie exterior y la superficie interior de la misma, respectivamente;

la Fig. 15 es una vista en perspectiva de la parte inferior de la carcasa exterior de la Fig. 4 mirando hacia la superficie interior de la misma; y

las Figs. 16A-16E ilustran el funcionamiento de la realización del recipiente de la invención con la parte superior de la bandeja de dispensado y la parte superior de la carcasa exterior retiradas.

40 Descripción detallada de la invención

La presente invención se describirá ahora más completamente a continuación con referencia a ciertas realizaciones preferidas. Estas realizaciones se proporcionan de modo que esta descripción sea global y completa y transmita completamente el alcance de la invención a los expertos en la materia. Realmente, la invención se puede realizar en muchas formas diferentes y no se debería interpretar como limitada a las realizaciones expuestas en la presente memoria; por el contrario, estas realizaciones se proporcionan de modo que esta descripción satisfaga los requisitos legales aplicables. Como se usa en la especificación, y en las reivindicaciones adjuntas, las formas singulares “un”, “una”, “el”, “la”, incluyen los respectivos plurales a menos que el contexto dicte claramente lo contrario.

- 50 Las realizaciones del recipiente descritas en la presente solicitud se pueden usar para almacenar y dispensar cualquier producto sólido, pero están particularmente bien adaptadas para productos diseñados para consumo oral. Los productos consumibles de ejemplo incluyen productos farmacéuticos, tales como píldoras y tabletas, cigarrillos y

otros productos del fumador, productos de tabaco sin humo, caramelos, pastillas de menta, chicles y otros productos de golosinas, aperitivos y otros similares.

Los productos de tabaco de ejemplo incluyen productos de tabaco granulados (por ejemplo, pastillas comprimidas o moldeadas producidas a partir de tabaco en polvo o procesado, tales como las formadas dentro de la forma general de una moneda, cilindro, alubia, pastilla, esfera, elipsoide, cubo, perla u otro similar), piezas de tabaco exprimidas o fundidas (por ejemplo, como tiras, películas u hojas, que incluyen películas de capas múltiples conformadas en la forma deseada), productos que incorporan tabaco transportado por un sustrato sólido (por ejemplo, en los que los materiales del sustrato varían desde granos comestibles a tiras de celulosa no comestibles), formas de barras o palos que contienen tabaco, materiales similares a cápsulas conteniendo tabaco que tienen una zona de cubierta exterior y una zona de núcleo interior, formas conteniendo tabaco similares a pajas (por ejemplo, con forma hueca), sacos o paquetes conteniendo tabaco (por ejemplo productos similares a snus), piezas de chicle conteniendo tabaco y otros similares.

Los ejemplos de composiciones de tabaco sin humo que se pueden empaquetar en los recipientes de la invención se exponen en, por ejemplo, las Patentes de Estados Unidos N° 1.376.586 de Schwartz; 3.368.567 de Speer; 4.513.756 de Pittman et ál.; 4.606.357 de Dusek et ál.; 4.821.749 de Toft et ál.; 5.167.244 de Kjerstad; 5.387.416 de White; 6.668.839 de Williams; US 2005/0244521 de Strickland et ál.; US 2006/0191548 de Strickland et ál.; US 2007/0186942 de Strickland et ál.; US 2008/0029110 de Dube et ál. y US 2008/0029116 de Robinson et ál. Ejemplos de chicles que contienen tabaco se exponen en las Patentes de Estados Unidos N° 4.624.269 de Story et ál.; 4.975.270 de Kehoe y 4.802.498 de Ogren. Varias formas o métodos para el empaquetado de productos de tabaco sin humo se exponen en los documentos de Patente US 2004/0217024 y US 2006/0118589 de Arnarp et ál.; WO 2005/016036 de Bjorkholm; WO 2006/034450 de Budd; WO 2007/017761 de Kutsch et ál.; y WO 2007/067953 de Sheveley et ál.

Las composiciones que utilizan tabaco sin humo como el producto contenido en los recipientes de la invención incluirán frecuentemente ingredientes tales como tabaco (típicamente en forma de partículas), endulzantes, aglomerantes, colorantes, reguladores del pH, rellenos, agentes aromáticos, ayudas a la desintegración, antioxidantes, aditivos de cuidado oral y preservativos. Véase, por ejemplo, el documento de Patente US 2007/0186941 de Holton et ál.

La forma y tamaño del producto a ser almacenado y dispensado puede variar. Las formas del producto de ejemplo incluyen píldoras, pastillas, esferas, bandas, películas, hojas, monedas, cubos, perlas, ovoides, elipsoides, cilindros, formas de alubia, palos o barras. La forma de la sección transversal de los productos puede variar, y las formas de la sección transversal de ejemplo incluyen círculos, cuadrados, óvalos, rectángulos y otros similares. Las dimensiones del producto variarán frecuentemente dependiendo de su forma. En una realización, el producto tiene forma de barra con una longitud en el intervalo de aproximadamente 50 a aproximadamente 100 mm (más típicamente de aproximadamente 60 a aproximadamente 80 mm) y un diámetro de aproximadamente 2 mm a aproximadamente 8 mm (más típicamente de aproximadamente 3 mm a aproximadamente 6 mm).

La forma de la superficie exterior de los recipientes de la invención puede variar. Aunque las realizaciones del recipiente ilustradas en los dibujos tienen ciertos contornos, se podrían usar también recipientes con otros diseños en la superficie exterior. Por ejemplo, los laterales o bordes de los recipientes de la invención podrían ser aplastados, redondeados o biselados y las diversas superficies o bordes del exterior del recipiente podrían ser cóncavos o convexos. Adicionalmente, los lados extremos o bordes opuestos del recipiente pueden ser paralelos o no paralelos de modo que el recipiente se haga más estrecho en una o más de las dimensiones.

Las dimensiones de los recipientes descritos en la presente memoria pueden variar sin apartarse de la invención. Sin embargo, en las realizaciones preferidas, los recipientes de la invención se pueden describir como teniendo un tamaño adecuado para la manipulación y operación portátil. Las dimensiones de ejemplo para tales realizaciones portátiles incluyen longitudes en el intervalo de aproximadamente 25 mm a aproximadamente 200 mm, más típicamente de aproximadamente 50 mm a aproximadamente 150 mm y más frecuentemente de aproximadamente 80 mm a aproximadamente 120 mm. Los anchos de ejemplo incluyen el intervalo de aproximadamente 10 mm a aproximadamente 100 mm, más típicamente de aproximadamente 20 mm a aproximadamente 80 mm y, más frecuentemente de aproximadamente 30 mm a aproximadamente 60 mm. Como se usa en la presente memoria, la longitud y ancho se refieren a las dimensiones principales del recipiente que definen el plano principal del recipiente. Las profundidades de ejemplo para las realizaciones del recipiente portátil de la invención varían desde aproximadamente 5 mm a aproximadamente 50 mm, más típicamente de aproximadamente 8 mm a aproximadamente 30 mm y más frecuentemente de aproximadamente 10 mm a aproximadamente 20 mm.

El número de unidades de producto sólido almacenadas en los recipientes de la invención pueden variar también, dependiendo del tamaño del recipiente y del tamaño de las unidades del producto. Típicamente, el número de unidades del producto almacenadas variará desde aproximadamente 5 a aproximadamente 100, más típicamente de aproximadamente 10 a aproximadamente 50, y más frecuentemente de aproximadamente 15 a aproximadamente 30.

El material de construcción del recipiente también puede variar. Los materiales de ejemplo incluyen metal, madera y materiales plásticos sintéticos. Se utilizan típicamente materiales poliméricos que se pueden extrudir y/o moldear en las formas deseadas, tales como polietileno, poliestireno, poliamida y otros similares.

En ciertas realizaciones, los recipientes de la invención combinan varias características ventajosas, tales como resistencia los niños y dispensado medido de un producto. En particular, ciertas realizaciones de los recipientes de la invención incluyen un mecanismo de bloqueo resistente a los niños que bloquea de modo que pueda liberarse una bandeja interior del recipiente en una posición cerrada y bloqueada. El mecanismo de bloqueo se puede liberar y dispensar un producto usando una serie de manipulaciones que incluyen, por ejemplo, la opresión de un botón de bloqueo y el deslizamiento de una bandeja interior para exponer el producto a ser dispensado. Los recipientes de la invención proporcionan, en ciertas realizaciones, el dispensado medido del producto proporcionando un canal de dispensado dimensionado para el paso de una única unidad del producto de modo que sólo una única unidad del producto pueda entrar en el canal de dispensado al mismo tiempo.

Ciertas realizaciones preferidas de la invención se describen en la presente memoria de modo que proporcionan un dispensado medido de una única unidad de producto, que puede ser, por ejemplo, una única unidad de consumo de un producto de tabaco sin humo, una única unidad de consumo de un producto de golosinas o aperitivos, o una única unidad de dosificación de un producto farmacéutico.

Las Figs. 1-16 ilustran la realización del recipiente 10 que está particularmente bien adaptada para el almacenamiento y dispensado de un producto que tenga una forma de barra o cilíndrica. Las Figs. 1 y 2 proporcionan una vista en perspectiva de una realización del recipiente 10 en una posición cerrada y bloqueada. El recipiente 10 incluye una carcasa exterior 12, incluyendo la carcasa exterior una parte superior 14, una parte inferior 16 y paredes laterales 18. Como se muestra en la Fig. 4, la carcasa exterior 12 incluye un extremo abierto 20 que proporciona acceso a un compartimento interior 22. Con referencia de nuevo a la Fig. 1, se recibe una bandeja interior 28 dentro del compartimento interior 22 de la carcasa exterior 12. Aunque la realización ilustrada de la carcasa exterior 12 y la bandeja interior 28 comprende cada una dos piezas de enclavamiento separadas, la carcasa exterior y/o la bandeja interior podrían tener una estructura unitaria o comprender más de dos piezas de enclavamiento si se desea.

Con referencia a la Fig. 2, la parte inferior 16 de la carcasa exterior 12 incluye un botón 40 que puede oprimirse y tiene una sección de corte conformada para recibir el borde inferior de la bandeja interior 28 mientras mantiene una depresión 54 entre la parte inferior de la carcasa exterior y la bandeja interior. La depresión 54 proporciona un espacio conveniente para el agarre de la bandeja interior 28 por parte del usuario. Por ejemplo, la depresión se dimensiona ventajosamente para adaptarse a una uña de un dedo o la punta de un dedo del usuario con el propósito de que agarre la bandeja interior.

La bandeja interior 28 incluye también una superficie alzada 52 conformada en una forma que corresponda al corte en la parte superior 14 de la carcasa exterior 12. La superficie alzada 52 se dimensiona y configura para hacer un contacto a tope con la forma correspondiente del corte en la parte superior 14 de la carcasa exterior 12. Aunque la realización ilustrada de la superficie alzada 52 tiene un borde de entrada semicircular que hace tope con la carcasa exterior 12, se puede utilizar cualquier forma de sección transversal sin separarse de la invención. La superficie alzada 52 proporciona una localización conveniente para que el usuario coloque un dedo para el agarre de la bandeja interior de modo que deslice la bandeja desde la carcasa exterior 12.

