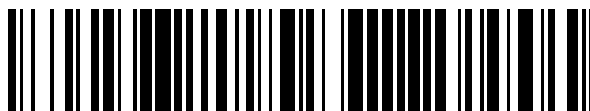


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 682 697**

51 Int. Cl.:

E05B 65/10 (2006.01)

E05F 1/00 (2006.01)

A62C 2/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.02.2013 PCT/US2013/024440**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.08.2013 WO13116722**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.02.2013 E 13743604 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018 EP 2809859**

54 Título: **Armario de seguridad con mecanismo de bloqueo**

30 Prioridad:

01.02.2012 US 201261593680 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.09.2018

73 Titular/es:

**JUSTRITE MANUFACTURING COMPANY, L.L.C.
(100.0%)
2454 Dempster Street, Suite 300
Des Plaines, IL 60016-5315, US**

72 Inventor/es:

**STURM, BRANDON y
AUER, RONALD**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 682 697 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

Armario de seguridad con mecanismo de bloqueo

5 Campo de la invención

La presente divulgación se refiere en general a un armario de seguridad para materiales inflamables, combustibles u otros materiales peligrosos. Más particularmente, la presente divulgación se refiere a un armario de seguridad que tiene un mecanismo de bloqueo para asegurar adicionalmente una puerta al recinto en condiciones de alta temperatura.

Antecedentes

En la técnica se conoce un armario de seguridad para almacenar materiales inflamables o explosivos. Tal armario de seguridad se puede usar para el almacenamiento in situ de material inflamable en una planta, por ejemplo. El armario de seguridad se puede proporcionar para aislar el material inflamable almacenado en su interior de los efectos directos de un incendio externo para ayudar a evitar que el material inflamable se encienda y aumentar el efecto nocivo del incendio original. A menudo, según la ley o un procedimiento operativo interno estándar, el armario de seguridad está equipado con un mecanismo de seguro, que puede ayudar a evitar el uso inapropiado e inadvertido del material inflamable y restringir el acceso al material inflamable almacenado únicamente dentro del armario de seguridad al personal autorizado.

No obstante, estos dispositivos pueden ser susceptibles a la abertura no deseada de las puertas cuando aumenta la temperatura ambiente, como durante un incendio. El aumento de la temperatura puede causar deformaciones en el armario de seguridad, particularmente en la interfaz de pestillo entre el armario y sus puertas. Después de una cierta cantidad de alabeo, el contenido volátil y combustible del armario de seguridad puede exponerse a calor extremo y llamas abiertas.

El documento US 5,427,420 divulga un mecanismo de bloqueo para retener selectivamente una puerta de un armario de seguridad en una posición cerrada en la que está conectado un enlace fusible tanto a un elemento de montaje como a una fijación;

la fijación se puede mover en un rango de recorrido entre una posición retraída y una posición bloqueada; el mecanismo de precarga que se organiza con la fijación para instar la fijación a la posición bloqueada; y el enlace fusible que está conectado a la fijación de modo que la fijación esté restringida de moverse a la posición bloqueada por el enlace fusible.

Se apreciará que esta divulgación de antecedentes ha sido creada por los inventores para ayudar al lector, y no debe tomarse como una indicación de que algunos de los problemas indicados fueron apreciados por sí mismos en la técnica. Aunque los principios descritos pueden, en algunos aspectos y realizaciones, aliviar los problemas inherentes en otros sistemas, se apreciará que el alcance de la innovación protegida se define mediante las reivindicaciones adjuntas, y no por la capacidad de cualquier característica divulgada para resolver cualquier problema específico anotado aquí.

45 Breve resumen

Para proporcionar una integridad mejorada del armario de seguridad durante condiciones ambientales extremas, se proporcionan un mecanismo de bloqueo de acuerdo con las características de la reivindicación 1. El mecanismo de bloqueo funciona en respuesta a la temperatura ambiente incrementada para ayudar a mantener una puerta del armario de seguridad en la posición cerrada. En algunas realizaciones, el mecanismo de bloqueo puede ser parte de un sistema de pestillo de tres puntos. En otras realizaciones, el mecanismo de bloqueo está montado en un recinto y dispuesto de modo que se acopla selectivamente a una puerta montada en el recinto para asegurar adicionalmente la puerta en una posición cerrada con respecto a una abertura del recinto en respuesta a la temperatura ambiente que alcanza un valor umbral predeterminado.

En una realización, un armario de seguridad incluye un recinto, una puerta y un mecanismo de bloqueo. El recinto define una abertura. La puerta está unida de forma giratoria al armario. La puerta se puede mover entre una posición abierta y una posición cerrada. La puerta está configurada para cubrir selectivamente al menos una parte de la abertura del recinto cuando está en la posición cerrada. El mecanismo de bloqueo está dispuesto con al menos uno del recinto y la puerta.

El mecanismo de bloqueo incluye un elemento de montaje, un enlace fusible, una fijación y un mecanismo de precarga. El enlace fusible interconecta el elemento de montaje y la fijación. La fijación se puede mover en un rango de recorrido entre una posición retraída, en la que la fijación no está en relación de bloqueo con la puerta y el recinto, y una posición de bloqueo, en la que la fijación está en relación de bloqueo con la puerta y el recinto cuando la puerta está en la posición cerrada para restringir el movimiento relativo entre la puerta y el recinto. El mecanismo de precarga está

5 dispuesto con la fijación para impulsar la fijación a la posición de bloqueo. El enlace fusible está conectado a la fijación de modo que la fijación no puede moverse a la posición de bloqueo por el enlace fusible. El enlace fusible está configurado para derretirse a una temperatura predeterminada para desconectar de este modo la fijación del elemento de montaje para permitir que el mecanismo de precarga mueva la fijación con relación al elemento de montaje a la posición de bloqueo.

10 En otra realización, un armario de seguridad incluye un recinto, una puerta, un sistema de pestillo de tres puntos y un mecanismo de bloqueo. El recinto define una abertura. La puerta está unida de forma giratoria al recinto. La puerta se puede mover entre una posición abierta y una posición cerrada. La puerta está configurada para cubrir selectivamente al menos una parte de la abertura del recinto cuando está en la posición cerrada. El sistema de pestillo de tres puntos está dispuesto dentro de la puerta. El sistema de pestillo de tres puntos está adaptado para retener selectivamente la puerta en la posición cerrada.

15 El mecanismo de bloqueo incluye una fijación. El mecanismo de bloqueo está dispuesto con al menos uno de los recintos y la puerta. El mecanismo de bloqueo está adaptado para funcionar en respuesta a una temperatura ambiente mayor predeterminada para mover la fijación a una relación de bloqueo, o a una relación de bloqueo adicional, con la puerta y el envolvente cuando la puerta está cerrada para evitar que la puerta se mueva desde la posición cerrada.

20 En otra realización más, un mecanismo de bloqueo para retener selectivamente una puerta de un armario de seguridad en una posición cerrada incluye un elemento de montaje, un enlace fusible, un enganche y un mecanismo de precarga. El enlace fusible está conectado tanto al elemento de montaje como a la fijación. La fijación se puede mover en un rango de recorrido entre una posición retraída y una posición de bloqueo. El mecanismo de precarga está dispuesto con la fijación para impulsar la fijación a la posición de bloqueo. El enlace fusible está conectado a la fijación de modo que la fijación no puede moverse a la posición de bloqueo por el enlace fusible. El enlace fusible está configurado para derretirse a una temperatura predeterminada para permitir de este modo que el mecanismo de precarga mueva la fijación a la posición de bloqueo.

30 Se apreciarán aspectos y características adicionales y alternativas de los principios divulgados a partir de las siguientes descripciones detalladas y los dibujos adjuntos. Como se apreciará, los principios relacionados con los armarios de seguridad, los sistemas de cierre y los mecanismos de bloqueo divulgados en este documento se pueden llevar a cabo en otras realizaciones diferentes y que pueden modificarse en diversos aspectos. Por consiguiente, debe entenderse que tanto la divulgación general anterior como la siguiente divulgación detallada son solo ejemplos y explicativas y el alcance de los principios divulgados se definen en las reivindicaciones adjuntas

35 Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de un armario de seguridad construido de acuerdo con los principios de la presente divulgación.

40 La Figura 2 es una vista en planta superior del armario de seguridad de la FIG. 1 con un panel superior del mismo eliminado con fines ilustrativos.

La Figura 3 es una vista en alzado frontal del armario de seguridad de la FIG. 1.

45 La Figura 4 es una vista en alzado frontal de una puerta derecha del armario de seguridad de la FIG. 1.

La Figura 5 es una vista en alzado extrema de la puerta derecha de la FIG. 4.

50 La Figura 6 es una vista en alzado frontal, fragmentada, ampliada de una parte central de un sistema de pestillo del armario de seguridad de la FIG. 1.

La Figura 7 es una vista en alzado frontal, fragmentaria, agrandada del sistema de pestillo de la FIG. 6, que ilustra el sistema de pestillo en una posición liberada.

55 La Figura 8 es una vista en alzado frontal fragmentaria, a mayor escala, del sistema de pestillo de la FIG. 1, que ilustra las varillas de pestillo y una fijación del cierre de resbalón cada una en una posición retraída sin accionar el mango de la paleta.

60 La figura 9 es una vista en alzado, fragmentaria, ampliada de una realización de un mecanismo de bloqueo construido de acuerdo con los principios de la presente divulgación, incluyendo el mecanismo de bloqueo un elemento de montaje, una varilla de enganche, un enlace fusible, una fijación y un mecanismo de precarga, que ilustra la fijación en una posición retraída.

65 La Figura 10 es una vista en alzado de extremo, fragmentaria, agrandada como en la FIG. 9, que ilustra la fijación en una posición extendida intermedia.

La Figura 11 es una vista en alzado de extremo, fragmentaria, agrandada como en la FIG. 9, que ilustra el enlace fusible derretido de manera que la fijación se desconecta del elemento de montaje, y que ilustra la fijación en una posición de bloqueo.

5 La Figura 12 es una vista en perspectiva de otra realización de una cabina de seguridad construida de acuerdo con los principios de la presente divulgación.

10 La Figura 13 es una vista en despiece de otra realización de una puerta, un sistema de pestillo y un par de mecanismos de bloqueo construidos de acuerdo con los principios de la presente divulgación y adecuados para una cabina de seguridad construida de acuerdo con los principios de la presente divulgación.

15 La figura 14 es una vista en perspectiva ampliada, fragmentaria y en despiece de otra realización de un mecanismo de bloqueo construido de acuerdo con los principios de la presente divulgación, incluyendo el mecanismo de bloqueo una fijación en la forma de un cierre de resbalón.

La Figura 15 es una vista en alzado extrema, fragmentaria, agrandada, que ilustra un elemento de resbalón del mecanismo de bloqueo de la FIG. 14 en una posición retraída.

20 La Figura 16 es una vista en alzado de un extremo, fragmentado, agrandado como en la FIG. 15, que ilustra el elemento de resbalón del mecanismo de bloqueo de la FIG. 14 en una posición extendida intermedia.

La Figura 17 es una vista en alzado de un extremo, fragmentado, agrandado como en la FIG. 15, que ilustra el elemento de resbalón del mecanismo de bloqueo de la FIG. 14 en una posición de bloqueo.

25 La Figura 18 es una vista en perspectiva de un armario de seguridad construido de acuerdo con los principios de la presente divulgación e incluye el mecanismo de bloqueo de la FIG. 14.

La Figura 19 es una vista de detalle ampliada tomada de la FIG. 18 como se indica por el círculo en la FIG. 18.

30 La Figura 20 es una vista en alzado, fragmentaria, ampliada, que ilustra una realización de un mecanismo de bloqueo construido de acuerdo con los principios de la presente divulgación montados en un armario de seguridad, ilustrado el mecanismo de bloqueo en una posición retraída.

35 La Figura 21 es una vista en alzado de un extremo, fragmentado, agrandado como en la FIG. 20, que ilustra el mecanismo de bloqueo en una posición de bloqueo.

Divulgación detallada

40 La presente divulgación está dirigida a un mecanismo de bloqueo para un armario de seguridad que funciona en respuesta a la temperatura ambiente incrementada para ayudar a mantener una puerta del armario de seguridad en una posición cerrada para proteger aún más los contenidos almacenados en el interior del armario de seguridad de la exposición a la llama abierta y/o aumento de la temperatura como resultado de un incendio cerca del armario de seguridad. En realizaciones, el armario de seguridad puede incluir un sistema de pestillo de tres puntos que incorpora el mecanismo de bloqueo. En otras realizaciones, el armario de seguridad puede incluir un mecanismo de bloqueo que está separado de cualquier pestillo de puerta presente.

45 En algunas realizaciones, el sistema de pestillo puede incluir varillas de pestillos accionados por resorte y/o pestillos de puerta accionados por resorte que están conectados a un accionador de puerta para permitir que las varillas de pestillo y pestillo de puerta se muevan a una posición retraída para que la puerta pueda moverse desde una posición cerrada, en la que cubre al menos una parte de una abertura de un recinto, a una posición abierta, en la que se puede acceder al interior del armario de seguridad. Los segmentos distales de las varillas de pestillo y el pestillo de la puerta pueden extenderse dentro de aberturas en el marco del recinto que define la abertura y/o una segunda puerta utilizada para cubrir la abertura del recinto. Los segmentos distales de las varillas de enganche y el pestillo de la puerta pueden ser biselados y accionados por resorte para permitir que la puerta se cierre sin que funcione el accionador de la puerta.

50 Una vez que la puerta está en la posición cerrada, los segmentos distales de las varillas de retención y el pestillo de la puerta vuelven a la posición extendida intermedia para retener la puerta en la posición cerrada.

55 El sistema de pestillo puede operar bajo condiciones normales de temperatura para mover selectivamente las varillas de pestillo y el pestillo de la puerta desde la posición extendida intermedia a la posición retraída mediante el uso del accionador de la puerta. En caso de incendio con la temperatura ambiente elevada que lo acompaña alrededor del armario de seguridad, el mecanismo de bloqueo puede operar para bloquear más la puerta y el recinto para retener la puerta en la posición cerrada.

