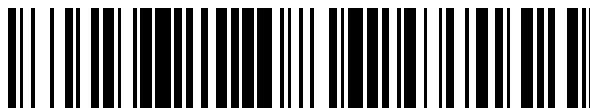


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 663**

21 Número de solicitud: 201000063

51 Int. Cl.:

E05C 19/04 (2006.01)

E05B 65/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

19.01.2010

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.09.2012

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

31.05.2013

Fecha de la concesión:

10.06.2013

45 Fecha de publicación de la concesión:

20.06.2013

73 Titular/es:

**TALLERES DE ESCORIAZA, S.A.
Bº VENTAS, 35
20305 IRÚN (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**OTEGUI ODRIOZOLA, Eduardo y
GRIJALBA SANTIAGO, Aritz**

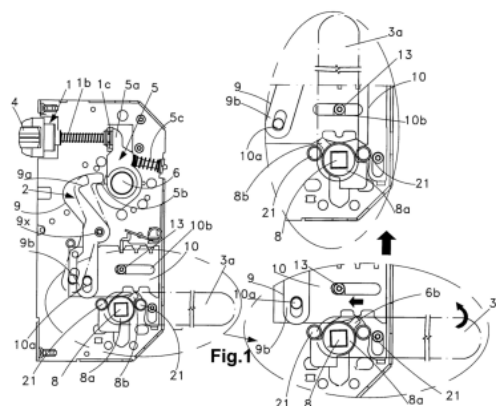
74 Agente/Representante:

IZQUIERDO FACES, José

54 Título: **CERRADURA PARA MINUSVÁLIDOS.**

57 Resumen:

Cerradura para minusválidos, aplicable a las cerraduras del tipo que poseen un cierre de picaporte accionado por una manilla accionadora (3) instalada en un primer eje (6) de una nueca (5) y cuyo apertura es impedida con el giro de una muletilla (7) que está instalada en un segundo eje (8) coincidente con el eje de bombillo de cierre y que proyecta una palanca, caracterizada porque la cabeza de picaporte (1a) ha sido sustituida por un rodillo de cierre (4) de eje vertical, se elimina la palanca y la manilla accionadora (3) cambia en ubicación y función y es una manilla de bloqueo (3a) que está instalada en el segundo eje (8).



ES 2 387 663 B1

DESCRIPCIÓN

CERRADURA PARA MINUSVÁLIDOS **CAMPO DE LA INVENCION**

Esta invención concierne a un mecanismo de cerradura que esta especialmente concebido para facilitar su actuación por parte
5 de personas con minusvalías, de modo que puedan acceder a través de las puertas equipadas con el mismo.

ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

Para puertas de acceso a cuartos de baño, despachos y otros recintos en que se desee tener momentos de privacidad y,
10 a tal fin, se precise poder bloquear el acceso desde el exterior, es conocida la existencia de cerraduras dotadas de una manilla para retraer un pestillo de resbalón o picaporte y de una muletilla que, por giro, bloquea la acción de la manilla e impide la apertura, como se deseaba.

15 El accionamiento de una manilla que retire el picaporte a la vez que se empuja la puerta para entrar en el recinto resulta dificultoso y, a veces, inviable para personas que van en silla de ruedas o personas que tienen limitada la movilidad de sus miembros, o sufren amputación o malformación de alguno de
20 ellos, o su estabilidad es precaria.

Cuando se quiere salir del recinto a través de una de estas puertas. existe la dificultad añadida de que, ahora, no se trata sólo de empujar la puerta con el cuerpo o, incluso, con la propia
25 silla de ruedas; ahora hay que tirar de la puerta hacia uno mientras se mantiene accionada la manilla que retiene el picaporte retraído.

También puede resultar especialmente dificultoso accionar una muletilla que suele ser de reducido tamaño y que, incluso para personas plenamente válidas, no resulta a veces muy fácil.

30 En el campo de las cerraduras en general es conocido el empleo de un rodillo de cierre de eje vertical que es retráctil contra resorte y que sustituye al picaporte; de modo que, para pasar a través de las puertas equipadas con este sistema, basta con empujar, sin necesidad de accionar manilla alguna; sin embargo,
35 este sistema sólo sirve para establecer un cierto enclavamiento de

la puerta en posición de cerrada, con el doble fin de que la puerta no quede abierta de modo permanente y que, en pasos de mucho tránsito, baste empujar con el cuerpo para que se abra con facilidad. En este sistema el rodillo está montado de modo
 5 permanentemente retráctil, sin que exista posibilidad de bloquear su retracción, por lo que no sirve para posibilitar la privacidad del usuario, que es lo que se pretende con esta invención, en especial para usuarios minusválidos.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION Y VENTAJAS

10 En esencia la cerradura para minusválidos propugnada, es obtenida a partir de una cerradura del tipo que poseen un cierre de picaporte accionado por una manilla accionadora instalada en un primer eje de una nueca y cuya apertura es impedida con el giro de una muletilla que está instalada en un segundo eje
 15 coincidente con el eje de bombillo de cierre y que proyecta una palanca, en el que la cabeza de picaporte ha sido sustituida por un rodillo de cierre de eje vertical y la manilla accionadora cambia en ubicación y función y es una manilla de bloqueo que está instalada en el segundo eje. El cambio de posición de dicha
 20 manilla de bloqueo determina el desplazamiento de unos medios de condena de la posición extendida del rodillo de cierre están ubicados detrás de la cola de este cierre para minusválidos por detrás de sus posibles elementos de regulación longitudinal pudiendo impedir el retroceso del rodillo (4) sin afectar a los
 25 elementos de regulación.

Esta constitución implica una filosofía constitutiva en la que el rodillo no es un elemento independiente que está asociado a un mero resorte antagonista que le permite retraerse y extenderse sin formar parte del cierre. Ahora el rodillo propugnado está
 30 instalado en sustitución de la cabeza de un picaporte convencional, lo que le permite actuar como elemento activo de cierre al bloquear la posibilidad de retracción del resto del cuerpo de este cierre para minusválidos; además, el sistema de rodillo dispone de la capacidad de ajuste longitudinal en el momento de
 35 efectuar el montaje de la puerta correspondiente.

La invención contempla diversas variantes de ejecución que cumplen con su configuración esencial; son destacadas aquellas en las que: los medios de condena comprenden la nueca, una pieza oscilante o balancín vertical; la nueca, una
5 pieza deslizante en vertical; o una pieza deslizante en vertical, sin necesidad de la nueca.