Como se muestra en las Figs. 3A-3C, en el funcionamiento, ciertas realizaciones del recipiente 10 de la invención proporcionan un mecanismo de bloqueo adaptado para proporcionar un cierto nivel de resistencia a los niños, y también proporcionar un dispensado medido de un producto. Como se muestra en la Fig. 3A, en una realización, la opresión de un botón 40 sobre la parte inferior 16 de la carcasa exterior 12 permite que la bandeja interior 28 se deslice desde una posición cerrada y bloqueada dentro del compartimento interior 22 de la carcasa exterior a una posición de dispensado en la que una parte de la bandeja interior se ha extraído desde la carcasa exterior. Desde esta posición de desbloqueo, el recipiente 10 se puede manipular por parte del usuario para impulsar una única unidad del producto almacenado dentro de la bandeja interior para que caiga dentro de un canal de dispensado descrito con mayor detalle a continuación. Una vez que una unidad del producto está dentro del canal de dispensado, como se muestra en la Fig. 3B, el usuario puede empujar la bandeja interior 28 hacia la posición cerrada y bloqueada, lo que da como resultado que la unidad del producto 58 sale por la abertura de dispensado 30 que comunica con el canal de dispensado dentro de la bandeja interior. Como se muestra en la Fig. 3C, una vez que la bandeja interior está de nuevo en la posición cerrada y bloqueada dentro del compartimento interior 22 de la carcasa exterior 12, una parte significativa de una unidad del producto 58 se ha extendido a través de la abertura de dispensado 30 y se puede ser agarrada y retirada por parte del usuario.

Las Figs. 4 y 5 proporcionan vistas en perspectiva de la carcasa exterior 12 y la bandeja interior 28, respectivamente. Como también se muestra en la Fig. 5, la bandeja interior 28 incluye un tope 60 en la forma de una sección de la parte superior 36 de la bandeja interior que tiene tres lados separados del resto de la parte superior de la bandeja interior, teniendo el tope un perfil elevado por encima de la superficie de la parte superior de la bandeja interior. Para aumentar la rigidez del tope 60, la bandeja interior 28 puede incluir adicionalmente uno o más nervios de refuerzo 62, que mantienen el tope en una posición elevada por encima de la superficie de la parte superior 36 de

la bandeja interior. El tope 60 de la bandeja interior 28 se dimensiona y configura para acoplarse al labio 64 de proyección próximo al extremo abierto 20 de la carcasa exterior 12 (véase la Fig. 12). La interacción entre el tope 60 y el labio de proyección 64 de la parte superior 14 de la carcasa exterior 12 impide la retirada completa de la bandeja interior 28 de la carcasa exterior cuando se desliza la bandeja interior hacia la posición de dispensado.

Las Figs. 6 y 7 proporcionan una vista de la superficie exterior y de la superficie interior, respectivamente, de la parte inferior 56 de la bandeja interior 28. En la Fig. 6, se muestra una placa de bloqueo 42 flexible, incluyendo la placa de bloqueo una abertura 66. La placa de bloqueo 42 interactúa con los elementos del mecanismo de bloqueo correspondientes de la carcasa exterior 12 mostrada en la Fig. 14. Como también se muestra en la Fig. 6, la superficie inferior de la parte inferior 56 de la bandeja interior 28 proporciona una depresión 54 que se dimensiona y configura para ayudar al agarre de la bandeja interior cuando el usuario desliza la bandeja interior entre la posición cerrada y bloqueada y la posición abierta, de dispensado. Como se muestra en la Fig. 7, la placa de bloqueo 42 puede incluir uno o más nervios de refuerzo 44 que ayudan a la prevención de la deformación permanente de la placa de bloqueo flexible tras un uso repetido.

La Fig. 7 ilustra una parte inferior 56 de la bandeja interior 28 que mira al interior de la bandeja interior, incluyendo la parte inferior paredes laterales 82 que definen parcialmente el compartimento de almacenamiento 26 contenido dentro de la bandeja interior. Se sitúa un canal de dispensado 32 adyacente al compartimento de almacenamiento 26 y alineado con la abertura de dispensado 30. El canal 32 define una depresión por debajo de la superficie del compartimento de almacenamiento 26 de modo que la manipulación del recipiente 10 mientras la bandeja interior 28 está en la posición de dispensado da como resultado la expulsión de una unidad de producto al interior del canal de dispensado. Dado que el canal de dispensado se dimensiona y configura para mantener solamente una única unidad de producto, el recipiente 10 es capaz de medir el dispensado de una unidad de producto almacenada a la vez. El canal de dispensado se localiza preferiblemente lateralmente en relación al compartimento de almacenamiento 26 y, cuando se ha de dispensar un producto con forma de barra, puede extenderse longitudinalmente a lo largo de la longitud completa del compartimento de almacenamiento. Como también se muestra en la Fig. 7, el extremo del canal de dispensado 32 opuesto a la apertura de dispensado 30 incluye una ranura 34. La ranura 34 se diseña para permitir el paso de los uno o más nervios 38 explicados a continuación dentro del canal de dispensado 32. Como se muestra, la ranura se puede extender longitudinalmente a lo largo de una parte significativa de la longitud del canal de dispensado 32 de modo que el canal de dispensado está sólo cerrado con un suelo a lo largo de una parte de su longitud. La ranura 34 se extiende también en el interior de la pared lateral posterior de la parte inferior 56.

Las Figs. 8 y 9 proporcionan una vista exterior y una vista interior de la parte superior 36 de la bandeja interior 28. La parte superior 36 de la bandeja interior 28 incluye el tope elevado 60 así como uno o más nervios de refuerzo 62 opcionales que ayudan a mantener el tope en su posición elevada por encima de la superficie de la parte superior de la bandeja interior. La superficie alzada 52 diseñada para ayudar al agarre de la bandeja interior 28 se muestra también en la Fig. 8. La superficie superior de la parte superior 36 de la bandeja interior incluye también una abertura rectangular 38 diseñada para alojar el movimiento flexible de una pestaña 50 mostrada en la Fig. 9. La pestaña 50 es un elemento de proyección delgado, flexible situado para acoplar una unidad de producto cuando se desliza a través de la apertura de dispensado 30. La posición de la pestaña 50 permite que la pestaña acople la parte superior de la unidad del producto cuando la unidad de producto se desliza través del canal de dispensado 32 y fuera del abertura de dispensado 30. La interacción con la unidad de producto hace que la pestaña se flexione hacia arriba, y la abertura 38 está presente para alojar el movimiento hacia arriba de la pestaña. La finalidad de la pestaña 50 es proporcionar un contacto de fricción con la unidad de producto cuando se mueve a través del abertura de dispensado 30, moderando de ese modo la velocidad de la unidad de producto cuando se dispensa. La pestaña 50 puede servir también para bloquear el intento de reentrada de una unidad del producto al interior del canal de dispensado cuando la pestaña se sitúa adyacente a la abertura de dispensado 30 y situada de modo que al menos una parte de la pestaña bloquea la abertura cuando ninguna unidad de producto está saliendo de la abertura de dispensado. Aunque el tamaño y forma de la pestaña 50 se pueden alterar sin separarse de la invención, en una realización preferida mostrada en la Fig. 10, el tope tiene una parte de brazo que se extiende longitudinalmente acabando en una punta con forma aproximadamente triangular con una esquina del triángulo proyectándose hacia abajo hacia el canal de dispensado 32.

Las Figs. 11 y 12 proporcionan vistas externas e internas, respectivamente, de la parte superior 14 de la carcasa exterior 12. Como se ha explicado previamente, la superficie interior de la parte superior 14 incluye un labio de proyección 64 situado para acoplar el tope 60 de la bandeja interior 28 cuando la bandeja se desliza fuera del compartimento interior 22 de la carcasa exterior. El contacto a tope entre el tope 60 y el labio de proyección 64 impide la continuación del movimiento de deslizamiento de la bandeja interior 28 de modo que la bandeja interior se pueda retener dentro de la carcasa exterior 12. Como también se muestra en la Fig. 11, en una realización, la parte superior 14 de la carcasa exterior 12 incluye una apertura o rebaje 24 dimensionada y configurada para la retención de una unidad dispensada del producto por parte del usuario. Esta abertura 24 podía ser útil, por ejemplo, cuando el usuario no ha acabado con la unidad del producto dispensada y desea un lugar conveniente para almacenar el producto parcialmente usado durante un periodo de tiempo. La abertura se coloca de modo que se evite la interferencia con el acoplamiento deslizante de la bandeja interior 28 dentro de la carcasa exterior 12.

Las Figs. 13 y 14 proporcionan vistas externas e internas, respectivamente, de la parte inferior 16 de la carcasa exterior 12. Como se muestra en la Fig. 13, la superficie exterior de la parte inferior 16 incluye un botón 40 que

puede oprimirse, que es un componente del mecanismo de bloqueo para el recipiente 10. El botón 40 que puede oprimirse se define por un corte semicircular que debilita una zona de la parte inferior 16 e incrementa la flexibilidad del botón. El lado inferior del botón 40 puede incluir uno o más nervios de refuerzo 70 adaptados para reforzar el botón 40 e impedir una deformación permanente del botón tras un uso repetido. El mecanismo de bloqueo incluye adicionalmente una proyección 46 adyacente al botón 40 que puede oprimirse. Como se muestra en la Fig. 15, la proyección 46 incluye preferiblemente una superficie biselada que mira al extremo abierto 20 de la carcasa exterior 12. La superficie biselada facilita el deslizamiento de la superficie inferior de la bandeja interior 28, así como de la placa de bloqueo 42, sobre la proyección 46 cuando la bandeja interior se desliza al interior de la posición cerrada y bloqueada. La proyección 46 está dimensionada para un acoplamiento con la abertura 66 de la placa de bloqueo 42 de la bandeja interior 28 cuando la bandeja interior está en la posición cerrada y bloqueada. El tamaño y forma de la proyección 46 y de la abertura 66 correspondiente pueden variar sin apartarse de la invención.

Mientras está en la posición cerrada y bloqueada, la placa de bloqueo 42 se sitúa solapando el botón flexible 40. Como resultado, la opresión del botón 40 hacia el interior del recipiente 10 dará como resultado el acoplamiento con la placa de bloqueo 42. Una flexión suficiente de la placa de bloqueo 42 hacia el interior de la bandeja interior 28 provocará el desacoplamiento de la proyección 46 de la abertura 66 dentro de la placa de bloqueo 42. Una vez que la abertura 66 está liberada de la proyección 46, el usuario puede deslizar libremente la bandeja interior 28 hacia la posición de dispensado.

Como también se muestra en las Figs. 14 y 15, el interior de la parte inferior 16 de la carcasa exterior 12 incluye uno o más nervios 38 situados para acoplar la ranura 34 en la parte posterior del canal de dispensado 32 de la bandeja interior 28. Como se ilustra, los nervios 38 se configuran con una superficie frontal situada para acoplar una unidad del producto dentro del canal de dispensado 32. La interacción entre los nervios 38 y la unidad del producto se muestra mejor en las Figs. 13A-13E descritas a continuación. El número, forma y tamaño de los nervios 38 puede variar sin apartarse de la presente invención. Aunque se ilustran en la presente memoria nervios con forma de gancho, se podrían usar otras configuraciones de nervios que proporcionen una superficie para el contacto con una unidad del producto y sirven para bloquear la entrada de una unidad del producto al interior del canal de dispensado cuando el recipiente está en la posición cerrada y bloqueada.