60 En una disposición, el mecanismo de bloqueo comprende varillas de enganche accionadas por resorte que se mantienen en su lugar para un funcionamiento normal mediante un enlace fusible. Cuando el enlace fusible se derrite en respuesta a una condición de temperatura elevada, se permite que un resorte actúe sobre los segmentos distales

de la varilla de pestillo para que pasen por la posición normal de operación para trabar adicionalmente la puerta con el recinto para retener la puerta en la posición cerrada. Se puede proporcionar un panel de acceso para permitir el acceso a los segmentos distales de la varilla de pestillo para desacoplar los segmentos del recinto para permitir que la puerta se mueva desde la posición cerrada a la posición abierta.

En otras disposiciones, se puede proporcionar un mecanismo de bloqueo que está separado del sistema de pestillo y está dispuesto para bloquear selectivamente una puerta del armario de seguridad cuando la temperatura ambiente supera un nivel umbral. En algunas realizaciones, el mecanismo de bloqueo puede montarse en una parte superior o inferior del armario o en el espacio de aire definido en una puerta que tiene una construcción de doble pared.

En caso de incendio suficiente para derretir los enlaces fusibles, las puertas del armario de seguridad se pueden retener en la posición cerrada. La operación del accionador de la puerta no moverá el mecanismo de bloqueo que continuará funcionando para bloquear la puerta con el armario. Un usuario no puede abrir la puerta hasta que el mecanismo de bloqueo se retraiga manualmente accediéndolo a través de un panel de acceso.

Con referencia a la FIG. 1, se muestra una realización de un armario de seguridad 30. El armario de seguridad 30 se puede usar para almacenar líquidos inflamables, residuos inflamables, corrosivos, pesticidas o residuos combustibles, por ejemplo. El armario 30 de seguridad incluye un recinto 32 que tiene un armazón 34 exterior y un armazón 36 interior, una puerta 38 izquierda, y una puerta 40 derecha. Con referencia a la FIG. 2, el armario 30 de seguridad incluye un sistema 42 de retención para retener las puertas 38, 40 en una posición abierta y un sistema 44 de cierre para cerrar automáticamente las puertas 38, 40 de modo que se muevan desde una posición abierta a la posición cerrada (ver, por ejemplo, la FIG. 1).

Con referencia a la FIG. 3, el armario 30 de seguridad también incluye un sistema 46 de pestillo para asegurar las puertas 38, 40 en la posición cerrada para cubrir la abertura del recinto 32. El sistema 46 de pestillo puede ser un sistema de pestillo de tres puntos que tiene varias configuraciones.

Las puertas 38, 40 del armario 30 de seguridad, que pueden tener una construcción de doble pared para proporcionar un espacio de aire aislante entre las mismas, pueden colocarse en la posición cerrada para ayudar a proteger los contenidos almacenados en ellas de los efectos nocivos causados por una llama abierta y/o aumento de la temperatura ambiente en caso de incendio. El sistema 46 de pestillo incluye un par de mecanismos 51, 52, de bloqueo cada uno con un enlace 310, 314 fusible que permite que el sistema 46 de pestillo se enganche adicionalmente con el recinto 32 en respuesta a la temperatura ambiente que excede un umbral predeterminado. Cuando el sistema 46 de pestillo se acopla adicionalmente con el recinto 32, las puertas 38, 40 del armario 30 de seguridad pueden ser menos propensas a alabearse o moverse a una posición abierta con respecto al recinto 32 cuando se exponen a calor extremo. La reducción del alabeo puede ayudar a evitar que el contenido del armario 30 de seguridad quede expuesto a llamas y temperaturas más altas.

Con referencia a las Figs. 3 y 4, el sistema de pestillo incluye un cierre 196 de resbalón y un primer y segundo conjuntos 198, 200 de varilla de pestillo. El cierre 196 de resbalón se puede construir como se describe a continuación y en la Patente de Estados Unidos No. 6,729,701. Como se muestra en la FIG. 9, el primer conjunto 198 de varilla de pestillo incorpora el primer mecanismo 51 de bloqueo e incluye una primera varilla 201 de pestillo, un soporte 202 de guía de pestillo, un mecanismo de precarga en forma de un resorte 203, un enlace 310 fusible y un segmento o fijación 272 de varilla de pestillo distal. El segundo conjunto 200 de varilla de pestillo incorpora el segundo mecanismo 52 de bloqueo e incluye una segunda varilla 205 de pestillo, un soporte 206 de guía de pestillo, un mecanismo de precarga en la forma de un resorte 207, un enlace 314 fusible y un segmento o fijación 280 de varilla de pestillo distal (vea la figura 4). El segundo conjunto 200 de varilla de pestillo está construido y funciona de la misma manera que el primer conjunto 198 de varilla de pestillo. Por consiguiente, solo se discutirá en detalle el primer conjunto 198 de varilla de pestillo.

La primera varilla 201 de pestillo comprende un elemento de montaje del mecanismo 51 de bloqueo. El enlace 310 de fusible interconecta la varilla 201 de pestillo y el segmento 272 de varilla de pestillo distal, que comprende la fijación del mecanismo 51 de bloqueo, de manera que el segmento 272 de varilla de pestillo distal se separa de la varilla 201 de pestillo cuando el enlace 310 de fusible se funde. El enlace 310 fusible puede fijarse a la varilla 201 de pestillo y a la fijación 272 mediante cualquier medio de fijación adecuado, tal como, por ejemplo, mediante remaches 312, o mediante sujetadores roscados o adhesivos. El enlace 310 fusible puede ser cualquier enlace fusible adecuado. En algunas realizaciones, el enlace 310 de fusible está construido de manera que se fundirá (es decir, se derretirá) cuando la temperatura ambiente exceda aproximadamente 73,9°C.

La fijación 272 tiene la forma de un extremo de bisel distal y puede moverse en un rango de recorrido entre una posición retraída, una posición extendida intermedia, y una posición de bloqueo (como se muestra en las figuras 9, 10 y 11, respectivamente). La posición extendida intermedia está dispuesta entre la posición retraída y la posición de bloqueo. El sistema 46 de pestillo es operable para mover selectivamente la fijación 272 del mecanismo 51 de bloqueo sobre un rango de recorrido entre la posición retraída y la posición extendida intermedia en la que la fijación 272 está en relación interferente con la puerta 40 y el recinto 32.

Con referencia a la FIG. 10, el resorte 203 empuja el extremo 272 de bisel distal del conjunto 198 de varilla de pestillo hacia la posición extendida intermedia a temperaturas ambiente por debajo del umbral de fusión para el enlace 310. El enlace 310 de fusible evita que el segmento 272 de varilla de pestillo distal se mueva más allá de la posición extendida intermedia hacia la posición de bloqueo hasta que el enlace 310 fusible se derrita a la temperatura predeterminada.

Con referencia a las Figs. 1 y 10, el sistema 46 de pestillo incluye un mango 212 de paleta adaptado para accionar selectivamente el sistema 46 de pestillo para mover el primer y segundo extremos o fijaciones 272 de bisel distal desde la posición extendida intermedia a la posición retraída. El extremo 272 de bisel distal del segmento de varilla de pestillo puede moverse desde la posición extendida intermedia a la posición retraída o bien al accionar el mango 212 de paleta o al acoplarse el extremo 272 de bisel distal con la jamba del recinto. Se puede proporcionar un seguro 213 accionado por llave para evitar selectivamente el accionamiento del mango 212 de paleta por usuarios no autorizados, concretamente aquellos que no están en posesión de una llave configurada para desbloquear el mango 212 de paleta.

Cuando el extremo 272 de bisel distal está alineado con la abertura 282 de pestillo superior, el resorte 203 empuja la varilla 201 de pestillo hacia arriba de modo que el extremo 272 de bisel distal se encuentra en la posición extendida intermedia y permanece en la posición extendida intermedia cuando la puerta 40 derecha es cerrada. El enlace 310 fusible actúa como un tope para evitar que el extremo 272 de bisel distal se mueva más allá de la posición extendida intermedia hacia la posición de bloqueo.

Con referencia a la FIG. 11, el resorte 203 empuja el extremo 272 de bisel distal a la posición de bloqueo cuando el enlace 310 fusible se funde, es decir, cuando la temperatura ambiente alcanza un nivel umbral y el enlace 310 se rompe. Después de la fusión, el extremo 272 de bisel distal de la varilla 201 de pestillo se separa del resto de la varilla 201 de pestillo, como se muestra. Debido a la fuerza de resorte que queda en el resorte 203, el extremo 272 de bisel distal se empuja luego más a través de la abertura 282 de pestillo superior a la posición de bloqueo.

El recorrido de la varilla 201 de pestillo es guiado por un soporte 202 de guía de pestillo. Una brida 316 del soporte 202 de guía de pestillo puede adaptarse de modo que después de que el enlace 310 fusible se fusione, el extremo 272 de bisel distal separado de la varilla 201 de pestillo permanece alineado tanto con la abertura 282 de pestillo superior como con la abertura 276 de la puerta 40 derecha. El soporte de guía 202 de pestillo está montado en una superficie 280 interior del panel 100 de puerta exterior de la puerta 40 derecha. El resorte 203 está provisto adyacente al extremo 272 de bisel distal para empujar la varilla 201 de pestillo a la posición extendida a temperaturas ambiente normales de manera que el extremo 272 de bisel distal se proyecta desde una abertura 276 de la puerta 40 derecha. El resorte 203 está montado en la varilla 201 de pestillo y en el soporte 202 de guía de pestillo.

Después de que el enlace 310 fusible se fusiona, la protrusión aumentada del extremo 272 de bisel distal de la varilla 201 de pestillo a través de la abertura 282 de pestillo superior del receptáculo 32 confiere una mayor rigidez al armario 30 de seguridad. La rigidez incrementada ayuda a que la periferia del recinto 32 permanezca en contacto con la periferia de las puertas 38, 40, reduciendo la probabilidad de que el contenido del armario 30 de seguridad quede expuesto a llamas y a una temperatura aumentada.

Puede proporcionarse un panel de acceso extraíble para permitir al usuario acceder a cada extremo de bisel distal de las varillas de pestillo, 201, 205 en el caso de que los enlaces 310, 314 se fundan y los segmentos de varilla de pestillo distal separados estén en la posición de bloqueo. El usuario puede usar cada panel de acceso para acceder a los extremos 272, 280 de bisel cuando está en la posición de bloqueo y desacoplar los extremos 272, 280 de bisel de la jamba respectiva a la que está bloqueada para permitir que la puerta se mueva de la posición cerrada a una posición abierta.

Los enlaces 122, 126 fusibles del sistema 44 de cierre automático pueden seleccionarse de modo que se fundan a una temperatura ambiente que es inferior a los enlaces 310, 314 fusibles de los mecanismos 51, 52 de bloqueo. En consecuencia, las puertas 38, 40 del armario 30 de seguridad pueden moverse automáticamente a la posición cerrada cuando la temperatura ambiente alcanza un primer nivel y los enlaces 122, 126 fusibles del sistema 44 de cierre automático se funden. Después de que las puertas 38, 40 se hayan cerrado y la temperatura ambiente continúe aumentando, los enlaces 310, 314 fusibles de los mecanismos 51, 52 de bloqueo pueden fusionarse en un segundo nivel superior provocando que los extremos 272, 280 biselados distales de las varillas 201, 205 de pestillo en la parte superior e inferior de la puerta 40 se muevan a las posiciones bloqueadas y sobresalgan adicionalmente hacia el recinto 32.

El armario 30 de seguridad puede ser similar en construcción y funcionalidad en otros aspectos a los armarios de seguridad que se muestran y describen en la patente de los Estados Unidos No. 6,729,701. Por ejemplo, los otros componentes del sistema 46 de pestillo, el sistema 42 de retención y el sistema 44 de cierre pueden ser similares a los mostrados y descritos en la patente '701. En otras realizaciones, el armario de seguridad puede ser similar en construcción y funcionalidad en otros aspectos al armario de seguridad mostrado y descrito en la Publicación de Solicitud de Patente de Estados Unidos No. US2008/0106174.

Con referencia a la FIG. 12, se muestra otra realización de un armario 330 de seguridad que incluye un recinto 332 y una sola puerta 340 que tiene un sistema 346 de pestillo. El sistema 346 de pestillo mostrado en la FIG. 12 es similar al sistema 46 de pestillo que se muestra en la FIG. 1. Con referencia a la FIG. 12, la fijación de bala del cierre de resbalón puede adaptarse para acoplarse con la jamba 381 izquierda del recinto para asegurar la puerta 340 en la posición cerrada.

Con referencia a la FIG. 13, se muestra otra realización de una puerta 440. Un sistema 446 de pestillo está dispuesto en el interior de la puerta de doble pared. El sistema 446 de pestillo incluye un mango 590, un pestillo 596 de leva y un primer y segundo conjuntos 598, 600 de varilla de pestillo. El primer conjunto 598 de varilla de pestillo incorpora un mecanismo de bloqueo e incluye una primera varilla 601 de pestillo, un soporte 602 de guía de pestillo, un resorte 603, un enlace 604 fusible y un segmento de varilla de pestillo distal o extremo 672 de bisel. El segundo conjunto 600 de pestillo incorpora un mecanismo de bloqueo e incluye una segunda varilla 605 de pestillo, un soporte 606 de guía de pestillo, un resorte 607, un enlace 608 fusible, y un segmento de varilla de pestillo distal o extremo 680 de bisel. Los enlaces 604, 608 fusibles pueden operar como se describió anteriormente para permitir que el primer y el segundo conjunto 598, 600 de varillas de pestillo se puedan mover en un rango de desplazamiento desde una posición retraída, en el que la puerta 440 puede moverse desde una posición cerrada a una posición abierta, a una posición extendida intermedia, en la cual la puerta 440 se retiene en la posición cerrada con relación al recinto, y a una posición bloqueada después de que los enlaces 604, 608, se funden, en la que los segmentos 672, 680 de varilla de pestillo distales están más interconectados con el recinto, para ayudar a evitar que las puertas 440 se abran cuando el armario de seguridad al que está montada la puerta se somete a condiciones térmicas suficientes para derretir los enlaces 604, 608 fusibles.