En el caso en que los medios de condena comprenden un balancín vertical susceptible de giro sobre un eje y un gancho superior cuya punta desplazada interfiere la cola del cierre para
10 minusválidos a través de la nueca en la posición de bloqueo de la manilla de bloqueo. El balancín vertical es capaz de oscilar entre unas respectivas posiciones no-basculada vertical y basculada en las que un frente del balancín vertical queda separado del segundo saliente radial de la nueca o aplicado sobre el mismo en
15 sentido contrario al giro posible de esta nueca desde su posición de reposo coherente con el estado de cerradura abierta. Según una particularidad de la invención el balancín vertical tiene su extremo superior en forma de gancho que está orientado hacia la nueca y en el que su costado interior e inferior está constituyendo
20 un dicho frente que es horizontal en la posición basculada del balancín vertical; en este caso el segundo saliente radial está a 270° en sentido de giro horario respecto del primer saliente radial, y, respecto de la posición de reposo o no-girada de esta nueca, el primer saliente radial es vertical y el segundo saliente
25 radial es horizontal; para el guiado de su movimiento operativo el balancín vertical, en el extremo opuesto a su dicho frente, tiene una ranura longitudinal de anchura recíproca del diámetro de un primer botón saliente de una chapa de plano vertical que, a su vez, tiene una corredera horizontal de altura recíproca del
30 diámetro de un primer tetón fijo y que es capaz de ocupar unas posiciones horizontal trasera y horizontal delantera que son coherentes con las posiciones no-basculada y basculada del balancín vertical, así como con respectivas posiciones del primer tetón fijo más próxima y más alejada del extremo delantero de la
35 ranura longitudinal.

Según otra particularidad de la invención a este respecto, en lugar de emplear unos medios de condena basculantes, se acude a unos medios de condena que consisten en una placa vertical que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones inferior y superior en las que un costado de la misma queda desviado o enfrentado con dicho segundo saliente radial de la nueca; que interfiere la cola del cierre para minusválidos a través de la nueca o directamente.

En otra variante de ejecución los medios de condena consisten en una barra plana vertical que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones inferior y superior en las que un canto vertical de la misma queda desviado o aplicado respecto del extremo trasero de la cola del cierre para minusválidos, cuya barra plana vertical tiene un bisel horizontal que es recíproco del plano en cuña de un pulsador capaz de ocupar respectivas posiciones no-pulsada y pulsada que son coherentes con dichas posiciones inferior y superior de la barra plana vertical, y cuya barra plana vertical tiene una corredera vertical que es de anchura algo mayor que un cuarto tetón fijo; el pulsador tiene un vaciado frontal que es recíproco de la punta de dicho primer eje de cuadradillo de la nueca. En esta solución se introduce la variante operativa del giro de una manilla por el accionamiento de un pulsador.

Otro modo de ejecución de la invención es que, con relación al estado de cerradura abierta, los medios de condena de pieza oscilante consisten en un brazo vertical de una palanca rotatoria que tiene un brazo horizontal adosado sobre el primer saliente radial de la nueca, cuya palanca rotatoria está articulada en un lugar por encima de la cola del cierre para minusválidos y alineada en horizontal con la nueca, cuya palanca rotatoria es capaz de ocupar una posición de reposo o no-girada en la que el brazo vertical está adosado al extremo trasero de la cola del cierre para minusválidos, y una posición girada en sentido anti-horario, y, en dicha posición de reposo de la palanca rotatoria, el extremo del brazo vertical está en contacto frontal con una aleta radial de

una excéntrica que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones en los extremos de un arco circular, que son, una posición de reposo no girada y una posición girada de contacto frontal con dicho extremo del brazo vertical de la palanca rotatoria.

5 Excepto en esta última ejecución y en la del pulsador, para la transmisión del movimiento desde el segundo eje de cuadradillo (en el que va la muletilla tradicional), de acuerdo con la invención, existe una leva rotatoria con una extensión radial capaz de ocupar unas posiciones en los extremos de un arco circular, en las que,
10 en coherencia respectiva con las posiciones horizontal trasera y horizontal delantera de dicha chapa, la punta de esta extensión radial es tangente con un bisel trasero y con un bisel delantero existentes en el borde inferior de esta chapa.

De lo expuesto hasta ahora en este epígrafe se desprende
15 que el fundamento de la invención reside en arbitrar mecanismos que en un momento determinado a voluntad y de manera fácilmente practicable, posibilitan el bloqueo de la retracción del rodillo de cierre; de tal modo que en ese momento este rodillo de cierre va a comportarse como un verdadero pestillo que no puede
20 salir de su cerradero y, por tanto va a mantener la puerta cerrada para asegurar la privacidad deseada por el usuario mientras éste así lo quiera. A tal fin va a poder emplear buena parte del mecanismo de una cerradura convencional dotada de nueca para manilla accionadora y de medios para instalar una muletilla y/o un
25 cilindro para llave; esta nueca tradicional para una manilla accionadora va a ser usada como medio para bloquear la retracción del rodillo de cierre, o va a ser anulada; y en el lugar usualmente previsto para la muletilla se establece un segundo eje en el que se instala la manilla bloqueadora que, tradicionalmente,
30 está asociada al accionamiento para el picaporte de una cerradura convencional, y por diversos medios de transmisión de movimiento, mediante un simple giro de cuarto de vuelta de esta manilla de bloqueo, en uno u otro sentido, se logra tanto dicho bloqueo como el desbloqueo; en definitiva, con la cerradura
35 abierta el rodillo de cierre estará en su cerradero y, para pasar al

recinto, bastará empujar la puerta con alguna parte del cuerpo o con la silla de ruedas; una vez dentro, con el simple giro de la manilla de bloqueo instalada en la nueva ubicación se produce el bloqueo de la cerradura hasta que el usuario decida deshacerlo mediante un giro inverso del anterior.

Estas y otras particularidades de la invención son ilustradas y explicadas en la descripción detallada que sigue basada en la representación gráfica que se acompaña.

DIBUJOS Y REFERENCIAS

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los dibujos adjuntos se representa una forma de realización industrial que tiene carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo.

