



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 369**

51 Int. Cl.:
B65D 83/14 (2006.01)
B65D 83/16 (2006.01)
B05B 12/04 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07732928 .2**
96 Fecha de presentación : **22.05.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2041000**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2009**

54 Título: **Dispositivo de pulverización.**

30 Prioridad: **15.07.2006 GB 0614137**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2011

73 Titular/es: **RECKITT BENCKISER (UK) LIMITED**
103-105 Bath Road
Slough, Berkshire SL1 3UH, GB

72 Inventor/es: **Butler, Martin**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 361 369 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

Dispositivo de pulverización

La presente invención se refiere a un aparato para pulverizar una fragancia, un material de control de plagas, un fluido desodorante o similares.

5 Los dispositivos de la técnica anterior para pulverizar fragancias, agentes desodorantes y fluidos desinfectantes en una habitación consisten en un brazo accionado mecánicamente que se activa periódicamente para presionar un cabezal de pulverización asegurado a una lata de aerosol que contiene el material a pulverizar.

10 Los dispositivos de la técnica anterior se construyen típicamente como se describe a continuación, y como se muestra en las Figuras 1 y 2. Una carcasa externa 12 tiene una abertura 14 a través de la cual se eyecta el pulverizador. La carcasa 12 tiene una sección delantera retirable 12a, que se retira para permitir rellenar la lata 16 que contiene el material de pulverización, para ponerla en la carcasa 12. Un cabezal de pulverización moldeado 22 está localizado sobre un vástago de salida 20 de la lata de pulverizador en aerosol 16. El cabezal de pulverización 22 tiene una sección de entrada 31 que se pondrá sobre el vástago de salida 20 de la lata de aerosol 16. Los salientes internos del cabezal de pulverización 22 están apoyados contra el vástago de salida 20 para provocar que el material se eyecte de la lata 16 en la abertura 30 y fuera de una salida 22 del cabezal de pulverización. Un bloque de localización 23 permite la localización del cabezal de pulverización 22 en la carcasa 12. Un brazo de accionamiento 24 está localizado sobre el cabezal de pulverización 22 y se provoca que presione periódicamente contra el cabezal de pulverización 22 para provocar que el material de la lata de aerosol 16 se eyecte a través del cabezal de pulverización 22 fuera de la abertura 14 en la carcasa y a los alrededores. El brazo accionador 24 funciona con pilas o con la red principal, y puede ajustarse para activarse a diversos intervalos temporales que, por ejemplo, pueden activarse cada siete minutos, cada quince minutos o cada treinta minutos, según quiera el usuario.

15 De hecho, uno de dichos ejemplos de la técnica anterior se describe en el documento FR2454810, en el que se describe un dispositivo de desodorización automático que comprende una caja para acomodar un receptáculo que contiene un líquido desodorante presurizado, conectado a la boquilla atomizadora a través de una válvula, teniendo el dispositivo un mecanismo de retraso temporal para la liberación periódica del líquido mediante la acción de dicha válvula.

20 Se ha descubierto que surgen desventajas con estos dispositivos de pulverización de la técnica anterior en el sentido de que la dirección de la pulverización no está bien restringida y, por lo tanto, la pulverización de material puede desviarse ocasionalmente de la abertura en la carcasa externa, gastando de esta manera el material de pulverización y no trabajando eficazmente. El cabezal de pulverización puede desviarse hacia los lados, lejos de la salida en la carcasa, por ejemplo. También, cuando se reemplaza una lata vacía 16, es difícil para un usuario ver si el brazo de accionamiento está en una posición replegada, en la que la lata 16 puede insertarse, o en una posición extendida, en la que la lata 16 puede estar enganchada en el brazo 24 e interferir con el funcionamiento apropiado del dispositivo o incluso dañar permanentemente la lata 16.

25 Un objeto de la presente invención es abordar las desventajas mencionadas anteriormente.

De acuerdo con aspecto de la presente invención, se proporcionan un dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 1.