Con referencia a la FIG. 14, en otro aspecto de la presente divulgación, los segmentos de varilla de pestillo distal del primer y segundo conjuntos 198, 200 de varilla de pestillo del sistema de pestillo comprenden cierres de resbalón. Cada cierre de resbalón incluye una varilla 260 de guía, un recipiente 262 y una fijación 264 de bala. La varilla 260 de guía se extiende desde el recipiente 262 y está unida al extremo distal de la varilla 201 de pestillo a través de un enlace 310 fusible. El recipiente 262 es hueco y actúa para alojar la varilla 260 de guía y la fijación 264. La fijación 264 de bala incluye un pasador de fijación y un extremo 268 distal ahusado que tiene una superficie 270 plana y una superficie 272 redondeada. El pasador de fijación está dispuesto en una ranura en la varilla 260 de guía y define los límites del recorrido de la fijación 264 de bala. La fijación 264 de bala se puede mover en un rango de recorrido entre una posición retraída, una posición extendida intermedia, y una posición de bloqueo (como se muestra en las figuras 15, 16 y 17, respectivamente). El enlace 310 fusible está conectado a la fijación 264 de bala de modo que se impide que la fijación se mueva desde la posición extendida intermedia a la posición de bloqueo, pero se le permite moverse sobre un rango de recorrido entre la posición retraída y la posición extendida intermedia. Un resorte de compresión dispuesto dentro del recipiente 262 empuja la fijación 264 de bala a la posición extendida intermedia a temperaturas ambiente normales (limitadas por el enlace 310 fusible) de manera que el extremo 268 distal ahusado se proyecta desde la puerta 40.

La figura 15 muestra la fijación 264 de bala en la posición retraída. Cuando se acciona el mango del sistema de pestillo, la varilla 201 de bloqueo hace que la varilla 260 de guía se mueva en una dirección de retracción del cierre de resbalón, moviendo de ese modo la fijación 264 de bala a una posición retraída y permitiendo que se abra la puerta 40 derecha. La FIG. 19 representa otra vista de la fijación 264 de bala en la posición retraída. La fijación 264 de bala también se puede mover desde la posición extendida intermedia a la posición retraída cuando la puerta se mueve desde una posición abierta a la posición cerrada sin la necesidad de operar el mango de paleta.

La figura 16 muestra la fijación 264 de bala en la posición extendida intermedia. En la posición extendida intermedia, la fijación 264 de bala proporciona un punto de pestillo para el sistema de pestillo para retener selectivamente la puerta 40 en la posición cerrada. Específicamente, en la posición extendida intermedia, la fijación 264 de bala sobresale de la puerta 40 a través de la abertura 282 de pestillo superior del recinto 32.

La figura 17 muestra la fijación 264 de bala en la posición de bloqueo. Cuando la temperatura ambiente alcanza un nivel de umbral predeterminado, el enlace 310 fusible que conecta la varilla 260 de guía del cierre de resbalón a la varilla 201 de bloqueo se funde, y el resorte dispuesto dentro del recipiente 262 del cierre de resbalón empuja la fijación 264 de bala desde la posición extendida intermedia a la posición de bloqueo, como se muestra. La proyección aumentada de la fijación 264 de bala del cierre de resbalón a través de la abertura 282 de pestillo superior del recinto 32 bloquea más la puerta con el recinto y confiere una mayor rigidez al armario 30 de seguridad. La rigidez incrementada ayuda a que la periferia del recinto 32 permanezca en contacto con la periferia de las puertas 38, 40, reduciendo así la probabilidad de que el contenido del armario 30 de seguridad quede expuesto a la llama y a una temperatura aumentada.

Con referencia a las Figs. 20 y 21, se muestra otra realización de un mecanismo 450 de bloqueo. El mecanismo 450 de bloqueo está dispuesto dentro de un recinto 432 de un armario de seguridad 430 de manera que puede bloquearse selectivamente con una puerta 440.

El mecanismo 450 de bloqueo incluye un elemento 452 de montaje, un enlace 454 fusible, una fijación 456 y un mecanismo 458 de precarga. El elemento 452 de montaje está asegurado al recinto 432. El elemento 452 de montaje ilustrado del mecanismo 450 de bloqueo está dispuesto dentro del recinto 432 y está montado en el mismo.

El enlace 454 fusible interconecta el elemento 452 de montaje y la fijación 456. La fijación 456 tiene la forma de una fijación de bala de un cierre 470 de resbalón y se puede mover en un rango de recorrido entre una posición retraída (figura 20), en el que la fijación 456 está en relación de no bloqueo con la puerta 440 y el recinto 432, y una posición de bloqueo (figura 21), en la que la fijación 456 está en relación de bloqueo con la puerta 440 y el recinto 432 cuando la puerta 440 está en la posición cerrada para restringir el movimiento relativo entre la puerta 440 y el recinto 432. El mecanismo 458 de precarga comprende el resorte de compresión del 470 de resbalón alojado dentro de un recipiente 471 del mismo y está dispuesto con la fijación 456 para empujar la fijación 456 a la posición de bloqueo.

El enlace 454 fusible está conectado a la fijación 456, a través de una varilla 472 de guía del cierre 470 de resbalón de manera que la fijación 456 está obligada a moverse a la posición de bloqueo por el enlace 454 fusible. El enlace 454 fusible está configurado para derretirse a una temperatura predeterminada para desconectar así la fijación 456 del elemento 452 de montaje para permitir que el mecanismo 458 de precarga mueva la fijación 456 con relación al elemento de montaje 452 a la posición de bloqueo.

En otras realizaciones, el sistema de pestillo se puede usar con diferentes disposiciones de puerta y mango. Además, el mecanismo de accionamiento de pestillo puede ser cualquier mecanismo de accionamiento de pestillo adecuado.

En una realización que sigue los principios de la presente divulgación, un armario de seguridad incluye un sistema de pestillo de tres puntos. El sistema de pestillo puede alojarse dentro de una puerta del armario de seguridad. La puerta se puede mover en un rango de desplazamiento desde una posición abierta, en la que se puede acceder a una abertura del interior del armario de seguridad, a una posición cerrada, en la que la puerta actúa para cubrir al menos una parte de una abertura hacia el interior del recinto. El sistema de pestillo puede incluir un cierre de resbalón y dos varillas de pestillo, cada una con un segmento de pestillo distal que tiene un extremo de bisel distal y una porción inclinada. Las varillas de pestillo están adaptadas para enganchar, respectivamente, las jambas superior e inferior del recinto. El cierre de resbalón está adaptado para acoplarse a una jamba lateral del recinto o a una segunda puerta que coopera con la primera puerta para cubrir selectivamente la abertura del recinto.

Para mover la puerta desde la posición cerrada a una posición abierta, se puede accionar un mango, tal como un mango de paleta, por ejemplo, del sistema de pestillo para mover el cierre de resbalón y tanto la primera como la segunda varillas de pestillo a una respectiva posición retraída. Una vez que se ha accionado el mango, el cierre de resbalón y la primera y segunda varillas de pestillo se mueven en respuesta a las posiciones retraídas. Para mover la puerta desde una posición abierta a la posición cerrada, el mango se puede usar para retraer el cierre de resbalón y la primera y segunda varillas de pestillo. Al operar el mango se mueve el cierre de resbalón desde una posición extendida a la posición retraída y cada una de las primeras y segundas varillas de pestillo desde una posición extendida intermedia a la posición retraída.

El conjunto de pestillo también se puede adaptar para permitir que la puerta se mueva a la posición cerrada sin la operación del mango. El cierre de resbalón y la primera y la segunda varillas de pestillo se pueden adaptar de manera que puedan moverse desde la posición extendida y las posiciones intermedias extendidas, respectivamente, en respuesta al movimiento continuo de la puerta desde una posición abierta a la posición cerrada. En uso, la puerta se puede mover desde una posición abierta a la posición cerrada. La fijación del cierre de resbalón y los segmentos de pestillo distales del primer y segundo conjunto de pestillo de pestillo pueden moverse hacia la posición retraída cuando la puerta contacta con la jamba y/o la otra puerta del armario de seguridad. El movimiento continuo de la puerta a la posición cerrada permite que la fijación del cierre de resbalón y los segmentos de varilla de pestillo distal de los conjuntos de varilla de pestillo continúen moviéndose hacia la posición retraída para permitir que la puerta se mueva a la posición cerrada de manera que la fijación del cierre de resbalón y los segmentos de la varilla de pestillo distal respectivamente se alineen con las aberturas en el recinto/otra puerta. Una vez que están alineados, los segmentos de fijación y de la varilla de pestillo distal son empujados por un mecanismo de precarga para volver a la posición extendida y a la posición extendida intermedia, respectivamente, para asegurar la puerta en la posición cerrada.

Cada conjunto de varilla de pestillo tiene un enlace fusible y un segmento de varilla de pestillo distal que tiene un extremo de bisel distal. El enlace fusible se puede usar para conectar el segmento de varilla de pestillo distal a la varilla de pestillo respectiva. Cuando la temperatura ambiente aumenta por encima de un cierto umbral, los enlaces fusibles se funden (es decir, se derriten), permitiendo así que un mecanismo de precarga respectivo, tal como un resorte, por ejemplo, para mover cada segmento de varilla de pestillo distal separado de las varillas de pestillo de la posición extendida intermedia a una posición de bloqueo para enganchar aún más el recinto. En esta posición de bloqueo, los extremos biselados distales de las varillas de enganche ayudan a evitar que la(s) puerta(s) asegurada(s) se abran en respuesta al alabeo del armario de seguridad causado por el aumento de la temperatura ambiente.

En otra realización que sigue los principios de la presente divulgación, un armario de seguridad puede incluir un sistema de pestillo de tres puntos dispuesto dentro de una puerta montada en un recinto del mismo. La puerta se puede mover en un rango de recorrido desde una posición abierta, en la que se puede acceder a una abertura al interior del recinto, a una posición cerrada, en la que la puerta actúa para cubrir al menos una parte de la abertura. El sistema de pestillo puede incluir un par de pestillos de cierres de resbalón, respectivamente, en un extremo distal de una varilla de pestillo y un tercer cierre de resbalón intermedio. Los cierres de resbalón conectados a los extremos

5 distales de las varillas de pestillo están adaptados para enganchar, respectivamente, las jambas superior e inferior del recinto. El cierre de resbalón intermedio está adaptado para enganchar una jamba lateral del recinto o a una segunda puerta que coopera con la primera puerta para cubrir selectivamente la abertura del recinto. El primer y segundo cierres de resbalón se conectan a las dos varillas de pestillo mediante un enlace fusible respectivo. Cada cierre de resbalón incluye una fijación móvil recíprocamente móvil sobre un rango de recorrido desde una posición retraída a una posición extendida intermedia y además a una posición de bloqueo. Cada enlace fusible está dispuesto con una fijación respectiva del cierre de resbalón para limitar el movimiento de la fijación de manera que la fijación se puede mover en un rango de recorrido entre la posición retraída y la posición extendida intermedia. Cada cierre de resbalón incluye un resorte para presionar la fijación a la posición extendida intermedia de modo que sobresalga una fijación de cada una de una primera, una segunda y una tercera abertura de la puerta para enganchar el recinto (o una segunda puerta en alguna realización).

15 Los enganches de cierre de resbalón conectados a los primeros y segundos pestillos se pueden mover a la posición de bloqueo una vez que el enlace fusible que conecta el cierre de resbalón a los fusibles de varilla de pestillo respectivos. En condiciones normales de funcionamiento, el resorte en el cierre de resbalón desvía la fijación a la posición extendida intermedia, y el enlace fusible evita que el resorte mueva la fijación más allá de la posición extendida intermedia a la posición de bloqueo. Cuando la temperatura ambiente aumenta por encima de cierto nivel, el enlace fusible se fusiona, separando así los cierres de resbalón de la primera y la segunda varillas de pestillo, respectivamente, y haciendo que el resorte de cada cierre de resbalón separado mueva la fijación a la posición de bloqueo. En la posición de bloqueo, la fijación del cierre de resbalón engancha además al recinto, disminuyendo la probabilidad de que se abra la puerta debido al aumento de la temperatura ambiente.

25 En otra realización más que sigue los principios de la presente divulgación, un armario de seguridad puede incluir un sistema de pestillo de tres puntos y al menos un mecanismo de bloqueo. El mecanismo de bloqueo se puede disponer en una jamba de un recinto del armario de seguridad o en cualquier otra ubicación adecuada para enganchar selectivamente una puerta del armario de seguridad cuando la temperatura ambiente excede un nivel de umbral. El mecanismo de bloqueo puede incluir un enlace fusible, un segmento de pestillo distal y un mecanismo de precarga adaptado para mover el segmento de pestillo distal desde una primera posición a una segunda posición.

30 En la primera posición, el segmento del pestillo se desconecta de una puerta del armario de seguridad. En la segunda posición, el segmento de pestillo está en relación de bloqueo con respecto a una puerta, de modo que el segmento de pestillo se extiende a través de una abertura de la puerta para evitar que la puerta se mueva desde la posición cerrada. Cuando la temperatura ambiente está por debajo de un nivel de umbral, el enlace fusible evita que el segmento del pestillo distal se mueva desde la primera posición a la segunda posición. Sin embargo, cuando la temperatura ambiente excede el nivel umbral, el enlace fusible se funde y el mecanismo de precarga puede mover el segmento de pestillo distal desde la primera posición a la segunda posición, de modo que el segmento asegurado se extienda a través de la abertura de la puerta para bloquear además la puerta y el recinto.

40 En una disposición, el mecanismo de bloqueo puede tener la forma de un cierre de resbalón y un enlace fusible en el que el enlace fusible está conectado a la fijación del cierre de resbalón y otro elemento del armario de seguridad de modo que el enlace fusible constriñe el movimiento del segmento de pestillo distal, en este caso en forma de la fijación, desde el movimiento a la posición de bloqueo. La conexión del enlace fusible al enganche puede configurarse de manera que el enlace fusible sin fundir retenga la fijación en la posición retraída en algunas realizaciones.