La figura 1 muestra el interior del mecanismo de la cerradura de la invención, de acuerdo con un modo de ejecución preferente y en trazos continuo y discontinuo representa las respectivas posiciones no basculada y basculada del balancín (9) que se corresponden con las de no bloqueo y bloqueo de la retracción del rodillo de cierre (4); en esta figura se incluye un detalle ampliado referente a la ubicación de la manilla de bloqueo (3a) en el segundo eje (8), detalle ampliado que se duplica para mostrar el estado girado de la manilla de bloqueo (3a) para el bloqueo de la retracción del rodillo de cierre (4).

La figura 1a muestra de manera esquemática una cerradura de tipo convencional, a la que se aplica el objeto de invención.

La figura 2 muestra la cerradura de la figura 1 en la posición de balancín (9) no basculado; incluye un detalle ampliado de la aleta radial (20a) de la excéntrica (20) en relación con el bisel trasero (10c) y el bisel delantero (10d) de la chapa vertical (10).

La figura 3 es una vista parcial del mecanismo de la figura 2 y muestra la posición retraída del rodillo de cierre (4).

La figura 4 es como la figura 2, pero mostrando la posición de bloqueo de la retracción del rodillo de cierre (4).

La figura 5 muestra en posición de bloqueo un segundo modo de ejecución de la cerradura de la invención.

La figura 6 muestra en posición de bloqueo un tercer modo de ejecución de la cerradura de la invención.

La figura 7 muestra en posición de no bloqueo un cuarto modo de ejecución de la invención.

5 La figura 8 es la sección VIII-VIII indicada en la figura 7.

La figura 9 es la ejecución de la figura 7, pero en posición de bloqueo.

La figura 10 es la sección X-X indicada en la figura 9.

10 Las figuras 11 y 12 muestran las posiciones de no bloqueo y de bloqueo de otro modo de ejecución de la invención.

En estas figuras están indicadas las siguientes referencias:

- 1.- Cierre de minusválidos
- 1a.- Cabeza de picaporte
- 1b.- Resorte antagonista de cierre de minusválidos (1)
- 15 1c.- Cola de cierre de minusválidos (1)
- 2.- Medios de condena
- 3.- Manilla accionadora
- 3a.- Manilla de bloqueo
- 4.- Rodillo de cierre de cierre de minusválidos (1)
- 20 5.- Nueca
- 5a.- Primer saliente radial de nueca (5)
- 5b.- Segundo saliente radial de nueca (5)
- 5c.- Muelle de nueca (5)
- 6.- Primer eje para nueca (5)
- 25 7.- Muletilla
- 8.- Segundo eje para muletilla (7)
- 8a.- Leva rotatoria en segundo eje (8)
- 8b.- Extensión radial de leva rotatoria (8a)
- 9.- Balancín vertical
- 30 9a.- Frente de balancín vertical (9)
- 9b.- Ranura longitudinal de balancín vertical (9)
- 9x.- Eje de giro de balancín vertical (9)
- 10.- Chapa palanca
- 10a.- Primer botón saliente de chapa palanca (10)
- 35 10b.- Corredera horizontal de chapa palanca (10)

- 10c.- Bisel trasero de chapa palanca (10)
- 10d.- Bisel delantero de chapa palanca (10)
- 10e.- Segundo botón saliente de chapa palanca (10)
- 10f.- Tercer botón saliente de chapa palanca (10)
- 5 10g.- Almenado de chapa palanca (10)
- 11.- Placa vertical
- 11a.- Costado de placa vertical (11)
- 11b.- Canal oblicuo de placa vertical (11)
- 11c.- Canales verticales de placa vertical (11)
- 10 12.- Pletina vertical
- 12a.- Borde vertical de pletina vertical (12)
- 12b.- Acanaladura oblicua de pletina vertical (12)
- 12c.- Acanaladuras verticales de pletina vertical (12)
- 13.- Primer tetón fijo
- 15 14.- Segundos tetones fijos
- 15.- Terceros tetones fijos
- 16.- Barra plana vertical
- 16a.- Canto vertical de barra plana vertical (16)
- 16b.- Bisel horizontal de barra plana vertical (16)
- 20 16c.- Corredera vertical de barra plana vertical (16)
- 17.- Pulsador
- 17a.- Cuña de pulsador (17)
- 17b.- Vaciado frontal de pulsador (17)
- 18.- Cuarto tetón fijo
- 25 19.- Palanca rotatoria
- 19a.- Brazo vertical de palanca rotatoria
- 20.- Excéntrica
- 20a.- Aleta radial de excéntrica (20)
- 21.- Topes de recorrido de leva rotatoria (8a)
- 30 22.- Campanera
- 22a.- Pestaña de campanera (22)
- 22b.- Perfil inferior de campanera (22)

EXPOSICION DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

35 Con relación a los dibujos y referencias arriba enumerados, se ilustra en los planos adjuntos un modo de ejecución preferente

del objeto de la invención, concerniente a una cerradura para minusválidos. Como se ilustra en la figura 1, la esencia de la invención consiste en una cerradura para minusválidos (1) que posee un rodillo de cierre (4) de eje vertical, una manilla de bloqueo (3a) instalada en el segundo eje (8) que determina el desplazamiento de unos medios de condena (2) de la posición extendida del rodillo de cierre (4) y están ubicados detrás de la cola (1c) de este cierre para minusválidos (1) por detrás de sus posibles elementos de regulación longitudinal pudiendo impedir el retroceso del rodillo (4) sin afectar a los elementos de regulación. En este ámbito son contemplados diversos modos de ejecución de los medios de condena (2).

En las figuras 1 a 5 se representan dos modos de ejecución en los que los medios de condena (2) comprenden un balancín (9) susceptible de giro sobre un eje (9x) y un gancho superior (9a) cuya punta desplazada interfiere la cola (1c) del cierre para minusválidos (1) a través de la nueca (5) en la posición de bloqueo de la manilla de bloqueo (3a); para lo cual, con relación al estado extendido del cierre para minusválidos (1), los medios de condena (2) son un primer saliente radial (5a) adosado al extremo trasero de la cola (1c) del cierre para minusválidos (1) y un segundo saliente radial (5B) que pertenecen a una nueca (5).

