

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 054**

51 Int. Cl.:

H01F 7/00 (2006.01)

H01F 7/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.10.2009** **E 09819722 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.03.2016** **EP 2332154**

54 Título: **Kit para unir y desconectar rápidamente un objeto**

30 Prioridad:

08.10.2008 US 103906 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.05.2016

73 Titular/es:

**THE DUAL MAGNETIC INTERLOCKING PIN
SYSTEM, LLC (100.0%)
430 Columbia Street
Houston, Texas 77007, US**

72 Inventor/es:

**WEIN, MICHAEL y
ALEXANDER, STEPHEN DOUGLAS**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 571 054 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

Kit para unir y desconectar rápidamente un objeto.

- 5 La presente invención se refiere, en general, a un kit para permitir que uno o más objetos se unan o desunen rápidamente utilizando un conjunto con un imán para proporcionar una atracción magnética con una fuerza suficientemente fuerte para mantener de forma movable el imán adyacente a una primera placa exterior para una conexión y desconexión rápidas.
- 10 Los objetos que son de tamaño pequeño y compacto usualmente se pierden o traspapelan. Una vez perdidos o traspapelados, estos objetos no se encuentran con facilidad y usualmente se reemplazan para evitar el tiempo que el consumidor dedica a intentar localizar estos objetos.
- 15 Existe la necesidad de un kit y un conjunto que permita conectar y desconectar rápidamente múltiples objetos para proporcionar una manera fácil y eficaz de unir y desunir objetos mientras se transportan.
- Existe la necesidad adicional de un kit y un conjunto para evitar tener que dedicar tiempo a buscar los objetos perdidos o traspapelados y que sea rentable al no tener que reemplazar estos objetos.
- 20 El documento EP 1 691 012 divulga un mecanismo de bloqueo que incluye unas secciones macho y hembra acopladas entre sí que pueden liberarse. La sección macho incluye un cuerpo, un saliente que se extiende desde el cuerpo con un orificio transversal, un elemento de bloqueo movable en el interior del orificio entre una posición de desbloqueo y una posición de bloqueo y un primer imán integrado en el elemento de bloqueo. La sección hembra incluye un cuerpo provisto de una cavidad guía dimensionada para recibir el saliente, un rebaje de bloqueo transversal dimensionado para recibir una parte del elemento de bloqueo extraído y un segundo imán integrado en el cuerpo de hembra adyacente al rebaje de bloqueo. El primer y el segundo imán cooperan para empujar magnéticamente el elemento de bloqueo de la posición de desbloqueo a la posición de bloqueo cuando el elemento de bloqueo está alineado con el rebaje de bloqueo una vez que el saliente está insertado en la cavidad guía.
- 25
- 30 La patente US nº 3.041.697 divulga un conector magnético separable provisto de dos imanes y unos soportes respectivos de estos, que están diseñados de tal manera que cuando las dos partes se colocan en una proximidad cercana una de la otra, las partes se alinean automáticamente y se colocan en su condición de acoplamiento completo.
- 35 Según la presente invención se proporciona un kit para unir y desconectar un objeto según se reivindica en la reivindicación 1.
- Las características preferidas de la invención se enumeran en las reivindicaciones dependientes.
- 40 Las formas de realización preferidas de la invención se describirán ahora haciendo referencia a los dibujos anexos, en los que:
- La figura 1A es una vista isométrica del conjunto que está completamente desensamblado.
- 45 La figura 1B es una vista isométrica del conjunto en que el conjunto está parcialmente ensamblado.
- La figura 1C es una vista isométrica del conjunto que está completamente ensamblado.
- La figura 2 es una vista en sección del conjunto.
- 50 Las figuras 3A a 3D son unas vistas en sección del conjunto en que se acopla a un pasador de acoplamiento.
- Las figuras 4A a 4F muestran unos objetos que se utilizan con el conjunto.
- 55 Las figuras 5A a 5H muestran el pasador de acoplamiento que se puede utilizar con el elemento accesorio intercambiable.
- La figura 6 muestra una forma de realización de la placa amovible delgada.
- 60 Las figuras 7A a 7G muestran unas formas de realización de los medios de fijación.
- Las presentes formas de realización se detallan a continuación haciendo referencia a las figuras listadas.
- Antes de explicar en detalle las presentes formas de realización, debe comprenderse que la invención no está limitada a las formas de realización particulares y que puede ponerse en práctica o realizarse de diversas maneras.
- 65

Las presentes formas de realización se refieren a un kit que comprende un conjunto y un accesorio para unir y desunir un objeto con un imán para proporcionar una atracción magnética con una fuerza suficientemente fuerte para mantener de forma movable el imán adyacente a una primera placa exterior.

5 El kit se refiere además a una manera fácil de transportar objetos que naturalmente tendrían que mantenerse juntos —como un paquete de cigarrillos y un encendedor— para que se mantengan unidos magnéticamente de una forma segura.

10 Las formas de realización pueden también contemplar el uso de etiquetas de seguridad, como etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID) y chips, asociados con los medios de fijación magnéticos, en combinación con llaves u otros dispositivos.

15 Haciendo referencia ahora a las figuras, la figura 1A muestra una vista isométrica del conjunto de desconexión rápida que está completamente desensamblado.

Un conjunto de desconexión rápida (6) para transportar un objeto de consumidor ligero está provisto de una cámara (8), que se puede apreciar mejor en la figura 1B, provista de una abertura (9) en una pared superior (10).

20 El conjunto de desconexión rápida (6) también está provisto de por lo menos una pared inferior (11), opuesta a la pared superior (10), y cuatro paredes laterales (14a -14d). En una forma de realización, se puede contemplar que pueda haber más de cuatro paredes laterales. En otra forma de realización, se puede contemplar que pueda haber menos de cuatro paredes laterales. En otra forma de realización, la pared lateral puede presentar una forma continua y cilíndrica. También se contempla que las paredes laterales y la pared inferior puedan también estar formadas por una depresión fabricada en un elemento.

25 El conjunto de desconexión rápida (6) está provisto de una placa interior magnéticamente atraíble (12) fijada en el interior de la cámara (8) adyacente a la pared inferior (11). El conjunto de desconexión rápida (6) también está provisto de una placa exterior magnéticamente atraíble (22).

30 La placa exterior magnéticamente atraíble (22) está fijada a un extremo de la pared lateral (14d) opuesta a la placa interior magnéticamente atraíble (12). La placa exterior magnéticamente atraíble (22) presenta un espesor y una atracción magnética con una fuerza suficientemente fuerte para mantener un imán (17) adyacente a la placa exterior magnéticamente atraíble (22). Se puede contemplar que pueda utilizarse más de una placa exterior magnéticamente atraíble en el conjunto de desconexión rápida (6). Se contempla también que la placa exterior magnéticamente atraíble (22) pueda estar fijada a cualquiera de las paredes laterales.

35 En una forma de realización, una pared lateral puede estar provista de por lo menos una pared lateral derecha con una parte superior de pared lateral derecha y una pared lateral izquierda con una parte superior de pared lateral izquierda.

40 El imán (17) está provisto de un primer lado plano de imán (18) y un segundo lado plano de imán (19) opuesto al primer lado plano de imán, de modo que el imán está dispuesto de forma deslizante en la cámara (8) para desplazarse entre la pared superior (10) y la placa interior magnéticamente atraíble (12).

45 En una forma de realización, el imán puede ser un imán de forma cilíndrica, un imán de forma cúbica o un imán con otra forma geométrica. La forma geométrica puede depender de la fabricación de un elemento.

50 En otra forma de realización, el imán puede ser un imán sólido y todas los lados del imán pueden ser magnéticos. El imán puede ser además un imán metálico de tierras raras.

En esta forma de realización, los metales de tierras raras pueden ser tales como imán de neodimio-hierro-boro graduado con fuerza N24 a N54, que es un imán permanente y puede incluir además las cuatro clases siguientes: neodimio-hierro-boro (NdFeB o NIB), samario-cobalto (SmCo), alnico, cerámica o ferrita.

55 Se pueden utilizar otros imanes, ya que existen tres tipos principales de imanes: imanes permanentes, imanes temporales y electroimanes.

60 En la figura 1B se muestra una vista isométrica del conjunto de desconexión rápida en la que el conjunto de desconexión rápida se muestra parcialmente ensamblado. Las paredes laterales (14a - 14d) y la pared inferior (11) se muestran conectadas entre sí para formar la cámara (8). La placa exterior magnéticamente atraíble (22) está fijada a un extremo de la pared lateral (14d) opuesta a la placa interior magnéticamente atraíble (12).

En una forma de realización la cámara puede presentar una forma redonda o poligonal.

65 En la figura 1C se muestra una vista isométrica del conjunto de desconexión rápida que está completamente ensamblado. La placa interior magnéticamente atraíble (12) está unida a la pared inferior (11) en el interior de la

cámara (8). El imán (17) está dispuesto de forma deslizante en la cámara (8) para desplazarse entre una pared superior (10) y la placa interior magnéticamente atraíble (12). La pared superior (10), provista de una abertura (9), está unida a las paredes laterales (14a - 14d) opuesta a la pared inferior (11).

5 En la figura 2 se muestra una vista en sección del conjunto de desconexión rápida. La vista en sección muestra el conjunto de desconexión rápida seccionado por dos de las paredes laterales (14b y 14d). La vista en sección muestra también la pared superior (10) y la pared inferior (11) opuestas una a otra.

10 La placa exterior magnéticamente atraíble (22) puede estar fijada a una pared lateral mediante unos medios de fijación (25).

15 En una forma de realización, los medios de fijación pueden extenderse a lo largo de la placa exterior magnéticamente atraíble y hacia el interior de la pared lateral. Los medios de fijación pueden ser un adhesivo, un elemento de fijación, resina epóxica, otros materiales de unión o combinaciones de los mismos.

Un objeto puede ser un encendedor, una linterna, un llavero, un reproductor de MP3, un iPod, un teléfono móvil, una cámara fotográfica, una cámara de video, una billetera, una pitillera, una funda de gafas, unas gafas, unas gafas de sol, unas bridas para caballo, una tabla de esquí acuático, unas botas de esquí u objetos similares.

20 La placa interior magnéticamente atraíble (12) puede estar unida a la pared inferior (11) en el interior de la cámara (8).

25 El imán (17) se muestra dispuesto de forma deslizante en la cámara (8) para desplazarse entre la pared superior (10) y la placa interior magnéticamente atraíble (12).

Se muestra también una parte de la abertura (9) en la pared superior (10).

30 En la figura 3A se muestra una vista en sección del conjunto de desconexión rápida. La vista en sección muestra el conjunto de desconexión rápida seccionado por dos de las paredes laterales (14b y 14d). La vista en sección muestra también la pared superior (10) y la pared inferior (11) opuestas una a otra.

La placa interior magnéticamente atraíble (12) se muestra unida a la pared inferior (11) en el interior de la cámara (8).

35 El imán (17) se muestra dispuesto de forma deslizante en la cámara (8) en una primera posición (50) adyacente a la pared superior (10). El imán (17) puede mantenerse en la primera posición (50) por medio de la atracción magnética del imán hacia la placa exterior magnéticamente atraíble (22).

40 En la figura 3A se muestra también un campo magnético (21), con un primer tamaño de campo magnético (70), en una posición en que está atraído hacia la placa exterior magnéticamente atraíble (22).

45 Un pasador de acoplamiento (30) con una cabeza de pasador (32) y un vástago de pasador (34) se muestra en una posición fuera del campo magnético producido por el imán (17). El vástago de pasador (34) del pasador de acoplamiento (30) presenta un diámetro suficientemente pequeño para desplazarse de forma deslizante en el interior de la cámara a través de la abertura (9) de la pared superior (10). El vástago de pasador comprende un material magnéticamente atraíble capaz de mover el imán (17).

50 En una forma de realización, el vástago de pasador puede ser cilíndrico, cónico o poligonal con por lo menos un lado plano de vástago de pasador para acoplarse al primer lado plano de imán.

55 En una forma de realización, el vástago de pasador y la cabeza de pasador pueden ser una unidad de dos piezas que puede estar hecha de material ferromagnético, como acero, que después pueden unirse entre sí de forma amovible mediante enroscado, resina epóxica, pegado, soldadura, engrapado, a presión, fijación por pernos u otros medios de fijación. En una forma de realización adicional, el vástago de pasador y la cabeza de pasador pueden ser una unidad de una pieza que puede estar hecha de un material ferromagnético. Su pueden utilizar otros materiales magnéticos, como hierro y acero.

60 En la figura 3B se muestra una vista en sección del conjunto de desconexión rápida. La vista en sección muestra el conjunto de desconexión rápida seccionado por dos de las paredes laterales (14b y 14d). La vista en sección muestra también la pared superior (10) y la pared inferior (11) opuestas una a otra.

La placa interior magnéticamente atraíble (12) se muestra unida a la pared inferior (11) en el interior de la cámara (8).

65 El pasador de acoplamiento (30) con una cabeza de pasador (32) y un vástago de pasador (34) se muestra en una posición de unión magnética con el imán (17). Una vez que el pasador de acoplamiento (30) está en una posición de

unión magnética con el imán (17), el campo magnético (21) puede cambiar de forma a un segundo tamaño de campo magnético (72).

5 La nueva forma del campo magnético (21) cambia la fuerza de la atracción magnética del imán hacia la placa interior magnéticamente atraíble (12), y el imán (17) se mueve a una segunda posición (52) adyacente a la placa interior magnéticamente atraíble (12) que se puede observar mejor en la figura 3C.

10 En la figura 3C se muestra una vista en sección del conjunto de desconexión rápida. La vista en sección muestra el conjunto de desconexión rápida seccionado por dos de las paredes laterales (14b y 14d). La vista en sección muestra también la pared superior (10) y la pared inferior (11) opuestas una a otra.

La placa interior magnéticamente atraíble (12) se muestra unida a la pared inferior (11) en el interior de la cámara (8).

15 El vástago de pasador (34) del pasador de acoplamiento se muestra dispuesto de forma deslizante en la cámara (8), a través de la abertura (9) de la pared superior (10), en una posición magnéticamente atraíble unido al imán (17).

20 La cabeza de pasador puede presentar un diámetro mayor que el vástago de pasador y puede estar hecha del mismo material que el vástago de pasador. En otra forma de realización, el vástago de pasador y la cabeza de pasador pueden estar hechos de materiales diferentes. Dichos materiales pueden incluir, aunque no de forma exclusiva, plásticos, metales, aleaciones de metal, polímeros y madera, por ejemplo.

25 El imán (17) se muestra dispuesto de forma deslizante en la cámara (8) en una segunda posición (52) adyacente a la placa interior magnéticamente atraíble (12). El imán (17) se mantiene en la segunda posición (52) mediante la atracción magnética del imán hacia la placa interior magnéticamente atraíble (12).

30 En la figura 3D se muestra una vista en sección del conjunto. La vista en sección muestra el conjunto de desconexión rápida seccionado por dos de las paredes laterales (14b y 14d). La vista en sección muestra también la pared superior (10) y la pared inferior (11) opuestas una a otra.

La placa interior magnéticamente atraíble (12) se muestra unida a la pared inferior (11) en el interior de la cámara (8).