45 En realizaciones que siguen los principios de la presente divulgación, un mecanismo de bloqueo construido de acuerdo con los principios de la presente divulgación incluye un enlace fusible, un segmento de pestillo y un mecanismo de precarga adaptado para mover el segmento de pestillo a una posición de bloqueo. El segmento de pestillo distal se puede mover a una posición retraída en la que el segmento de pestillo está en relación no interferente con una puerta y un recinto de un armario de seguridad para permitir que la puerta se mueva desde la posición cerrada a la posición abierta. Cuando el segmento de pestillo está en la posición de bloqueo, el segmento de pestillo está en relación de bloqueo con respecto a la puerta y el recinto de manera que el segmento de pestillo impide que la puerta se mueva desde la posición cerrada. Cuando el enlace fusible está por debajo de una temperatura umbral, el enlace fusible evita que el segmento de cierre se mueva a la posición de bloqueo, y cuando el enlace fusible excede la temperatura umbral, el enlace fusible se derrite para permitir que el mecanismo de precarga mueva el segmento de pestillo a la posición de bloqueo.

60 El uso de los términos “un” y “una” y “el” y referentes similares en el contexto de describir la presente divulgación (especialmente en el contexto de las siguientes reivindicaciones) debe interpretarse que abarca tanto el singular como el plural, a menos que se indique lo contrario en este documento o claramente contradicho por el contexto. Las citas de rangos de valores en la presente memoria solo pretenden servir como un método de abreviatura para referirse individualmente a cada valor separado que caiga dentro del rango, a menos que se indique lo contrario en este documento, y cada valor separado se incorpora en la especificación como si se citara aquí individualmente. Todos los métodos descritos en la presente memoria se pueden realizar en cualquier orden adecuado a menos que se indique lo contrario en la presente o se contradiga claramente por el contexto. El uso de cualquiera y todos los ejemplos, o un ejemplo de lenguaje (por ejemplo, “tal como”) proporcionado en este documento, pretende meramente iluminar mejor la presente divulgación y no representa una limitación en el alcance de la presente divulgación a menos que se

reivindique lo contrario. Ningún lenguaje en la especificación debe interpretarse como que indica que cualquier elemento no reivindicado es esencial para la práctica de la presente divulgación.

5 Las realizaciones preferidas de esta presente divulgación se describen en este documento, que incluyen el mejor modo conocido por los inventores para llevar a cabo la presente divulgación. Por supuesto, las variaciones de esas realizaciones preferidas serán evidentes para los expertos en la técnica después de leer la descripción anterior. Los inventores esperan expertos para emplear tales variaciones según sea apropiado, y los inventores pretenden que la presente divulgación se ponga en práctica de otra manera que la específicamente descrita aquí. De acuerdo con esto, la presente divulgación incluye todas las modificaciones y equivalentes de la materia objeto citada en las reivindicaciones adjuntas al presente como lo permite la ley aplicable. Además, cualquier combinación de los elementos descritos anteriormente en todas las variaciones posibles de los mismos está abarcada por la presente divulgación a menos que se indique lo contrario en este documento o se contradiga claramente por las reivindicaciones adjuntas.

10

REIVINDICACIONES

1. Un mecanismo (51, 52) de bloqueo para retener selectivamente una puerta (40; 340; 440) de un armario (30; 330; 430) de seguridad en una posición cerrada, incluyendo el mecanismo (51, 52) de bloqueo, un elemento (201, 205) de montaje, un enlace (310, 314; 604, 608) fusible, una fijación (272, 280) y un mecanismo (203, 207) de precarga en el que:
- 5 el enlace (310, 314, 604, 608) fusible está conectado tanto al elemento (201, 205) de montaje como a la fijación (272, 280);
- 10 la fijación (272, 280) se puede mover sobre un rango de recorrido entre una posición retraída y una posición de bloqueo;
- 15 el mecanismo (203, 207) de precarga dispuesto con la fijación (272, 280) para empujar la fijación (272, 280) a la posición de bloqueo; y
- 20 el enlace (310, 314; 604, 608) fusible está conectado a la fijación (272, 280) de modo que la fijación (272, 280) está obligada a moverse a la posición de bloqueo por el enlace (310, 314; 604, 608) fusible, caracterizado porque
- 25 la fijación (272, 280) se puede mover a una posición extendida intermedia, estando dispuesta la posición extendida intermedia entre la posición retraída y la posición de bloqueo,
- 30 el mecanismo (203, 207) de precarga está dispuesto con la fijación (272, 280) para empujar la fijación (272, 280) hacia la posición extendida intermedia a temperaturas ambiente por debajo de un umbral de fusible para el enlace (310, 314; 604, 608) fusible, el enlace (310, 314; 604, 608) fusible está conectado a la fijación (272, 280) de modo que se impide que la fijación (272, 280) se mueva desde la posición extendida intermedia a la posición de bloqueo hasta que el enlace (310, 314; 604, 608) fusible se derrita a una temperatura predeterminada, y
- 35 el enlace (310, 314, 604, 608) fusible está configurado para derretirse a la temperatura predeterminada para permitir de este modo que el mecanismo (203, 207) de precarga mueva la fijación (272, 280) desde la posición extendida intermedia a la posición de bloqueo.
2. El mecanismo (51, 52) de bloqueo de la reivindicación 1, en el que la fijación (272, 280) comprende un cierre de resbalón que incluye una varilla (260) de guía, un recipiente (262) y una fijación (262) de bala desviada a la posición extendida intermedia y hacia la posición de bloqueo, la varilla (260) guía conectada al enlace (310, 314; 604, 608) fusible, de manera que el enlace (310, 314; 604, 608) fusible constriñe la fijación (262) de bala del pestillo del cierre de resbalón que se mueve más allá de la posición extendida intermedia a la posición de bloqueo.
3. El mecanismo (51, 52) de bloqueo de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el mecanismo (203, 207) de precarga comprende un resorte.
4. Un armario (30; 330) de seguridad que comprende:
- 45 un recinto (32; 332) que define una abertura; una puerta (40; 340; 440) unida de forma giratoria al recinto (32; 332), la puerta (40; 340; 440) se puede mover entre una posición abierta y una posición cerrada, estando configurada la puerta (40; 340; 440) para cubrir selectivamente al menos una parte de la abertura del recinto (32; 332) cuando está en la posición cerrada; y
- 50 el mecanismo (51, 52) de bloqueo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 dispuesta con al menos uno de los recintos (32; 332) y la puerta (40; 340; 440), incluyendo el mecanismo (51, 52) de bloqueo un elemento (201, 205) de montaje, un enlace (310, 314, 604, 608) fusible, una fijación (272, 280) y un mecanismo (203, 207) de precarga, en el que:
- 55 la fijación (272, 280) se puede mover sobre un rango de recorrido entre la posición retraída, en la que la fijación (272, 280) está en una relación de no bloqueo con la puerta (40; 340; 440) y el recinto (32; 332), la posición extendida intermedia, en la que la fijación (272, 280) está en relación de interferencia con la puerta (40; 340; 440) y el recinto (32; 332) cuando la puerta (40; 340; 440) está en la posición cerrada para restringir el movimiento relativo entre la puerta (40; 340; 440) y el recinto (32; 332), y la posición de bloqueo, en la que la fijación (272, 280) está en relación de bloqueo adicional con la puerta (40; 340; 440) y el recinto (32; 332) cuando la puerta (40; 340; 440) está en la posición cerrada para restringir el movimiento relativo entre la puerta (40; 340; 440)) y el recinto (32; 332.)
- 60
5. El armario (30; 330) de seguridad según la reivindicación 4, que comprende, además:
- 65 un sistema (46; 346; 446) de pestillo, dispuesto dentro de la puerta (40; 340; 440) para retener selectivamente la puerta (40; 340; 440).) en la posición cerrada, el sistema (46; 346; 446) de pestillo que incluye un primer conjunto (198; 598) de varilla de pestillo, teniendo el primer conjunto (198; 598) de varilla de pestillo una varilla (201; 601) de pestillo que

- comprende el elemento (201; 601) de montaje del mecanismo (51) de bloqueo y un segmento de varilla de pestillo distal que comprende la fijación (272; 672) del mecanismo (51) de bloqueo, el segmento (272; 672) de varilla de pestillo distal conectado a la varilla (201; 601) de pestillo con el enlace (310; 604) fusible del mecanismo (51) de bloqueo, el sistema (46; 346; 446) de pestillo operable para mover selectivamente la fijación (272; 672) del mecanismo (51) de bloqueo sobre un rango de recorrido entre la posición retraída y la posición intermedia.
- 5
6. El armario (30; 330) de seguridad de la reivindicación 5, en el que la fijación (272; 672) del mecanismo (51) de bloqueo comprende un extremo de bisel distal del segmento (272; 672) de varilla de pestillo distal
- 10
7. El armario (30; 330) de seguridad de la reivindicación 5, en el que el mecanismo (203; 603) de precarga está dispuesto cooperativamente con el segmento (272; 672) de la varilla de pestillo distal para desviar la fijación (272; 672) a la posición extendido intermedio.
- 15
8. El armario (30; 330) de seguridad según la reivindicación 5, en el que el mecanismo (51) de bloqueo comprende un primer mecanismo (51) de bloqueo, y el sistema (46; 346; 446) de pestillo incluye un segundo conjunto (200; 600) de varilla de pestillo que tiene una varilla (205; 605) de pestillo y un segmento (280; 680) de varilla de pestillo distal que comprende un segundo mecanismo (52) de bloqueo.
- 20
9. El armario (30) de seguridad de la reivindicación 8, en el que el primero y segundo mecanismos (203, 207) de precarga están dispuestos cooperativamente con un primer y segundo segmentos (272, 280) de la varilla de pestillo distal, respectivamente, para desviar la primera y segunda fijaciones (272, 280) a la posición extendida intermedia.
- 25
10. El armario (30) de seguridad de la reivindicación 9, donde el sistema (46) de pestillo incluye un mango (212) de paleta adaptado para accionar selectivamente el sistema (46) de pestillo para mover la primera y segunda fijaciones (272, 280) de la posición extendida intermedia a la posición retraída.
- 30
11. El armario (30) de seguridad de la reivindicación 10, en el que el sistema (46) de pestillo incluye un cierre (196) de resbalón para proporcionar un sistema (46) de pestillo de tres puntos.
- 35
12. El armario (30) de seguridad de la reivindicación 11, en el que el primer y el segundo conjuntos (198, 200) de varilla de pestillo y el cierre (196) de resbalón están configurados de manera que la puerta (40) se puede mover desde la posición abierta a la posición cerrada con el accionamiento del mango (212) de la paleta
- 40
13. El armario (30) de seguridad de la reivindicación 12, que comprende, además:
- 45
- un sistema (44) de cierre para presionar la puerta (40) a la posición cerrada.
14. El armario (30) de seguridad de la reivindicación 13, que además comprende:
- 50
- un sistema (42) de retención para retener la puerta (40) en la posición abierta, teniendo el sistema de retención un enlace (126) fusible, el enlace (126) fusible montado en la puerta (40) y al recinto (32), el enlace (126) fusible está configurado de manera que el enlace (126) fusible se derretirá cuando la temperatura ambiente está en una segunda temperatura predeterminada para separar así el enlace (126) fusible del recinto (32) para permitir que el sistema de cierre mueva la puerta (40) a la posición cerrada, siendo la segunda temperatura predeterminada inferior a la temperatura predeterminada del enlace (310, 314) fusible del mecanismo (51, 52) de bloqueo.
- 55
15. El armario (30; 330) de seguridad de la reivindicación 4 o la reivindicación 5, donde el elemento (201, 205; 601, 605) de montaje del mecanismo (51, 52) de bloqueo está dispuesto dentro del recinto (32; 332) y montado en este.
16. La cabina (30; 330) de seguridad de la reivindicación 4 o la reivindicación 5, en la que la puerta (40; 340; 440) incluye un panel de acceso a través del cual la fijación (272, 280) es accesible para permitir la fijación (272, 280; 672, 680) se mueva desde la posición de bloqueo a la posición retraída.
17. El armario (30) de seguridad de la reivindicación 4 o la reivindicación 5, que comprende, además:
- una segunda puerta (38) unida de forma giratoria al recinto (32), siendo la segunda puerta (38) giratoria entre una posición abierta y una posición cerrada, las puertas (38, 40), cuando están en la posición cerrada, cooperando entre sí para cubrir la abertura del recinto (32).