30 El medio de indicación de la posición del brazo accionador es una proyección del mismo, proyección que se proyecta alejándose, perpendicularmente, desde una cara delantera del brazo accionador. La proyección puede proyectarse desde un borde inferior del brazo accionador. La proyección puede proyectarse desde una zona de proyección del brazo accionador, estando dicha zona adelantada respecto a la cara delantera del brazo accionador. La proyección puede ahusarse hacia un extremo de la misma y puede tener una punta aplanada. El brazo accionador puede funcionar preferentemente para moverse entre una posición de activación y una posición de repliegue. Cuando está la posición de activación, la proyección generalmente es paralela a o, más preferentemente, es coplanar con una cara superior del recipiente de pulverización.

35 El medio de accionamiento del recipiente de pulverización tiene una parte de cubierta, a través de la cual se proyecta el medio de indicación de la posición. La proyección preferentemente se proyecta aproximadamente de 2 mm a 4 mm desde una cara delantera de la parte de cubierta.

40 La parte de cubierta incorpora una rendija, a través de la cual puede proyectarse la proyección. La rendija comprende una sección de recepción del recipiente de pulverización y una sección de desplazamiento de la proyección. Las dos secciones están a un ángulo entre sí, preferentemente en forma de S. La sección de desplazamiento de la proyección preferentemente está adaptada para permitir que la proyección se desplace sin impedimentos entre las posiciones de activación y repliegue.

45 Preferentemente, la sección de desplazamiento de la proyección está adaptada para permitir una mayor visibilidad de la proyección y/o de la zona de proyección en la posición de activación, en comparación con la posición repliegue.

El medio de accionamiento incluye un medio de ajuste de la posición, adaptado para permitir a un usuario ajustar la posición del brazo accionador.

El medio de ajuste de la posición es el medio de indicación de la posición.

El dispositivo de pulverización puede incluir un recipiente de pulverización.

5 Para una mejor comprensión de la invención, y demostrar cómo pueden llevarse a efecto las realizaciones de la misma, se hará referencia ahora, a modo de ejemplo, a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista esquemática de un dispositivo de pulverización de la técnica anterior:

La Figura 2 es una vista frontal esquemática del dispositivo de pulverización mostrado en la Figura 1;

10 Las Figuras 3a a 3c muestran vistas frontales esquemáticas, una vista en perspectiva trasera y una vista en alzado frontal de una placa de cubierta usada en relación con un dispositivo de pulverización;

Las Figuras 4a y 4b muestran vistas frontal y trasera en perspectiva esquemáticas del brazo de palanca para su uso con un dispositivo de pulverización que tiene una placa de cubierta, como se muestra en las Figuras 3a a 3c; y

15 La Figura 5 es una vista en perspectiva, esquemática, del dispositivo de pulverización, las partes del cual se muestran en las Figuras 3a, b, c y 4.

El dispositivo de pulverización de la técnica anterior mostrado en la Figura 2 incorpora una sección superior con el número de referencia 12. Con vistas a abordar las desventajas de los dispositivos de la técnica anterior analizados en la introducción, tienen que usarse una placa de cubierta 10, como se muestra en las Figuras 3a a 3c, y un brazo de palanca 102, mostrado en las Figuras 4a y 4b, en lugar de la sección 12 y el brazo 24 mostrados en la Figura 2. De lo contrario, la construcción general del dispositivo de pulverización es muy parecida a la mostrada en la Figura 2.

20 Durante el uso, un dispositivo de pulverización que tiene la placa de cubierta 100 y el brazo de palanca 102 es parte de un dispositivo como se muestra en la Figura 5, que recibe una lata de pulverizador en aerosol 116 colocada sobre una plataforma 118. Un vástago de salida 120 de la lata de pulverizador 116 está engranado en una abertura inferior 130 en un cabezal de pulverización 122. La lata de pulverizador en aerosol 116 es un artículo sustituible, mientras que el cabezal de pulverización 122 típicamente se suministra con el pulverizador en aerosol 116.

25 Cuando la lata de pulverizador en aerosol 116 se pone en su posición, se forma una trayectoria de fluido para fragancia (o material de esterilización u otro material) para pulverización, a partir de la lata de pulverizador en aerosol 116, a través del cabezal de pulverización 122, hasta la abertura 114 de una sección delantera de una cubierta de salida 112.

