

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 703 985**

51 Int. Cl.:

F24H 9/20 (2006.01)

F24D 19/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.07.2015 PCT/EP2015/067111**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.01.2016 WO16012625**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2015 E 15742256 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018 EP 3172498**

54 Título: **Dispositivo de detección retráctil para un aparato de soporte mural**

30 Prioridad:

25.07.2014 FR 1457247

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

13.03.2019

73 Titular/es:

SOCIÉTÉ MULLER & CIE (100.0%)

**107 Boulevard Ney
75018 Paris, FR**

72 Inventor/es:

GE, SÉBASTIEN

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

ES 2 703 985 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 detección retráctil para un aparato de soporte mural

5 **[0001]** La invención se refiere a un dispositivo de detección retráctil para un aparato de soporte mural. La invención se dedica más particularmente, pero no de forma exclusiva, a la detección de la presencia de personas en una habitación, con el fin de hacer funcionar un equipo fijo en una pared de esa habitación, en particular un dispositivo de calefacción, únicamente cuando se detecta tal presencia o de parar el funcionamiento de ese equipo en ausencia de la ocupación del espacio apuntado por el detector, todo ello con el fin de ahorrar energía. Alternativamente, la
10 invención se adapta también a la interrupción del funcionamiento de un aparato en presencia de un obstáculo delante de este, en particular por motivos de seguridad.

[0002] Según la técnica anterior se instalan diferentes tipos de detectores sobre los aparatos, en especial de calefacción, con el fin de optimizar su rango de funcionamiento en función de las circunstancias. Estos detectores se
15 colocan, con mayor frecuencia, sobre la parte frontal del aparato, ya sea en una cavidad o en una perforación prevista a tal fin en la mencionada parte frontal, ya sea en una forma dispuesta específicamente. De esta forma, estas disposiciones en la parte frontal tienen una influencia sobre la estética del aparato, ya sea a causa de la presencia en la parte frontal del detector, o, cuando varios de productos coexisten, con algunos dotados de un detector y otros no, por la necesidad de cubrir la disposición en cuestión cuando este está vacío. Además, cuando el aparato es un aparato
20 de calefacción, la instalación del detector sobre la parte frontal radiante de este necesita que dicho detector se proteja de un calentamiento excesivo y su ajuste mecánico en la disposición prevista a tal fin debe tener en cuenta las restricciones ligadas a la dilatación térmica. Finalmente, la integración de tal detector en la parte frontal es especialmente más delicada cuando la parte frontal del aparato no es plana.

25 **[0003]** El documento WO 2010 041300 describe un aparato adaptado a un soporte mural que comprende una parte frontal y un detector entre la parte frontal y la cara posterior de enganche. Este documento muestra el preámbulo de la reivindicación. La invención tiene por objetivo resolver los inconvenientes de la técnica anterior y se refiere a tal fin a un aparato adaptado a un soporte mural, en especial un aparato de calefacción, que comprende una cara visible, dicha parte frontal y una cara mencionada de enganche que consta de los medios de sujeción mural del susodicho
30 aparato, cuyo aparato tiene entre la parte frontal y la cara de enganche un dispositivo retráctil que comprende un detector apto para realizar una detección según un campo, dicho cono de detección, dicho dispositivo retráctil siendo apto para desplegarse en una configuración en la que la parte frontal no entra en el cono de detección del detector. De esta forma, el detector, alejado de la parte frontal, está menos sujeto a las restricciones estéticas y mecánicas de la técnica anterior. La retractabilidad del dispositivo soporte del detector facilita el embalaje y el transporte del aparato
35 de dicho dispositivo no siendo desplegado más que una vez el aparato esté instalado.

[0004] La invención supone una ventaja según los modos de realización expuestos a continuación, los cuales son para considerar individualmente o según toda combinación técnicamente eficaz.

40 **[0005]** Según un modo de realización del aparato objeto de la invención, el dispositivo retráctil tiene dicha configuración escamoteable, en la que dicho dispositivo retráctil se oculta por la parte frontal. De esta forma, esta configuración oculta se aprovecha para el transporte del aparato, al permitir proteger el detector detrás de las caras del aparato, pero también se aprovecha después de la instalación si la función de detección no se utiliza.