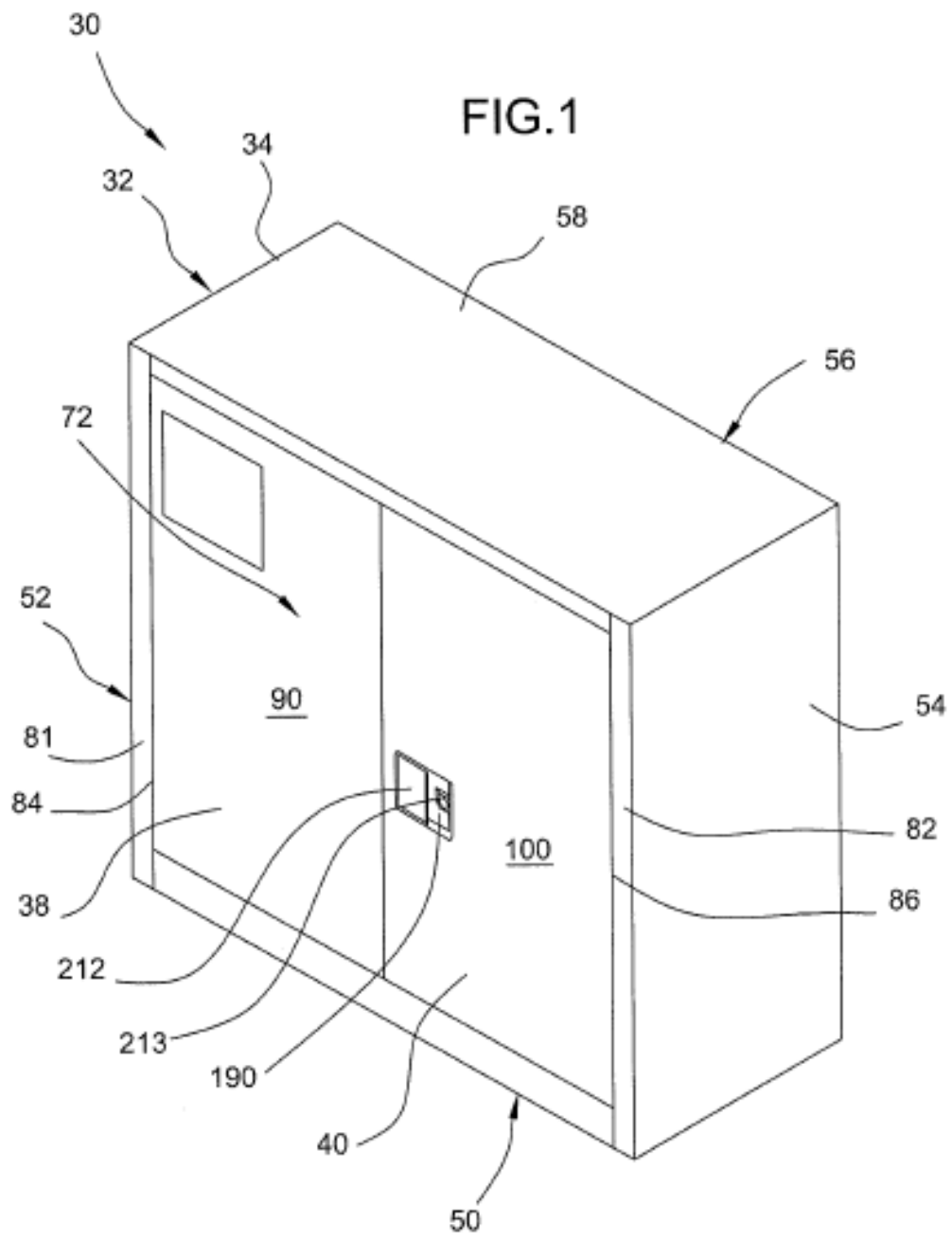
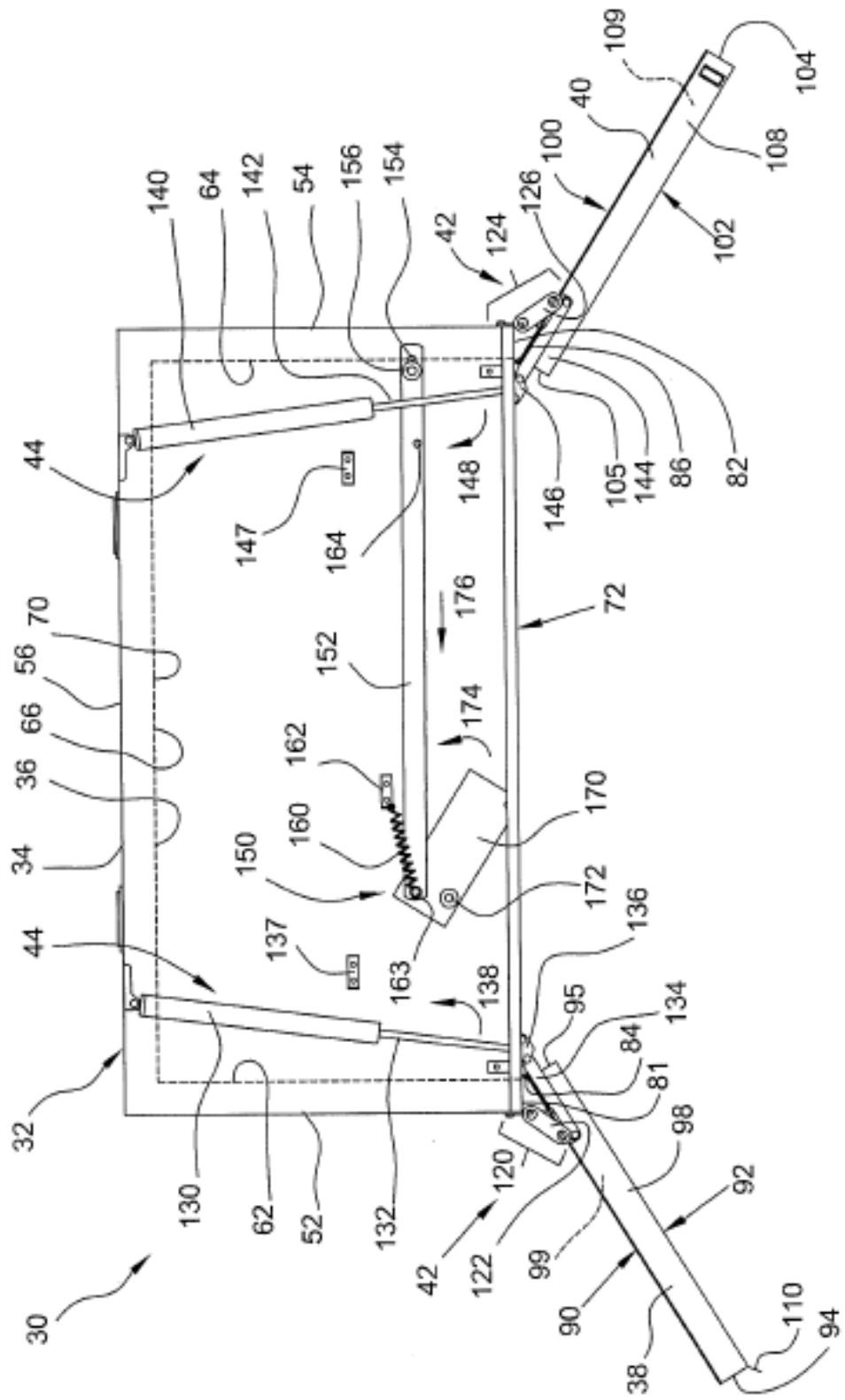