Las Figs. 13A-13E ilustran la interacción entre el nervio 38 de la parte inferior 16 de la carcasa exterior 12 con la ranura 34 en la bandeja interior 28 y una unidad del producto 58 dispensada desde la bandeja interior. Estas figuras ilustran una realización del recipiente 10 con tanto la parte superior 14 de la carcasa exterior 12 como la parte superior 36 de la bandeja interior 28 retiradas para una visión más fácil. La Fig. 13A ilustra el recipiente en su posición cerrada y bloqueada. Como se muestra, los uno o más nervios 38 se sitúan dentro de la ranura 34. La presencia de los uno o más nervios 38 dentro de la ranura 34 impide a una unidad del producto la salida del compartimiento de almacenamiento 26 y entrada en el canal de dispensado 32. La Fig. 13B ilustra el movimiento de la bandeja interior 28 hacia la posición de dispensado a continuación del desbloqueo del recipiente 10. Como se muestra, el deslizamiento de la bandeja interior 28 hacia el exterior del recipiente 10 da como resultado el desacoplamiento entre los nervios 38 y la ranura 34 en el canal de dispensado 32. Mientras está en la posición de dispensado, como se muestra en la Fig. 13C, el usuario del recipiente puede manipular el contenedor hasta que se impulsa una unidad del producto 58 al interior del canal de dispensado 32. Como se muestra en la Fig. 13D, el usuario puede entonces deslizar la bandeja interior 28 de vuelta hacia la posición cerrada y bloqueada. Sin embargo, con una unidad del producto 58 en el canal de dispensado 32, el deslizamiento de la bandeja interior 28 de vuelta hacia la posición cerrada y bloqueada da como resultado el contacto a tope entre un extremo de la unidad del producto y el primer nervio 38 de la carcasa exterior 12. Cuando la bandeja interior continúa deslizándose hacia la posición cerrada y bloqueada, el contacto entre el nervio 38 y la unidad del producto 58 hace que la unidad del producto salga de la abertura de dispensado 30 y se haga visible al usuario. Una vez que el recipiente 10 está en la posición cerrada y bloqueada, el usuario puede agarrar la unidad del producto 58 y retirarla completamente del recipiente. Como se ha observado anteriormente, dado que el contenedor está ahora en la posición cerrada y bloqueada, ninguna unidad adicional del producto puede entrar en el canal de dispensado 32 hasta que la bandeja 28 se coloque en la posición de dispensado.

Como se expone en las figuras adjuntas, tanto la bandeja interior 28 como la carcasa exterior 12 se pueden fabricar en dos piezas que se adaptan para su conexión para formar el diseño final. Se puede usar cualquier medio para la conexión de las piezas de un recipiente sin apartarse de la invención. En la realización ilustrada, la bandeja interior 28 comprende una ranura 74 en un extremo de la parte superior 36 que se acopla con una pestaña 72 en la parte inferior 56 de la bandeja interior. La realización ilustrada de la parte superior 14 e inferior 16 de la carcasa exterior se pueden conectar a través de la interacción entre ranuras en la parte superior (no mostradas) y pestañas correspondientes 78 en la inferior. Las ranuras y las pestañas 78 se sitúan preferiblemente sobre paredes interiores 80 presentes tanto en la parte superior 14 como en la inferior 16, lo que sirve también para guiar el movimiento de deslizamiento de la bandeja interior 28 dentro de la carcasa exterior 12.

Como parte del proceso de empaquetado final, una vez que los recipientes de dispensado de la invención están rellenos con el producto deseado, los recipientes se pueden envolver o sellar con un material de película, o ser envueltos de modo retráctil con tal material. El material de empaquetado exterior útil de acuerdo con la presente invención puede variar. Típicamente, la selección del material de empaquetado depende de factores tales como la estética, transparencia, confort de manejo, propiedades de barrera deseadas (por ejemplo, para que proporcione

5 protección a la exposición al oxígeno, o a la radiación, o de modo que proporcione protección contra la pérdida de
humedad), u otros similares. El material de empaquetado tiene preferiblemente la forma de una película, tal como
una película laminada (por ejemplo, una película laminada por coextrusión). Los materiales representativos que se
pueden usar para proporcionar componentes o capas de materiales de películas o películas laminadas incluyen el
10 cloruro de polivinilo, copolímero de etileno y acetato de vinilo, polipropileno orientado, polietileno lineal de baja
densidad, dicloruro de polivinilideno, tereftalato de poliéster, copolímero de etileno y ácido metacrílico, polietileno
metaloceno lineal de baja densidad, materiales celulósicos (por ejemplo celofán), y otros similares. Los materiales de
empaquetado de ejemplo pueden ser películas plásticas/metálicas, películas plásticas/metálicas que estén
recubiertas de papel, películas de laminado plástico u otras similares. El documento US 2008/0029116 de Robinson
et ál. describe ejemplos de materiales de empaquetado adecuados.

15 Se les ocurrirán a los expertos en la materia muchas modificaciones y otras realizaciones de las invenciones
expuestas en la presente memoria, a los que estas invenciones conciernen, que tienen el beneficio de las
enseñanzas presentadas en las descripciones precedentes y los dibujos adjuntos. Por lo tanto, se ha de comprender
que las invenciones no han de estar limitadas a las realizaciones específicas descritas y que se pretende incluir las
modificaciones y otras realizaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Aunque se han empleado
en la presente memoria términos específicos, se usan en un sentido genérico y descriptivo solamente y no con
propósitos de limitación.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente de dispensado (10), que comprende:

una carcasa exterior (12) que tiene un extremo abierto (20), una parte superior (14), una parte inferior (16), paredes laterales (18) que se extienden entre la parte superior (14) y la inferior (16), y un compartimento interior (22);

5 una bandeja interior (28) que se recibe de modo deslizante dentro del compartimento interior (22) de la carcasa exterior (12) y comprende un compartimento de almacenamiento (26) configurado para almacenar una pluralidad de unidades del producto (58) a ser dispensado, y un canal de dispensado (32) en comunicación con el compartimento de almacenamiento (26), extendiéndose la bandeja interior (28) hacia el exterior desde el extremo abierto (20) de la carcasa exterior (12) y configurado para un movimiento de deslizamiento entre una posición cerrada y bloqueada y una posición abierta,

10 en el que, el canal de dispensado (32) comprende una abertura (30) dimensionada y configurada para permitir que una única unidad del producto (58) salga del canal de dispensado (32) en un extremo del mismo y una ranura (34) en el extremo opuesto del mismo;

15 en el que la carcasa exterior (12) comprende adicionalmente un nervio (38) que se extiende en el interior del compartimento (22) y situado para entrar en la ranura (34) del canal de dispensado (32) cuando la bandeja interior (28) se desliza entre la posición abierta y la posición cerrada y bloqueada, dimensionado y configurado el nervio (38) para acoplarse con una unidad del producto (58) dentro del canal de dispensado (32) cuando la bandeja interior (28) se desliza hacia la posición cerrada y bloqueada e impulsa la unidad del producto (58) a través de la abertura (30) del canal de dispensado (32); y

20 en el que el canal de dispensado (32) define una depresión por debajo de la superficie del compartimento de almacenamiento (26) y se dimensiona y configura para mantener solamente una única unidad del producto (58) extraída al interior del canal de dispensado (32) desde el compartimento de almacenamiento (26).

25 2. El recipiente de dispensado (10) de la reivindicación 1, en el que la bandeja interior (28) comprende adicionalmente una superficie alzada (52) adaptada para el agarre por un usuario del recipiente, superficie alzada (52) situada para hacer tope con la parte superior (14) de la carcasa exterior (12) cuando la bandeja interior (28) está en la posición cerrada y bloqueada.

3. El recipiente de dispensado (10) de la reivindicación 1, en el que se define una depresión (54) entre la bandeja interior (28) y la parte inferior (16) de la carcasa exterior (12) cuando la bandeja interior (28) está en la posición cerrada y bloqueada, dimensionada y configurada la depresión (54) para ayudar al agarre de la bandeja interior (28).

30 4. El recipiente de dispensado (10) de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente un mecanismo de bloqueo adaptado para el bloqueo de modo que pueda liberarse de la bandeja interior (28) en la posición cerrada y bloqueada dentro de la carcasa exterior (12), comprendiendo el mecanismo de bloqueo un botón (40) que puede oprimirse en la parte superior (14) o en la inferior (16) de la carcasa exterior (12) y una placa de bloqueo flexible (42) fijada a la bandeja interior (28), situado el botón (40) que puede oprimirse para acoplarse a y flexionar la placa de bloqueo (42) flexible de la bandeja interior (28) cuando se oprime.

5. El recipiente de dispensado (10) de la reivindicación 4, en el que la placa de bloqueo (42) de la bandeja interior (28) comprende una abertura (66) y la carcasa exterior (12) comprende una proyección (46) adyacente al botón (40) que puede oprimirse y situada funcionalmente para acoplarse a la abertura (66) de la placa de bloqueo (42) cuando la bandeja interior (28) está en la posición cerrada y bloqueada.

40 6. El recipiente de dispensado (10) de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente un mecanismo de bloqueo adaptado para el bloqueo de modo que pueda liberarse de la bandeja interior (28) en la posición cerrada y bloqueada dentro de la carcasa exterior (12), comprendiendo el mecanismo de bloqueo un botón (40) que puede oprimirse en la parte inferior (16) de la carcasa exterior (12), una proyección (46) que se extiende desde la parte inferior (16) de la carcasa exterior (12) dentro del compartimento inferior (22) próximo al botón (40) que puede oprimirse, y una placa de bloqueo (42) flexible fijada a la bandeja interior (28) y mirando a la parte inferior (16) de la carcasa exterior (12), incluyendo la placa de bloqueo (42) flexible una abertura (66) dimensionada y configurada para acoplar la proyección (46) cuando la bandeja interior (28) está en la posición cerrada y bloqueada, en la que el botón (40) que puede oprimirse se sitúa para flexionar la placa de bloqueo (42) flexible de la bandeja interior (28) fuera de la proyección (46) cuando se oprime; y

50 en el que una zona que se extiende hacia el exterior de la bandeja interior (28) comprende una superficie alzada (52) adaptada para el agarre por un usuario del recipiente, situada la superficie alzada (52) para hacer tope con la parte superior (14) de la carcasa exterior (12) cuando la bandeja interior (28) está en la posición cerrada y bloqueada, comprendiendo adicionalmente la zona que se extiende hacia el exterior de la bandeja interior (28) un elemento inferior que hace tope con la parte inferior (16) de la carcasa exterior (12), una depresión (54) dimensionada y configurada para ayudar al agarre de la bandeja interior (28) que se define entre el elemento inferior de la zona que se extiende hasta el exterior de la bandeja interior (28) y la parte inferior (16) de la carcasa exterior (12).

7. El recipiente de dispensado (10) de la reivindicación 5 o la reivindicación 6, en el que la proyección (46) tiene una superficie biselada que mira hacia el extremo abierto (20) de la carcasa exterior (12).
8. El recipiente de dispensado (10) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el nervio (38) se extiende desde la parte inferior (16) de la carcasa exterior (12).
- 5 9. El recipiente de dispensado (10) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la bandeja interior (28) comprende adicionalmente una pestaña flexible (50) que se extiende al interior del canal de dispensado (32) adyacente a la abertura (30) en el canal de dispensado (32), situada funcionalmente la pestaña (50) para acoplarse a una unidad del producto (58) cuando la unidad del producto (58) sale del canal de dispensado (32).
- 10 10. El recipiente de dispensado (10) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la bandeja interior (28) comprende adicionalmente un tope (60) adaptado para el acoplamiento con la carcasa exterior (12) para impedir la retirada de la bandeja interior (28) desde la carcasa exterior (12).
11. El recipiente de dispensado (10) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende adicionalmente un rebaje (24) en la carcasa exterior (12) dimensionado y configurado para recibir al menos una parte de una unidad del producto (58) dispensado desde el recipiente de dispensado (10).
- 15 12. El recipiente de dispensado (10) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que contiene un producto (58) que tiene una forma seleccionada de entre el grupo que consiste en píldora, tableta, esfera, hoja, moneda, cubo, perla, ovoide, elipsoide, alubia, palo y barra.
13. El recipiente de dispensado (10) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que contiene un producto de tabaco sin humo.
- 20 14. Un método de dispensado de un producto desde un recipiente, que comprende:
proporcionar un recipiente de dispensado (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 con la bandeja interior (28) en la posición cerrada y bloqueada;
deslizamiento de la bandeja interior (28) a la posición abierta;
guiado de una unidad del producto (58) al interior del canal de dispensado (32) mientras la bandeja interior (28) está en la posición abierta;
- 25 deslizamiento de la bandeja interior (28) a la posición cerrada y bloqueada de modo que, durante dicha etapa de deslizamiento, el nervio (38) de la carcasa exterior (12) se acopla con la ranura (34) del canal de dispensado (32) y hace contacto con la unidad del producto (58), forzando a la unidad del producto (58) a través de la abertura (30) en el canal de dispensado (32) e impidiendo que unidades adicionales del producto (58) entren en el canal de dispensado (32); y
- 30 retirada de la unidad del producto (58) que se extiende desde la abertura (30) en el canal de dispensado (32).
15. El método de la reivindicación 14 con un recipiente de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, comprendiendo adicionalmente el método la opresión del botón (40) para desbloquear el recipiente de dispensado (10) previamente al deslizamiento de la bandeja interior (28) a la posición de dispensado.