35 Cuando una fuerza (60) tira del pasador de acoplamiento (30) con una fuerza suficientemente fuerte para romper la atracción magnética entre el imán (17) y la placa interior magnéticamente atraíble (12), el imán (17) puede entonces deslizarse por la cámara hasta contactar con la pared superior (10).

40 Si la fuerza (60) es todavía suficientemente fuerte para romper la atracción magnética entre el imán (17) y el pasador de acoplamiento (30), entonces el vástago de pasador (34) del pasador de acoplamiento (30) puede salir de la cámara (8) a través de la abertura (9) de la pared superior (10).

45 Una vez que el pasador de acoplamiento (30) se ha extraído de la posición magnéticamente atraíble unido al imán (17), el campo magnético (21) cambia de forma y retoma su primer tamaño de campo magnético (70), y el imán (17) puede mantenerse otra vez en la primera posición (50) por la atracción magnética del imán (17) hacia la placa exterior magnéticamente atraíble (22).

En las figuras 4a a 4F se muestran unos objetos (40) que se pueden utilizar con el conjunto. Los usos del conjunto están limitados solo a estas representaciones.

50 KIT CON PASADOR Y ELEMENTO ACCESORIO

55 En una forma de realización, el kit para unir y desconectar un objeto comprende un conjunto con un pasador de acoplamiento que comprende una cabeza de pasador y un vástago de pasador. El kit comprende además un elemento accesorio intercambiable.

60 En una forma de realización, la cabeza de pasador y el vástago de pasador pueden ser huecos. En otras formas de realización, el vástago de pasador puede ser sólido y la cabeza de pasador puede ser hueca. En una forma de realización adicional, la cabeza de pasador puede estar provista de un adaptador y, en una forma de realización adicional, la cabeza de pasador puede estar provista de un acoplamiento.

65 El elemento accesorio intercambiable puede unirse magnéticamente al conjunto utilizando el imán para una conexión y desconexión rápida. Un elemento accesorio intercambiable puede ser un llavero, un mosquetón, un llavero flotante, una joya, un abridor de botellas, una cinta colgante, una ventosa, un cortapuros y combinaciones de estos.

En esta forma de realización, se pueden utilizar sujeciones como un broche multifuncional, un broche de pantalón

tejano, un cierre de pantalón tejano, una pinza para cinturón, un clip para monedero, un clip para bolsa de golf y combinaciones de estos. Las sujeciones que pueden utilizarse en esta forma de realización pueden comprender además un pasador de acoplamiento para unir magnéticamente al conjunto utilizando el imán para una rápida conexión y desconexión.

5 Uno o más elementos accesorios intercambiables pueden unirse al conjunto a la vez, en esta forma de realización.

10 En las figuras 5A a 5H se muestra el pasador de acoplamiento (30) que se utiliza con el elemento accesorio intercambiable (55) conectado al objeto (40). En estas figuras se muestran además la cabeza de pasador (32) y el vástago de pasador (34) del pasador de acoplamiento en varias posiciones de uso con el objeto (40).

PITILLERA

15 En una forma de realización, el kit para unir y desconectar un objeto comprende un conjunto con una placa amovible delgada. La placa amovible delgada puede estar insertada en un objeto y puede estar unida magnéticamente al conjunto utilizando el imán para una conexión y desconexión rápidas al conjunto.

20 La placa amovible delgada (65) puede presentar una longitud de entre unos 5,08 cm (2 pulgadas) y unos 15,24 cm (6 pulgadas) y un espesor de entre unos 0,635 cm (0,25 pulgadas) y unos 1,905 cm (0,75 pulgadas). La placa puede estar hecha de acero inoxidable u otro material magnético que pueda ser atraído hacia el imán. En una forma de realización adicional, la placa puede estar perforada con orificios provistos de diferentes diámetros, lo que permite el acoplamiento con cierres de diferentes tamaños.

25 En unas formas de realización adicionales, la placa amovible delgada puede ser mayor o menor que las dimensiones descritas anteriormente.

30 En otra forma de realización, la placa amovible delgada (65) puede presentar una longitud no superior a unos 5,08 cm (2 pulgadas), una anchura no superior a unos 5,08 cm (2 pulgadas) y un espesor entre 0,318 cm (0,125 pulgadas) y unos 0,159 cm (0,0625 pulgadas) para ser atraída magnéticamente al imán mediante por lo menos una capa de material provista de un espesor no superior a 0,635 cm (0,25 pulgadas) para unirse a un segundo objeto (45). Dicha por lo menos una capa de material puede incluir, aunque no de forma exclusiva, tela, celofán, plástico, papel, cartón, vinilo, látex o combinaciones de estos.

35 En la figura 6 se muestra una forma de realización de la placa amovible delgada (65) utilizada en un primer objeto (40) y un segundo objeto (45). La placa amovible delgada puede estar insertada en dicha por lo menos una capa de material (67) como se muestra en esta figura.

40 La placa amovible delgada puede incluir además unos medios de fijación en un lateral de un objeto. Unos medios de fijación pueden ser un adhesivo, Velcro, una ventosa, un remache una hebilla, un cierre, un clip y combinaciones de estos.

45 En una forma de realización, la placa amovible delgada puede estar provista de una parte hueca, en la que la superficie es curvada o redondeada hacia fuera. La parte hueca puede estar provista además de perforaciones u orificios.

50 En una forma de realización adicional, el kit puede comprender dos placas amovibles delgadas. Una placa puede ser sólida, mientras que la otra placa puede estar provista de una parte hueca para una conexión y desconexión rápida de un objeto.

55 En unas formas de realización adicionales, la placa amovible delgada puede ser mayor o menor que las dimensiones descritas anteriormente.

En una forma de realización, la placa amovible delgada puede presentar un mensaje, como un anuncio, un eslogan o un logotipo, para prestar al objeto la doble función de fijación y anuncio de una sola vez.

KIT CON UNOS MEDIOS DE FIJACIÓN

60 En otra forma de realización, el kit para unir y desconectar un objeto comprende un conjunto y unos medios de fijación. Los medios de fijación comprenden además un vástago provisto de un diámetro suficientemente pequeño para desplazarse de forma deslizante en el interior de la cámara y el vástago comprende un material magnéticamente atraíble capaz de mover el imán desde una posición adyacente a la placa interior magnéticamente atraíble a una posición adyacente a la placa exterior magnéticamente atraíble.

65 El vástago en el interior de la cámara del conjunto aumenta el campo magnético a un segundo tamaño de campo magnético moviendo el imán para que se una a la placa interior magnéticamente atraíble y los medios de fijación pueden unirse magnéticamente al conjunto utilizando el imán para conectarse y desconectarse rápidamente al

conjunto.

5 Los medios de fijación descritos en esta forma de realización pueden ser, aunque no exclusivamente, un broche multifuncional, un cierre de pantalón tejano, un cierre de pantalón tejano, un clip para cinturón, un clip para monedero, un clip para bolsa de golf y combinaciones de estos.

10 En las figuras de la 7A a 7G se muestran unas formas de realización de los medios de fijación (75) que se utilizan con un primer objeto (40) y un segundo objeto (45). Las formas de realización de los medios de fijación no están limitadas a las que están representadas en las figuras.

15 En otra forma de realización, el kit puede incluir un conjunto y una pieza magnética flexible para rodear un objeto. La pieza magnética flexible puede estar recubierta de tela, espuma o cualquier material flexible. En esta forma de realización, el conjunto puede unirse, utilizando el imán, a la pieza magnética flexible para una conexión y desconexión rápidas.

Si bien estas formas de realización se han descrito haciendo hincapié en las formas de realización, debe comprenderse que, dentro del alcance de las reivindicaciones anexas, las formas de realización pueden ponerse en práctica de una forma diferente a la descrita específicamente en ellas.

REIVINDICACIONES

1. Kit para unir y desconectar un objeto, que comprende:

5 a. un conjunto (6), que comprende:

una cámara (8) que presenta una pared superior (10) con una abertura (9), una pared inferior (11) y por lo menos una pared lateral (14a - 14d), estando la pared lateral conectada a la pared superior y a la pared inferior;

10 una placa interior magnéticamente atraíble (12) fijada en el interior de la cámara adyacente a la pared inferior (11);

15 un imán (17) con un primer lado plano de imán (18) y un segundo lado plano de imán (19) opuesto al primer lado plano de imán, estando el imán dispuesto de forma deslizante en la cámara (8) para desplazarse entre la placa interior magnéticamente atraíble (12) y la pared superior (10), proporcionando el imán un campo magnético; y

20 una placa exterior magnéticamente atraíble (22) fijada a la pared lateral opuesta a la pared inferior que presenta un espesor y una atracción magnética con una fuerza suficientemente fuerte para mantener el imán (17) adyacente a la primera placa exterior magnéticamente atraíble; y

b. un accesorio (30; 75) para unir y desconectar el objeto, comprendiendo el accesorio:

25 un vástago (34) que presenta un diámetro suficientemente pequeño para desplazarse de forma deslizante en el interior de la cámara (8) a través de la abertura (9) de la pared superior (10),

30 comprendiendo el vástago un material magnéticamente atraíble capaz de desplazar el imán (17) de una posición adyacente a la placa interior magnéticamente atraíble (12) a una posición adyacente a la placa exterior magnéticamente atraíble (22).

35 2. Kit según la reivindicación 1, en el que el imán proporciona un campo magnético con un primer tamaño de campo magnético, y en el que el vástago en el interior de la cámara comprende un material magnético que aumenta el campo magnético hasta un segundo tamaño de campo magnético, desplazando de este modo el imán para que se acople a la placa interior magnéticamente atraíble.

3. Kit según las reivindicaciones 1 o 2, en el que el accesorio es un pasador de acoplamiento (30), que comprende:

40 a. una cabeza de pasador (32); y

b. el vástago es un vástago de pasador (34) conectado a la cabeza de pasador.

45 4. Kit según las reivindicaciones 1, 2 o 3, que además comprende una placa amovible delgada (65), en el que la placa amovible delgada puede estar insertada en el interior de un objeto y puede estar magnéticamente unida al conjunto utilizando un imán para conectarse rápidamente al conjunto y liberarse rápidamente del mismo.

50 5. Kit según la reivindicación 4, en el que la placa amovible delgada (65) presenta una longitud no superior a 2 pulgadas (5,08 cm) y una anchura no superior a 5,08 cm (2 pulgadas) y un espesor comprendido entre 0,318 cm (0,125 pulgadas) y 0,159 cm (0,0625 pulgadas) para ser atraída magnéticamente al imán.

6. Kit según las reivindicaciones 4 o 5, en el que la placa amovible delgada (65) comprende una aleación magnética.

55 7. Kit según las reivindicaciones 4, 5 o 6, en el que la placa amovible delgada (65) además comprende un recubrimiento dispuesto sobre la placa amovible delgada para realizar una función publicitaria.

8. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en el que la placa amovible delgada (65) puede presentar unos medios de fijación en uno de los lados del objeto.

60 9. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el accesorio son unos medios de fijación (75) que comprenden el vástago (34), en el que los medios de fijación pueden ser magnéticamente unidos al conjunto utilizando el imán para una conexión y desconexión rápidas.

65 10. Kit según la reivindicación 9, en el que los medios de fijación (75) son un broche multifuncional, un broche de pantalón tejano, un clip para cinturón, un clip para monedero, un clip para bolsa de golf y combinaciones de los mismos.

- 5 11. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que un objeto es un encendedor, una linterna, un llavero, un utensilio de escritura, un producto para el cuidado de los labios, un producto cosmético, un frasco de medicina, una tarjeta de memoria, un reproductor de MP3, un iPod™, una cámara fotográfica, una cámara de video, un teléfono móvil, una billetera, una pitillera, una funda de gafas, unas gafas, unas gafas de sol, una brida para caballo, una tabla de esquí acuático, unas botas de esquí o combinaciones de estos.
- 10 12. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el conjunto además comprende una segunda placa exterior dispuesta en una parte superior de pared lateral opuesta a la placa exterior.
13. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa exterior está fijada a la pared lateral utilizando unos medios de fijación seleccionados de entre el siguiente grupo: adhesivo, elemento de fijación, resina epóxica, otros materiales de unión o combinaciones de los mismos.
- 15 14. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores 3 a 13, que comprende una o más de las siguientes características:
- 20 la cámara (8) es redonda o poligonal;
- el vástago (34) es cilíndrico, cónico o poligonal con por lo menos un lado plano de vástago de pasador para acoplarse al primer lado plano de imán;
- 25 la pared lateral (14a-14d) es por lo menos una pared lateral derecha con una parte superior de pared lateral derecha y una pared lateral izquierda con una parte superior de pared lateral izquierda;
- el imán (17) es un imán de forma cilíndrica, un imán de forma cúbica u otra forma geométrica;
- el imán (17) es un imán sólido y todos los lados del imán son magnéticos;
- 30 el imán (17) es un imán metálico de tierras raras;
- el vástago de pasador (34) y la cabeza de pasador (32) son una unidad de dos piezas;
- 35 el elemento de fijación (75) y el vástago (34) son una unidad de dos piezas;
- la cabeza de pasador (32) puede estar unido de forma amovible al vástago de pasador (34);
- la cabeza de pasador (32) y el vástago de pasador (34) están realizados a partir de un material ferromagnético;
- 40 y
- la cabeza de pasador (32) presenta un diámetro mayor que el del vástago de pasador.
- 45 15. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo además el kit un elemento accesorio intercambiable (55), en el que el elemento accesorio intercambiable puede ser magnéticamente unido al conjunto utilizando el imán para una conexión y desconexión rápidas.