45 **[0006]** Según este último modo de realización, el aparato objeto de la invención tiene medios para la detección de la configuración oculta del dispositivo retráctil. De esta forma, la información entregada por estos medios permite, por ejemplo, desactivar las funcionalidades del aparato que son controladas a través de la información proveniente del detector, así como evitar un funcionamiento errático del aparato. Una funcionalidad semejante es igualmente útil en caso de fallo del detector permitiendo al usuario volver a un modo de funcionamiento simplificado del aparato.
50

[0007] Según otro modo de realización, compatible con el precedente, el dispositivo objeto de la invención tiene los medios para la detección de la configuración desplegada del dispositivo retráctil. De esta forma, estos medios permiten, por ejemplo, diferenciar un modo de funcionamiento errático del aparato ligado a un fallo del detector, de un funcionamiento anormal del aparato causado por un despliegue incompleto del detector.
55

[0008] De manera conveniente, la parte frontal del aparato objeto de la invención es mayor que el lado de enganche a lo largo del borde de la cara posterior en el que se muestra el dispositivo retráctil. Este dispositivo permite mejorar la ocultación visual del dispositivo retraído sin reducir el cono de detección de dicho dispositivo.

60 **[0009]** De manera conveniente, los medios de sujeción mural del aparato objeto de la invención, se disponen de manera que un borde de la cara frontal, el borde inferior, se encuentra en posición vertical baja cuando el aparato se fija a una pared, el dispositivo retráctil se extiende, en configuración desplegada, según una dirección casi perpendicular a dicho borde inferior. De esta forma, el dispositivo retráctil se extiende debajo del aparato, lo que lo hace menos visible cuando el aparato se fija en rodapié o a una altura en la zona de debajo de la ventana.
65

[0010] De manera conveniente, el cono de detección en posición desplegada del dispositivo retráctil es tangencial al borde inferior. Esta posición corresponde a la mejor solución de compromiso entre ocultación del detector y la plena explotación del campo de visión de dicho detector

5 **[0011]** Según un modo de realización del aparato objeto de la invención, el dispositivo retráctil tiene una configuración, caballete, en la que el extremo destacado del dispositivo retráctil está alineado sensiblemente con el borde inferior de la cara frontal. De esta forma, en esta configuración, el dispositivo retráctil permite poner el aparato en el suelo en una configuración próxima a la de su instalación mural, con el fin de, en especial, facilitar la conexión eléctrica del aparato durante su instalación.

10

[0012] Según este último modo de realización del aparato objeto de la invención, el dispositivo retráctil tiene medios elásticos para hacerlo pasar de la configuración caballete a la posición desplegada. De esta forma, el dispositivo retráctil vuelve a pasar automáticamente a posición desplegada durante el soporte mural del aparato y se retracta automáticamente, para evitar su deterioro cuando se aparato se pone en el suelo.

15

[0013] Según un modo de realización del aparato objeto de la invención, el detector es un detector de presencia que entrega una información cuando se detecta un movimiento en el cono de detección, y el aparato tiene medios de accionamiento que permiten el funcionamiento del aparato según:

- 20 i. un modo, modo económico, cuando el detector no entrega ninguna información;
ii. un modo, modo confort, cuando el detector entrega una información.

[0014] De esta forma, el funcionamiento del aparato se interrumpe cuando no se detecta ninguna presencia y, por tanto, ninguna ocupación del local en el campo de visión del aparato.

25

[0015] De manera conveniente, según su último modo de realización, el aparato objeto de la invención cuenta con medios aptos para activar el funcionamiento del aparato según:

iii. un modo, modo forzado, correspondiendo al modo confort sin que el detector emita una información

30

[0016] De esta forma, el funcionamiento del aparato es controlable por el usuario, en especial en caso de funcionamiento no satisfactorio del detector o de circunstancias particulares.

[0017] La invención se refiere igualmente a un procedimiento para el control de un aparato según un modo de realización de la invención que comprende un sensor de posición desplegado o un sensor de posición oculto del dispositivo retráctil, cuyo proceso consta de las etapas que consisten en:

35

- a. detectar el estado del sensor de posición, oculto o desplegado;
b. entrega una información que corresponde a la posición así detectada del dispositivo retráctil.