Un primer modo de ejecución es el ilustrado mediante las figuras 1 á 4, donde los medios de condena (2) comprenden una pieza oscilante que se materializa en el balancín vertical (9). El balancín vertical (9) es capaz de oscilar entre unas respectivas posiciones no-basculada vertical y basculada en las que un frente (9a) del balancín vertical (9) queda separado del segundo saliente radial (5b) de la nueca (5) o aplicado sobre el mismo en sentido contrario al giro posible de esta nueca (5) desde su posición de reposo coherente con el estado de cerradura abierta; el balancín vertical (9) tiene su extremo superior en forma de gancho que está orientado hacia la nueca (5) y en el que su costado interior e inferior está constituyendo un dicho frente (9a) que es horizontal en la posición basculada del balancín vertical (9). En estado de

reposo (figura 1) el balancín vertical (9) está en posición no-basculada y, si el rodillo de cierre (4) recibe una acción de componente frontal o lateral, puede retraerse (figura 3) como si fuera un picaporte convencional. En cambio, cuando (figura 4) el
5 balancín vertical (9) está basculado su frente (9a) queda aplicado sobre el segundo saliente radial (5b) de la nueca (5), ésta no puede girar y queda bloqueada la retracción del rodillo de cierre (4), imposibilitando la apertura de la puerta. Como ilustran los detalles ampliados de la figura 1, para producir el bloqueo sólo se
10 ha requerido girar un cuarto de vuelta la manilla de bloqueo (3a); para impulsar el basculamiento del balancín vertical (9) en el segundo eje (8) existe una leva rotatoria (8a) que tiene (detalle ampliado de la figura 2) una extensión radial (8b) capaz de ocupar unas posiciones en los extremos de un arco circular, en las que,
15 en coherencia respectiva con las posiciones horizontal trasera y horizontal delantera de dicha chapa (10), la punta de esta extensión radial (8b) actuará sobre un bisel trasero (10c) y con un bisel delantero (10d) existentes en el borde inferior de esta chapa (10); para su guiado operativo, el balancín vertical (9), en el
20 extremo opuesto a su dicho frente (9a) (figuras 1, 2 y 4), tiene una ranura longitudinal (9b) de anchura recíproca del diámetro de un primer botón (10a) saliente de una chapa (10) de plano vertical que, a su vez, tiene una corredera horizontal (10b) de anchura poco superior al diámetro de un primer tetón fijo (13) y que es
25 capaz de ocupar unas posiciones horizontal trasera y horizontal delantera que son coherentes con las posiciones no-basculada y basculada del balancín vertical (9). En definitiva, para pasar de una a la otra de estas posiciones basta un giro de 90° en sentido anti-horario aplicado sobre la manilla (3) instalada en el segundo
30 eje (8) de la leva rotatoria (8a), con lo que la extensión radial (8b), inicialmente (figura 2) en el bisel trasero (10c), pasa a empujar sobre el bisel delantero (10d) (figura 4) haciendo que la chapa (10) pase de la posición trasera a la delantera y, mediante la actuación del primer botón (10a) en la ranura longitudinal (9b),
35 haga bascular el balancín (9) que toma la posición de bloquear el

giro de la nueca (5) y, por tanto, la retracción del rodillo de cierre (4); la chapa (10) puede ser la misma que la empleada como parte de una palanca de cierre en el caso del mecanismo de la cerradura convencional que se albergaría en esta caja de

5 cerradura; también esta chapa (10) conserva los medios auxiliares para la condena de sus dichas posiciones trasera y delantera, consistentes en un almenado (10g) de su borde superior donde selectivamente penetra una pestaña (22a) de una pieza llamada en el argot “campanera” (22) y que tiene un perfil inferior (22b)

10 que está dispuesto de modo tal que, al girar la leva rotatoria (8a), su extensión radial (8b) incide primero sobre dicho perfil inferior (22b) para elevar la campanera (22) deshaciendo la condena de la pestaña (22a) en el almenado (10g), antes de actuar sobre dichos biseles trasero (10c) y delantero (10d) de la chapa (10). El

15 giro de la leva rotatoria (8a) está limitado por los topes (21).

Un segundo modo de ejecución que comprende la nueca (5) es que (figura 5) los medios de condena (2) de pieza deslizante vertical consisten en una placa vertical (11) que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones inferior y superior en las que

20 un costado (11a) de la misma queda desviado o enfrentado con dicho segundo saliente radial (5b) de la nueca (5), cuya placa vertical (11) tiene un canal oblicuo (11b) y uno o más canales verticales (11c); el canal oblicuo (11b) es de anchura poco mayor que el diámetro de un segundo botón (10e) saliente de una chapa

25 (10) de plano vertical que, a su vez, tiene una corredera horizontal (10b) de ancho poco superior al diámetro de un primer tetón fijo (13) y que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones horizontal trasera y horizontal delantera que son coherentes con las posiciones inferior y superior de la placa vertical (11); los

30 canales verticales (11c) son de anchura poco menor que la de sendos segundos tetones fijos (14) que, a lo largo de estos canales verticales (11c), son capaces de ocupar respectivas posiciones superior e inferior coherentes con las posiciones inferior y superior de la placa vertical (11). En esta ejecución

35 (figura 5) se observa el primer saliente radial (5a) y el segundo

saliente radial (5b) son verticales; asimismo, resulta que el costado (11a) de la placa vertical (11), es vertical. En este caso con una operativa como la anterior se consigue el bloqueo y desbloqueo giratorio de la nueca (5) por medio del movimiento
5 deslizante vertical de la placa vertical (11); por ser obvia no se representa la posición de desbloqueo. En este caso la actuación sigue la secuencia operativa mediante la “campanera” (22), ya explicada.

Otro modo de ejecución de la invención contempla que
10 dichos medios de condena (2) comprenden una pieza deslizante en vertical, sin necesidad de la nueca (5). Una solución al respecto es la que muestra la figura 6, donde los medios de condena (2) consisten en una pletina vertical (12) que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones inferior y superior en las que
15 un borde vertical (12a) de la misma queda desviado o aplicado respecto del extremo trasero de la cola (1a) del cierre de barrilete (1). De acuerdo con la invención, la pletina vertical (12) tiene una acanaladura oblicua (12b) y una o más acanaladuras verticales (12c); la acanaladura oblicua (12b) es de anchura algo mayor que
20 el diámetro de un tercer botón (10f) saliente de una chapa (10) de plano vertical que, a su vez, tiene una corredera horizontal (10b) de ancho algo superior al diámetro de un primer tetón fijo (13) y que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones horizontal trasera y horizontal delantera que son coherentes con las
25 posiciones inferior y superior de dicha pletina vertical (12); las acanaladuras verticales (12c) son de anchura poco menor que la de sendos terceros tetones fijos (15) que, a lo largo de estas acanaladuras verticales (12c), son capaces de ocupar respectivas posiciones inferior e superior coherentes con las posiciones
30 inferior y superior de la pletina vertical (12). Esta solución es muy similar a la anterior en cuanto al empleo de una pieza deslizante vertical, en este caso la pletina vertical (12); la diferencia es que ahora no interviene la nueca (5); también resulta obvia la posición de desbloqueo, por lo que se ha considerado innecesaria su

representación. Como en los casos anteriores también ahora interviene la “campanera” del modo explicado.