30 Para provocar la pulverización del material dentro de la lata de pulverizador en aerosol 116, se provoca que el brazo de palanca 102 se mueva hacia abajo sobre el cabezal de pulverización 122 mediante el accionador 126. El accionador 126 tiene numerosos ajustes seleccionables, que el usuario puede seleccionar con el uso de un control de ajuste (no mostrado). Los ajustes, por ejemplo, pueden provocar que el brazo accionador 102 se mueva y provocar la pulverización de la lata de pulverizador en aerosol 116 cada nueve minutos, cada dieciocho minutos, cada treinta y seis minutos o cualquier otro número mayor de ajustes posibles, según prefiera un usuario.

35 Para localizar el cabezal de pulverización 122 con respecto a la placa de cubierta 100, el cabezal de pulverización 122 tiene un bloque de localización 123 por encima de una sección de entrada inferior 131 del cabezal de pulverización 122. El bloque de localización 123 está recibido en una sección de localización 140 de la placa de cubierta 100, mostrada en las Figuras 3a a 3c. La sección de localización 140 recibe el bloque de localización 123, siendo este último más ancho que la sección de entrada 131. La sección de localización 140 tiene un buen ajuste con la sección de entrada 131. Se permite un espacio por debajo del bloque de localización 125 para permitir el movimiento vertical del cabezal de pulverización 122 respecto a la sección de localización 140, cuando está activado.

40 Se hace referencia en esta descripción al dispositivo de pulverización, que es un dispositivo de pulverización de fragancia. El dispositivo de pulverización puede usarse también para pulverizar un material desodorante, materiales desinfectantes o cualquier otro material en forma de pulverizador. El aparato descrito se usa típicamente para una pulverización periódica en un área cerrada, tal como una habitación. El aparato se describe también con respecto al uso de una lata de pulverizador en aerosol 116 para el material a pulverizar. Sin embargo, podrían usarse diferentes tipos de recipiente, distintos del recipiente de aerosol.

45 Para abordar las desventajas analizadas anteriormente, se han desarrollado el brazo de palanca 102 y la placa de cubierta 100.

50 La placa de cubierta incorpora una abertura curva 142 en la que está localizado el brazo de palanca 102 y a lo largo de la cual se desplaza la abertura 142 de brazo de palanca 102. En la Figura 3 se muestra una proyección 144 del brazo de palanca, en una posición elevada (144a) y una posición rebajada (144b), para mostrar los dos extremos de movimiento del brazo de palanca 102 y la proyección del mismo 144, con respecto a la abertura curva 142.

5 La forma de la abertura curva 142 se ha elegido para permitir un arco de movimiento para la proyección 144 del brazo de palanca 102, a medida que se mueve hacia arriba y hacia abajo a medida que es activado por el accionador 126. El brazo de palanca 102 se mueve en un movimiento giratorio alrededor de una abertura 146 en la que se recibe un perno fijo que se extiende desde el centro de una de la pluralidad de ruedas dentadas que acciona el brazo de palanca 102, de la misma manera conocida de la técnica anterior.

10 La forma de la abertura curva 142, como se ha elegido para demostrar más claramente a un usuario que la proyección 144 del brazo de palanca 102 se mueve entre las posiciones elevada y bajada, movimiento que no está claro en los dispositivos de la técnica anterior. La presentación de la abertura curva 142, de esta manera, permite a un usuario discernir más fácilmente si el brazo de palanca 102 está en una posición elevada o bajada, de manera que el usuario puede reemplazar más fácilmente la placa de pulverización 116 cuando se agota.

15 El brazo de palanca 102 difiere de un brazo de palanca de la técnica anterior en que la proyección 144 está presente. La proyección 144 se proyecta a través de la abertura curva 142 para mostrar claramente a un usuario si el brazo de palanca 102 está en la posición elevada o bajada. Como resultará evidente a partir de la descripción anterior, cuando la palanca está en la posición elevada, como se muestra mediante la posición 144a en la Figura 3c, es posible que un usuario inserte una lata 116 nueva, mientras que cuando el brazo de palanca 102 está bajado, como se muestra en la posición de proyección 144b en la Figura 3c, es más difícil que un usuario inserte una lata 116 nueva, porque es más probable que el cabezal de pulverización 112 obstruya el brazo de palanca 102 en la posición bajada.