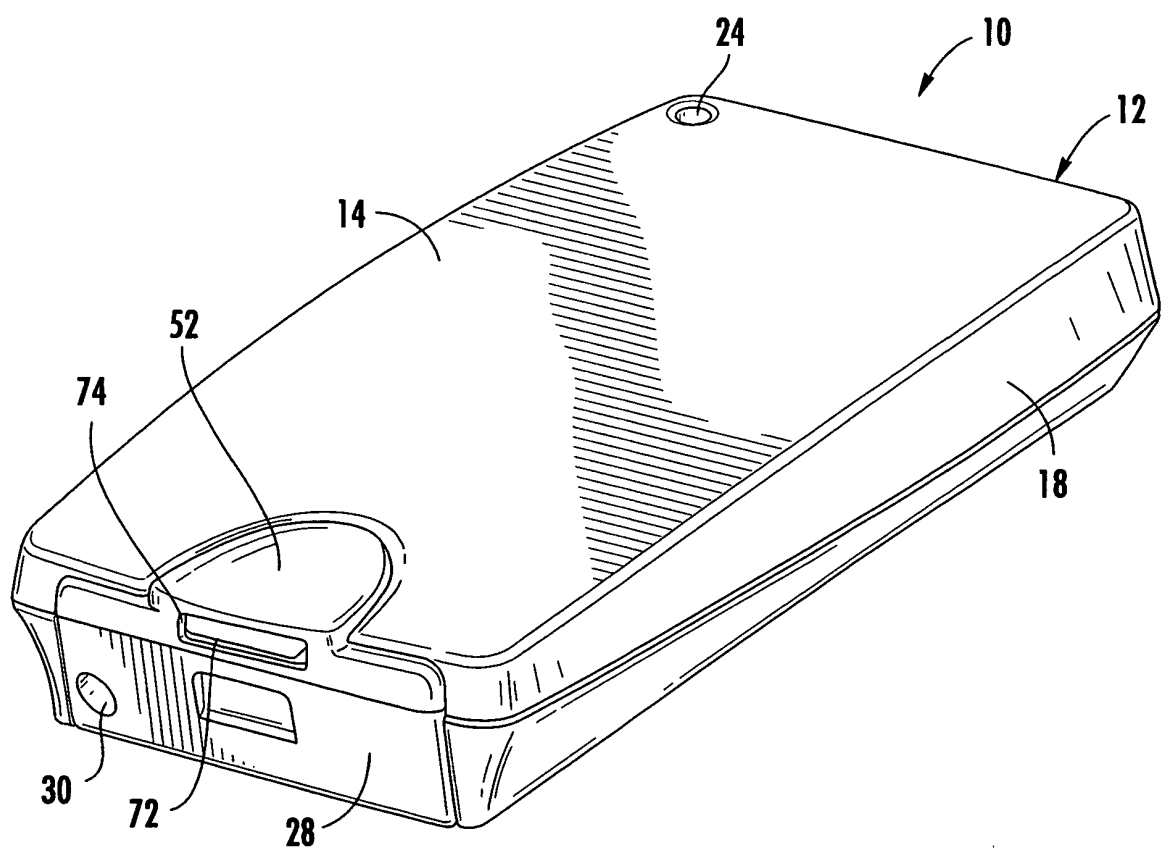
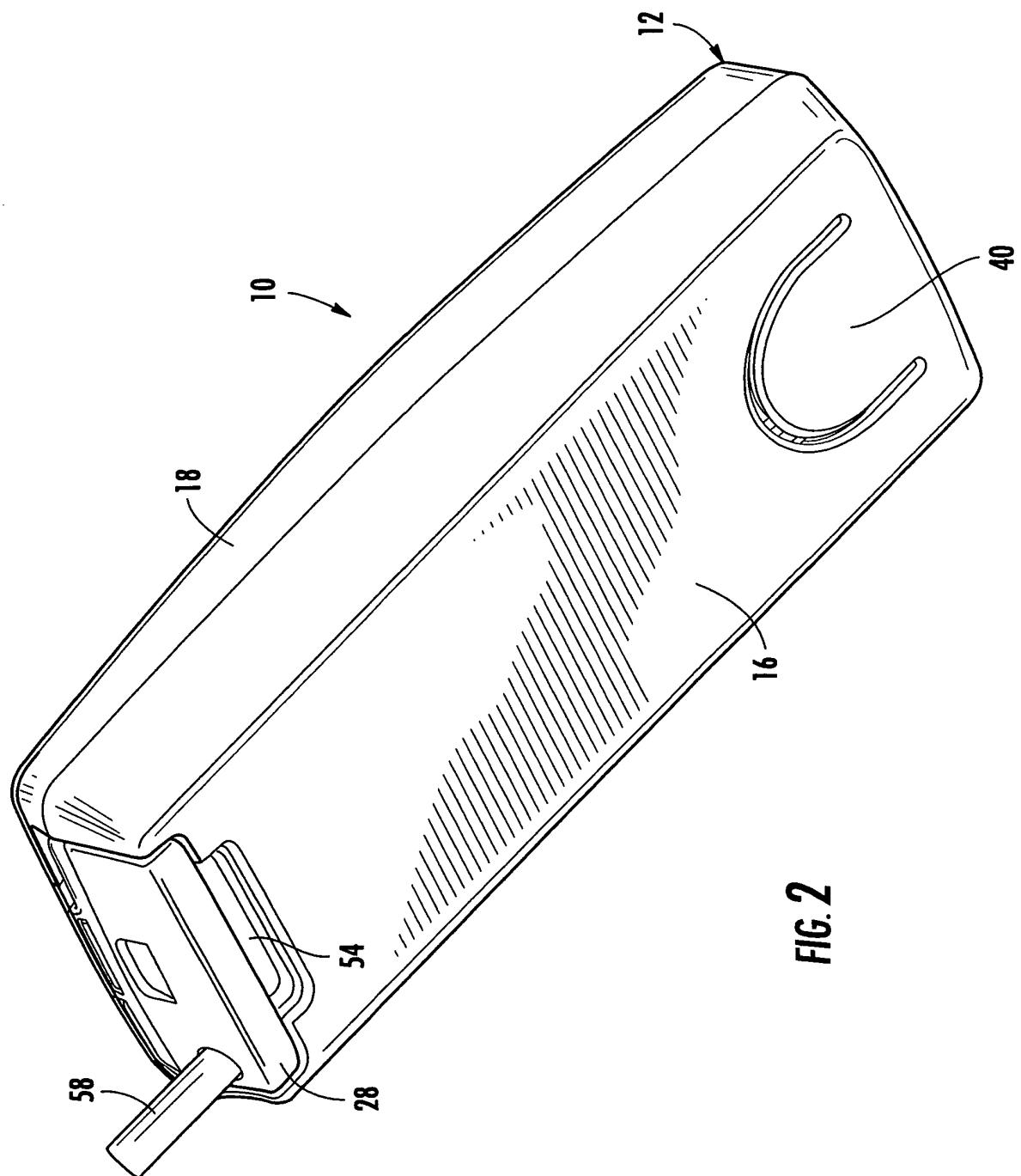
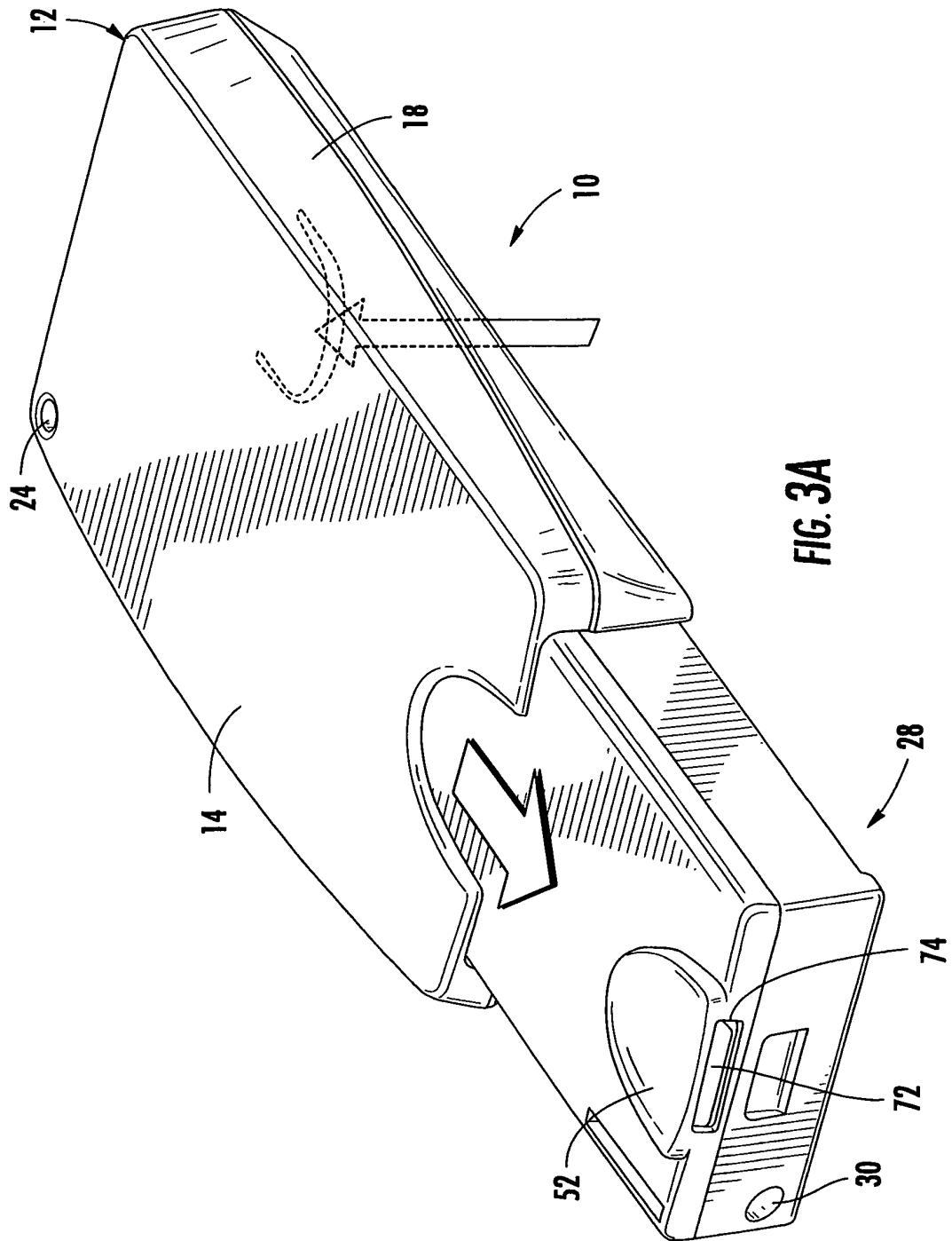
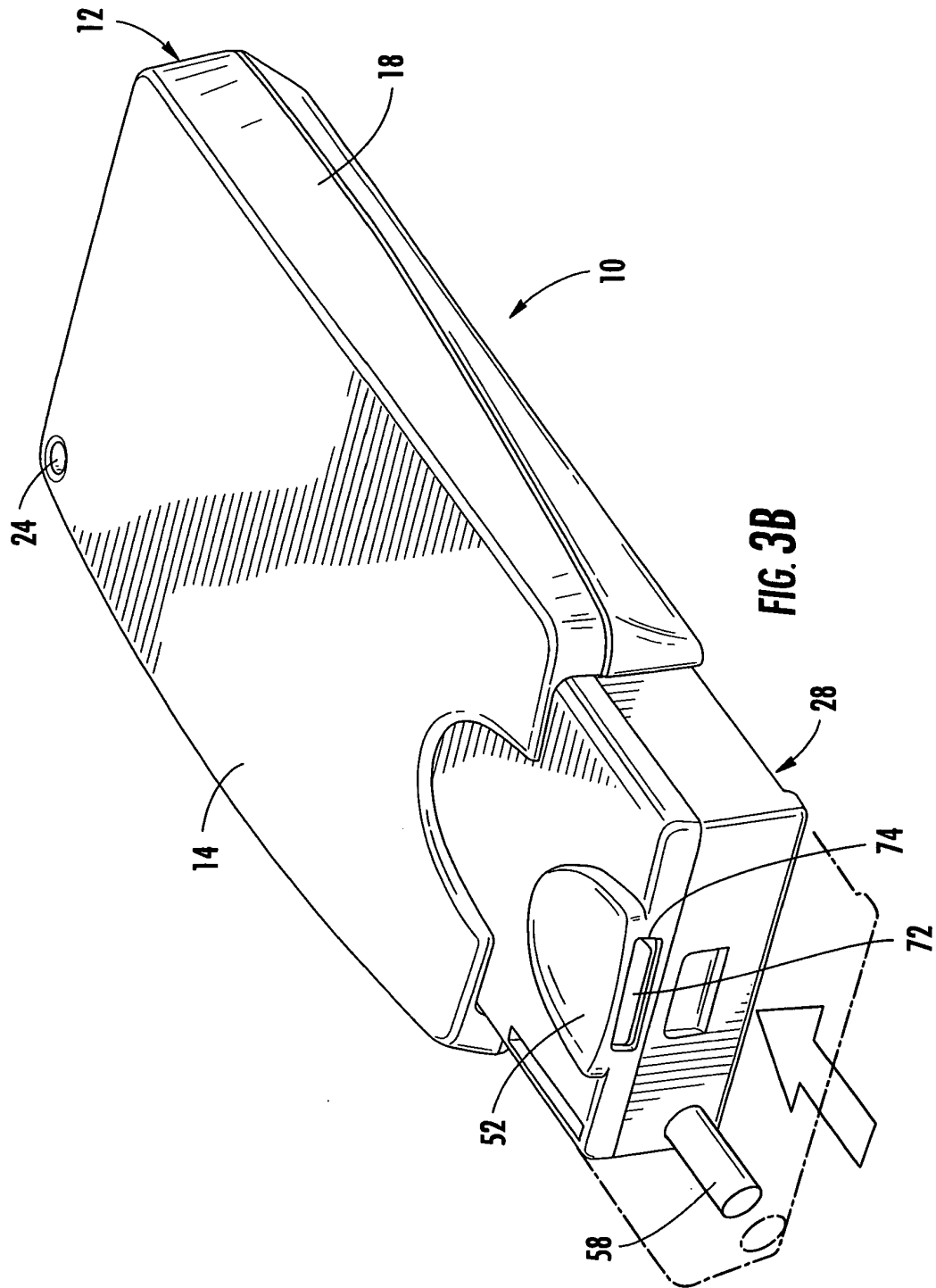
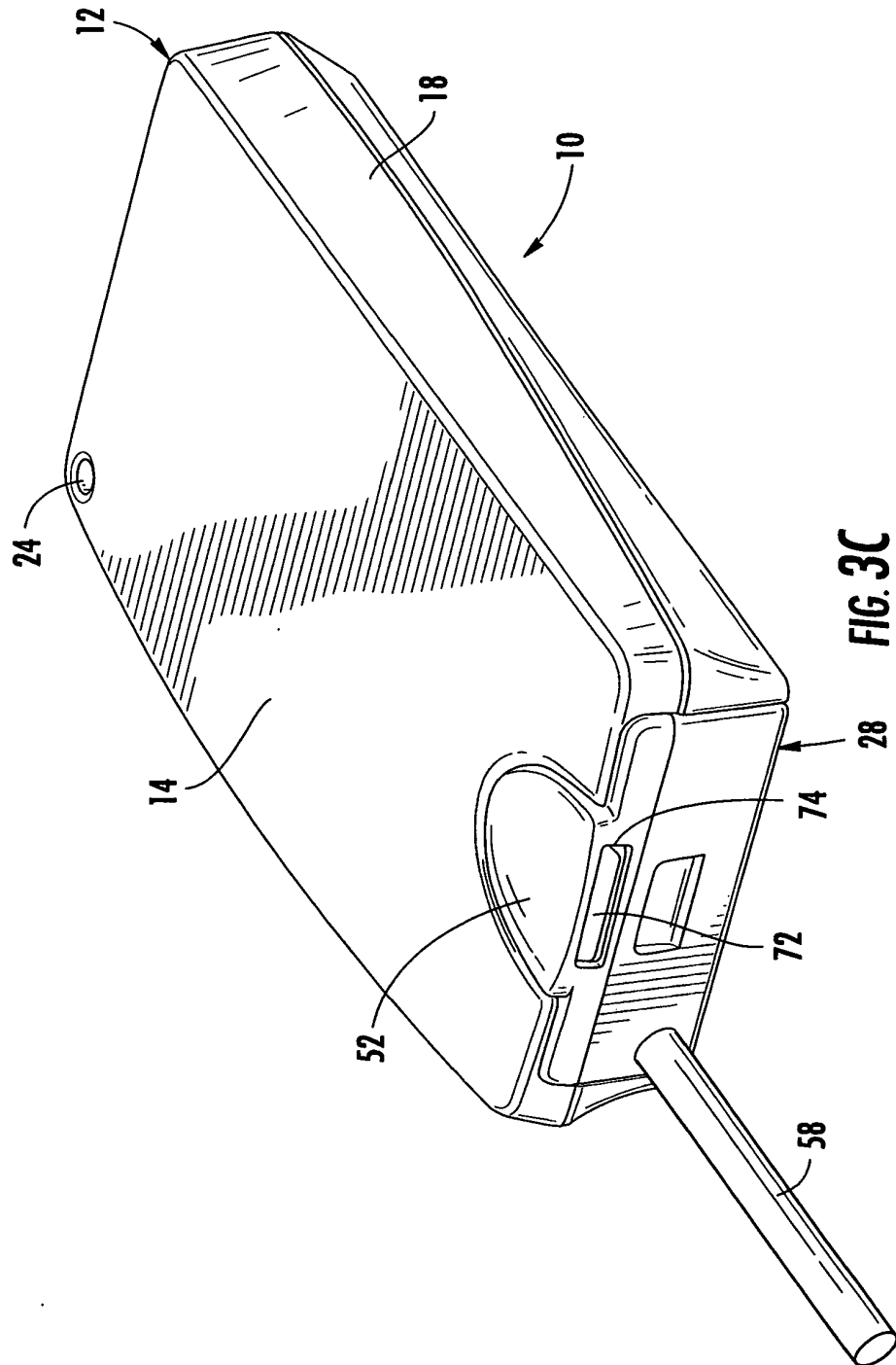