En el concepto esencial de la invención se considera que está comprendida una ejecución capaz de ser actuada mediante
 5 pulsado y no mediante el giro de una manilla (3), aunque siempre respetando el empleo de un rodillo de cierre (4) con asociados medios de condena (2) que impidan su retracción de modo selectivo.

A este respecto, los medios de condena (2) consisten
 10 (figuras 7 a 10) en una barra plana vertical (16) que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones inferior y superior en las que un canto vertical (16a) de la misma queda desviado o aplicado respecto del extremo trasero de la cola (1a) del cierre de barrilete (1), cuya barra plana vertical (16) tiene un bisel horizontal (16b)
 15 que es recíproco del plano en cuña (17a) de un pulsador (17) capaz de ocupar respectivas posiciones no-pulsada y pulsada que son coherentes con dichas posiciones inferior y superior de la barra plana vertical (16), y cuya barra plana vertical (16) tiene una corredera vertical (16c) que es de anchura algo mayor que un
 20 cuarto tetón fijo (18); de acuerdo con la invención, el pulsador (17) tiene un vaciado frontal (17b) que es recíproco de la punta de dicho primer eje (6) de la nueca (5). La acción de bloqueo se consigue porque, al pulsar, el plano en cuña (17a) del pulsador (17) resbala sobre el bisel horizontal (16b) de la barra plana (16) y
 25 hace que ésta ascienda hasta situarse en la posición de bloqueo de la retracción del rodillo de cierre (4).

La invención también admite un modo de ejecución de un mecanismo diseñado específicamente para el fin propuesto, es decir, renunciando a la ventaja de aprovechar un mecanismo de
 30 tipo convencional como el que es objeto de los modos de ejecución precedentes. A tal efecto, las figuras 11 y 12 ilustran una solución consistente en que, con relación al estado de cerradura abierta, los medios de condena (2) de pieza oscilante consisten en un brazo vertical (19a) de una palanca rotatoria (19).
 35 Dicha palanca rotatoria (19) está articulada en un lugar por

encima de la cola (1c) del cierre para minusválidos (1) y es capaz de ocupar una posición de reposo o no girada en la que el brazo vertical (19a) está adosado al extremo trasero de la cola (1c) del cierre para minusválidos (1), y una posición girada en sentido anti-
5 horario, y, en dicha posición de reposo de la palanca rotatoria (19), el extremo del brazo vertical (19a) está en contacto frontal con una aleta radial (20a) de una excéntrica (20) que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones en los extremos de un arco circular, que son, una posición de reposo no-girada y una posición
10 girada de contacto frontal con dicho extremo del brazo vertical (19a) de la palanca rotatoria (19). En la posición de la figura 11 la retracción del rodillo de cierre (4) está bloqueada porque la aleta radial (20a) está contra la punta del brazo vertical (19a), lo que impide que la palanca rotatoria (19) pueda girar.

REIVINDICACIONES

1^a.- Cerradura para minusválidos de las que posee un rodillo de cierre de eje vertical, caracterizada porque posee una manilla de bloqueo (3a) instalada en el segundo eje (8) que determina el desplazamiento de unos medios de condena (2) de la posición extendida del rodillo de cierre (4) y están ubicados detrás de la cola (1c) de este cierre para minusválidos (1) y por detrás de sus posibles elementos de regulación en longitud pudiendo impedir el retroceso del rodillo (4) sin afectar a los elementos de regulación; medios de condena (2) que comprenden un balancín vertical (9) susceptible de giro sobre un eje (9x) y un gancho superior (9a) cuya punta desplazada interfiere la cola (1c) del cierre para minusválidos (1) a través de la nueca (5) en la posición de bloqueo de la manilla de bloqueo (3a).

2^a.- Cerradura para minusválidos, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el balancín vertical (9) en el lado opuesto al eje (9x) tiene una cola de accionamiento (9b) relacionada con la chapa palanca (10) cuya posición la determina la manilla de bloqueo (3a).