40

[0018] De esta forma, se informa al usuario o al instalador del aparato objeto de la invención inmediatamente de que se alcanza de modo efectivo la posición indicada por el detector.

[0019] La invención se refiere también a un procedimiento para el control de un aparato objeto de la invención, según un modo de realización que comprende un modo de funcionamiento confort y un modo de funcionamiento económico, cuyo proceso consta de una etapa que consiste en:

45

u. desactivar los medios de comandos del funcionamiento del aparato en función de las informaciones del detector si no se entrega ninguna información por el medio de detección durante una duración superior a la duración límite.

50

[0020] De esta forma, este procedimiento de control permite detectar un despliegue incompleto del dispositivo retráctil y de dejar sin influencia a este dispositivo sobre el control del aparato.

[0021] La invención trata sobre un procedimiento para el control de un aparato según la invención que comprende dos modos de funcionamiento, económico y confort, y un modo de funcionamiento forzado, cuyo proceso consta de las etapas que consisten en:

55

- x. contar el número de activaciones del modo forzado sobre un tiempo de referencia;
y. desactivar los medios de comandos del funcionamiento del aparato en función de la información del detector si este número excede un umbral dado sobre la duración de referencia.

60

[0022] Este modo de control permite desactivar automáticamente la actuación del detector sobre el control del aparato en caso de fallo de dicho detector o de una posición incorrecta de este.

65 **[0023]**

Según un modo de realización particular los tres procesos de control precedentes se combinan y

confieren al aparato objeto de la invención una mayor fiabilidad de funcionamiento.

[0024] Finalmente, la invención se refiere a un proceso para la instalación mural de un aparato según el modo de realización que comprende un dispositivo retráctil desplegable debajo del aparato, proceso en el que los medios de sujeción se posicionan en relación con la pared de manera que el detector en posición desplegada del dispositivo retráctil esté a una distancia superior o igual a 20 cm del suelo. Este proceso de instalación permite limitar la influencia del paso de animales domésticos en la información entregada por el detector.

[0025] La invención se expone a continuación según sus modos de realización preferidos, sin limitarse en absoluto, y en referencia a las figuras 1 a 6 en las que:

- la figura 1 muestra, según una vista de alzado, un ejemplo de realización de un aparato según la invención;
- la figura 2 es una vista parcial de sección de un aparato según el ejemplo de realización de la figura 1, instalada en soporte mural;
- 15 - la figura 3 representa, según una vista en perspectiva de la parte trasera, un ejemplo de realización de un dispositivo de detección retráctil, en posición desplegada, adaptado a un aparato según la invención;
- la figura 4 muestra el dispositivo retráctil de la figura 3 según la misma vista, en una configuración de caballete;
- la figura 5 ilustra, según la misma vista que la figura 2, un ejemplo de realización del aparato objeto de la invención en el que el dispositivo retráctil está en configuración de caballete;
- 20 - y la figura 6 muestra según una vista en perspectiva y en despiece un ejemplo de realización del dispositivo retráctil de las figuras 4 y 5.

[0026] En la figura 1, según un ejemplo de realización, el aparato objeto de la invención es un radiador eléctrico en soporte mural 100. Según este ejemplo de realización, el aparato objeto de la invención dispone de una parte frontal radiante 110, dicha parte frontal estando constituida, por ejemplo, de acero, de aluminio, de fundición, de vidrio o de piedra de lava sin que esta lista no sea limitativa. Dicha parte frontal está ligada al cuerpo del aparato por los medios de sujeción apropiados 120, por ejemplo, ganchos. Según este ejemplo de realización, el dispositivo objeto de la invención dispone un detector conocido como detector de presencia 130, el detector se soporta con un dispositivo retráctil 140 que se extiende debajo del borde inferior 111 de la parte frontal 110. A modo de ejemplo no limitativo, el detector 130 es un detector de movimiento por detección infrarroja o incluso por microondas.