20 De esta manera, la proyección 144, que se extiende fuera de la abertura curva 142, proporciona una indicación visual muy clara a un usuario de la posición del brazo de palanca 102. La proyección 144 tiene una longitud de aproximadamente 12 mm para permitir que se proyecte hacia delante de una cara delantera de la abertura curva 142 en aproximadamente 6 mm. Adicionalmente, se ha proporcionado una zona 148 sobre el brazo de palanca 102 para proporcionar una indicación visual adicional a un usuario de la posición del brazo de palanca 102. En los brazos accionadores de la técnica anterior, la cara delantera del brazo accionador estaba ahuecada y era más difícil de ver. 25 La zona 148 se extiende aproximadamente 3 mm hacia delante de una cara delantera del brazo de palanca. La zona es visible en su posición bajada en 148b en la Figura 3c. La zona es visible en su posición elevada en 148a en esa Figura. Es claramente mucho más visible cuando está bajada.

30 El giro del brazo de palanca 102 se consigue mediante el movimiento de una rueda dentada (no mostrada) con la que se engrana una sección dentada 150 del brazo de palanca 102. El movimiento giratorio del brazo de palanca 102 se consigue alrededor de la abertura 146, como se ha mencionado anteriormente. El movimiento del brazo de palanca 102 se dirige de la misma manera que la analizada en la técnica anterior respecto a las Figuras 1 y 2.

La provisión ventajosa de la proyección 144, la zona 148 y la abertura curva 142 proporciona la ventaja de permitir a un usuario ver claramente la posición del brazo de palanca 102, que no era posible con los dispositivos de la técnica anterior.

35 Adicionalmente, el movimiento hacia abajo del brazo de palanca 102 se consigue mediante la rotación de las ruedas dentadas, como se ha mencionado anteriormente. El movimiento hacia arriba del brazo de palanca 102, como es el caso con la técnica anterior, se consigue mediante presión desde una válvula de la lata de aerosol 116, que fuerza el brazo de palanca 102 de vuelta a la posición elevada. Cuando la lata 116 se retira del dispositivo, cuando está agotada, la lata no puede empujar el brazo de palanca 102 de vuelta a la posición elevada. En consecuencia, 40 típicamente se da el caso de que cuando un usuario retira la lata 116, el brazo de palanca 102 está en la posición bajada. La técnica anterior requería que el usuario use una punta o lápiz, u otro objeto puntiagudo, para elevar un brazo accionador a la posición elevada, para permitir la inserción de una lata nueva. Esto no se requiere en el presente caso, porque un usuario puede empujar fácilmente la proyección 144 para provocar que el brazo de palanca 102 se mueva a la posición elevada, y permitir una inserción fácil de la lata 116. Esto tiene ventajas 45 significativas, por la facilidad de uso para un usuario.

La proyección 144 se extiende horizontalmente hacia delante desde la base del brazo de palanca. Esto proporciona una mayor área superficial a la base del brazo de palanca 102. En consecuencia, se proporciona una mayor área superficial con la que el brazo de palanca 102 entra en contacto con el cabezal de pulverización 122. De esta manera, se reduce la presión de contacto entre el brazo 102 y el cabezal de pulverización 122/lata 116. Esto reduce 50 el riesgo de fallo del vástago 120 de la lata 116.