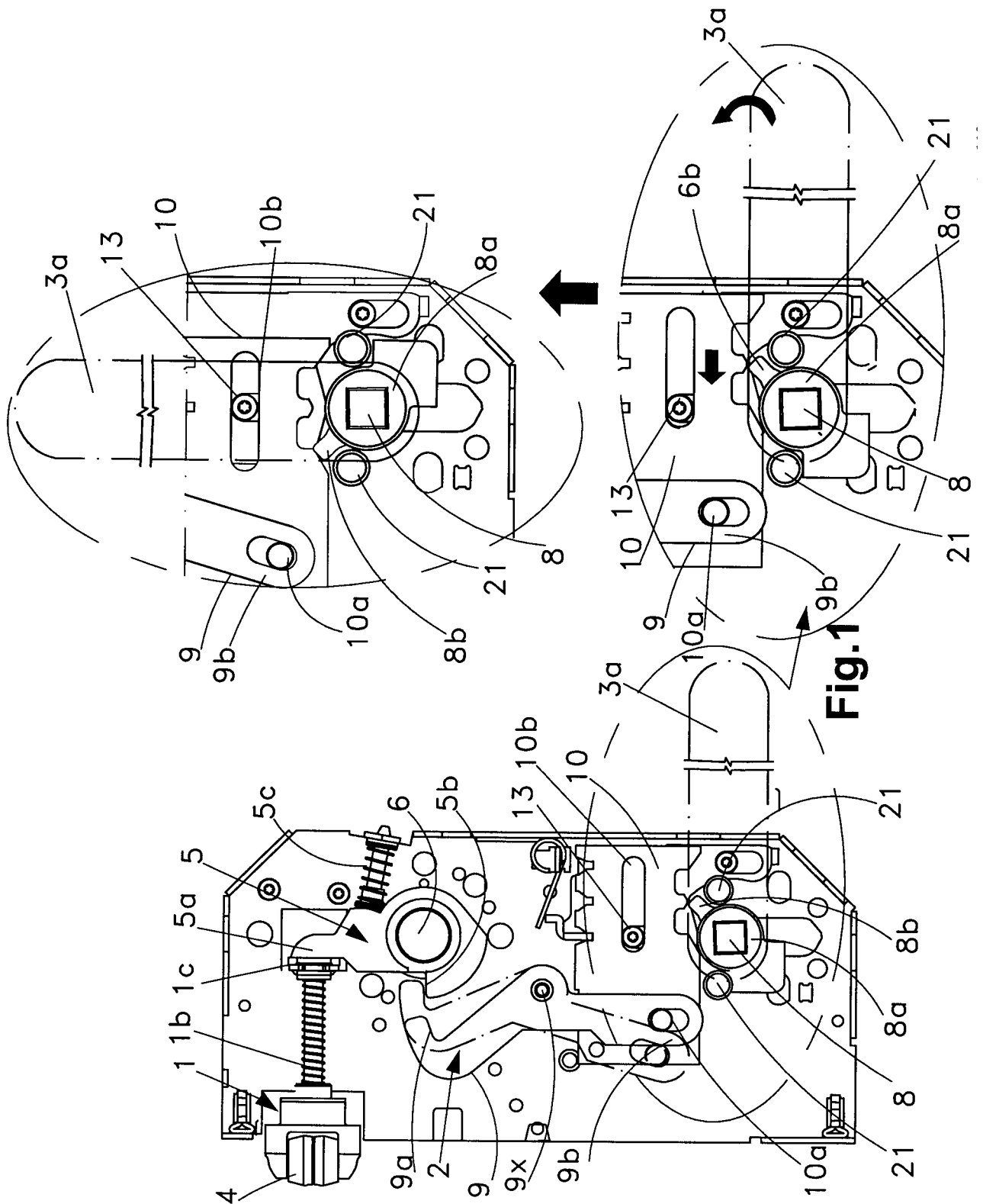
3^a.- Cerradura para minusválidos, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la cola de accionamiento (9b) tiene una ranura longitudinal (9c) de anchura reciproca del diámetro de un primer botón (10a) saliente transversal de la chapa palanca (10) con lo que las posiciones de la chapa palanca (10) trasera y delantera respecto del frente de la cerradura, determinan posiciones angulares de bloqueo y desbloqueo del balancín vertical (9).

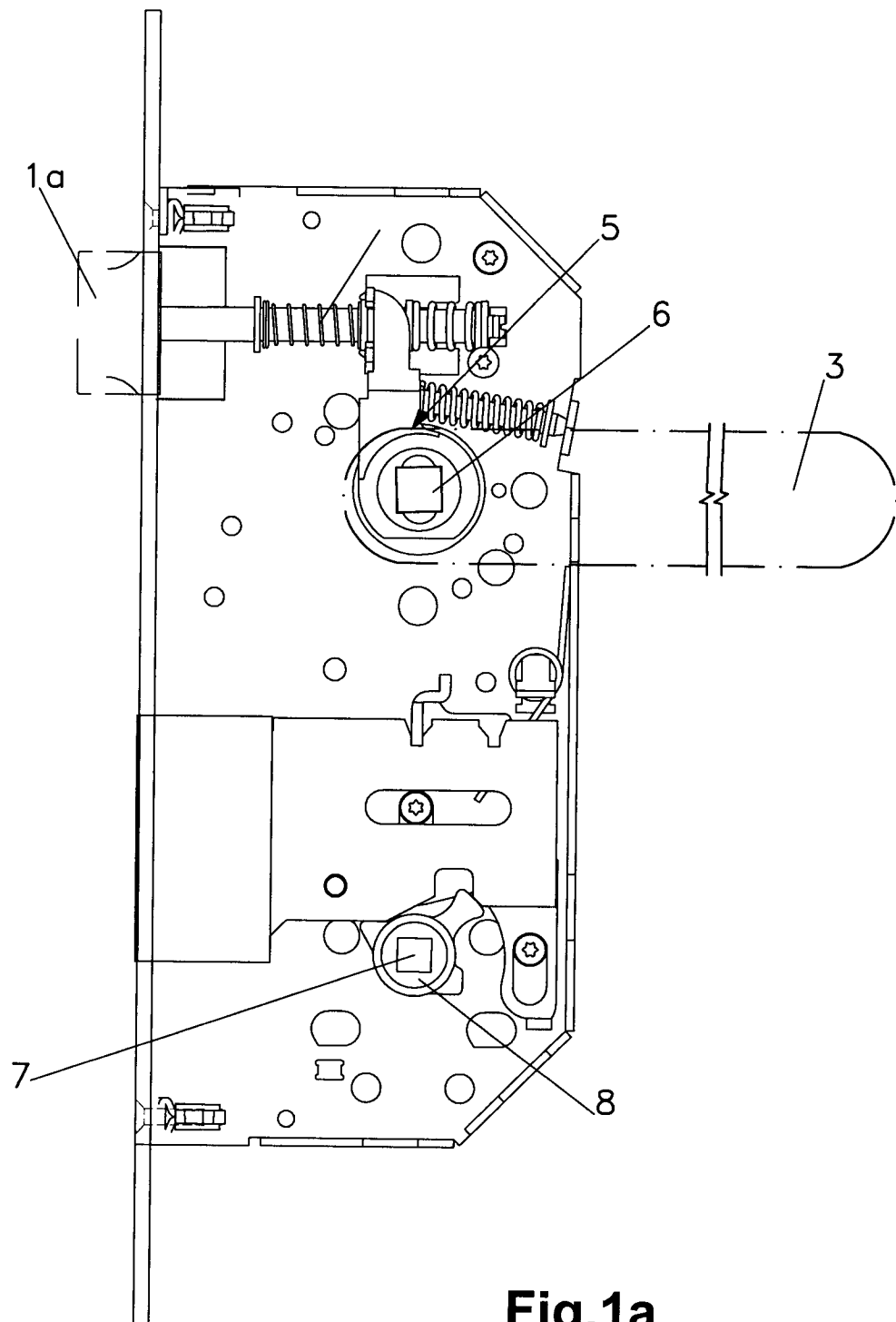
4^a.- Cerradura para minusválidos, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque los medios de condena (2) comprenden una placa vertical (11) que interfiere la cola (1c) del cierre para minusválidos (1) susceptible de realizarse a través de la nueca (5).