FIG. 1









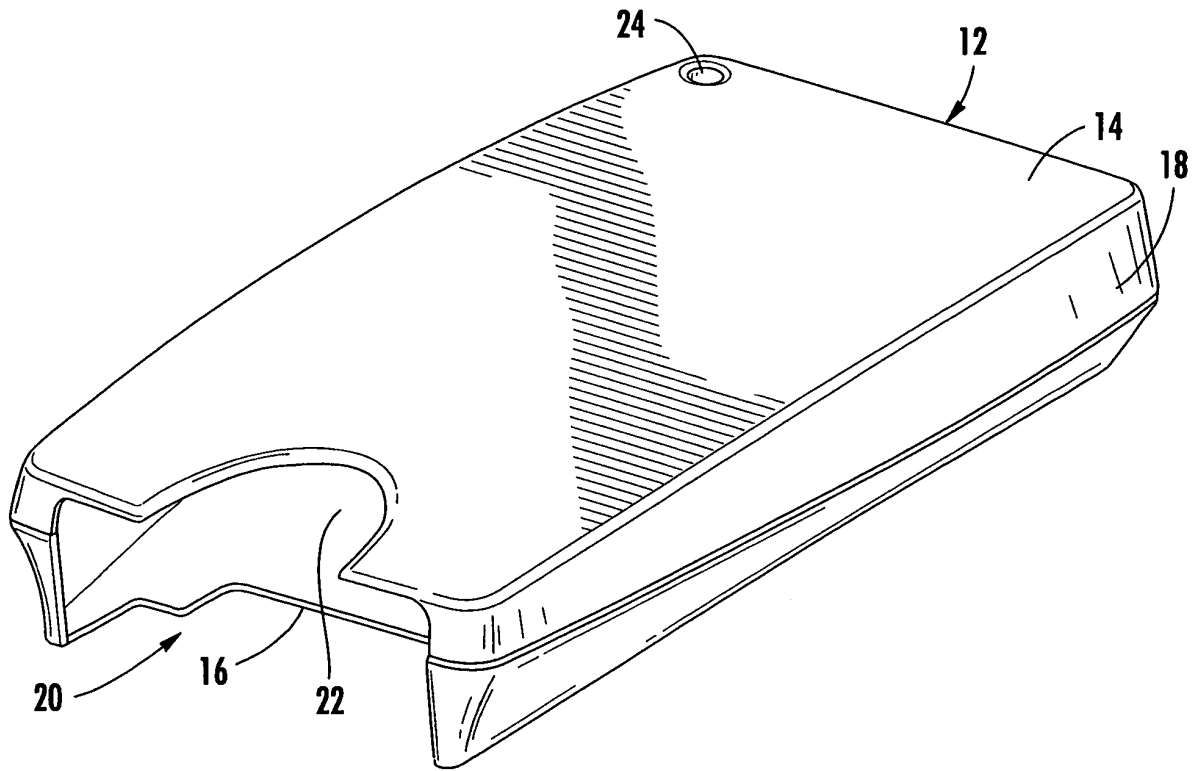


FIG. 4

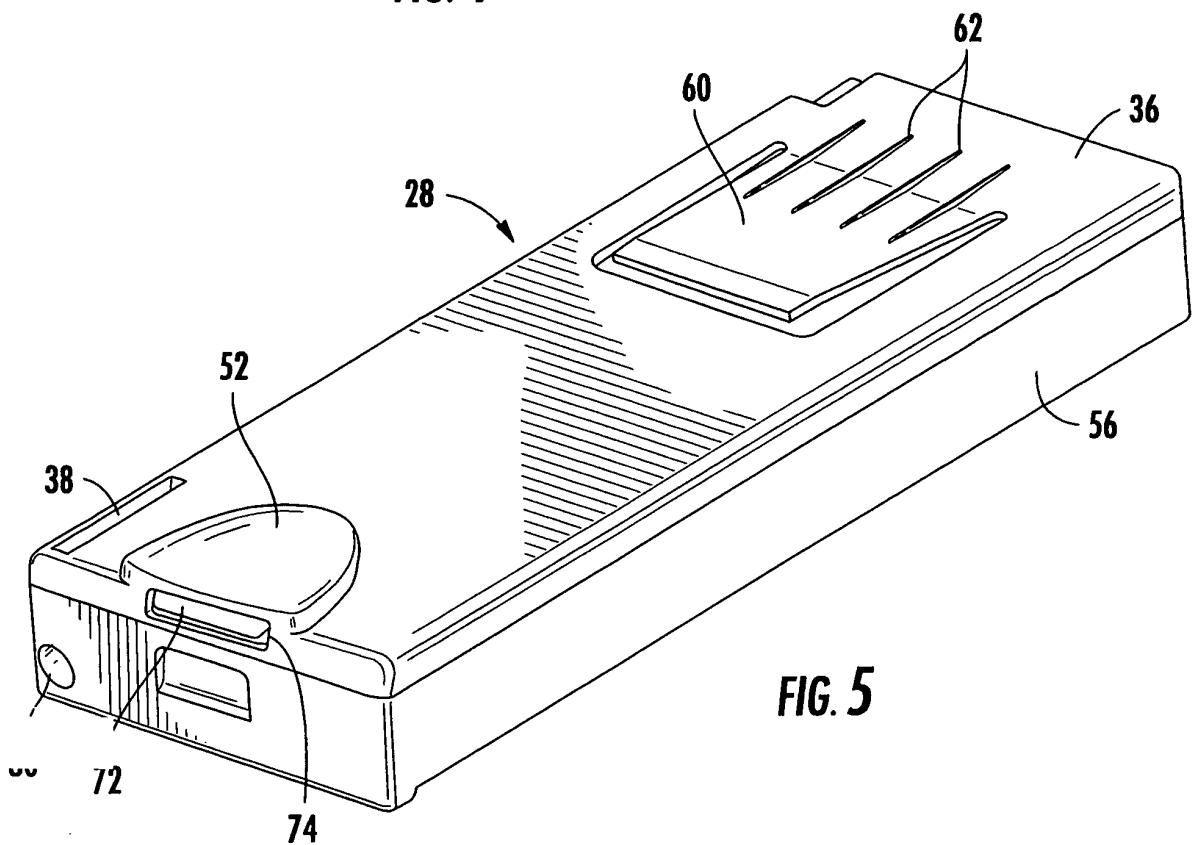
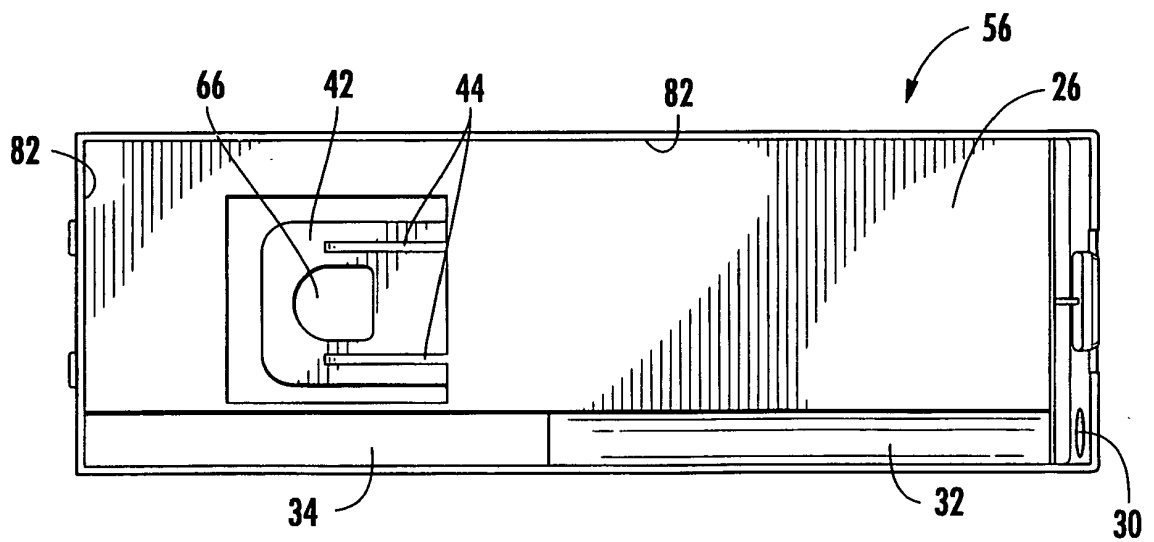
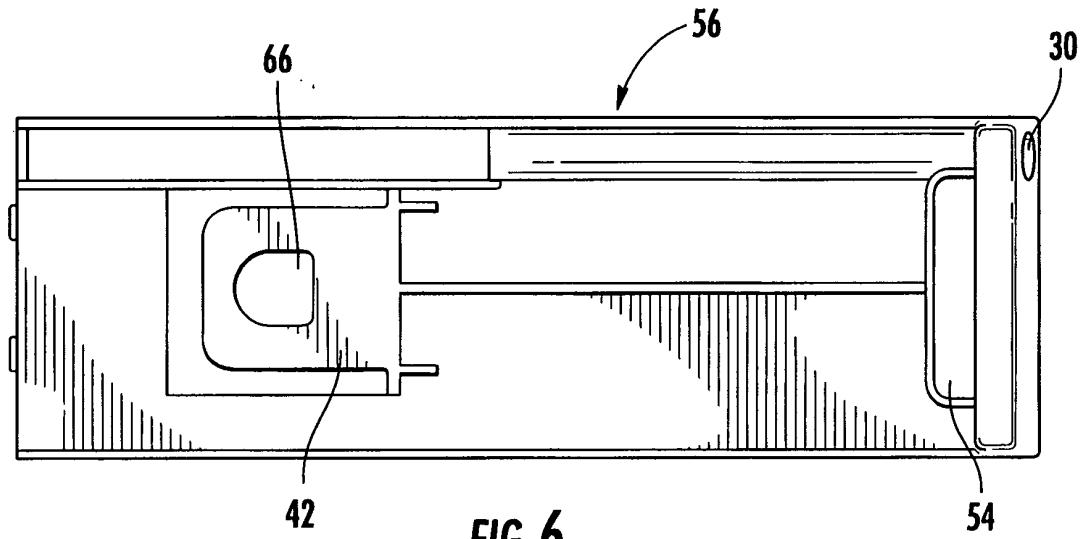