La invención no está restringida por los detalles de la realización o realizaciones anteriores, sino solamente por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de pulverización que comprende un medio de recepción del recipiente de pulverización y un medio de accionamiento del recipiente de pulverización, en el que el medio de accionamiento del recipiente de pulverización tiene una placa de cubierta (100) y dichos medios están adaptados, durante el uso, para provocar periódicamente la eyección de material de pulverización desde un recipiente de pulverización, mediante un brazo de palanca (102), incorporando el brazo de palanca un medio de indicación de la posición proporcionado mediante una proyección de dicho brazo (144), que se proyecta perpendicularmente lejos de una cara delantera de dicho brazo, a través de una rendija, **caracterizado porque** dicha rendija define una abertura curva (142) en una cara delantera de la placa de cubierta, comprendiendo la rendija una sección de recepción del recipiente de pulverización y una
- 10 sección de desplazamiento de la proyección (142) formando un ángulo entre sí en el que, durante el uso, el brazo de palanca se desplaza en la abertura curva, y en el que el medio de indicación de la posición está configurado para ser el medio de ajuste de la posición, para permitir que un usuario ajuste la posición del brazo de palanca.
2. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la proyección se proyecta desde un borde inferior del brazo de palanca.
- 15 3. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en el que la proyección se proyecta desde una zona de proyección del brazo de palanca.
4. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la proyección se ahúsa hacia el extremo de la misma.
- 20 5. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el brazo de palanca puede funcionar para moverse entre una posición bajada y una posición elevada.
6. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el brazo de palanca tiene una sección dentada (150) engranada con una rueda dentada del medio de accionamiento del recipiente de pulverización, para mover el brazo de palanca según un movimiento giratorio entre la posición bajada y la posición elevada.
- 25 7. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 5 o la reivindicación 6, en el que, cuando está en la posición bajada, la proyección generalmente es paralela a, o coplanar con, una cara superior del recipiente de pulverización.
8. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el ángulo entre la sección de recepción del recipiente de pulverización y la sección de desplazamiento de la proyección tiene forma de S.
- 30 9. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 8, en el que la sección de desplazamiento de la proyección está adaptada para permitir que la proyección se desplace sin impedimentos entre las posiciones bajada y elevada.
10. Un dispositivo de pulverización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye un recipiente de pulverización (116).