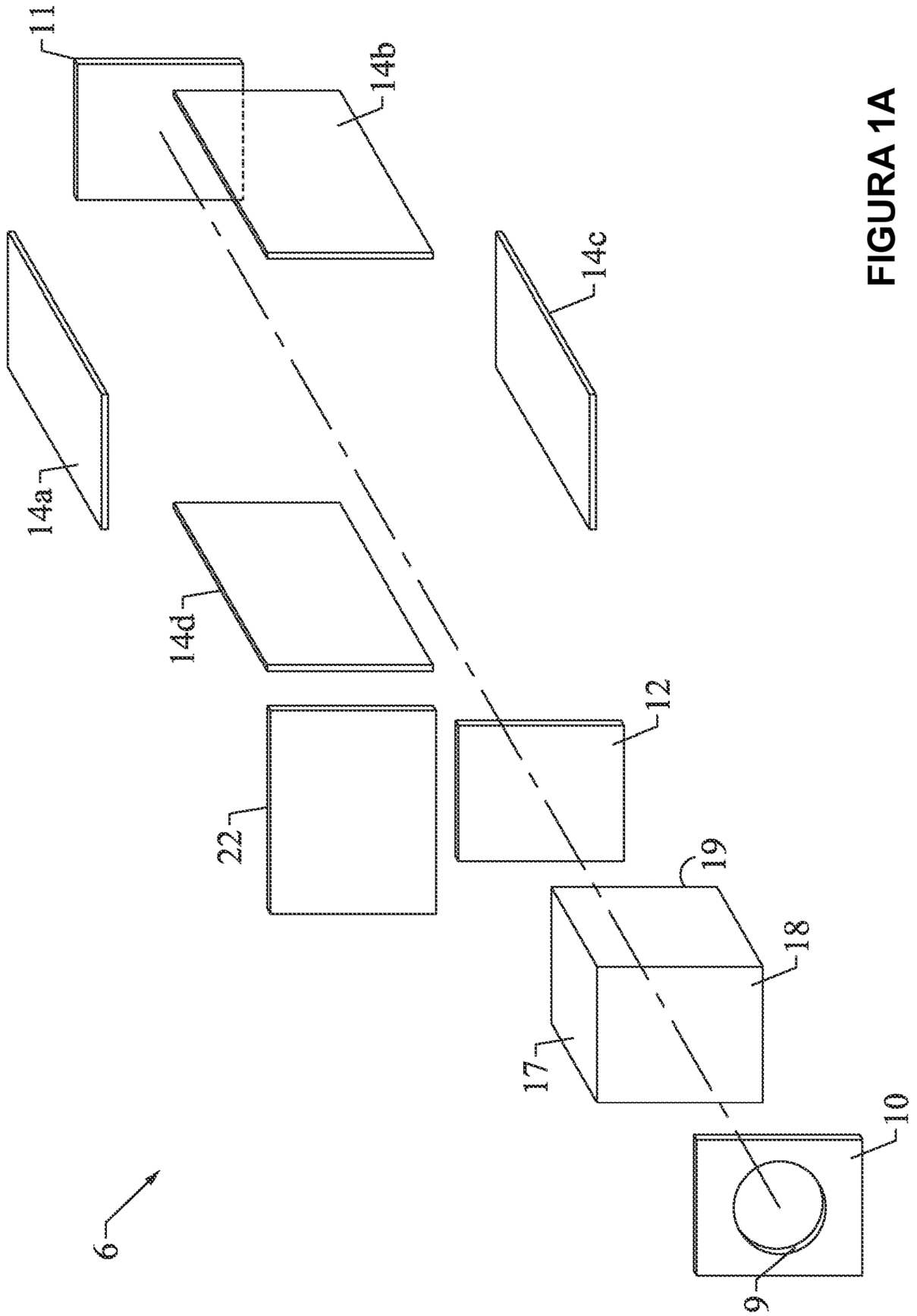


FIGURA 1A

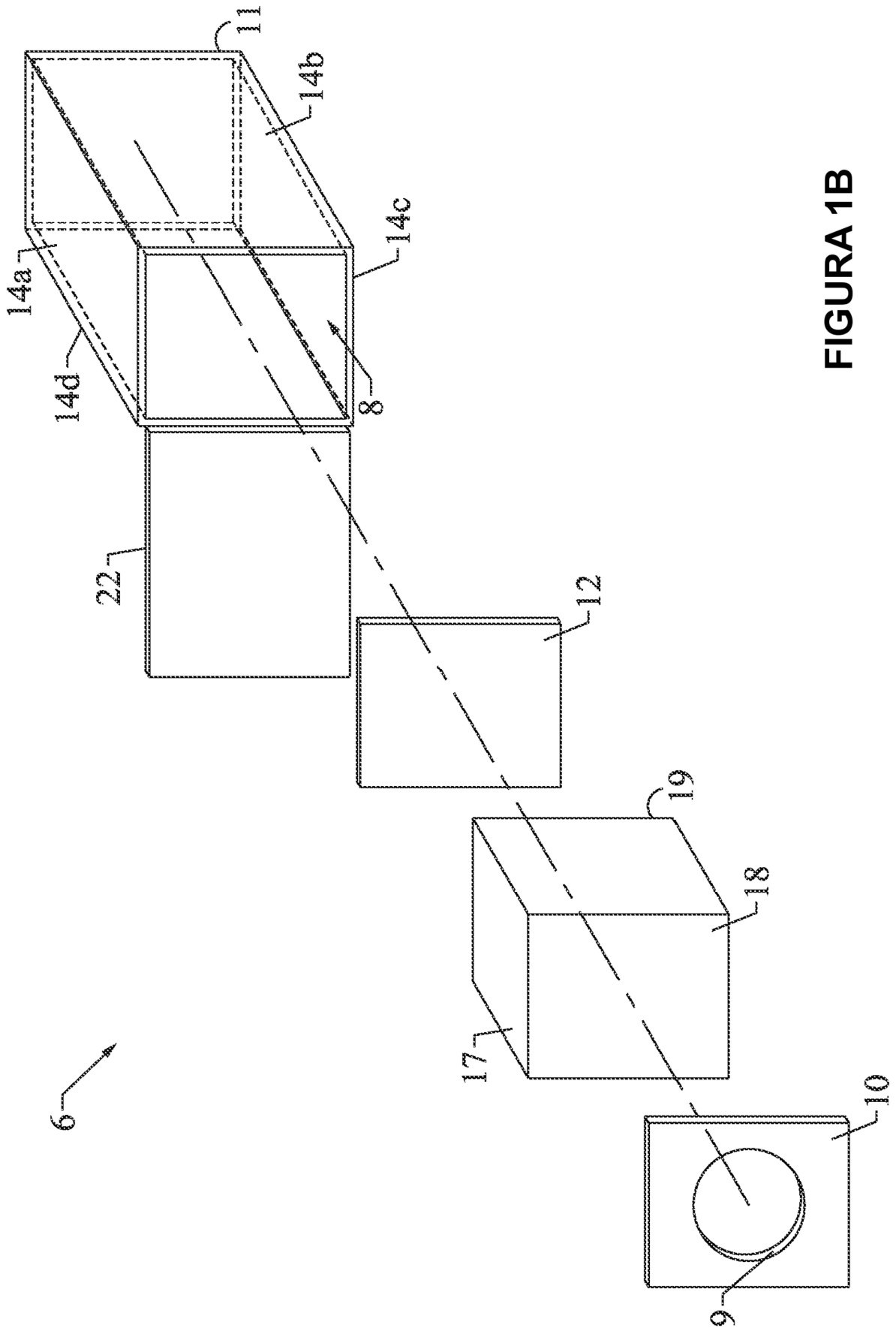


FIGURA 1B

FIGURA 1C

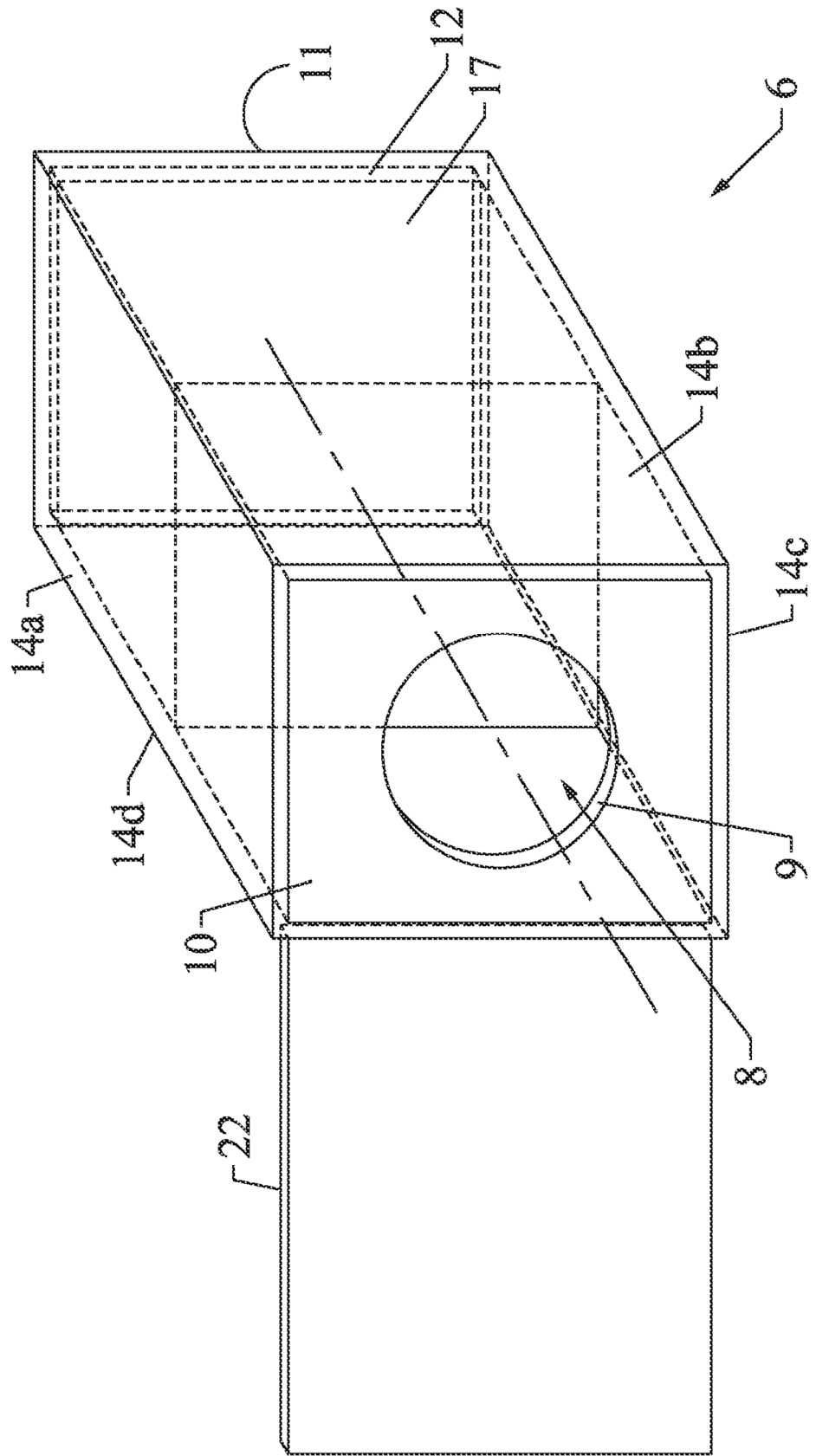
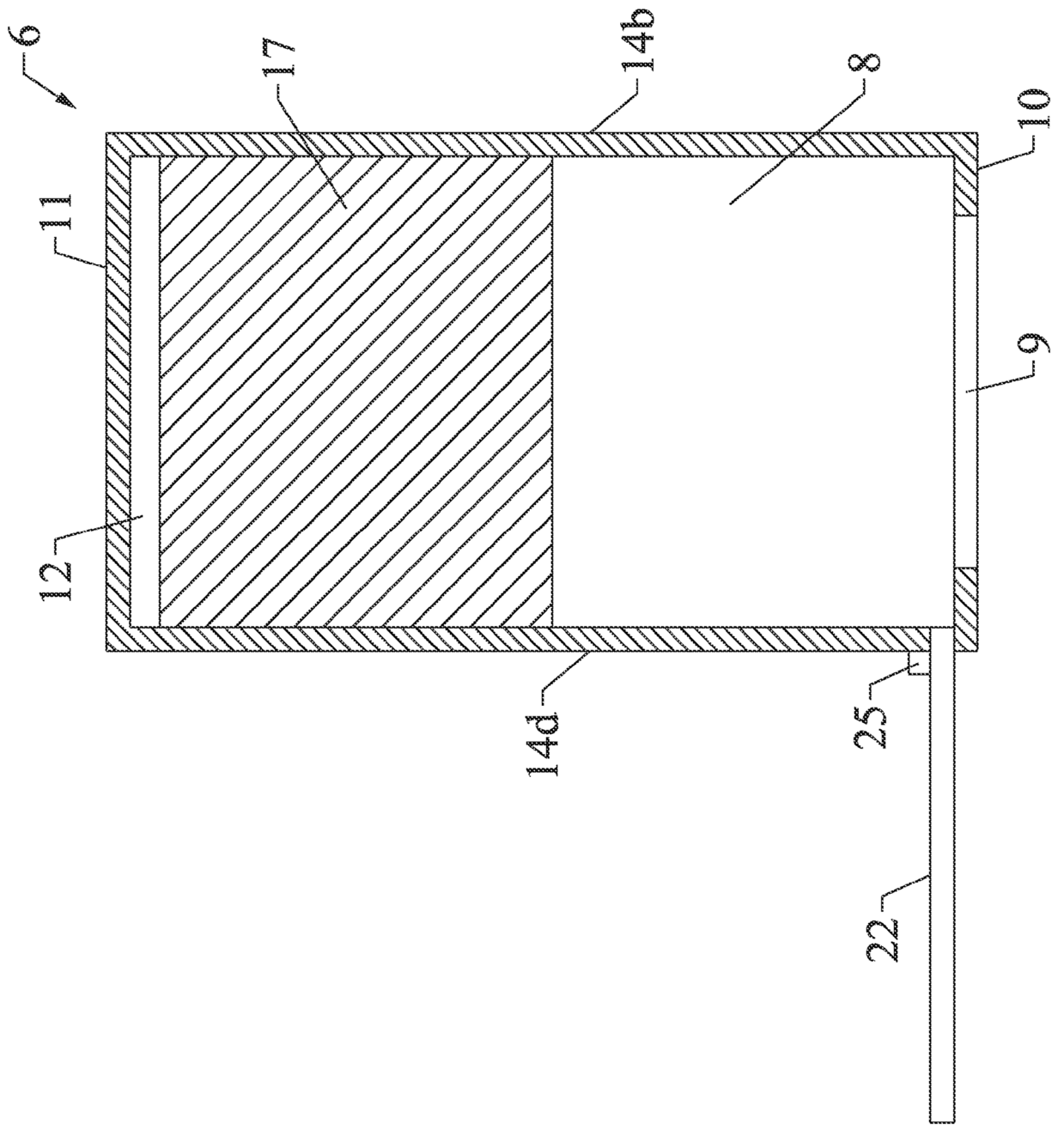
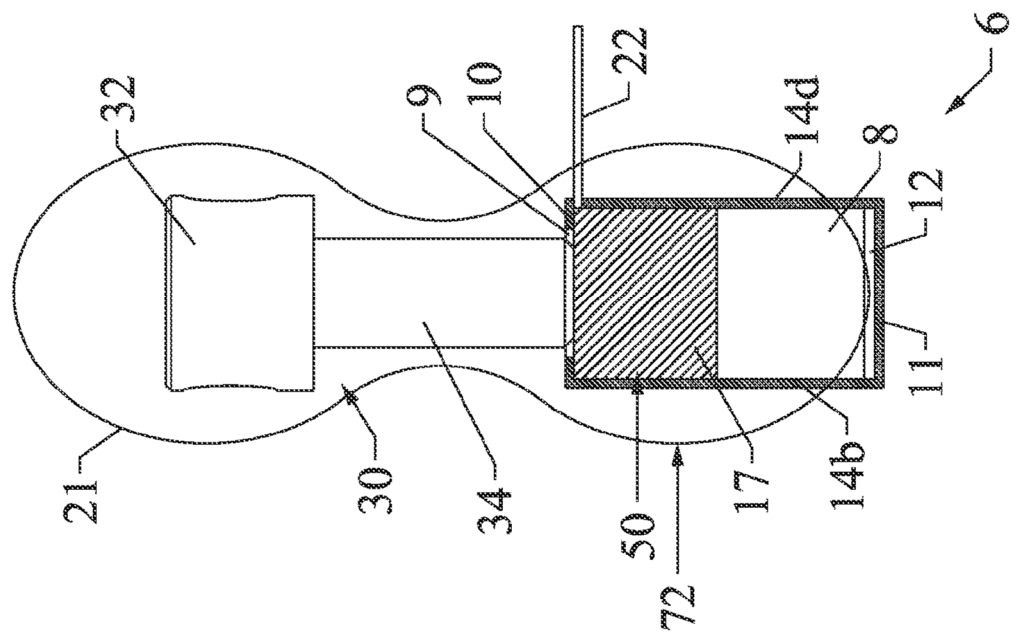
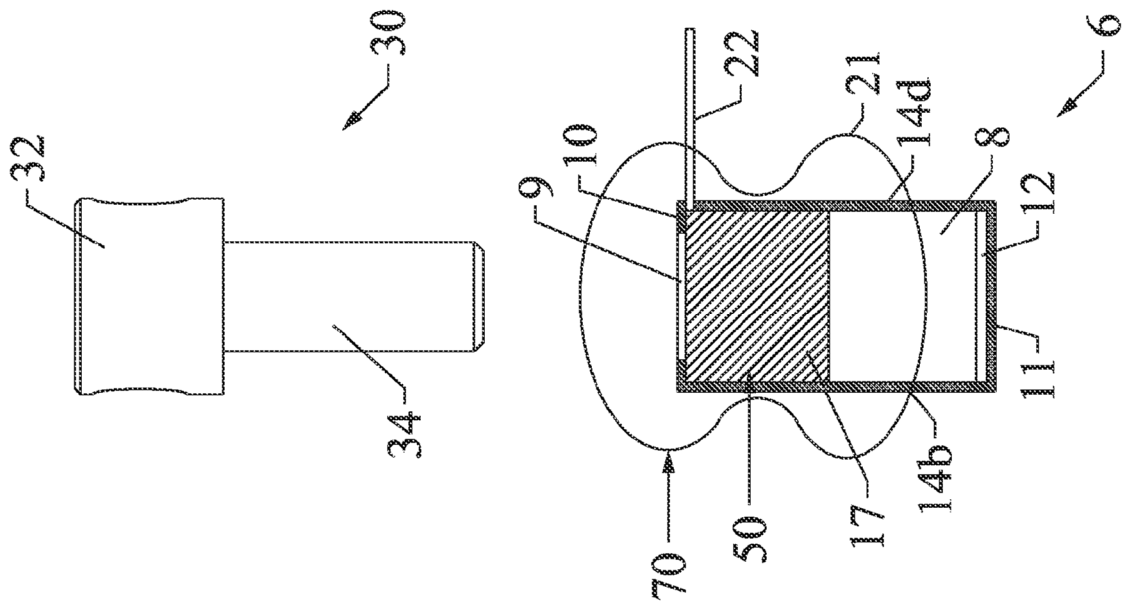