[0027] En la figura 2, según este ejemplo de realización, el aparato objeto de la invención se adapta para una fijación sobre una pared 200 o un tabique, y comprende a tal fin una cara de enganche 210 que comportan los medios (no representados) cooperantes con los medios fijos en el muro 200 o el tabique, con el fin de suspender el aparato en soporte mural 100. Dicha instalación se realiza posicionando el centro óptico del detector (130) a una altura H del suelo considerablemente igual a 20 cm. El detector 130 se posiciona en posición desplegada del dispositivo retráctil 140, de modo que el cono (230) de detección de dicho detector sea tangencial en el borde inferior de la parte frontal. Según este ejemplo de realización, el ángulo 231 formado entre el límite superior del cono de detección con el suelo 230 es del orden de 20°. A tal fin, según este ejemplo de realización, el detector 130 se monta en el soporte retráctil 140 de modo que su eje óptico 232 esté inclinado frente al suelo. Esta configuración permite detectar la presencia de una persona o de un niño a una distancia comprendida entre 1 y 10 metros del aparato sin estar influenciado por la presencia de un animal doméstico en este mismo rango de distancia. Según este ejemplo de realización, la parte frontal 110 es más grande que la cara de enganche 210 de modo que el detector 130 y su soporte retráctil 140 son poco visibles en configuración desplegada por una persona que esté de pie.

[0028] En la figura 3, según un ejemplo de realización, el dispositivo retráctil del aparato objeto de la invención 140 dispone de una vaina 340 que dispone de los medios de enlace 341 con el aparato, vaina en la se deslizan los medios de soporte del detector 330. Según los ejemplos de realización no limitativos, la vaina 340 y dichos medios de soporte 330 están hechos de acero estampado plegado o de un material plástico moldeado. La vaina 340 dispone de los medios de tope 342 y 343, aptos para funcionar junto con una distribución 331 de los medios de soporte del detector 330, con el fin de mantenerse sobre de estos medios de tope 342, el detector en posición desplegada, o en una posición dicha oculta, cuando la distribución 331 de los medios de soporte 330 es en tope sobre el otro medio de tope 343. Según este ejemplo de realización, la configuración oculta corresponde a una posición bloqueada de los medios de tope 331 del soporte 330 del detector sobre los medios de tope 343 correspondiente de la vaina 340.

[0029] La figura 4, según este ejemplo de realización, entre la posición desplegada (figura 3) y la posición oculta, o el soporte de detector 330 es en tope sobre los medios 343 de la vaina 340, el dispositivo retráctil es apto para tomar una posición de caballete, o el soporte de detector 330 se retracta en la vaina 340 pero sin esta retracción no provoque el bloqueo de los medios de tope del soporte de detector 331 sobre los medios de tope de la vaina 343, que corresponden a la configuración oculta.

[0030] La figura 5, cuando el dispositivo retráctil 140 está en posición de caballete el extremo de soporte del detector, según este ejemplo de realización, se encuentra sensiblemente al mismo nivel que el borde inferior de la parte frontal del aparato objeto de la invención 110. De esta forma, dicho aparato se pone con facilidad en el suelo, sin riesgo de basculación de este en una posición cercana de esta de su instalación mural.