FIG. 2



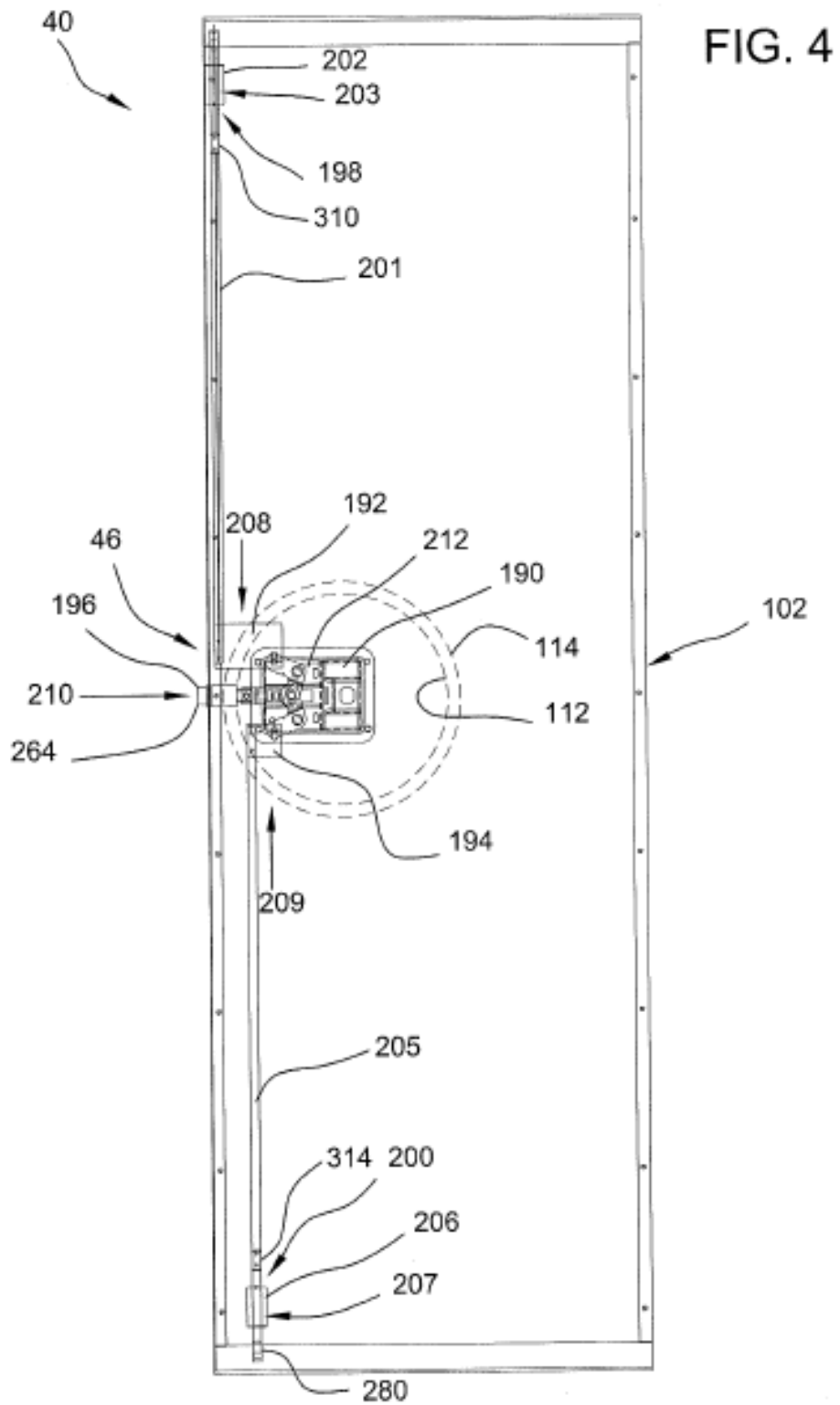


FIG. 5

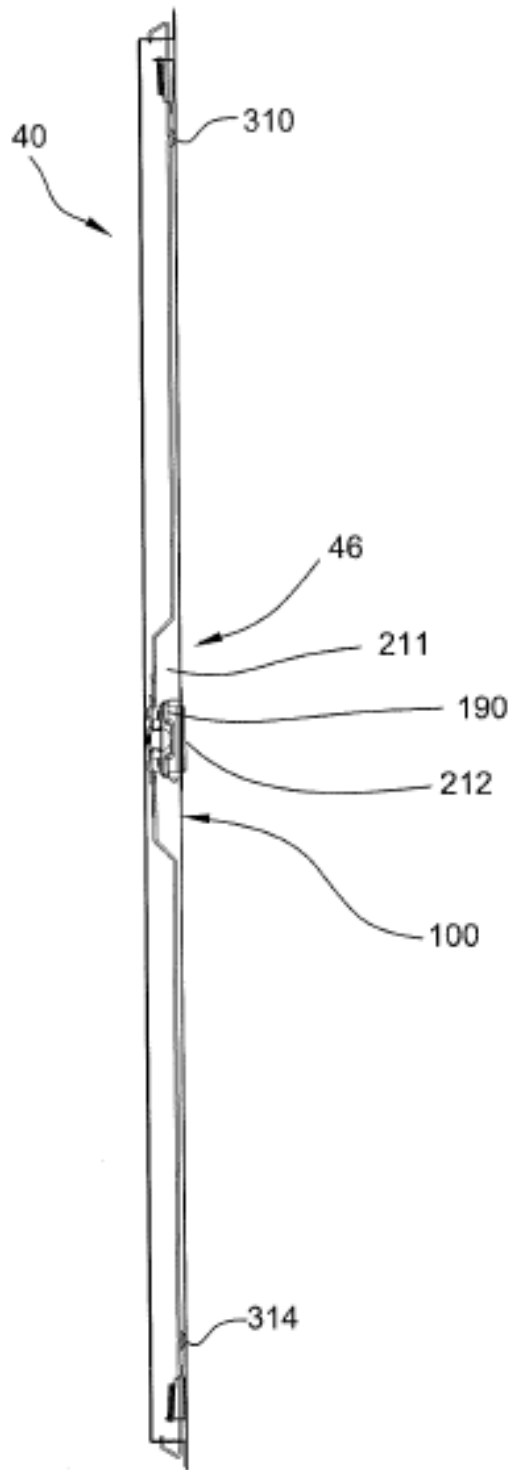


FIG. 6

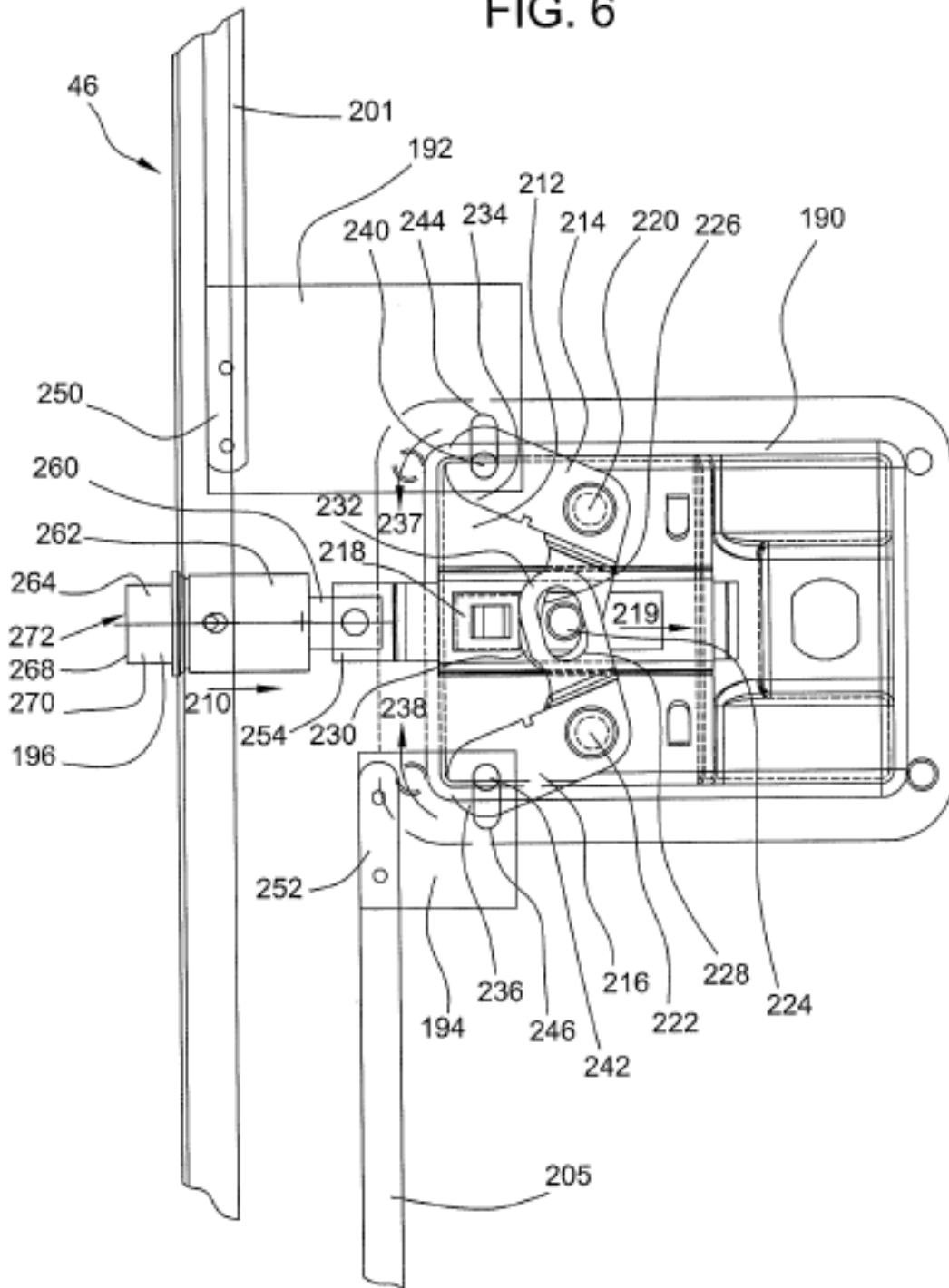


FIG. 7

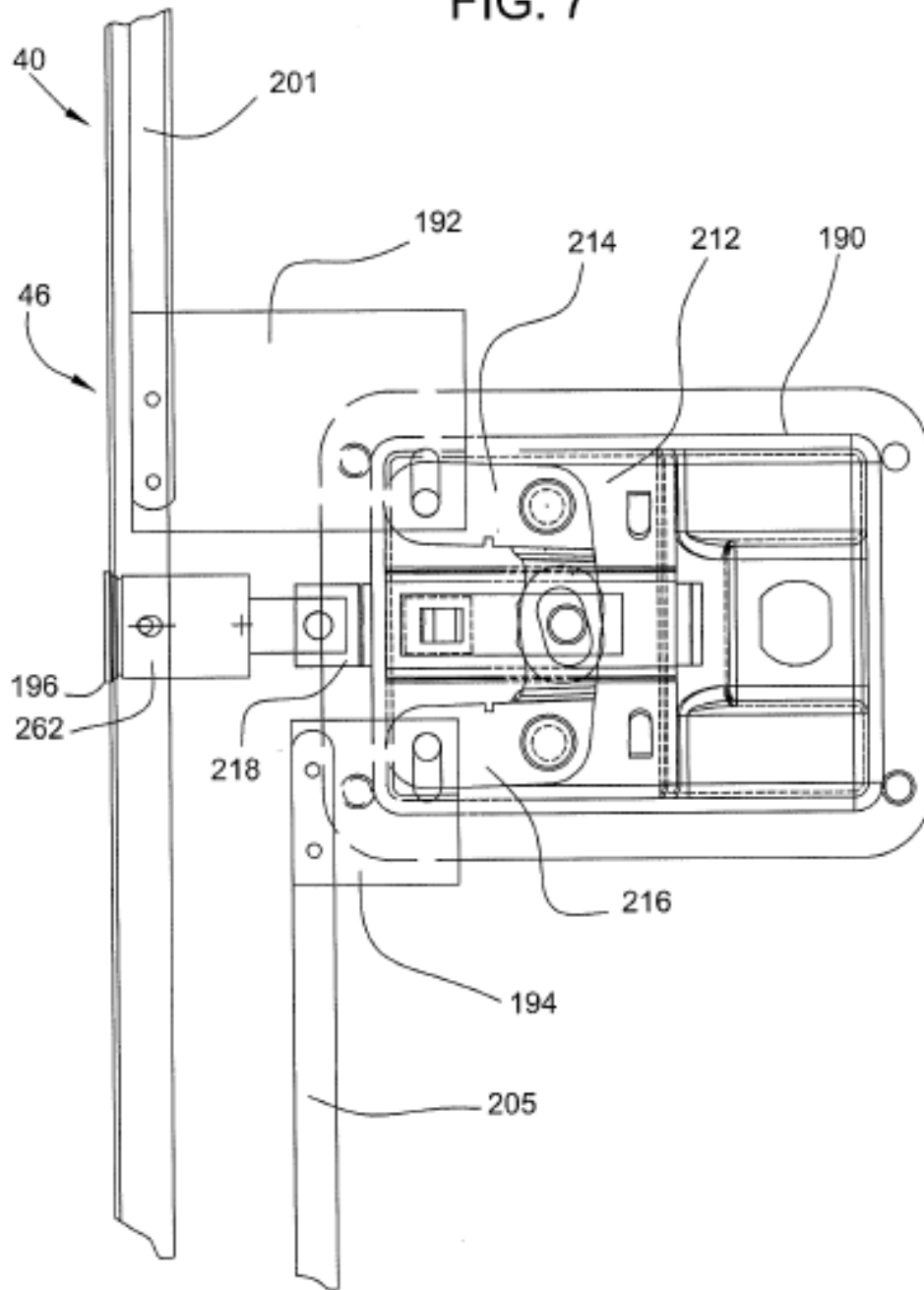
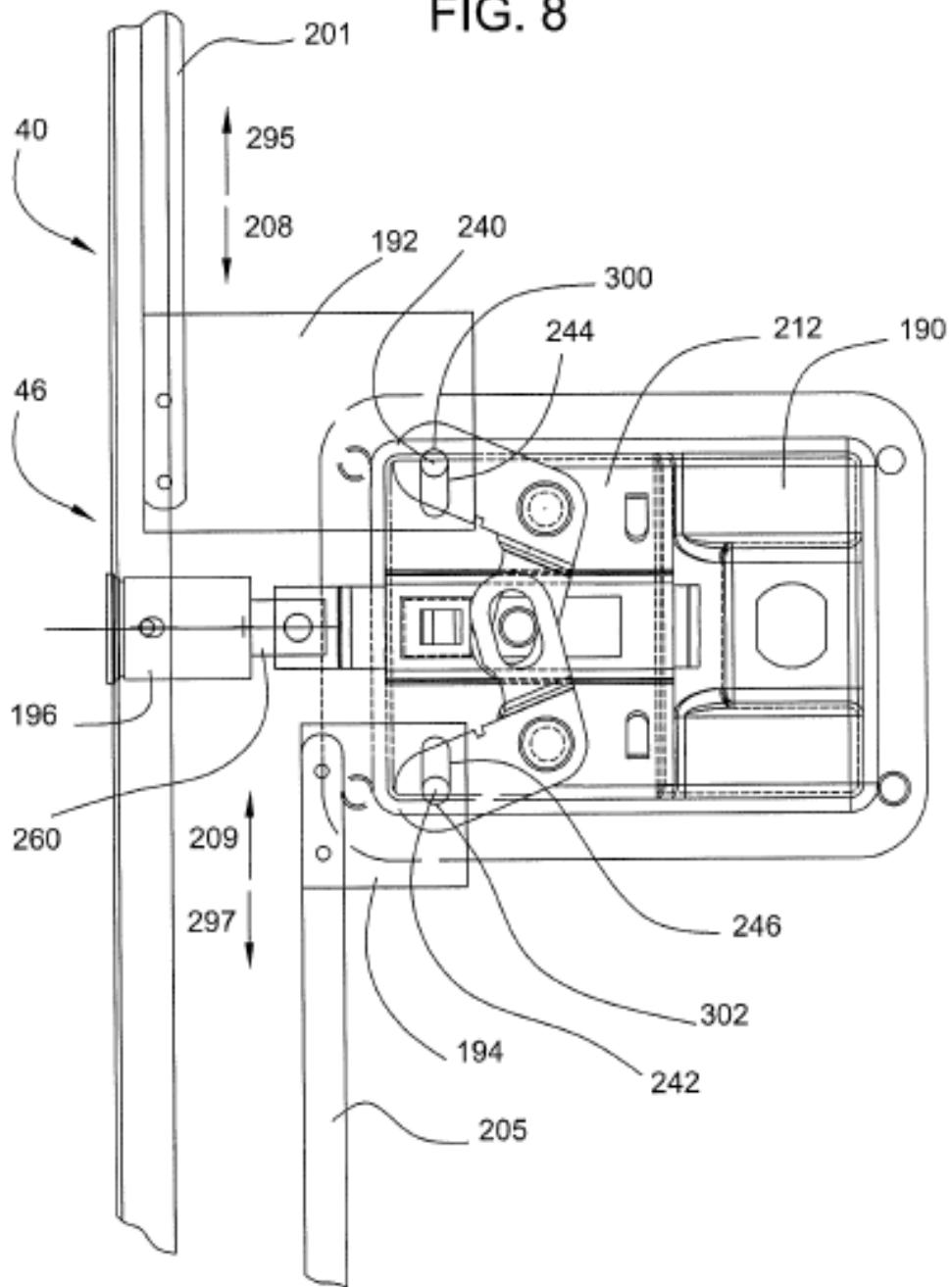