FIGURA 2





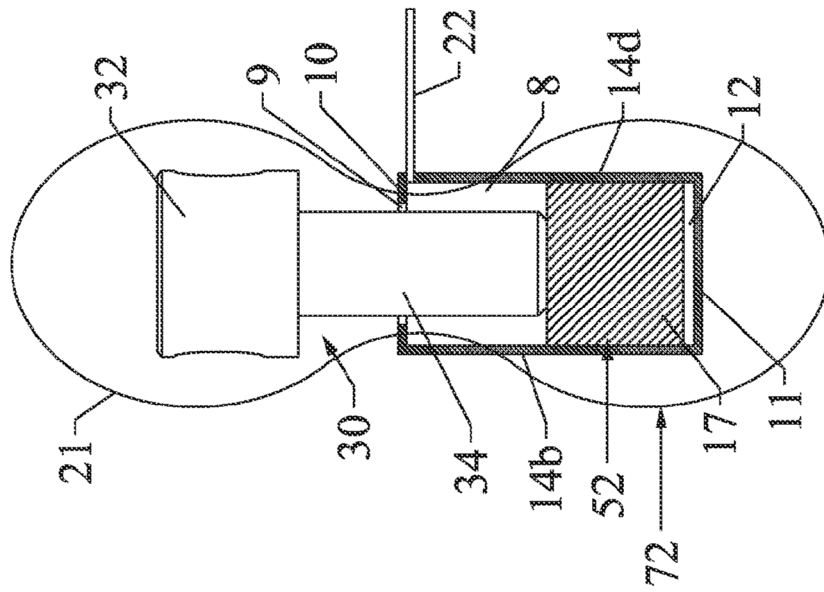
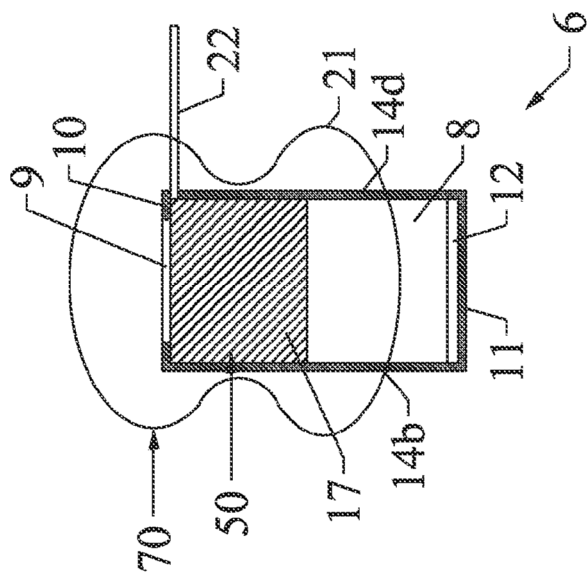
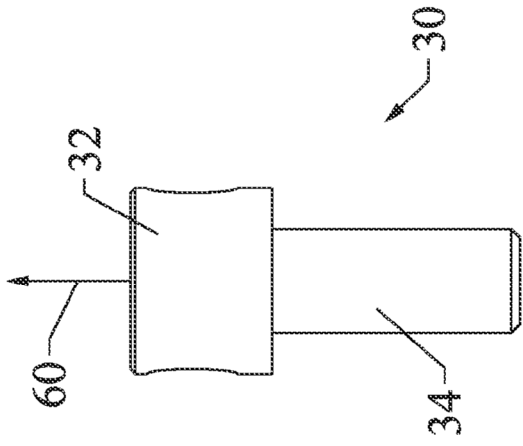


FIGURA 3D

FIGURA 3C

FIGURA 4A

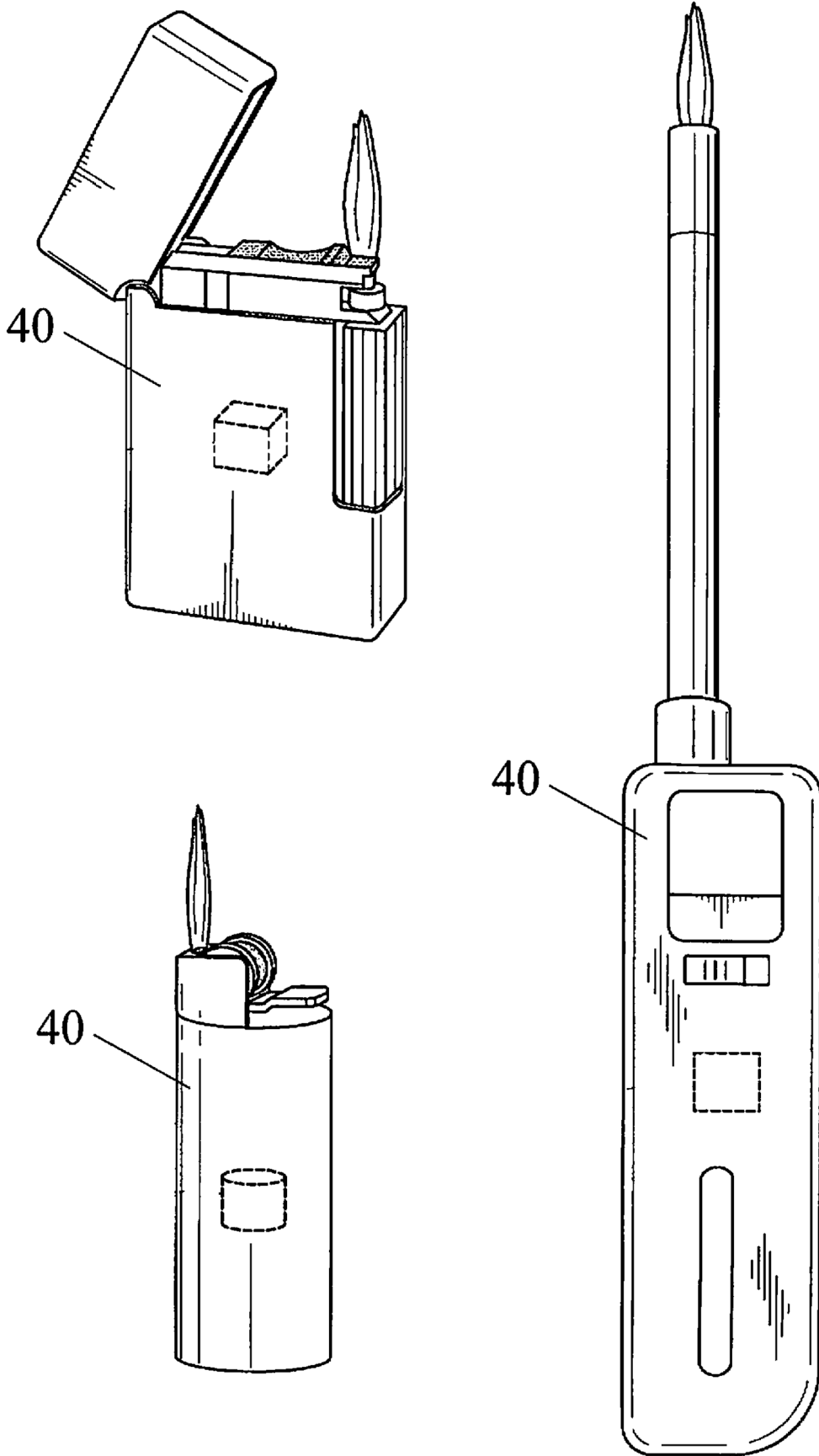


FIGURA 4B

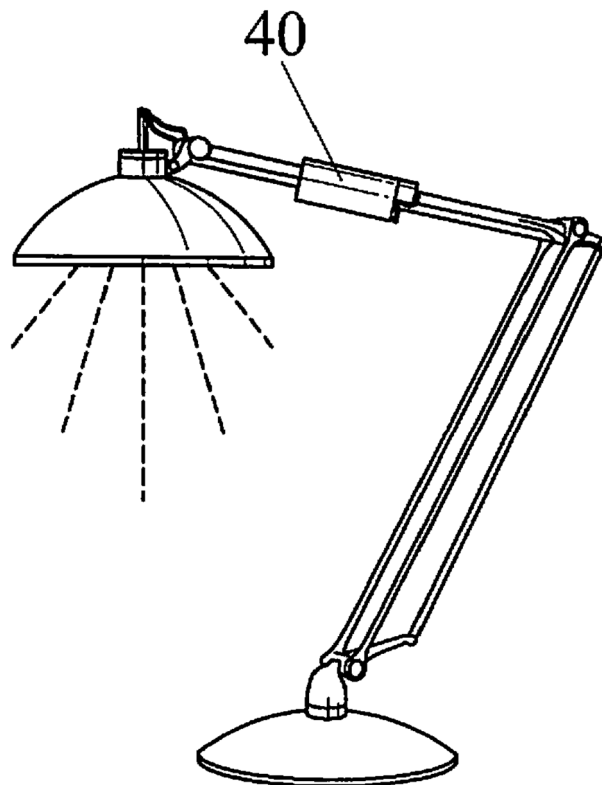
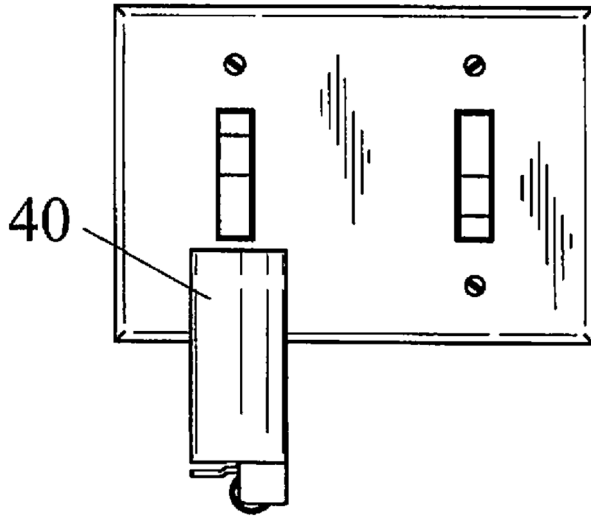
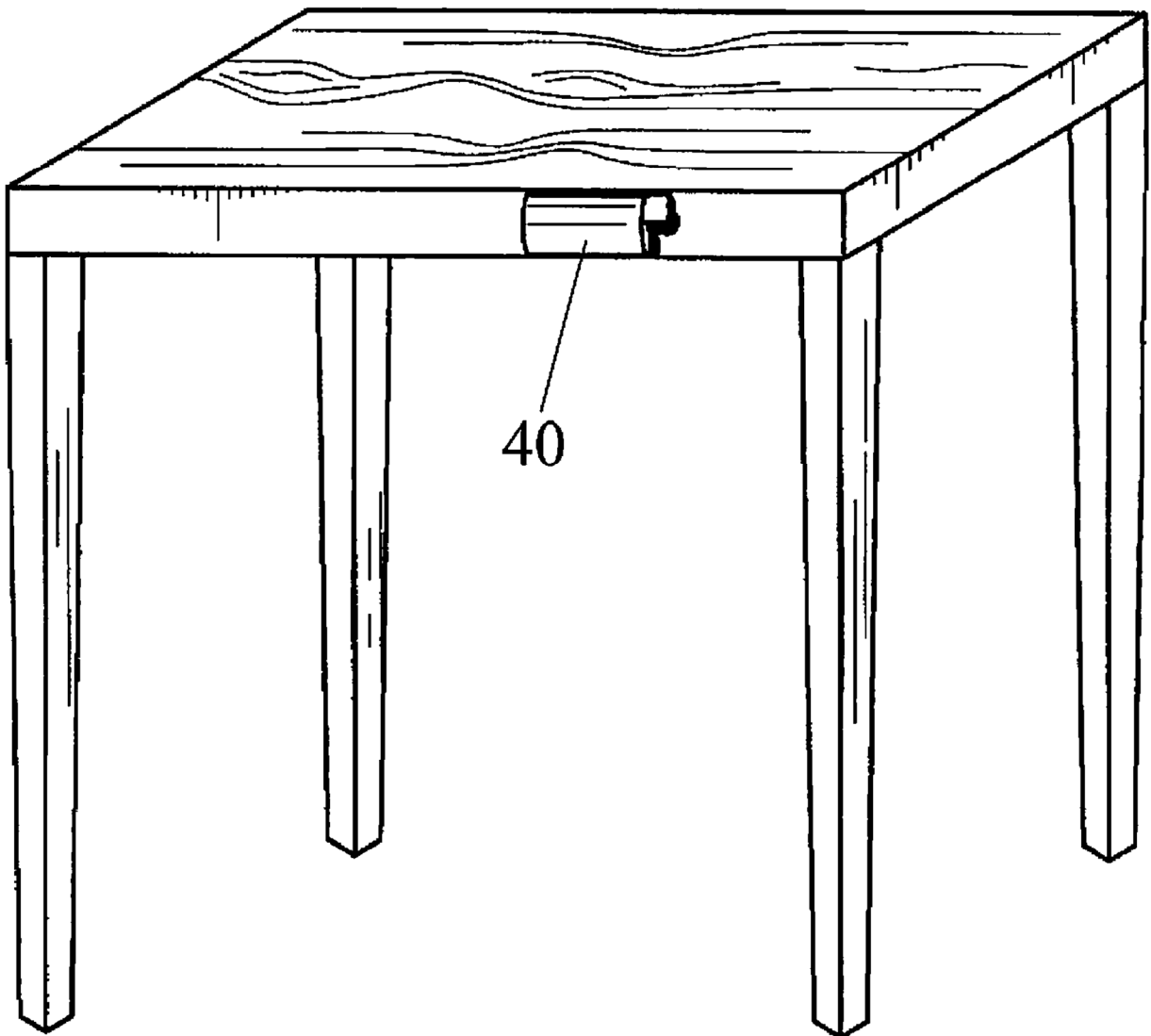