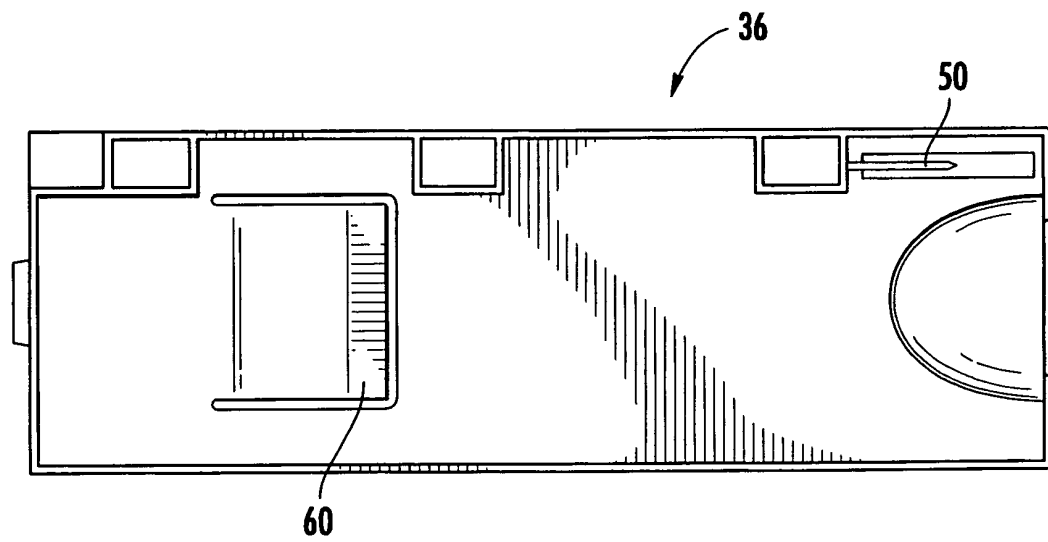
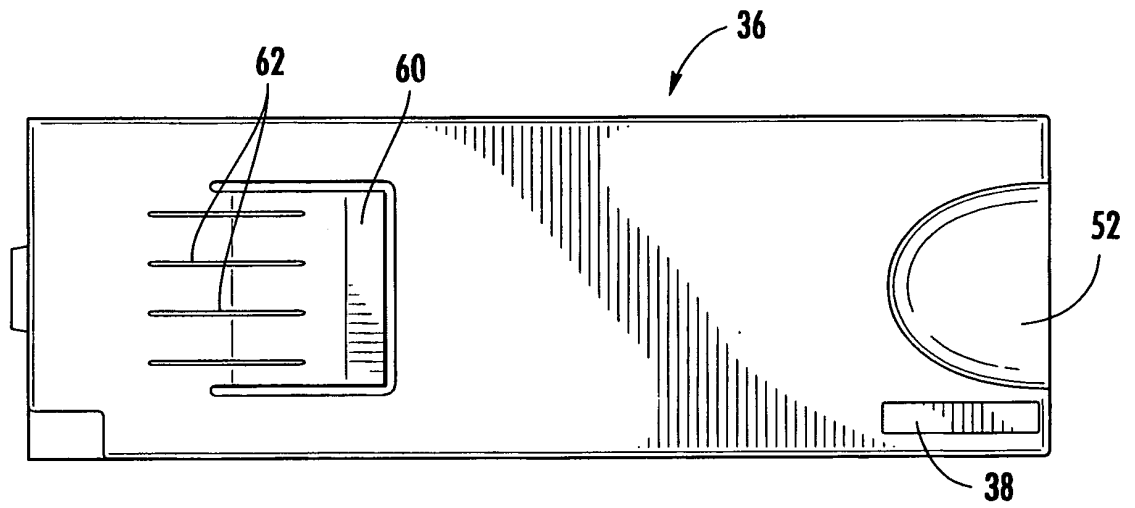
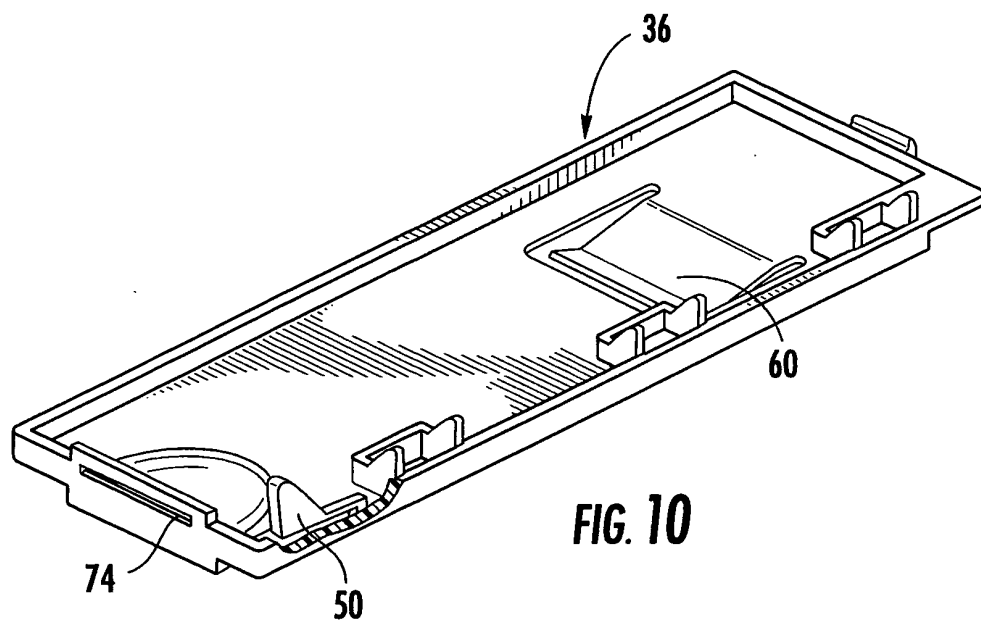
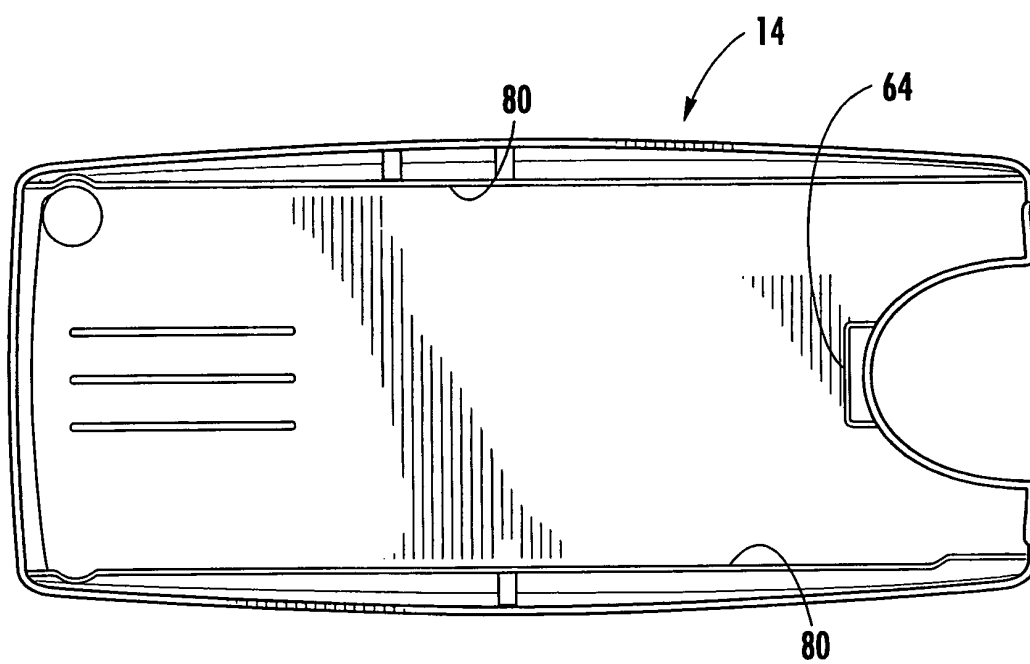
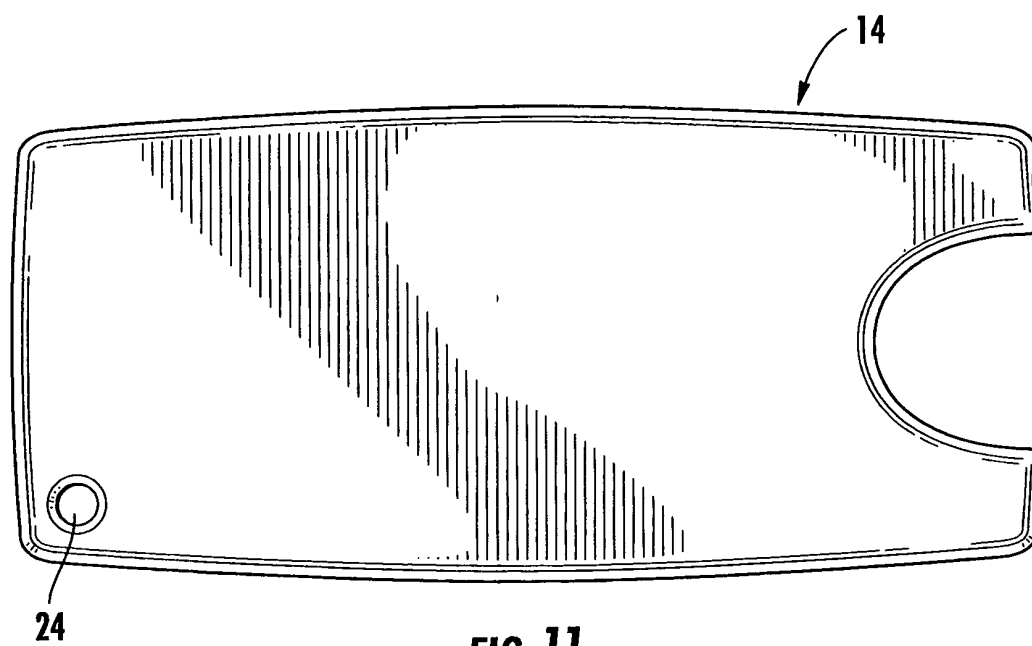