FIG. 8



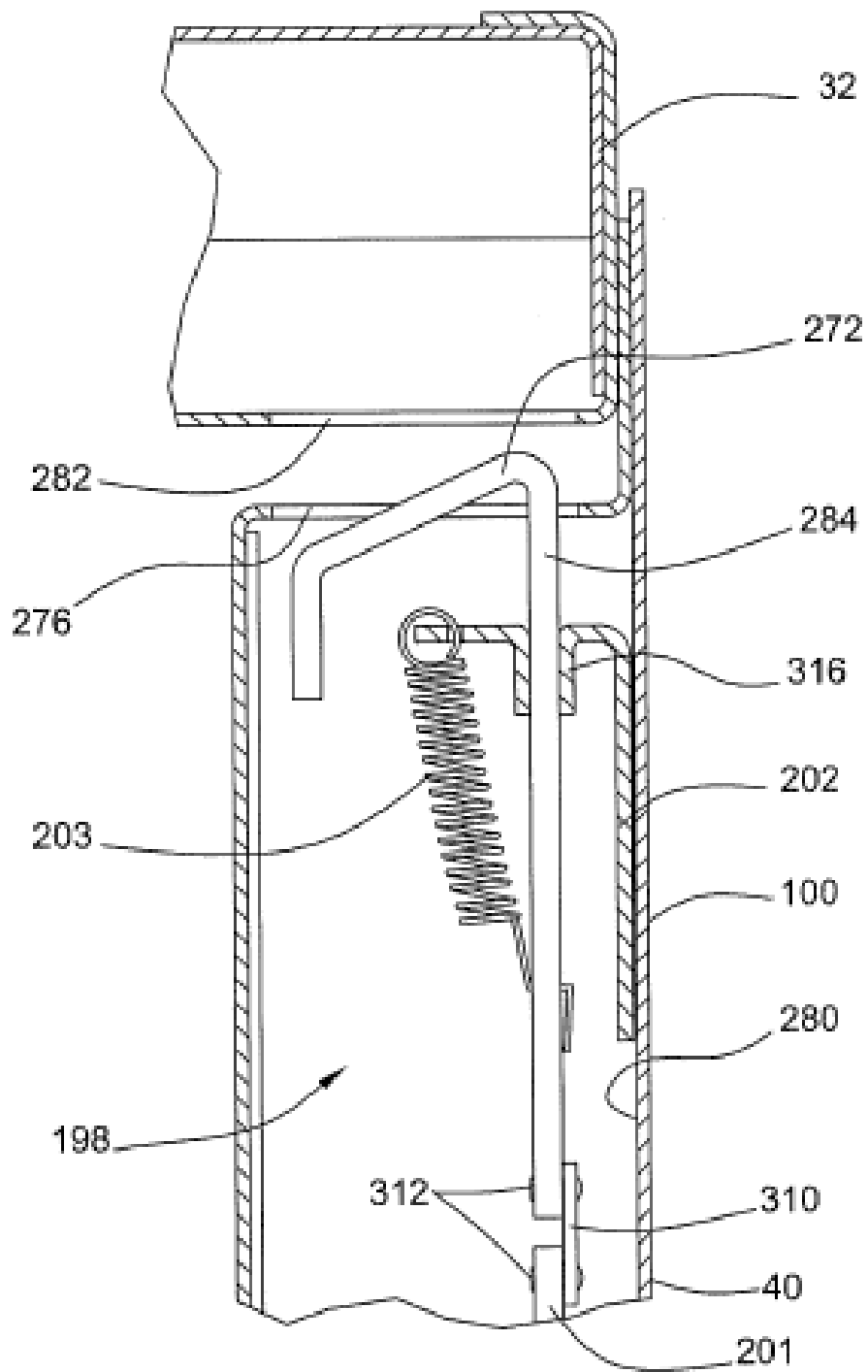


FIG. 9

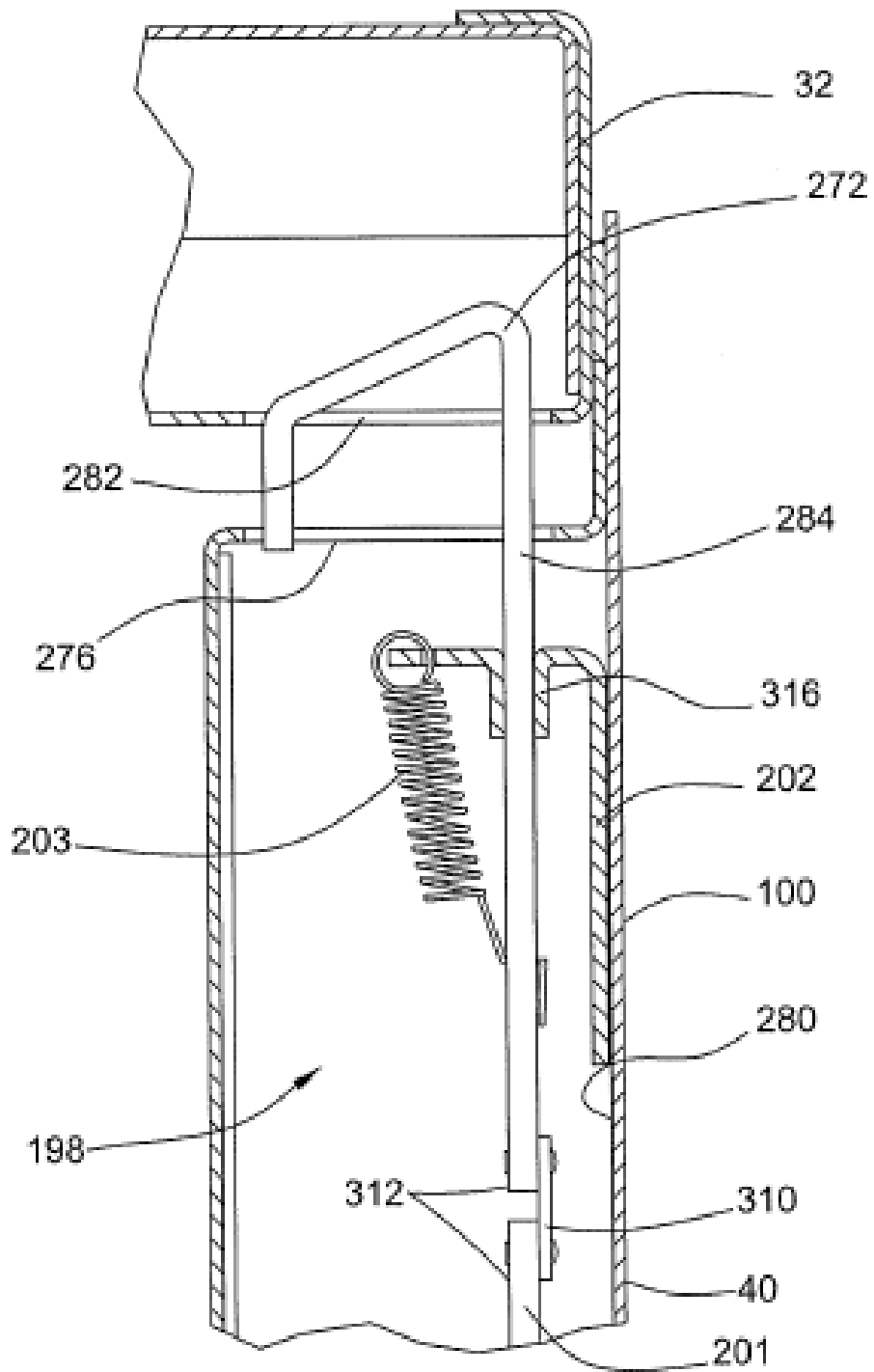


FIG. 10

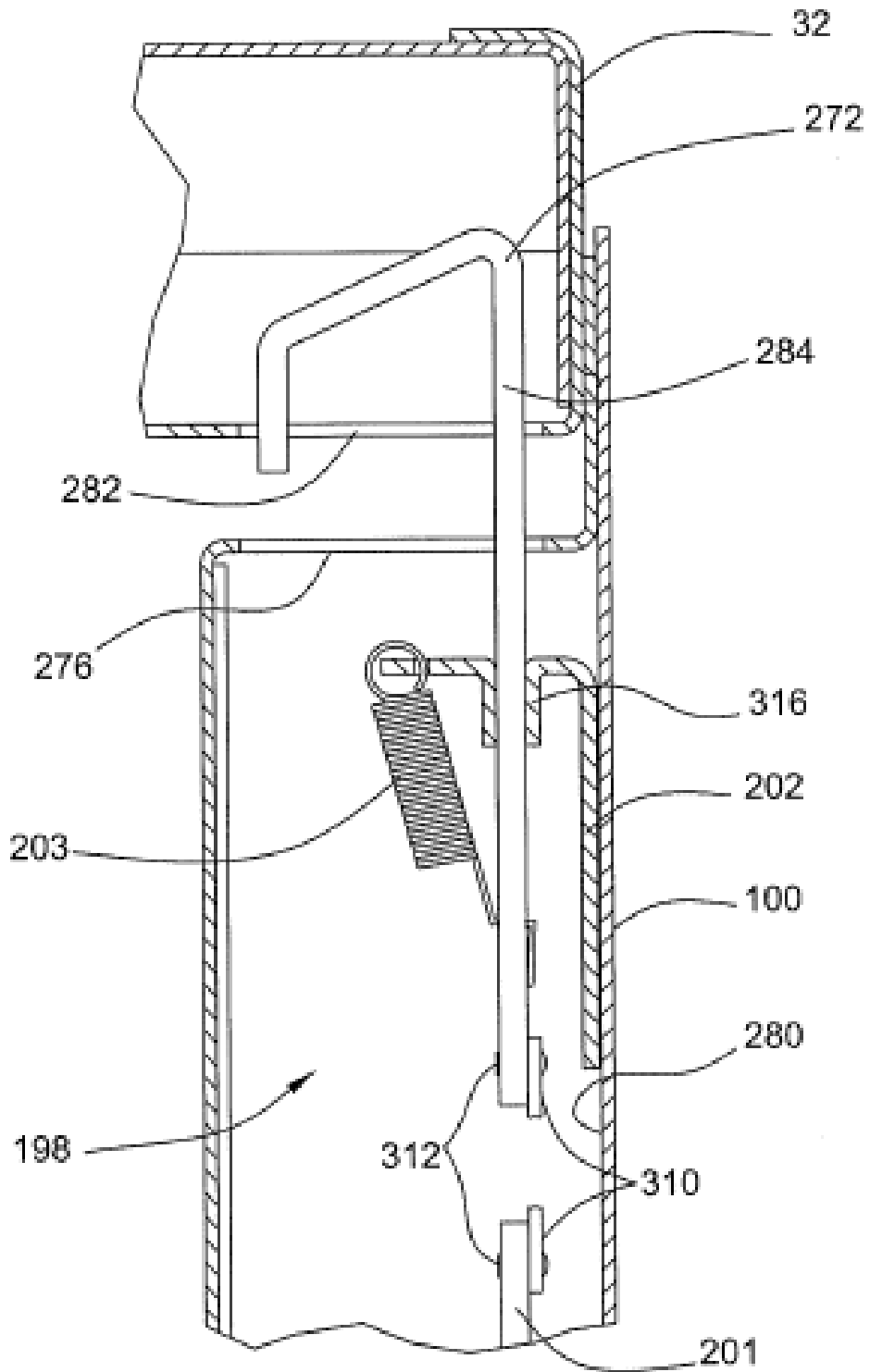
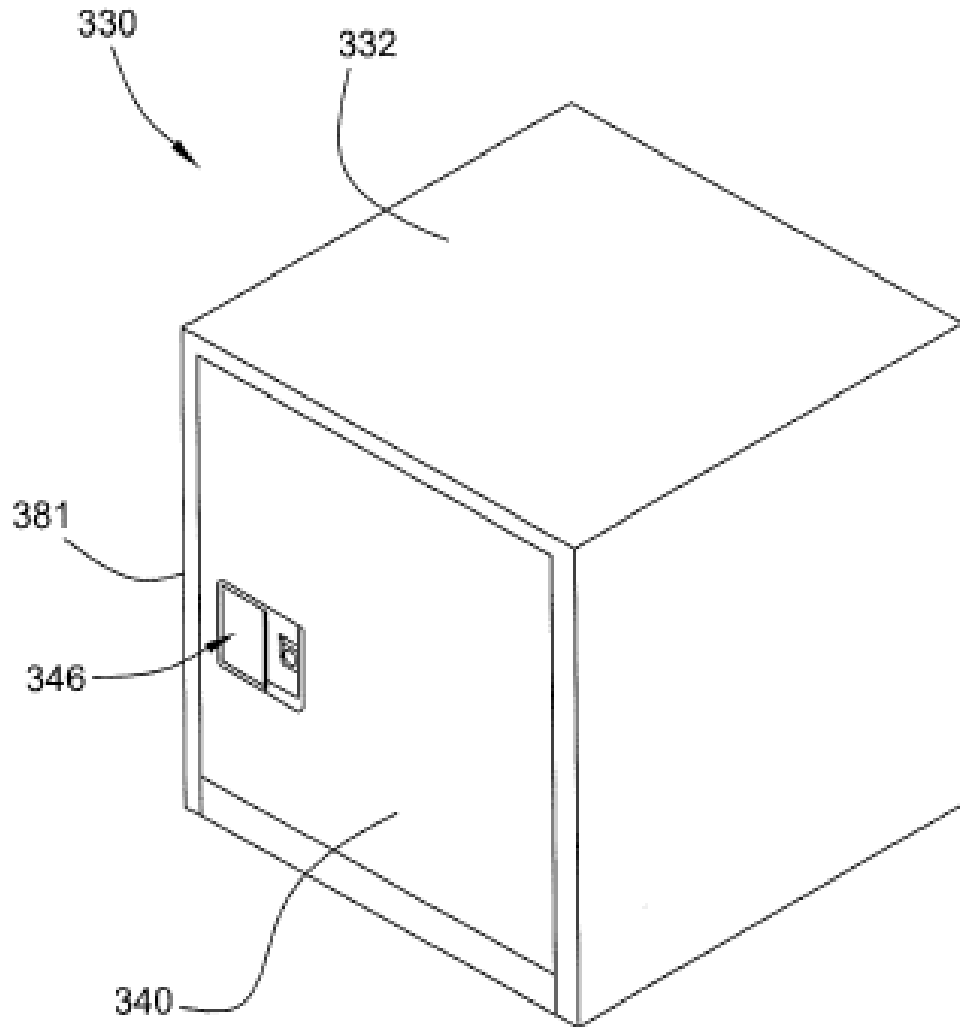
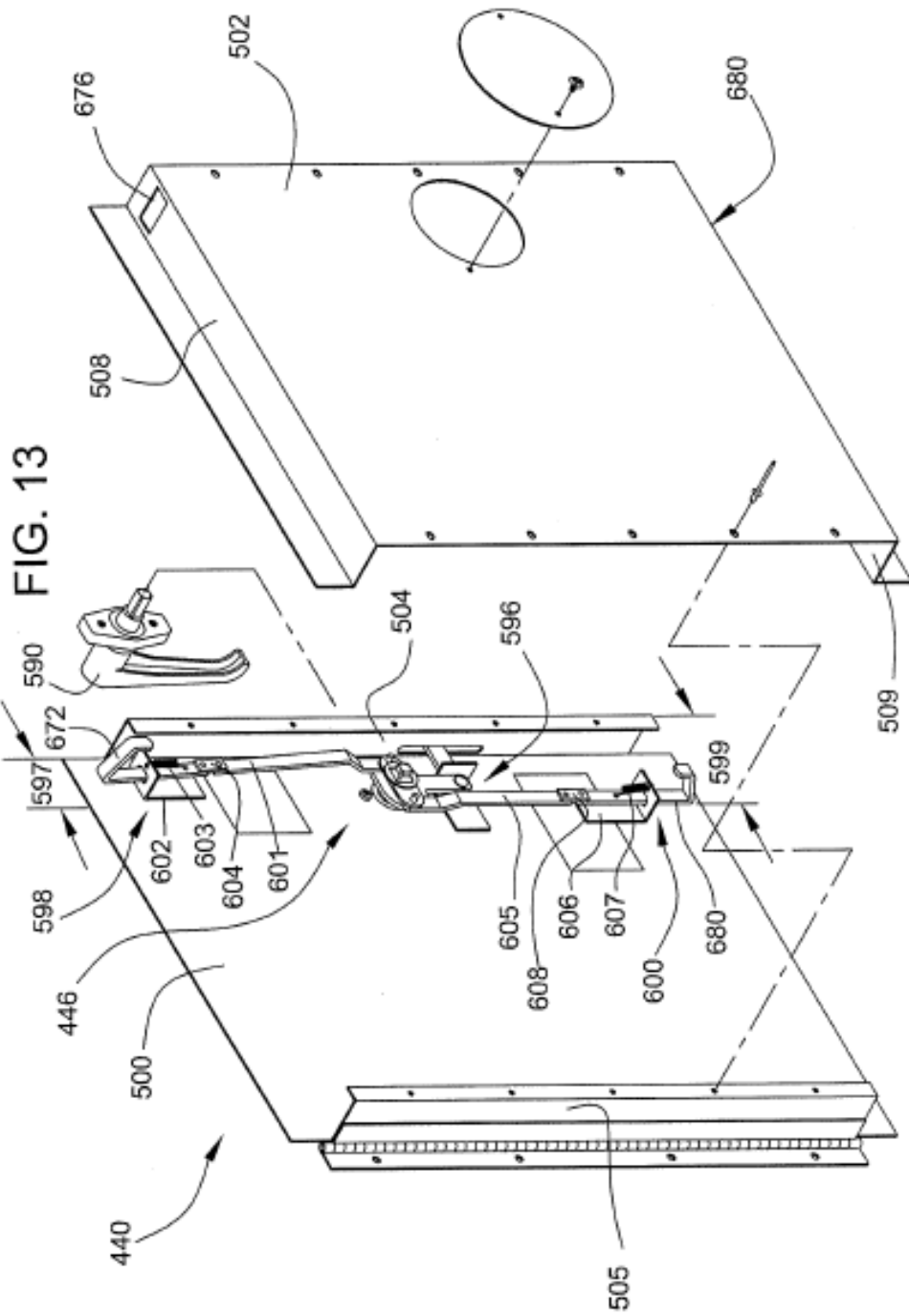