FIGURA 4C



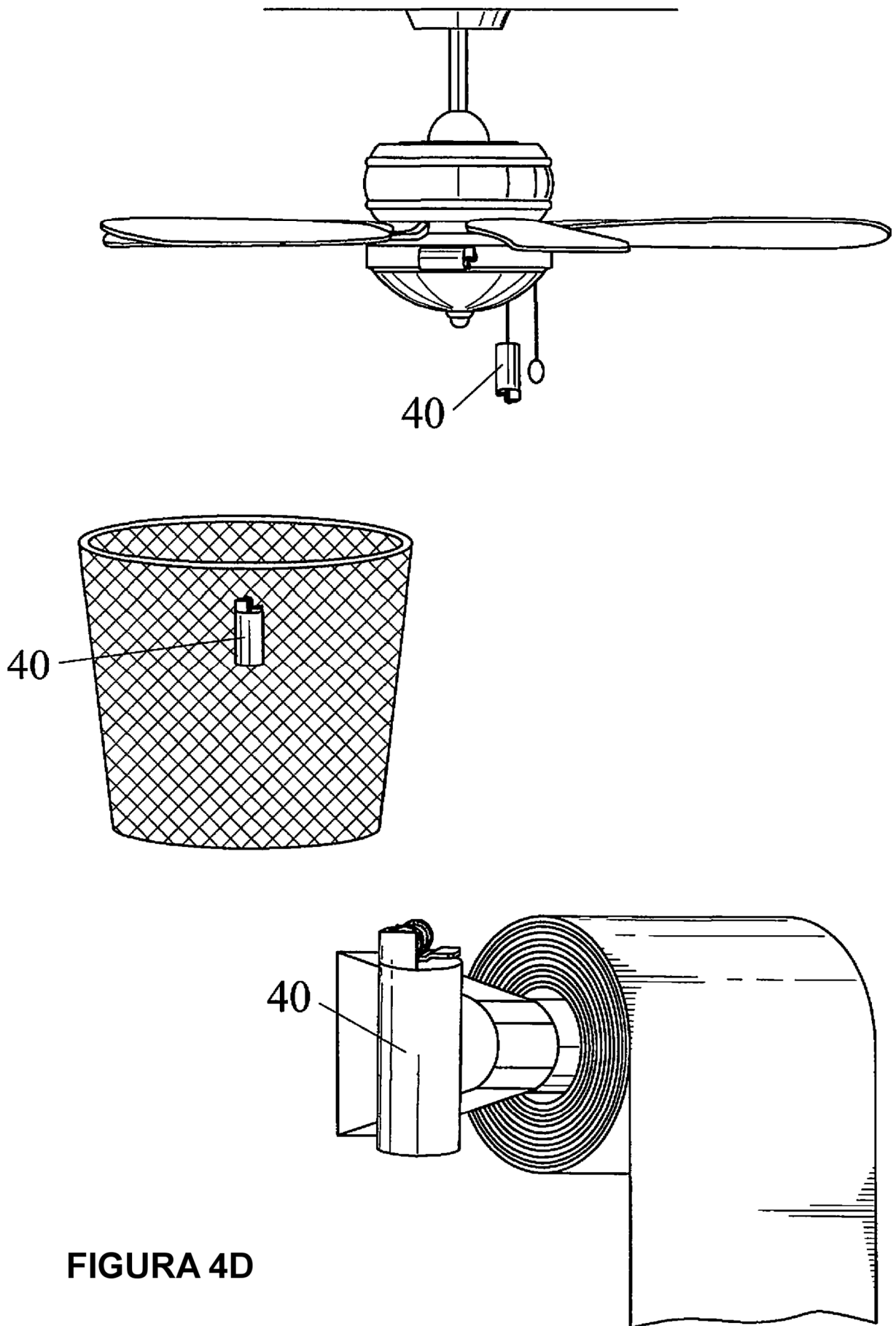


FIGURA 4D

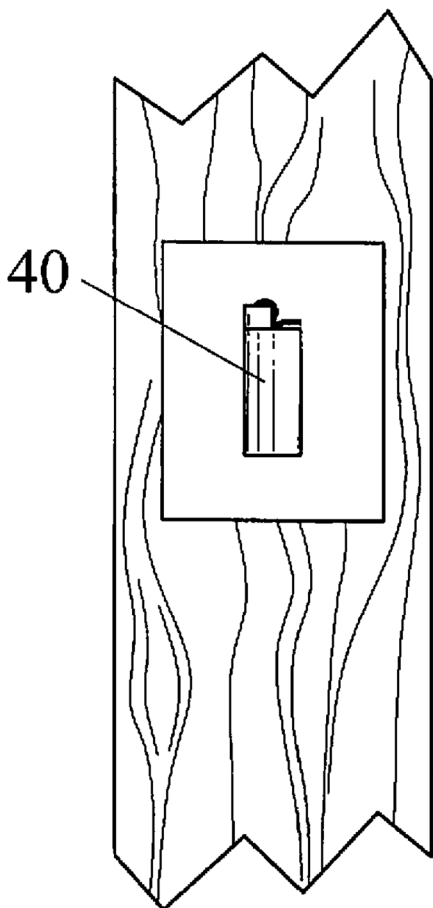
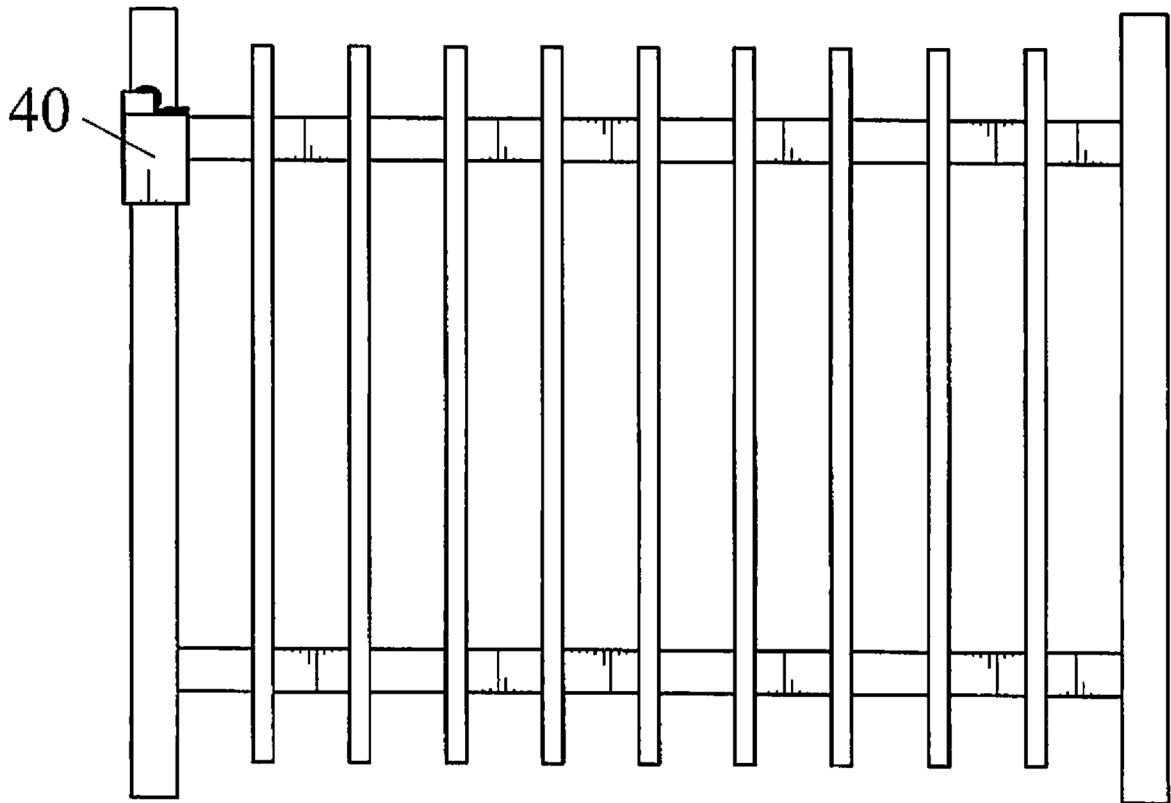