- 5 **[0031]** En la figura 6, el dispositivo retráctil del aparato objeto de la invención comprende los medios elásticos 650 para empujar el soporte del detector 330 hacia la configuración desplegada. De esta forma, durante la instalación del aparato en soporte mural, dicho aparato se pone en el suelo en primer lugar, el dispositivo retráctil en configuración de caballete, a fin de, en especial, realizar la conexión eléctrica del aparato. El aparato se suspende entonces en la pared o en el tabique con los medios apropiados. Los medios elásticos 650 empujan entonces el soporte del detector en posición desplegada de modo que el aparato está listo para funcionar. Alternativamente, el paso de la configuración de caballete a la configuración desplegada se realiza sin medios elásticos, por la simple acción de la gravedad.
- 10 **[0032]** Cuando el dispositivo retráctil se despliega y el detector funciona, el aparato objeto de la invención funciona según un modo, modo confort, cuando el detector detecta una presencia, es decir, según un ejemplo de realización, detecta el seguimiento de una fuente de radiación infrarroja en el cono de detección de dicho detector. Según un ejemplo de realización no limitativo, este modo de confort corresponde a un funcionamiento del aparato de calefacción con una regulación de la temperatura alrededor de una consigna de 20°C. Según un ejemplo de realización, este modo de funcionamiento de confort está activo durante una duración determinada, por ejemplo, 30 minutos. Al finalizar este tiempo, el aparato pasa automáticamente a un modo de funcionamiento económico o, por ejemplo, el aparato de calefacción regula la temperatura alrededor de una consigna de 16 °C. Si se detecta en ese momento un movimiento en el campo de detección del detector, entonces, el aparato vuelve a pasar a modo confort y así sucesivamente. Según un modo de realización particular, el aparato conlleva asimismo un modo de funcionamiento forzado que permite al usuario forzar el funcionamiento del aparato en modo confort. Según un ejemplo de funcionamiento, el modo confort está forzado, este regula la temperatura de calentamiento en torno a una temperatura de 20 °C durante un tiempo dado, después vuelve al modo económico. Las duración se da aquí a título meramente ilustrativo y se adaptan con facilidad en función de la configuración.
- 15 **[0033]** En el caso donde el soporte del detector se encuentra bloqueado en posición oculta, entonces, el detector no puede detectar el movimiento y el aparato, según el ejemplo de funcionamiento descrito anteriormente, queda en modo económico. Para evitar esta situación, el dispositivo retráctil está dotado, según un ejemplo de realización, de un sensor de posición (no representado) apto para detectar la posición oculta del dispositivo retráctil. De esta forma, cuando el dispositivo retráctil se encuentra en esta posición, esta se detecta por dicho sensor que entrega la información en la caja de control del aparato, y permite así, por una parte, mostrar una información, por ejemplo, encendiendo un diodo electroluminescente naranja sobre el aparato, de modo que se prevenga al usuario y, por otra parte, bloquea el funcionamiento del aparato en el modo confort. De esta forma, en caso de fallo del detector, basta con que el usuario pare el dispositivo retráctil en posición oculta para recuperar un funcionamiento simplificado.
- 20 **[0034]** Según un modo de realización, el dispositivo retráctil dispone de un sensor apto para detectar la posición desplegada del soporte de detector. A modo de ejemplo, cuando este sensor entrega una información, la caja de control enciende un diodo verde sobre el aparato, informando al usuario o al instalador sobre la buena colocación del detector.
- 25 **[0035]** Regresando a la figura 2, es posible, en determinadas circunstancias, que si bien el dispositivo retráctil 140 esté en posición desplegada y listo para funcionar, este esté mal orientado, por ejemplo, como consecuencia de un choque con una herramienta de limpieza o incluso que un obstáculo extraño esté colocado en el suelo, a distancia del aparato pero obstruyendo el campo de detección 230 del detector 130. Tal situación es susceptible de conducir a un funcionamiento no satisfactorio del aparato, este se queda en modo económico incluso si está ocupado el espacio potencialmente examinado por el detector. Los sensores de posición desplegados o de posición oculta no son eficaces en tal situación. Además, según un modo de realización, la caja de control del aparato objeto de la invención verifica si recibe información desde el detector 130 y si no se entrega información a dicho detector durante un tiempo superior a un tiempo determinado, por ejemplo, 24 horas, entonces aparece una señal de alarma en la caja, por ejemplo, encendiendo un diodo electroluminescente rojo y fuerza el modo confort.
- 30 **[0036]** Cuando el aparato objeto de la invención está previsto de medios que permiten forzar el modo confort, entonces, la caja de control está adecuadamente prevista de medios que permiten contar el número de veces o el modo confort está forzado en el curso de un tiempo dado. Por ejemplo, si el modo confort, cuando está activo, regula la temperatura de calentamiento en torno a una temperatura de confort durante 30 minutos y que este modo se ha forzado 3 veces en el curso de los 120 últimos minutos y que el detector no ha entregado información de presencia durante este mismo período, cuando la caja de control genera una alarma y pasa el aparato en funcionamiento según el modo confort. Este modo de funcionamiento permite, además, evitar la instalación de sensores de posición desplegada / replegada toda conservando una seguridad de funcionamiento equivalente y así reducir el coste del aparato.
- 35 **[0037]** La descripción anterior y los ejemplos de realización muestran que la invención alcanza los objetivos apuntados, en particular, permite una instalación simple y discreta de un detector sobre un aparato, sin modificación de dicho aparato entre las versiones que comprenden un detector de ese tipo y las versiones desprovistas de tal detector.
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