FIG. 5









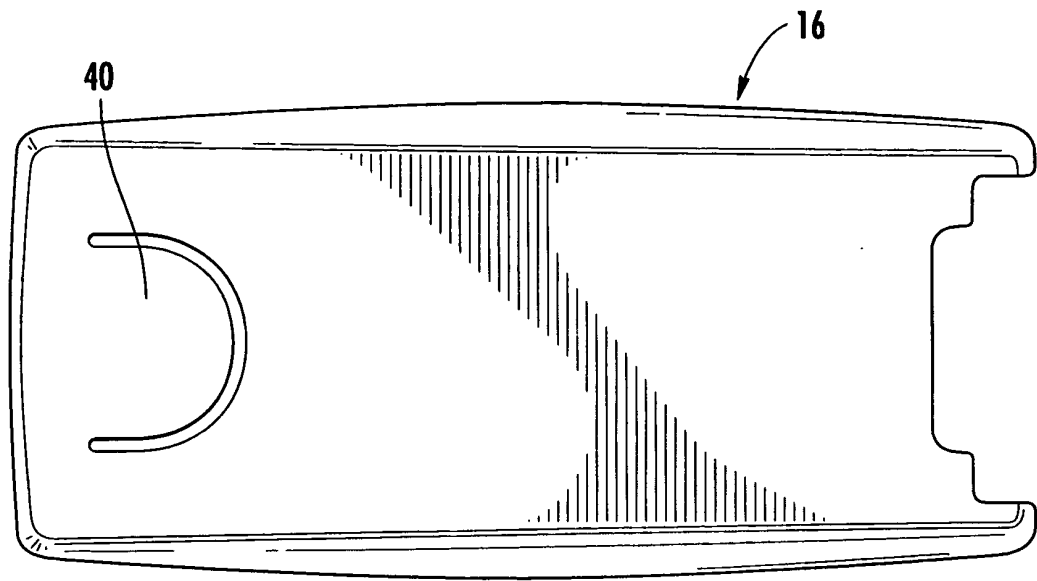


FIG. 13

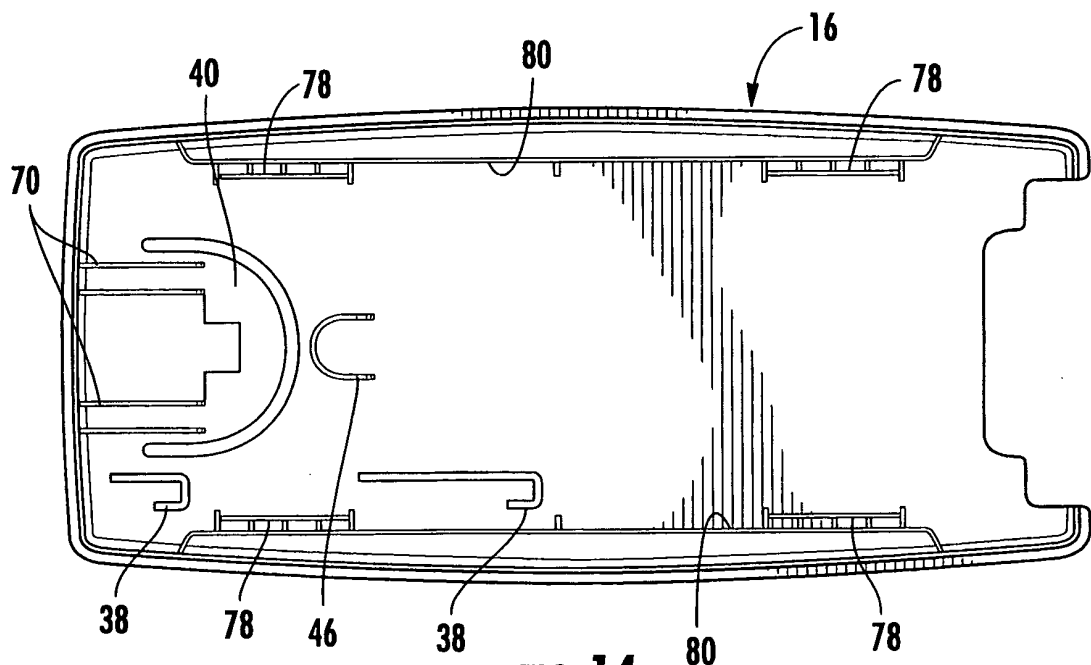
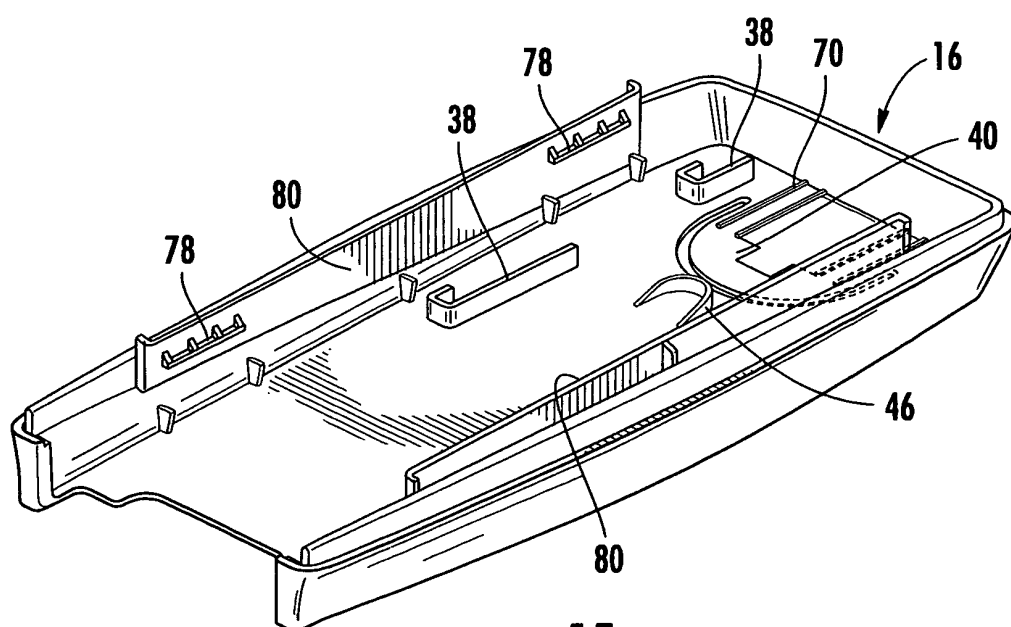