FIGURA 4E

FIGURA 4F

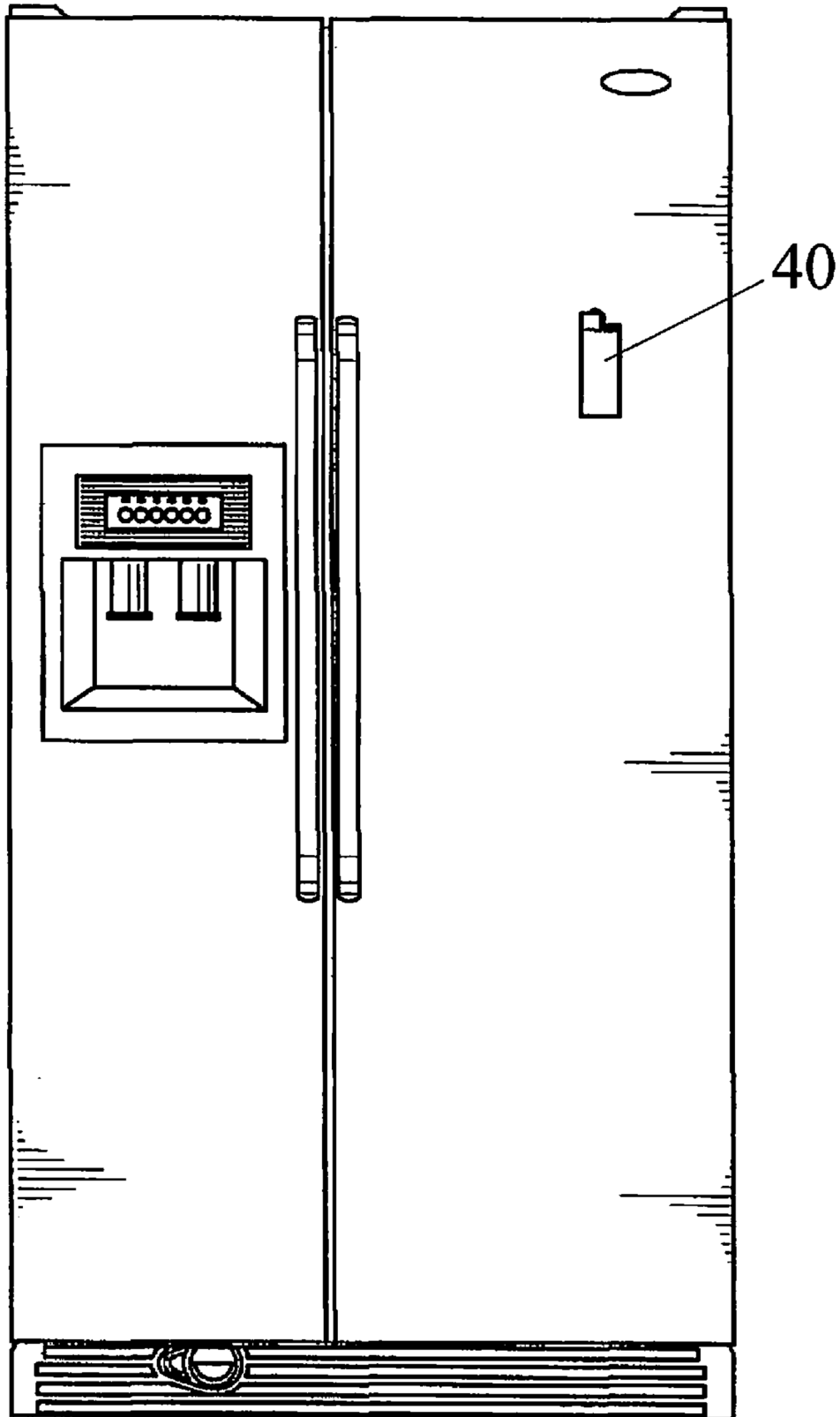


FIGURA 5A

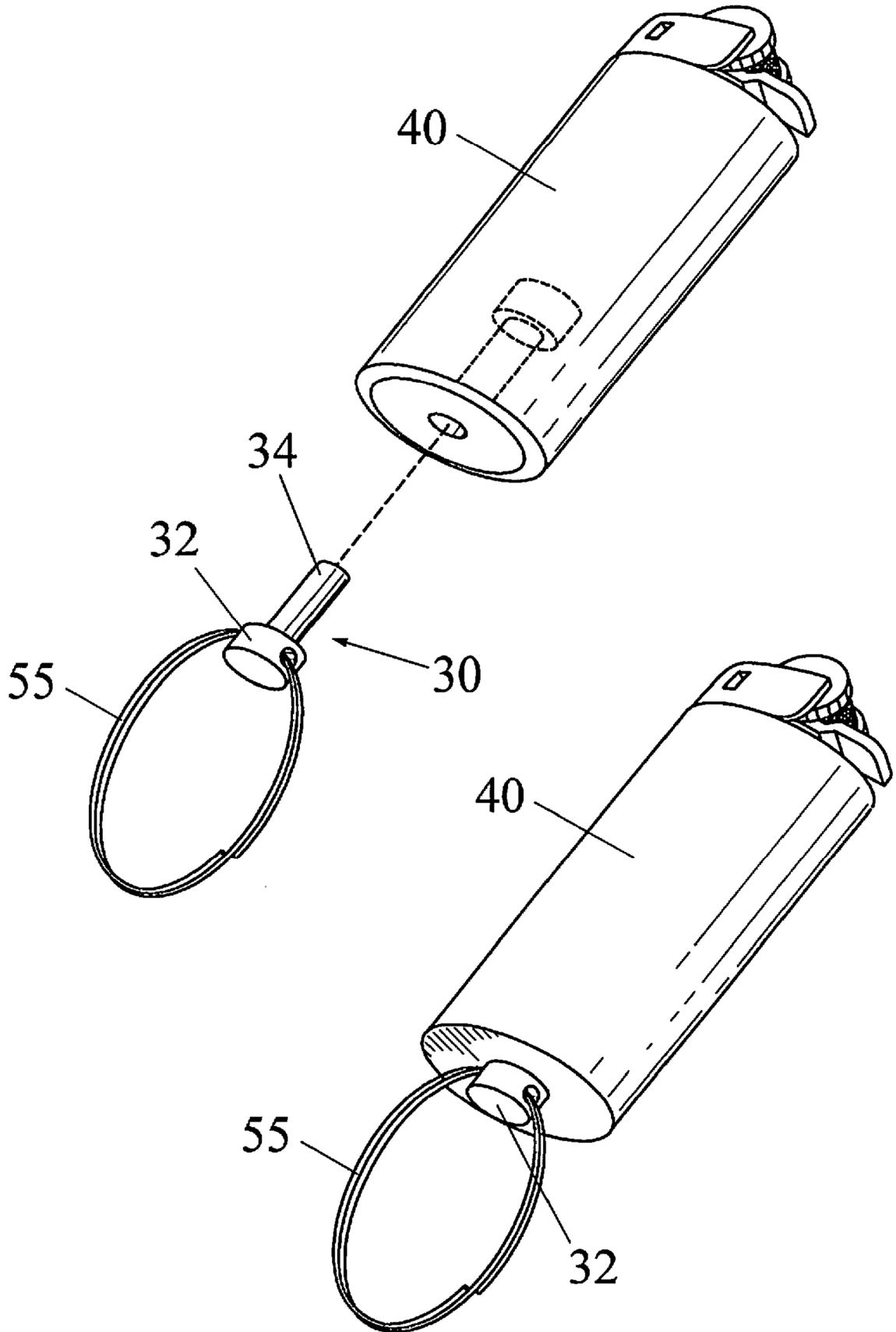


FIGURA 5B

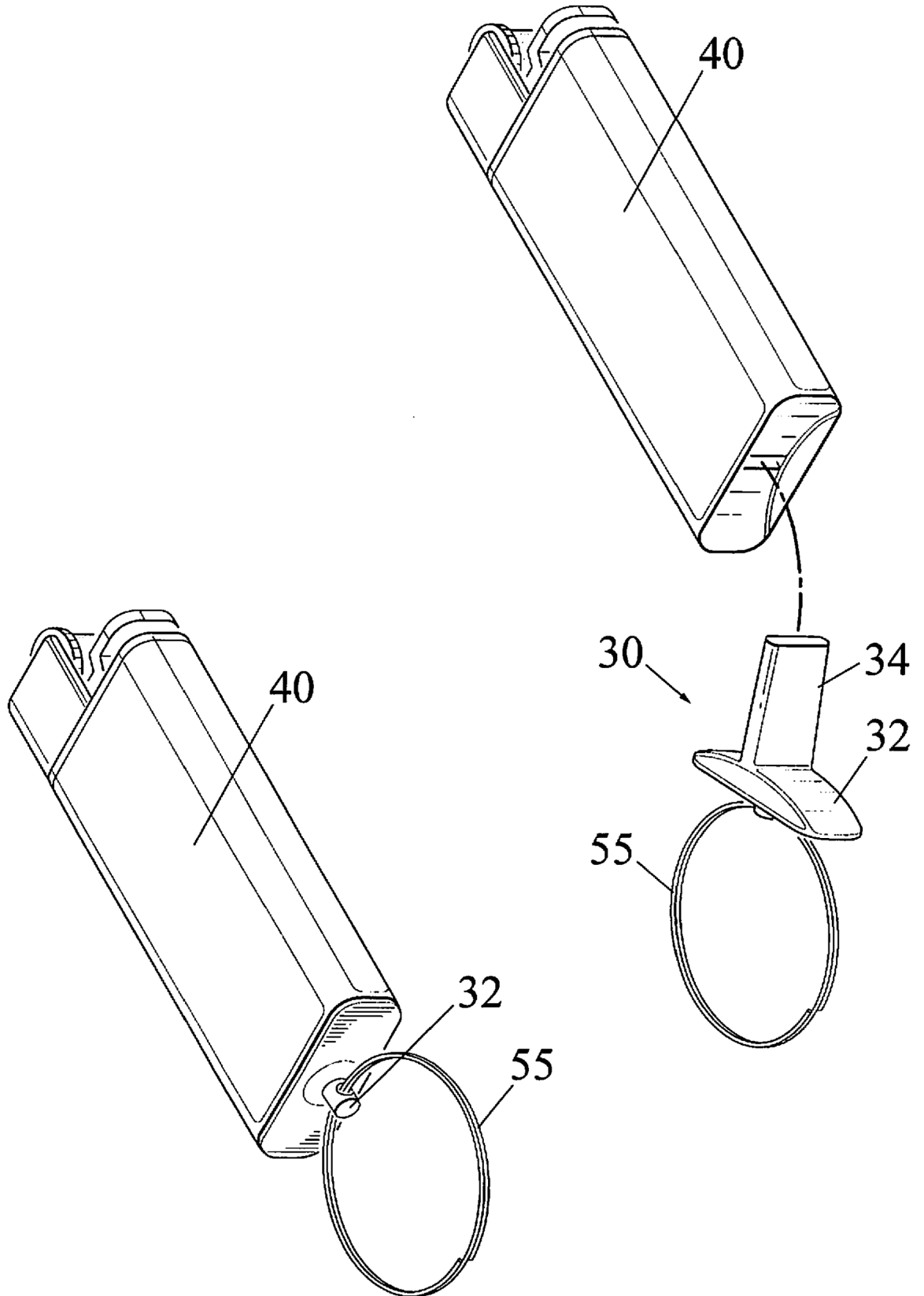


FIGURA 5C

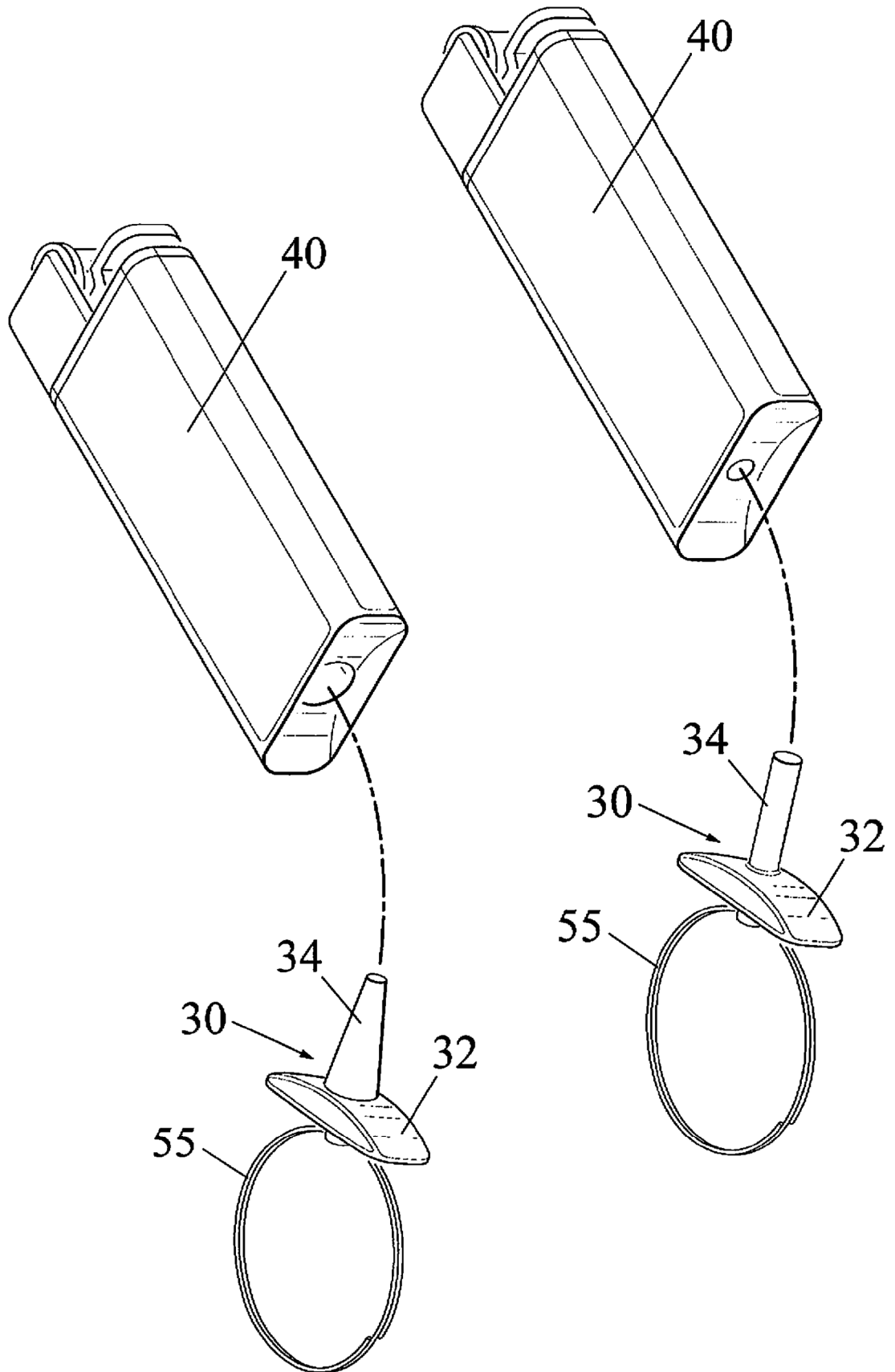
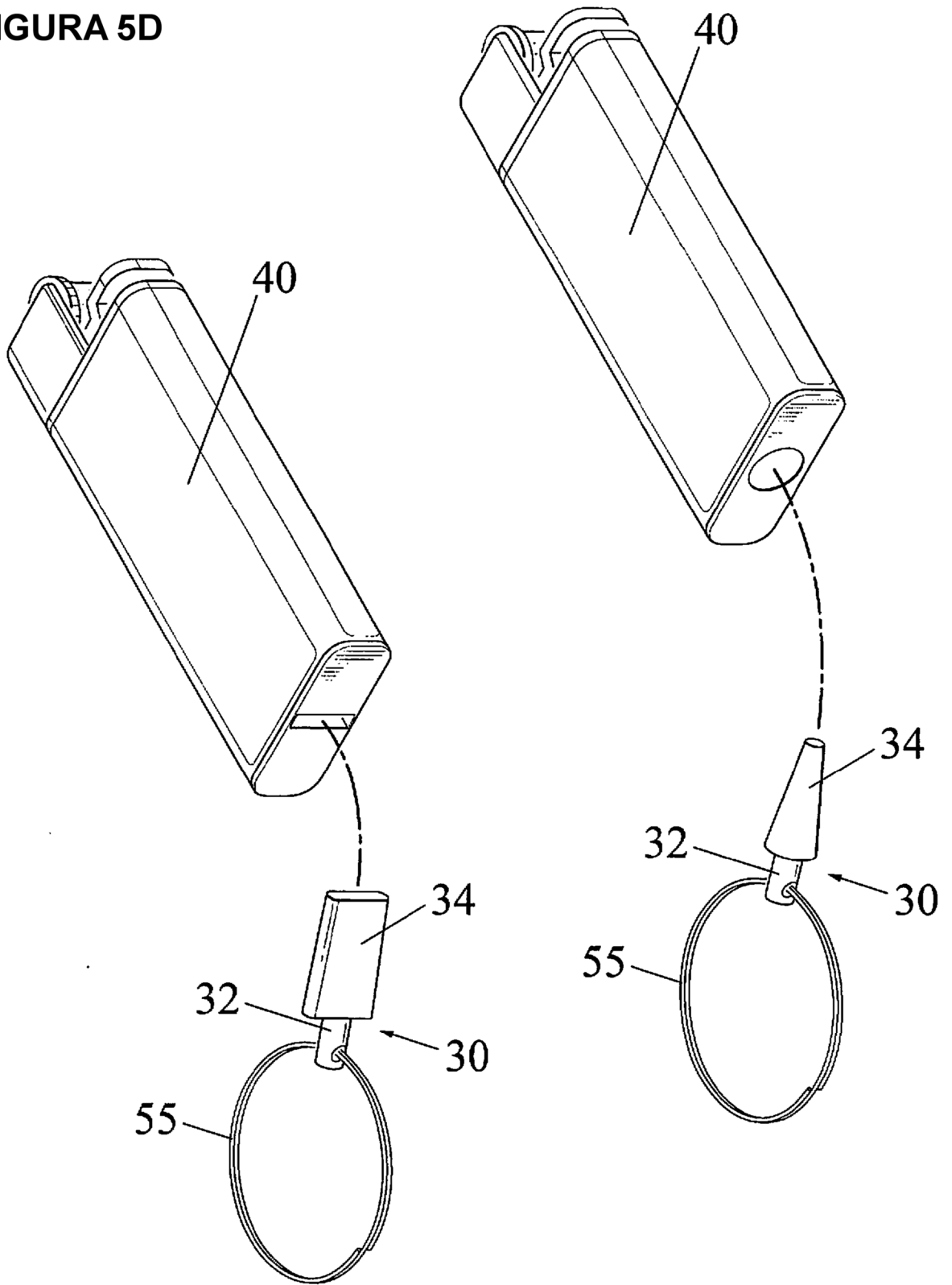


FIGURA 5D



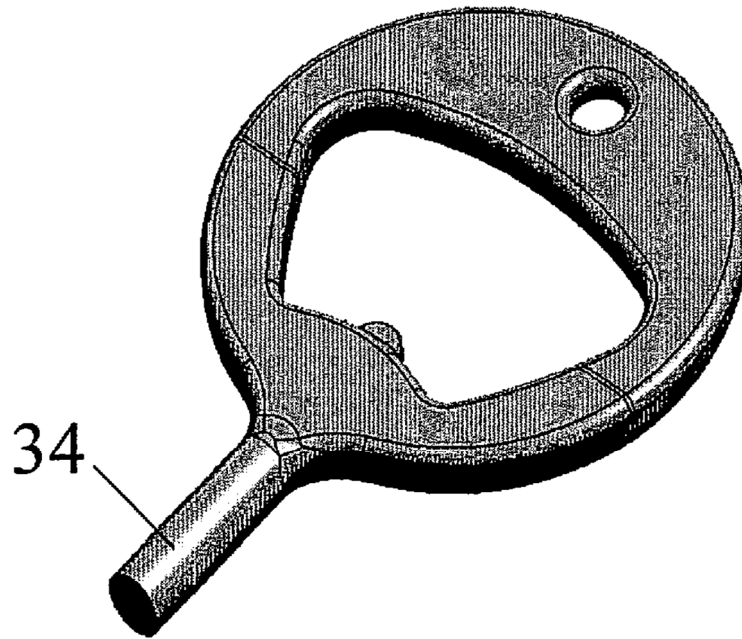
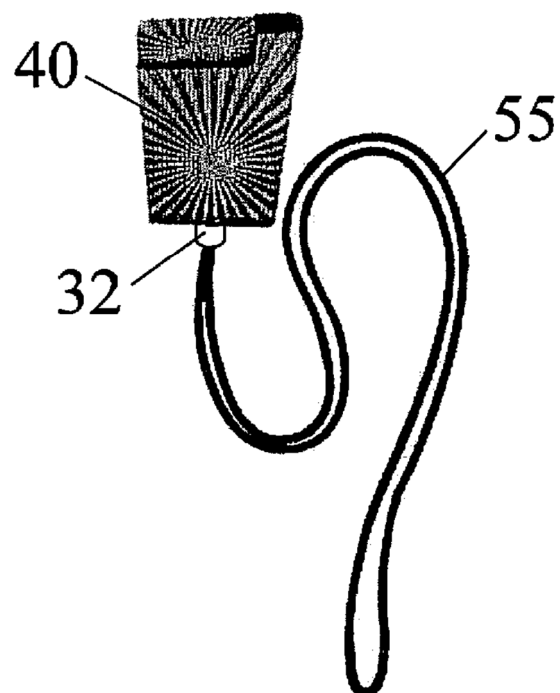