35

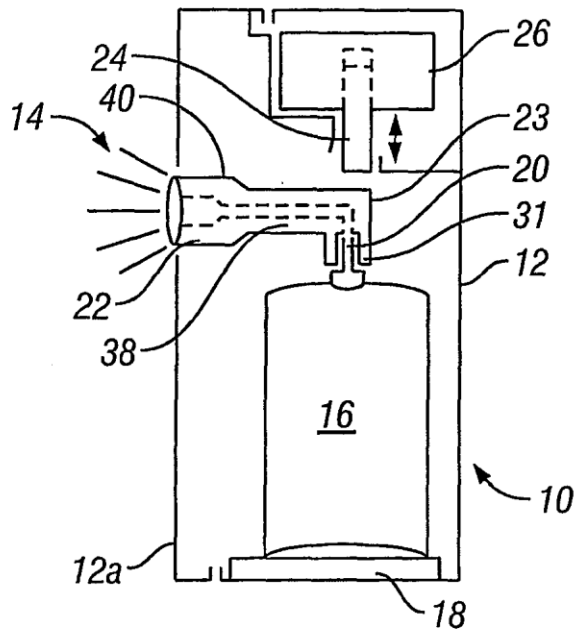


FIG. 1

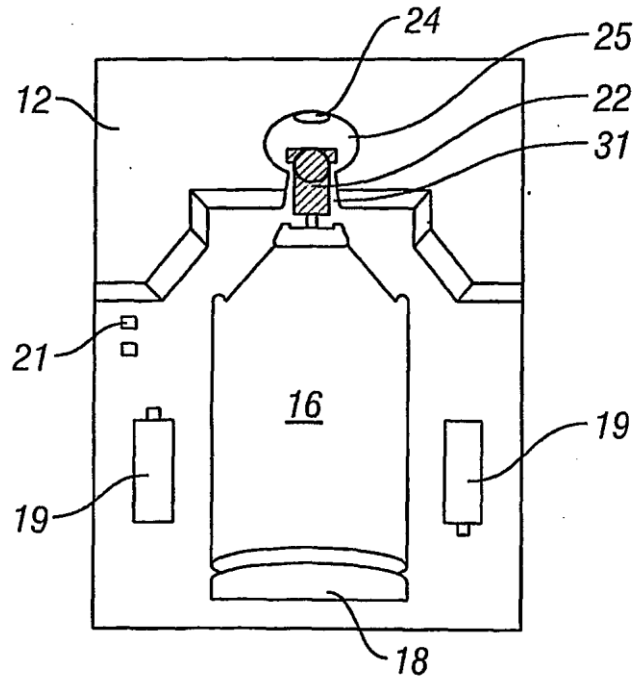


FIG. 2

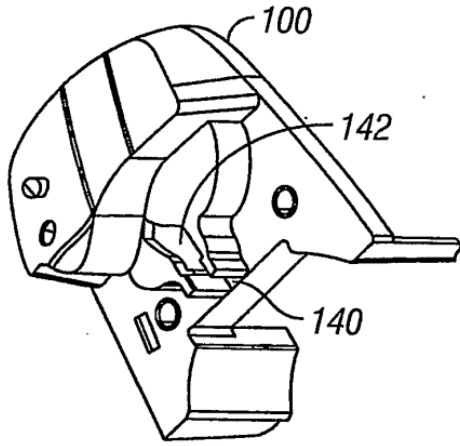


FIG. 3a

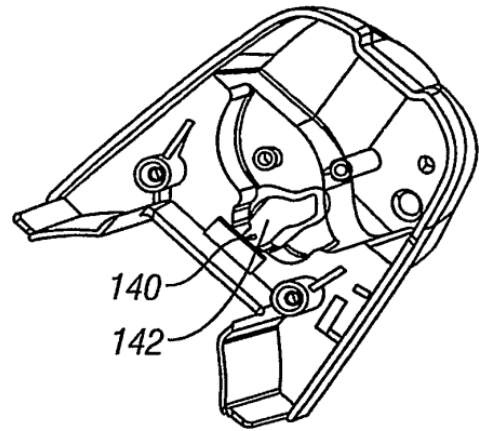


FIG. 3b

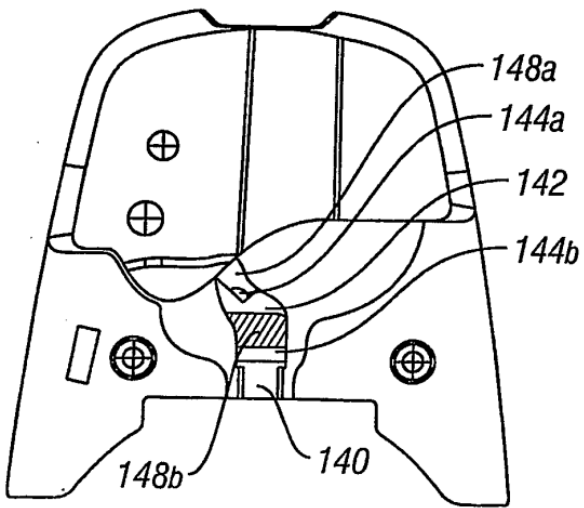