REIVINDICACIONES

1. Aparato (100) adaptado a un soporte mural, en especial, un aparato de calefacción, que comprende una cara visible (110), dicha parte frontal y una cara de enganche (210) que dispone de medios para la sujeción mural
- 5 de dicho aparato, **caracterizado porque** dispone entre la parte frontal y la cara de enganche un dispositivo retráctil (140) que comprende un detector (130) apto para realizar una detección según un campo (230), dicho cono de detección, **caracterizado porque** dicho dispositivo retráctil es apto para desplegarse en una configuración en la que la parte frontal (110) no entra en el cono (230) de detección del detector (130).
- 10 2. Aparato según la reivindicación 1, en la que el dispositivo (140) retráctil dispone de una configuración oculta, en la que dicho dispositivo retráctil se oculta en la parte frontal (110).
3. Aparato según la reivindicación 2, que comprende los medios, sensores de posición oculta, para la detección de la configuración oculta del dispositivo retráctil.
- 15 4. Aparato según la reivindicación 1, que comprende medios, sensores de posición desplegada, para la detección de la configuración desplegada del dispositivo retráctil.
5. Aparato según la reivindicación 1, en la que la parte frontal (110) es más grande que la cara (210) de enganche a lo largo del borde de la parte frontal tras la cual se encuentra el dispositivo retráctil.
- 20 6. Aparato según la reivindicación 1, en la que los medios de sujeción mural se ordenan de manera que un borde de la parte frontal (111), borde inferior, se encuentra en posición vertical baja cuando el aparato se fija a una pared (200), y que el dispositivo retráctil se extiende, en configuración desplegada, según una dirección
- 25 considerablemente perpendicular a dicho borde (111) inferior.
7. Aparato según la reivindicación 6, en la que el cono (230) de detección en posición desplegada del dispositivo retráctil es tangencial al borde inferior (111).
- 30 8. Aparato según la reivindicación 6, en la que el dispositivo (140) retráctil dispone de una configuración, caballete, en la que el extremo saliente del dispositivo retráctil se alinea considerablemente con el borde (111) inferior de la parte frontal.
9. Aparato según la reivindicación 8, en la que el dispositivo (140) retráctil dispone de los medios (350)
- 35 elásticos para hacerlo pasar de la configuración caballete a la posición desplegada.
10. Aparato según la reivindicación 1, en el que el detector (130) es un detector de presencia que entrega una información cuando se detecta un movimiento en el cono (230) de detección, y que dispone de medios de control que permiten el funcionamiento del aparato según:
- 40 i. un modo, modo económico, cuando el detector no entrega ninguna información;
ii. un modo, modo confort, cuando el detector entrega una información.
11. Aparato según la reivindicación 10, que comprende los medios aptos para activar el funcionamiento del
- 45 aparato según:
- iii. un modo, modo forzado, que corresponde al modo confort sin que el detector emita una información (130).
12. Proceso para el control de un aparato según la reivindicación 3 o la reivindicación 4, que dispone de
- 50 etapas que consisten en:
- a. escrutar el estado del sensor de posición, oculta o desplegada;
b. entrega una información que corresponde a la posición así detectada del dispositivo retráctil.
- 55 13. Proceso para el control de un aparato según la reivindicación 10, que dispone de una etapa que consiste en:
- u. desactivar los medios de comandos del funcionamiento del aparato en función de las informaciones del detector si no se entrega ninguna información por el medio (130) de detección durante una tiempo superior a una duración límite.
- 60 14. Proceso para el control de un aparato según la reivindicación 11, que comprenden las etapas que consisten en:
- x. contar el número de activaciones del modo forzado sobre un tiempo de referencia;
- 65 y. desactivar los medios de comandos del funcionamiento del aparato en función de la información del detector si este

número excede un umbral dado sobre la duración de referencia.

15. Proceso para la instalación mural de un aparato según la reivindicación 6, en la que los medios de fijación se posicionan en relación al muro (200) de modo que el detector en posición desplegada del dispositivo (140) retráctil esté a una distancia (H) superior o igual a 20 cm del suelo.