FIGURA 5E

FIGURA 5F



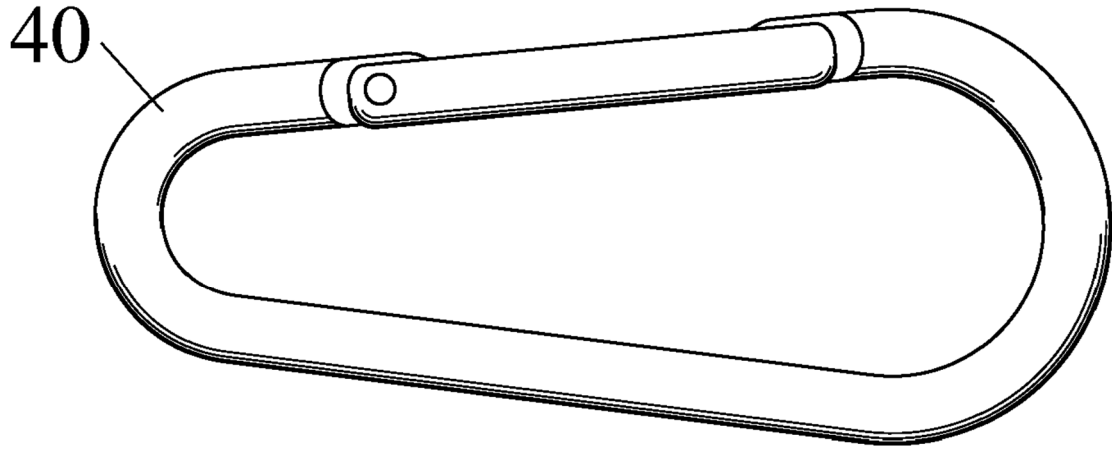


FIGURA 5G

FIGURA 5H

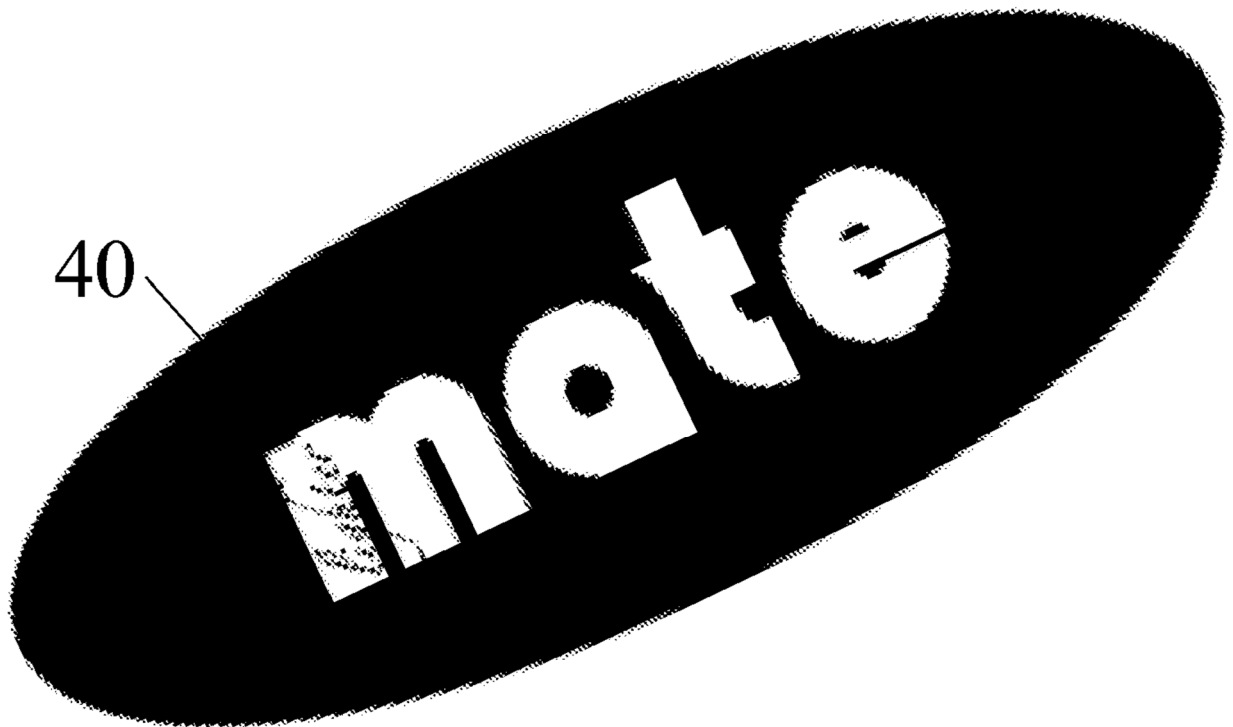


FIGURA 6

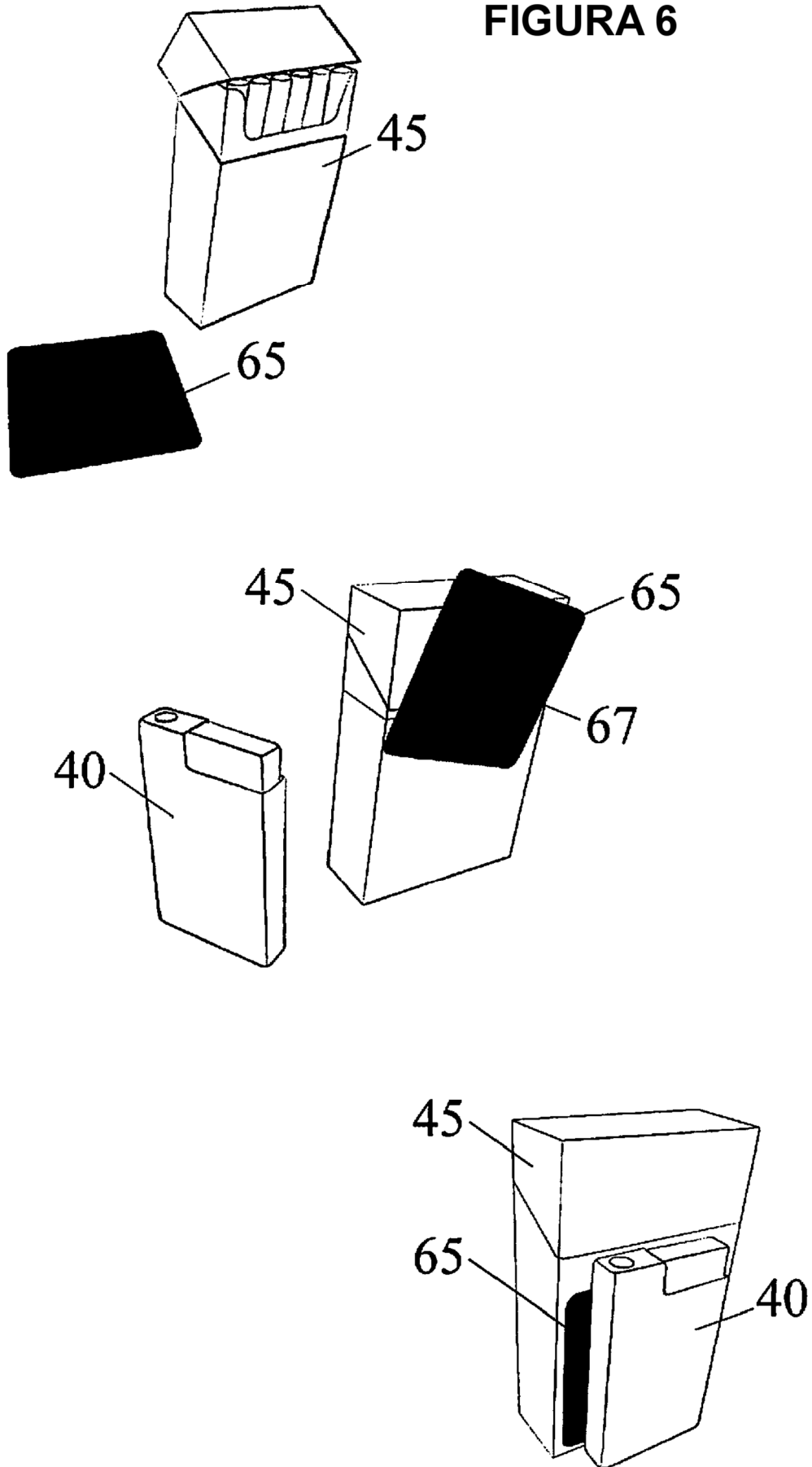


FIGURA 7A

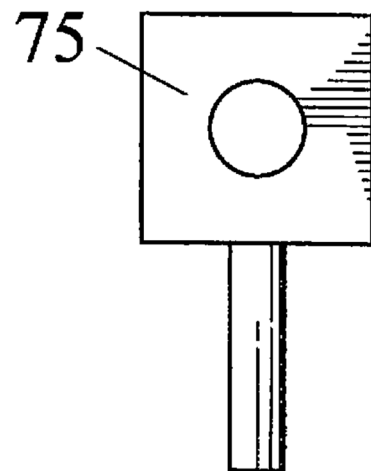
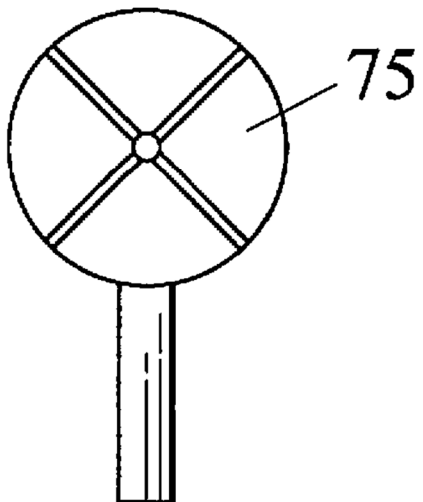
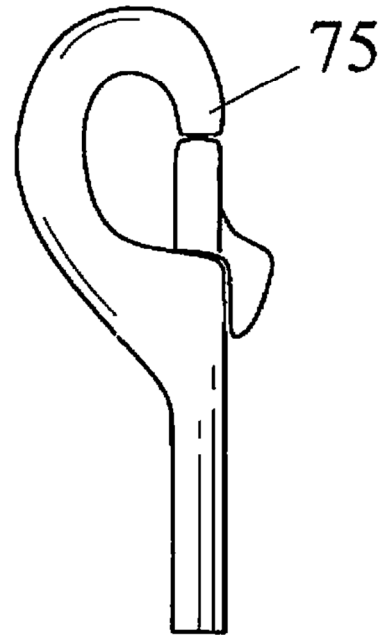
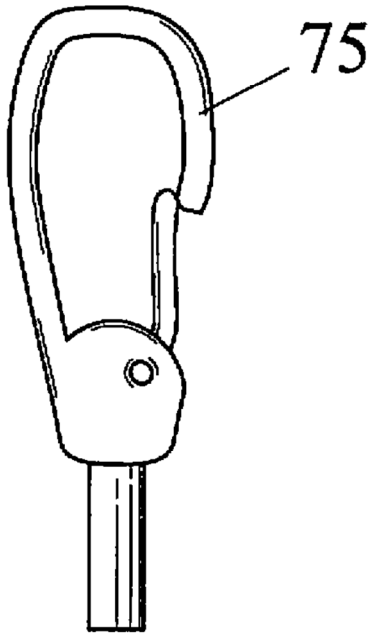
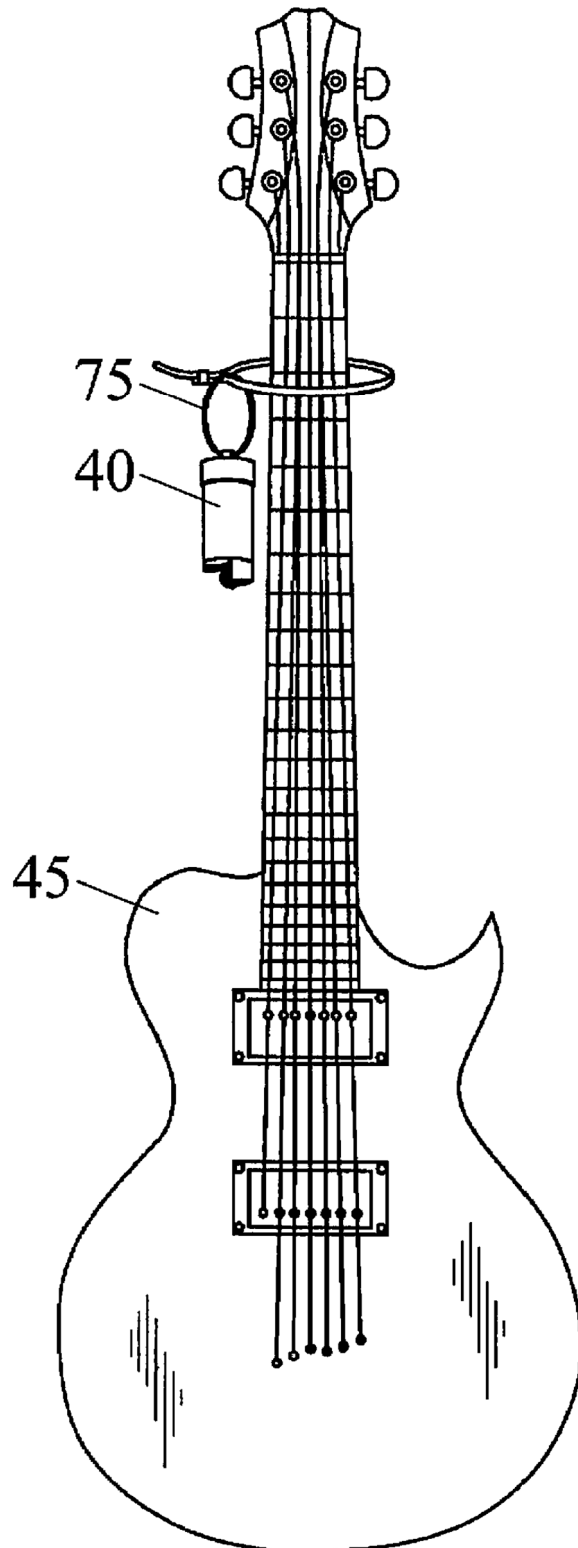