FIG. 14



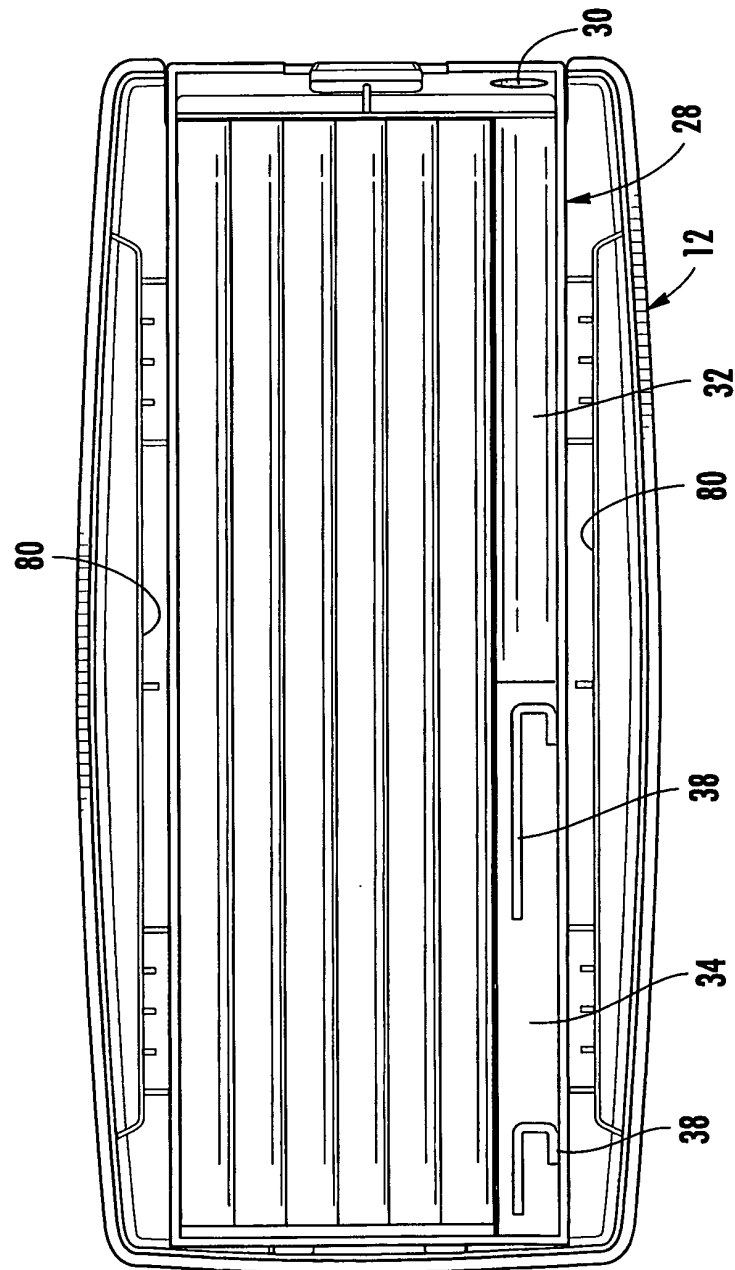
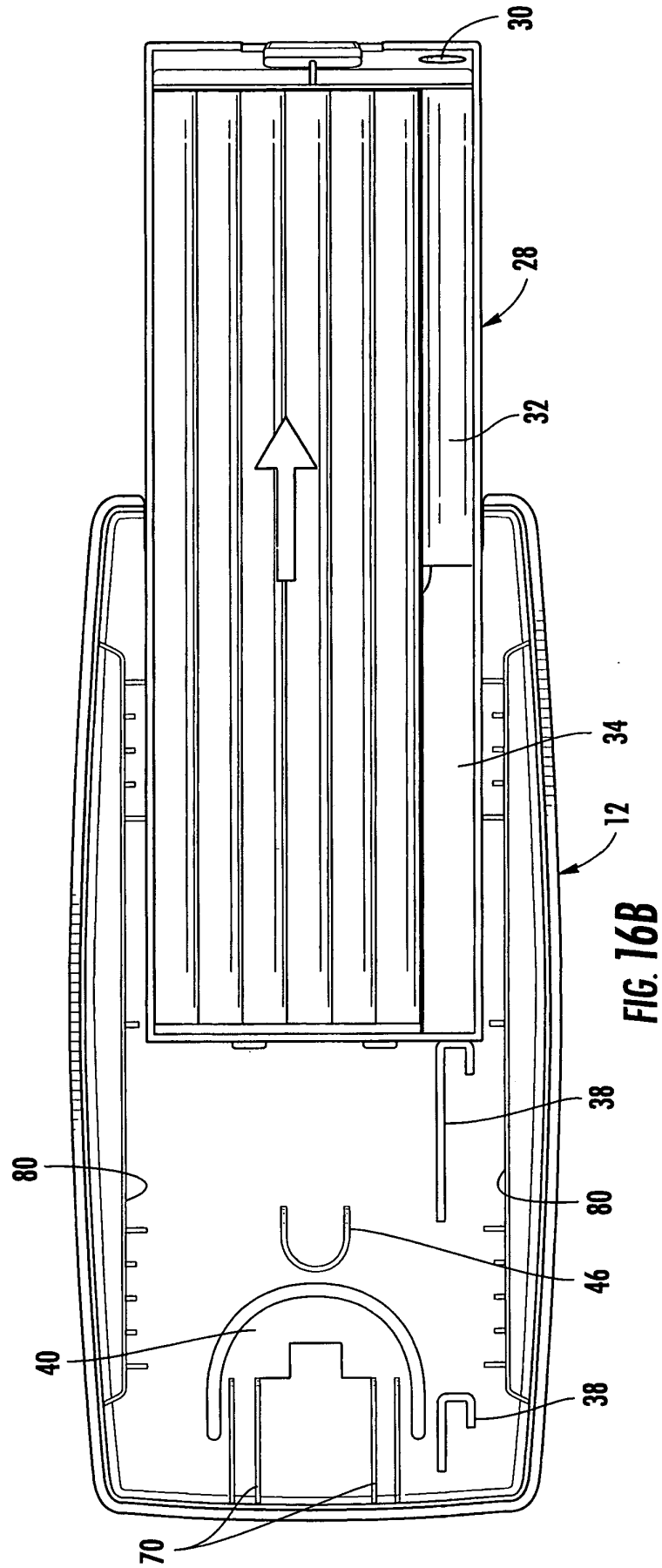


FIG. 16A



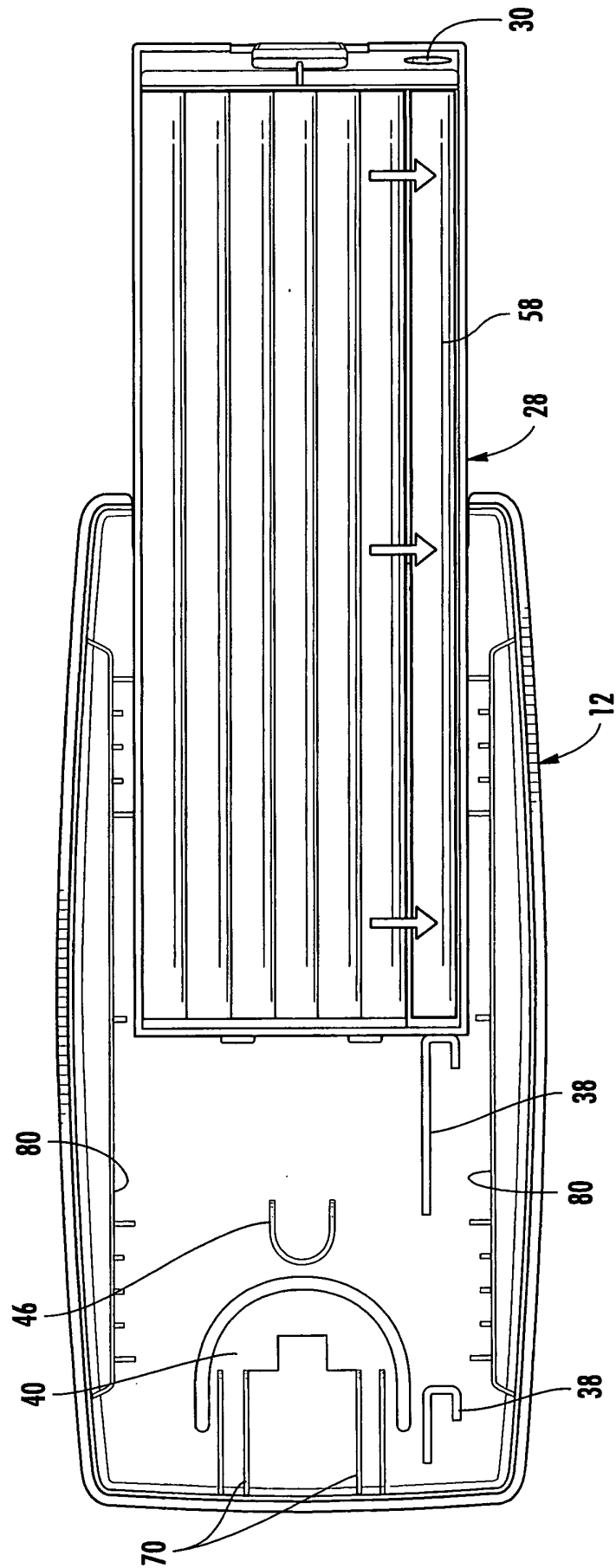


FIG. 16C

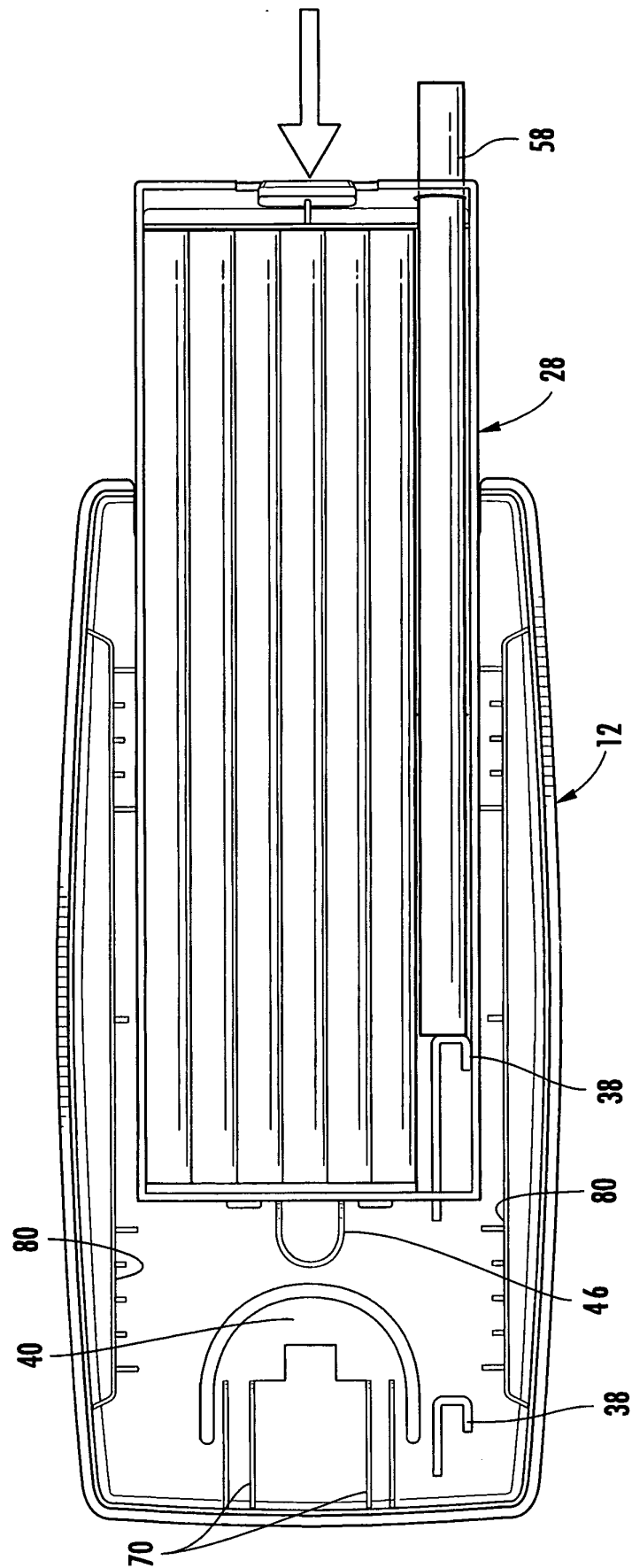


FIG. 16D