FIG. 3c

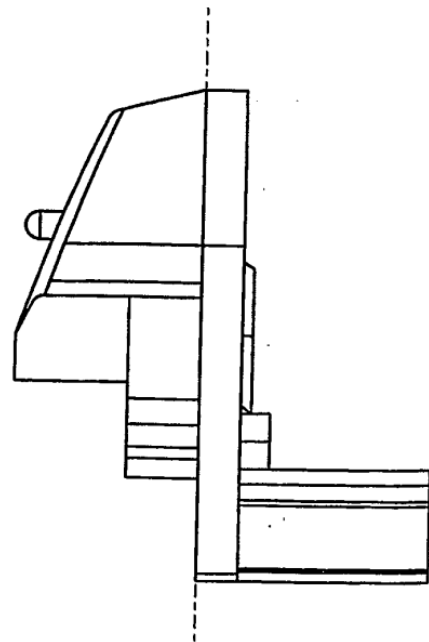


FIG. 3d

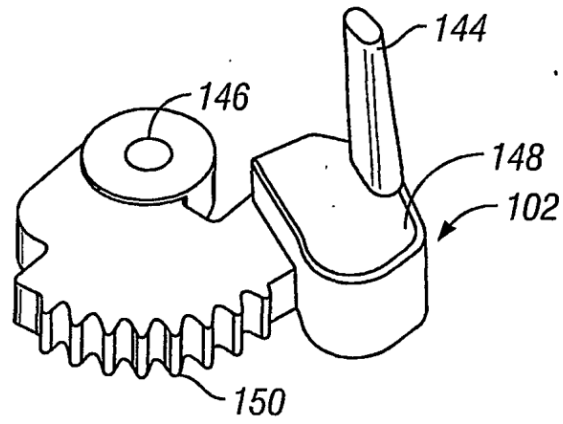


FIG. 4a

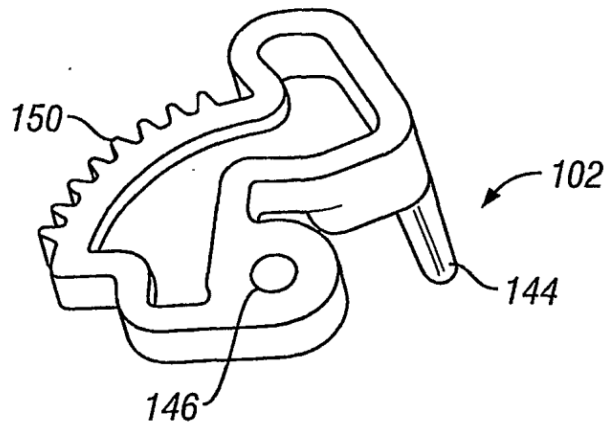


FIG. 4b

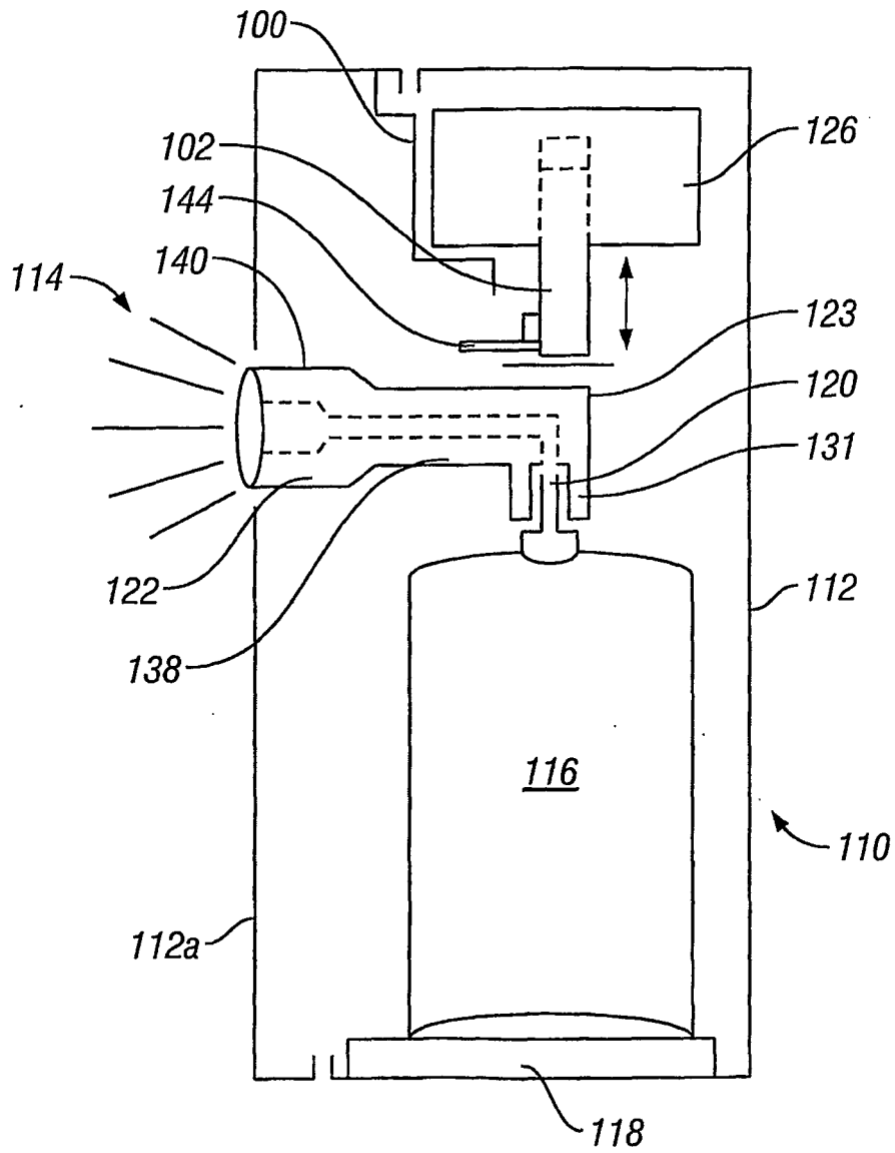


FIG. 5