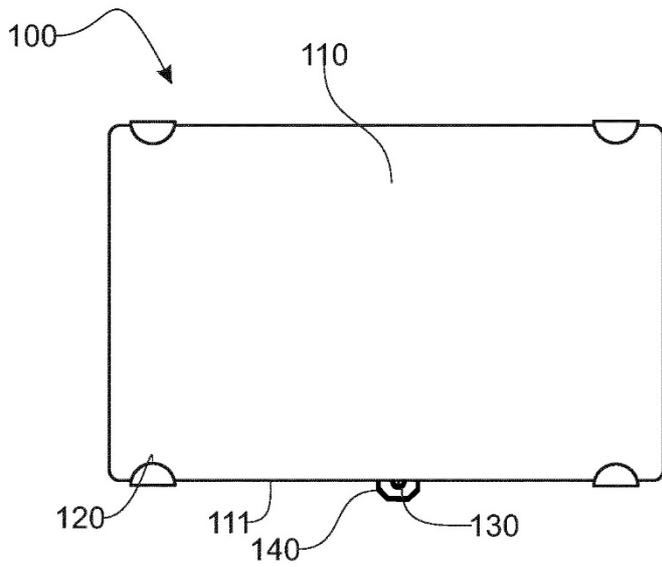


Fig. 1

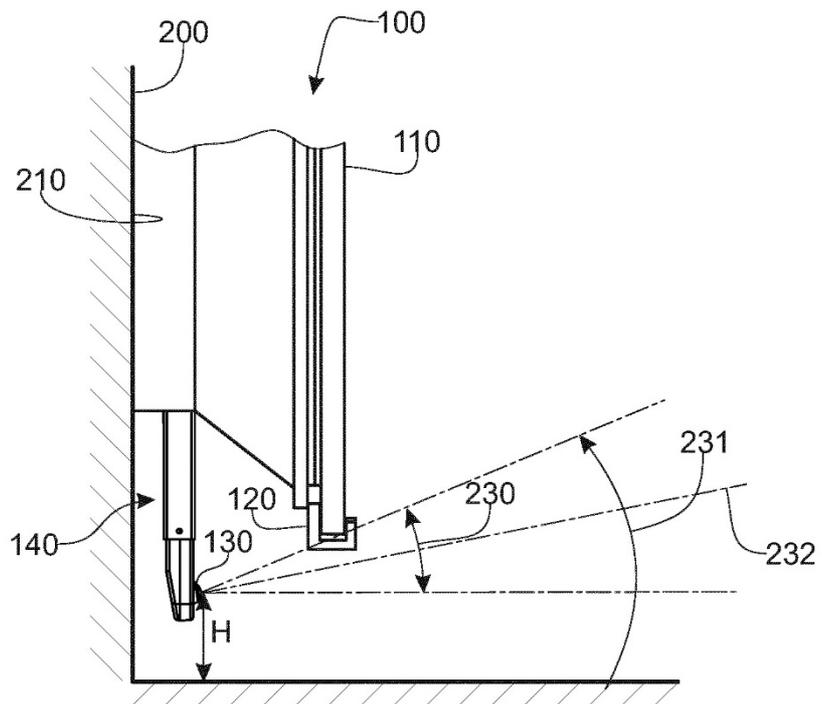


Fig. 2

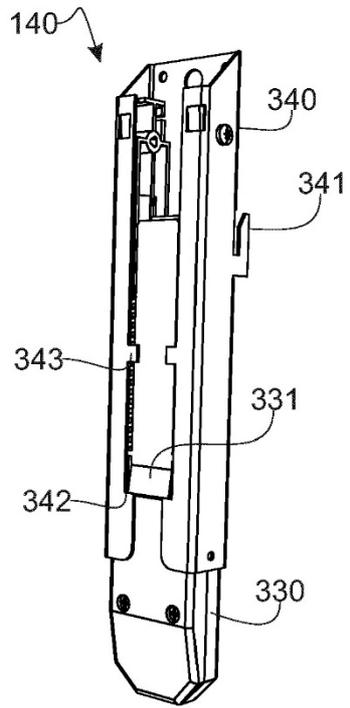


Fig. 3