5^a.- Cerradura para minusválidos, de acuerdo con las reivindicaciones primera y cuarta, caracterizada porque los medios de condena (2) consisten en una pletina vertical (12) que

es capaz de ocupar unas respectivas posiciones inferior y superior en las que un borde vertical (12a) de la misma queda desviado o aplicado respecto del extremo trasero de la cola (1c) del cierre para minusválidos (1).

- 5 6ª.- Cerradura para minusválidos, de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizada porque, con relación al estado de cerradura abierta, los medios de condena (2) de pieza oscilante consisten en un brazo vertical (19a) de una palanca rotatoria (19), dicha palanca rotatoria (19) está articulada en un
10 lugar por encima de la cola (1a) del cierre de barrilete y alineada en horizontal con la nueca (5), cuya palanca rotatoria (19) es capaz de ocupar una posición de reposo o no-girada en la que el brazo vertical (19a) está adosado al extremo trasero de la cola (1c) del cierre para minusválidos (1), y una posición girada en
15 sentido anti-horario, y, en dicha posición de reposo de la palanca rotatoria (19), el extremo del brazo vertical (19a) está en contacto frontal con una aleta radial (20a) de una excéntrica (20) que es capaz de ocupar unas respectivas posiciones en los extremos de un arco circular, que son, una posición de reposo no girada y una
20 posición girada de contacto frontal con dicho extremo del brazo vertical (19a) de la palanca rotatoria (19).





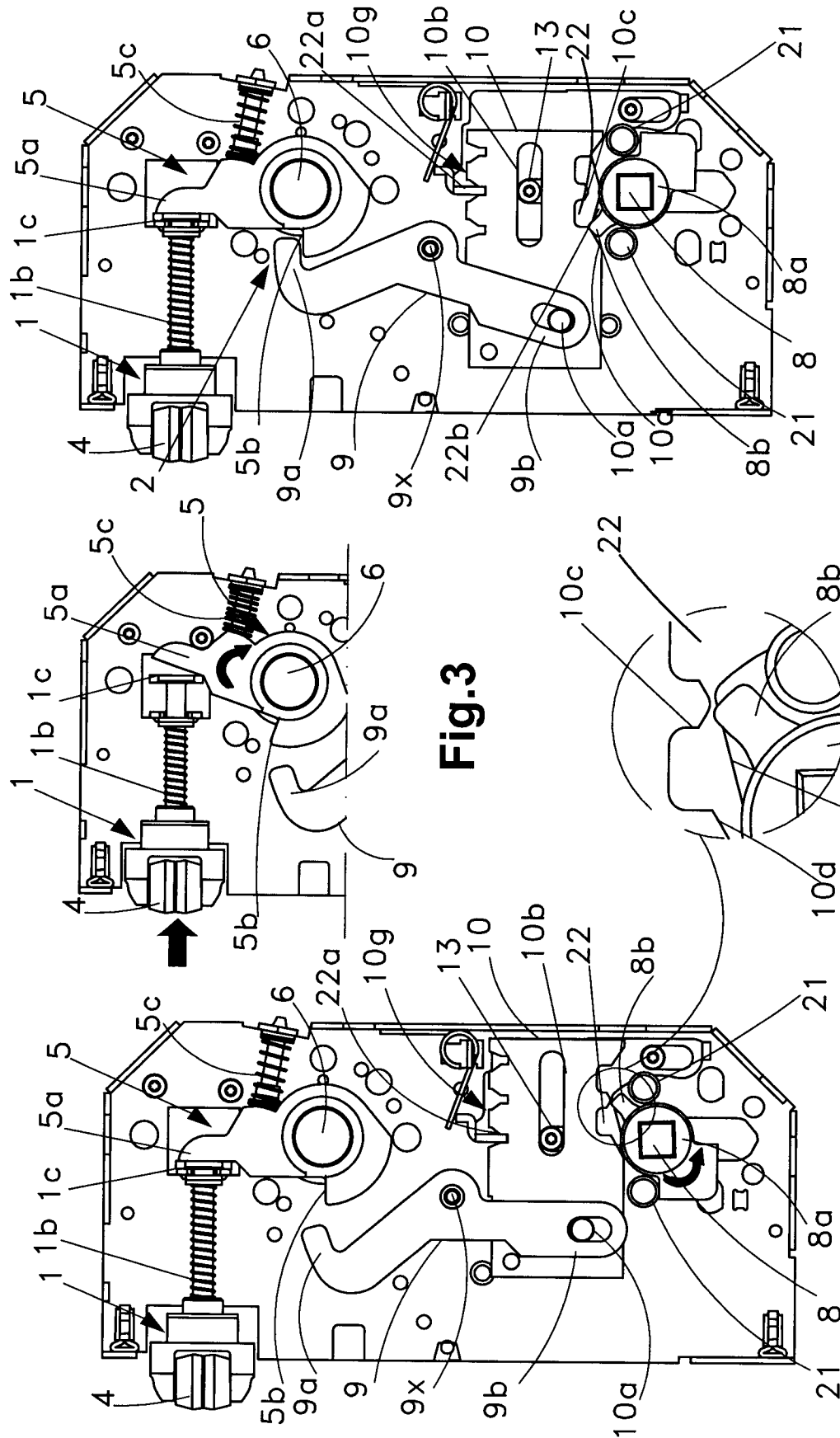
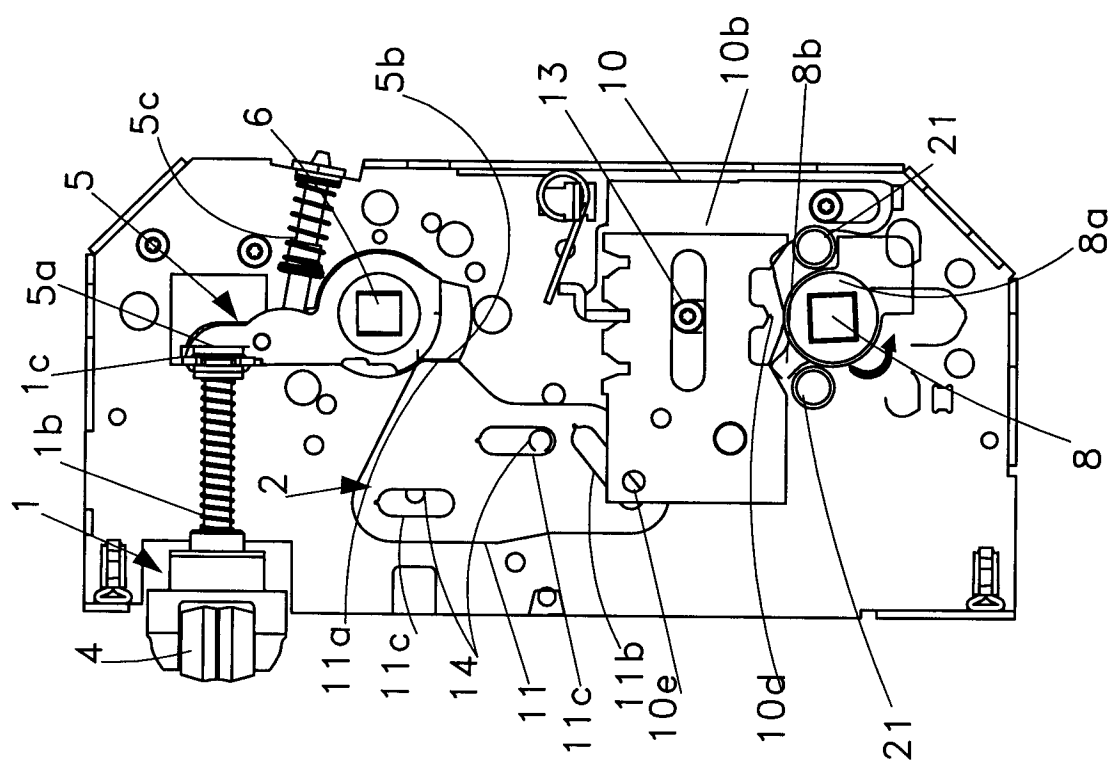
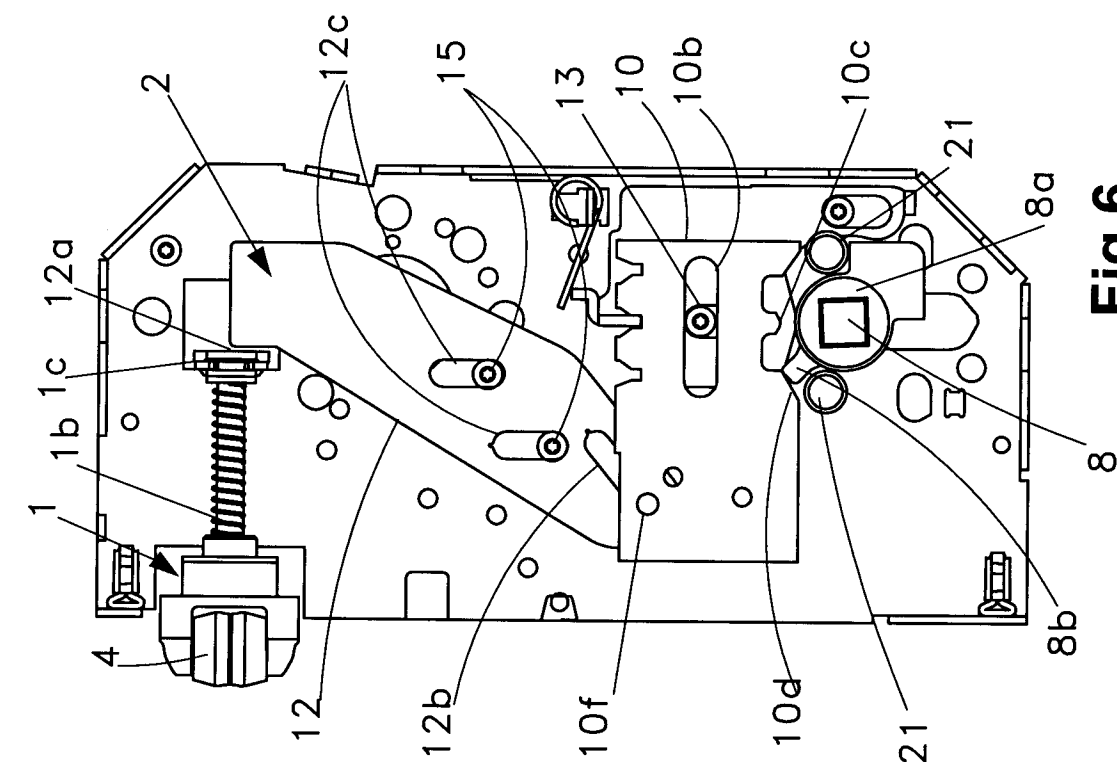