FIGURA 7B



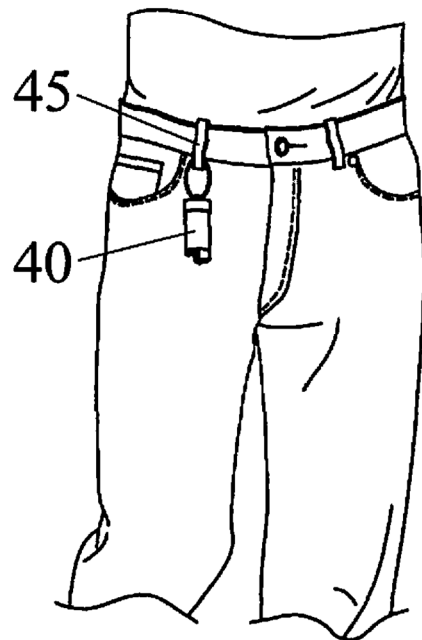
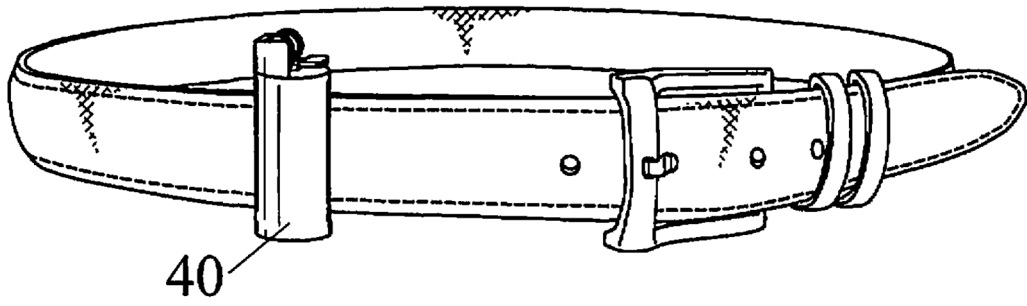


FIGURA 7C

FIGURA 7D

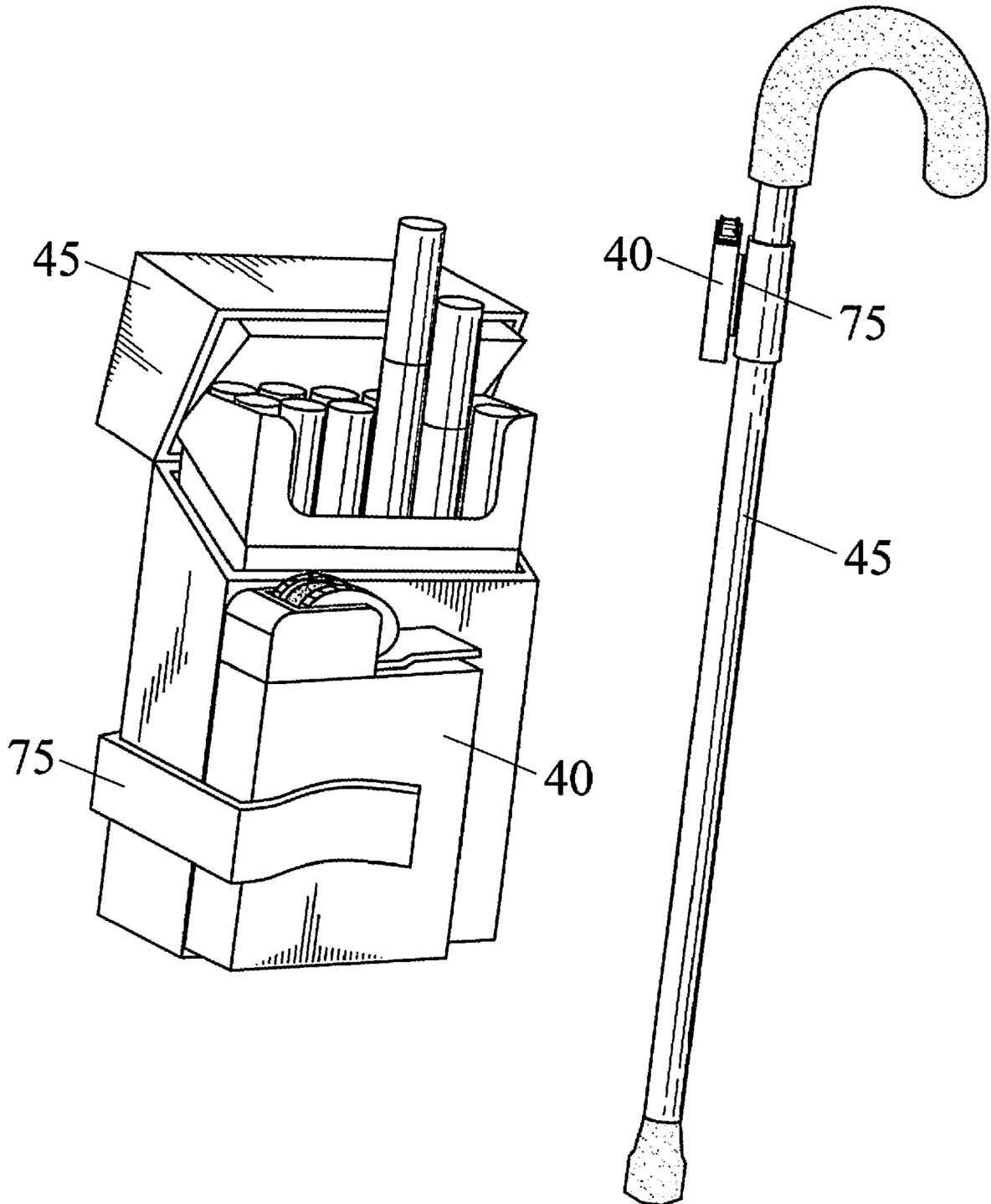
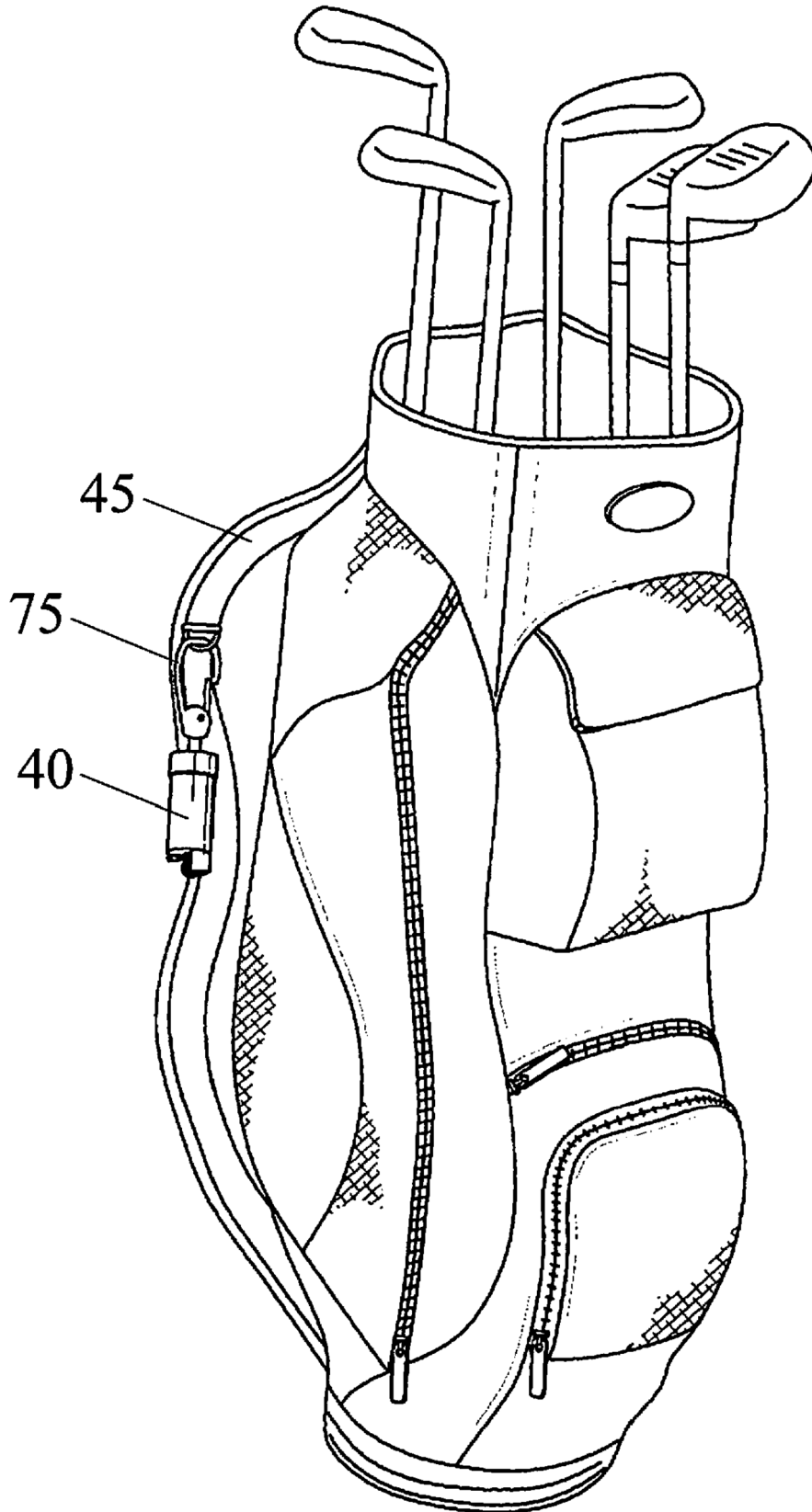


FIGURA 7E



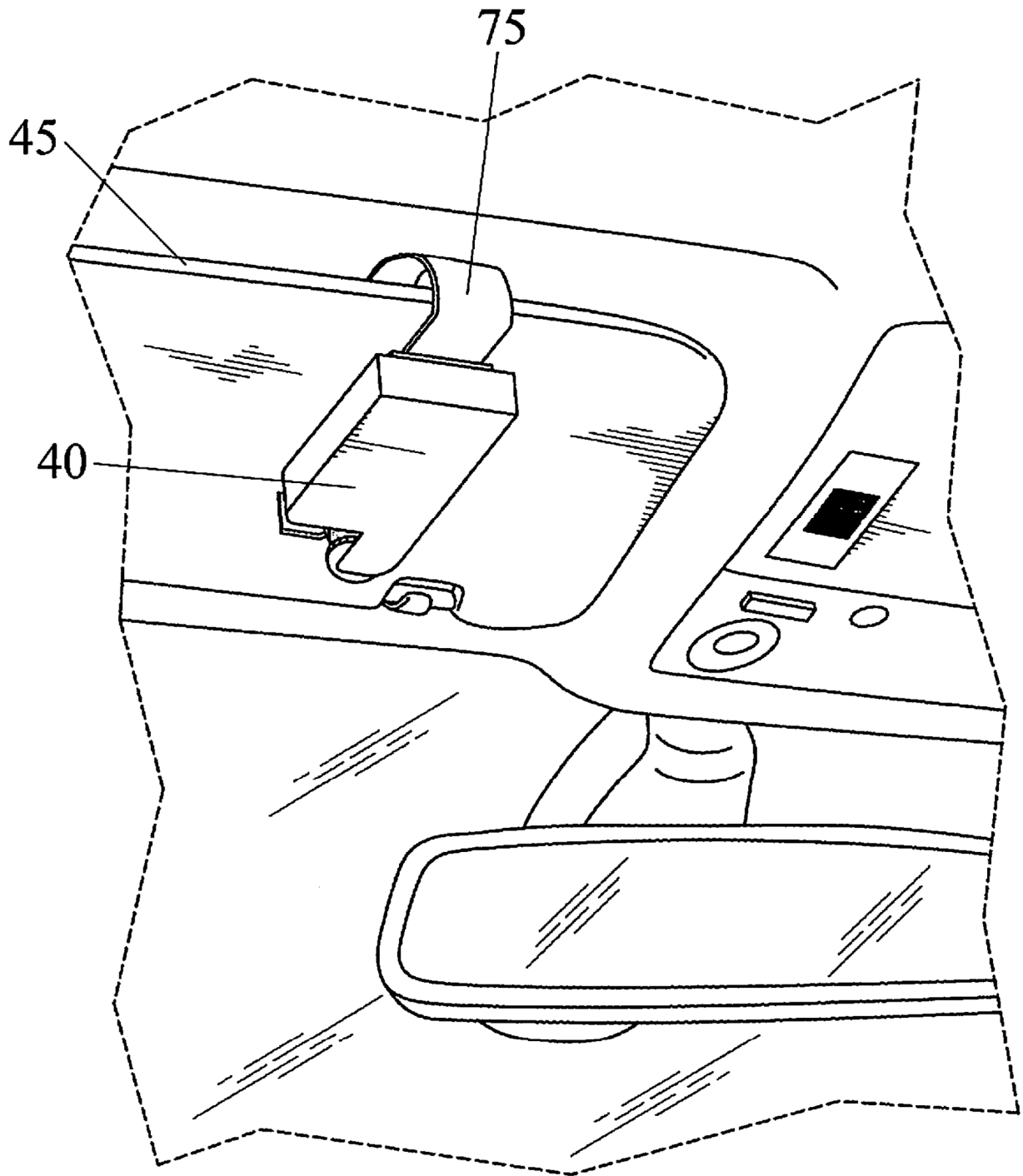


FIGURA 7F

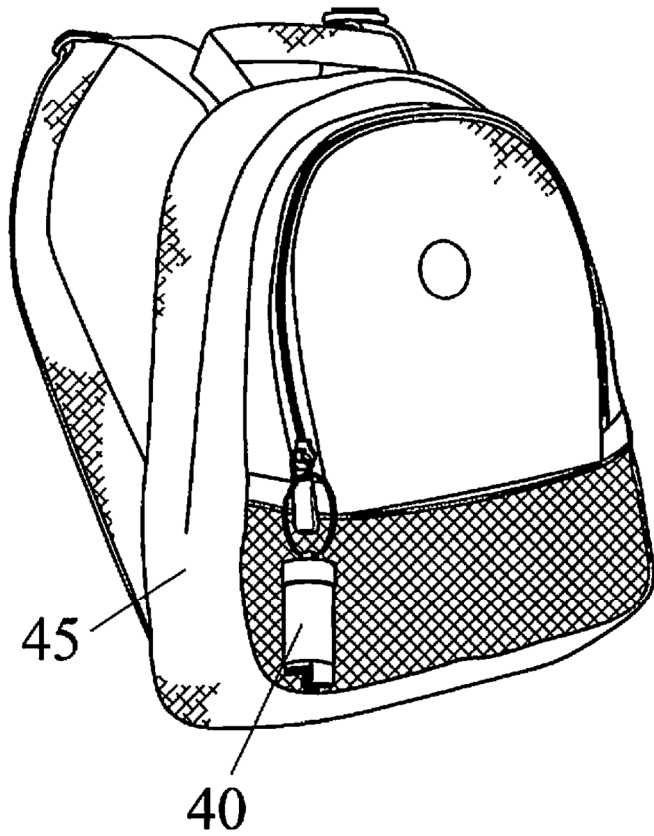


FIGURA 7G