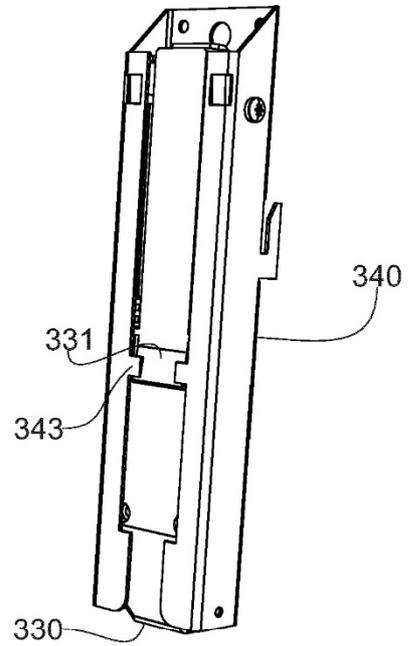


Fig. 4

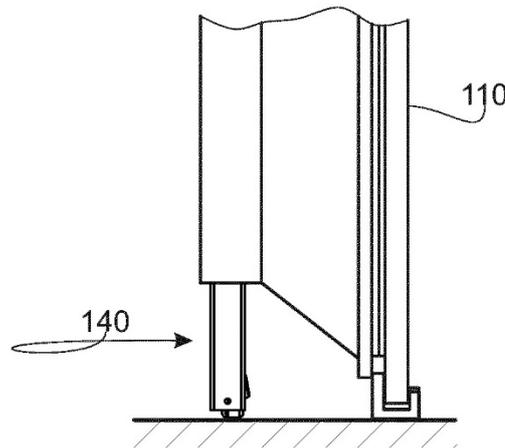


Fig. 5

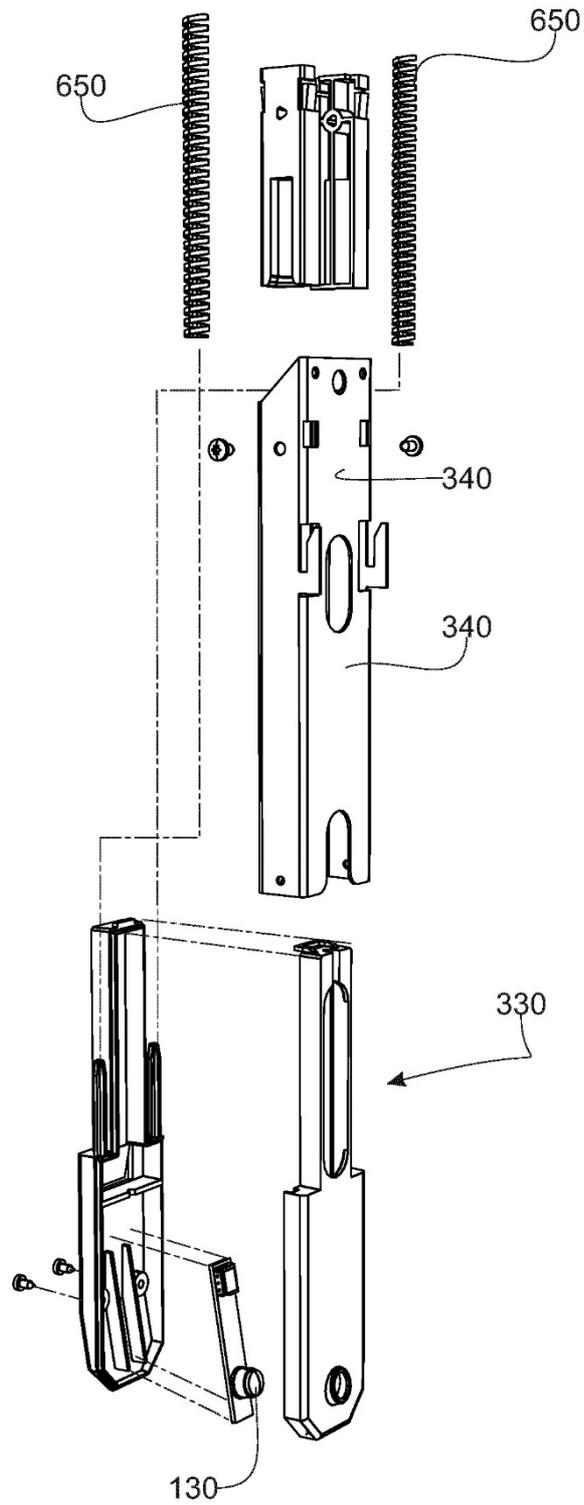


Fig. 6