FIG. 11

FIG. 12





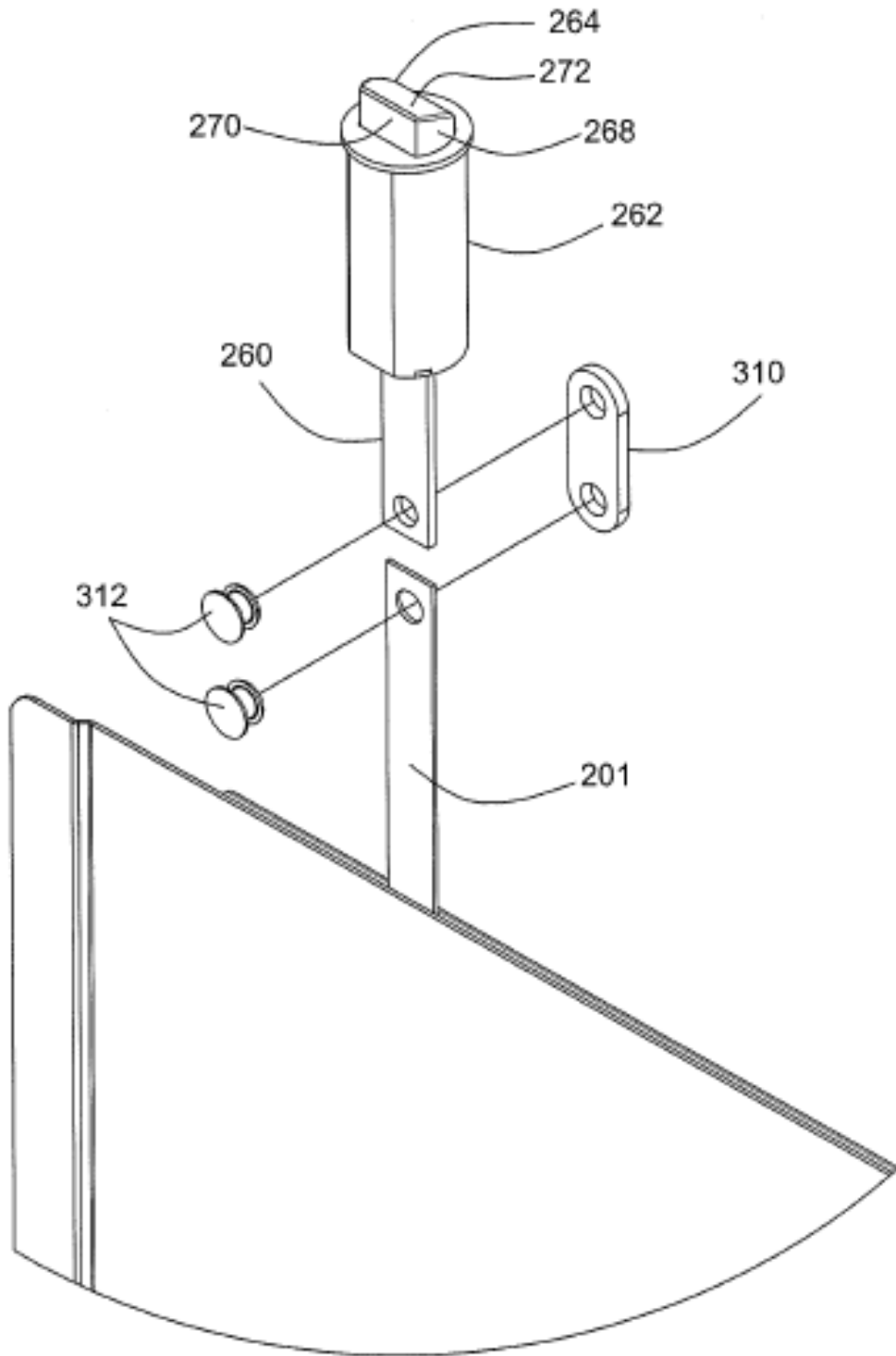


FIG. 14

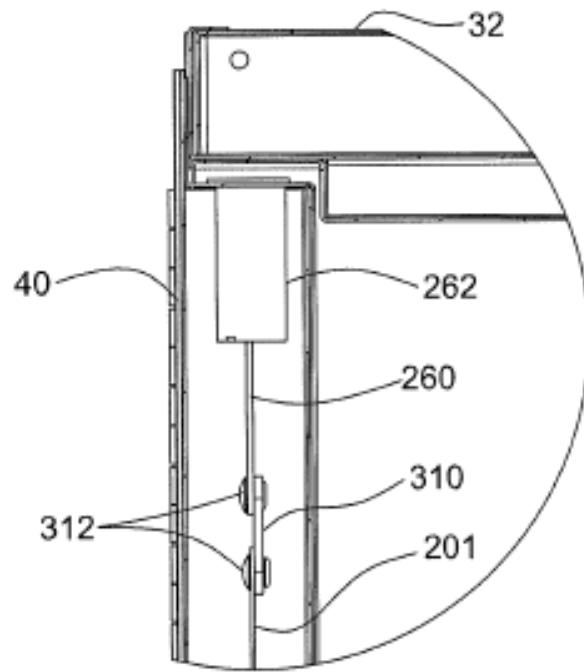


FIG. 15

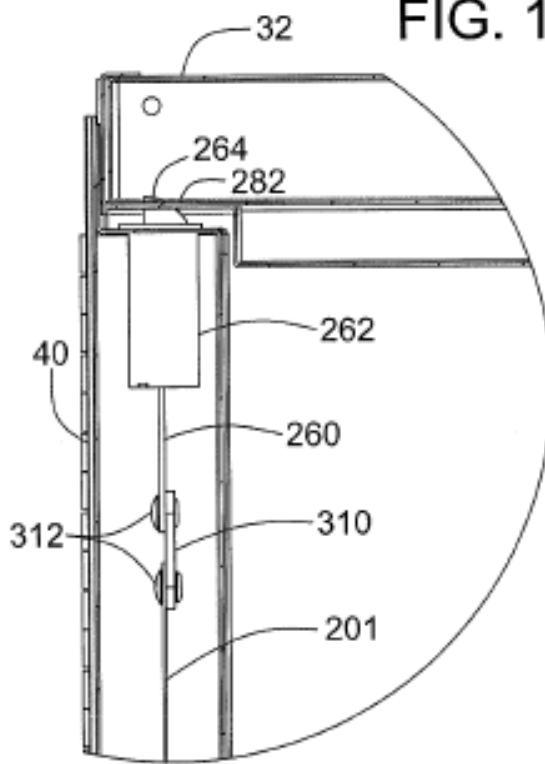


FIG. 16

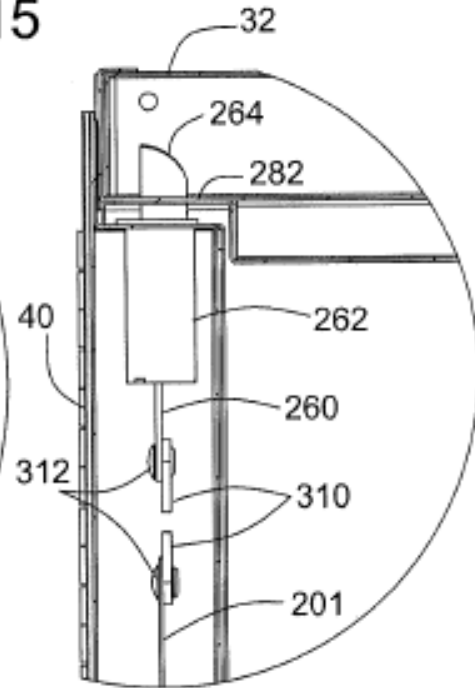


FIG. 17

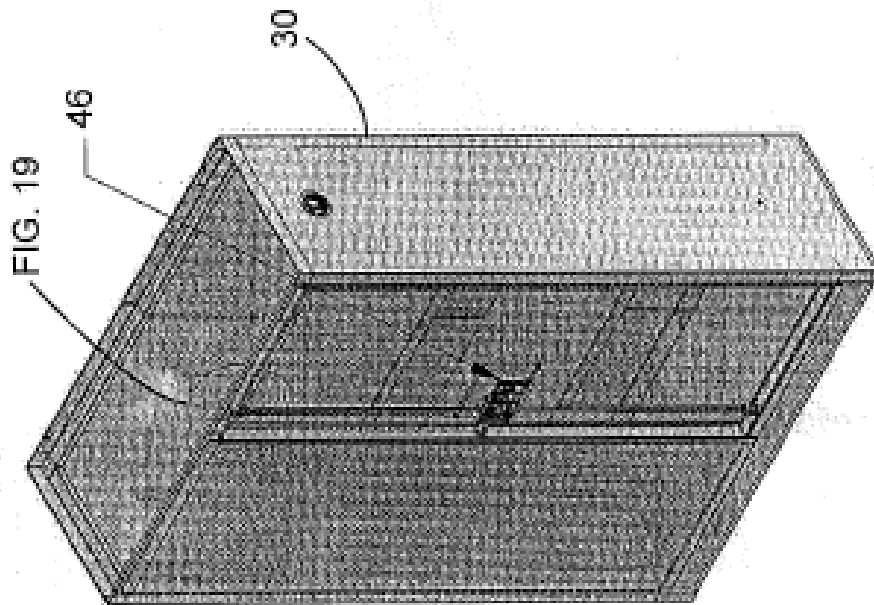


FIG. 18

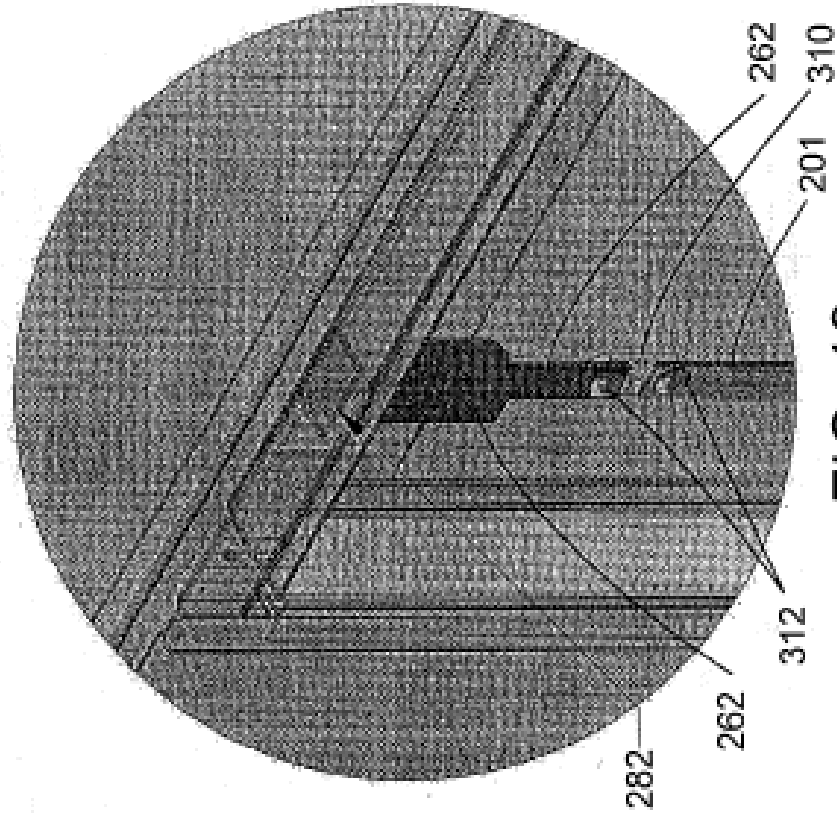


FIG. 19

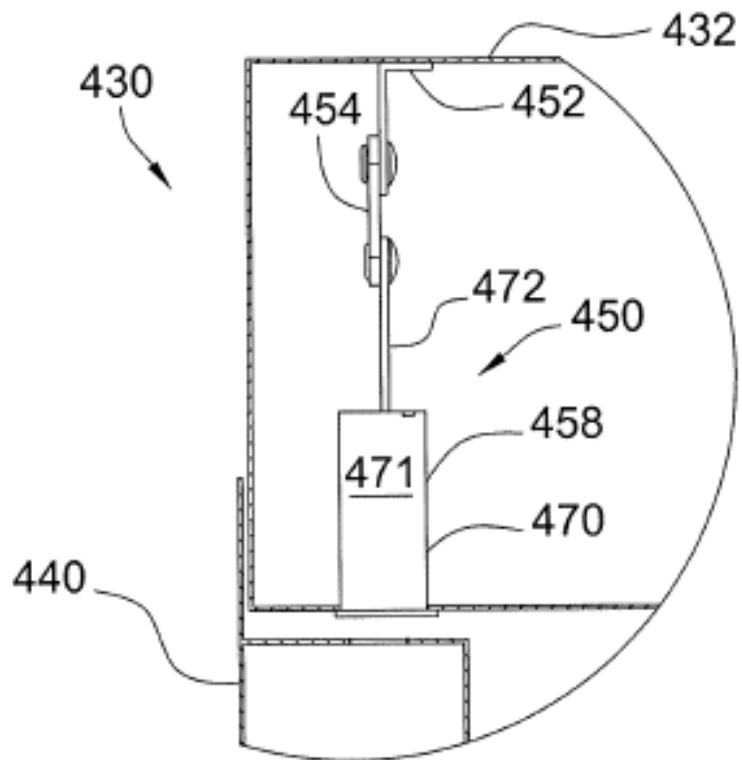


FIG. 20

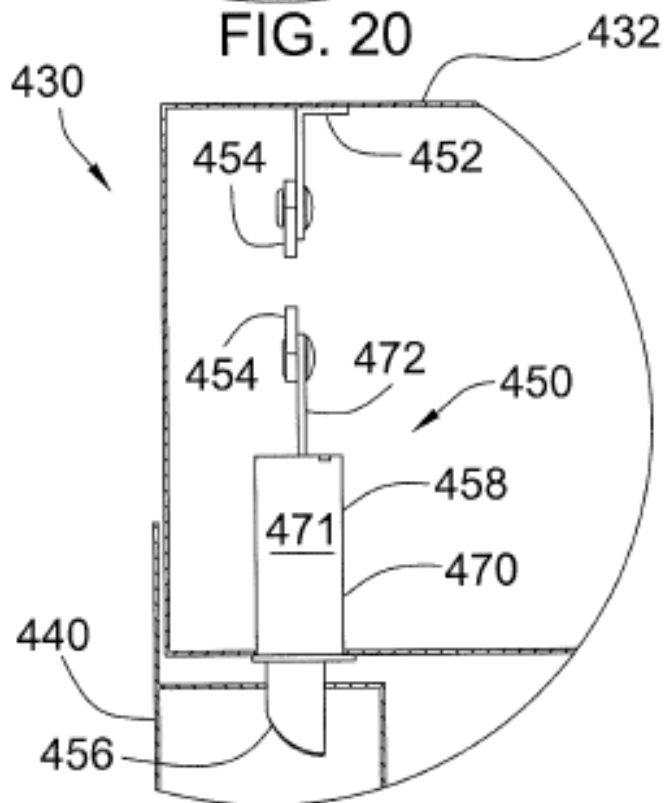


FIG. 21