Fig.4

Fig.3

Fig.



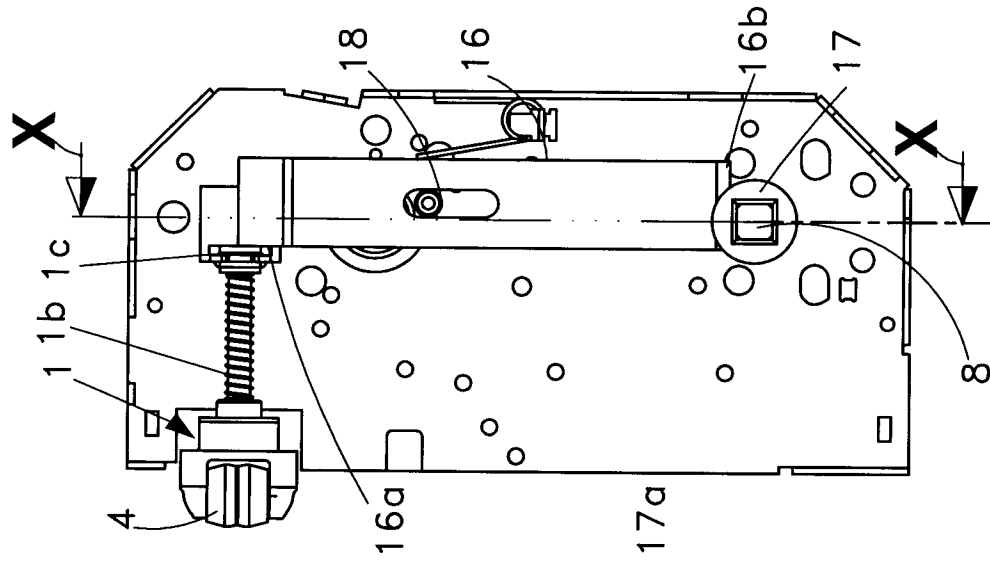


Fig.9

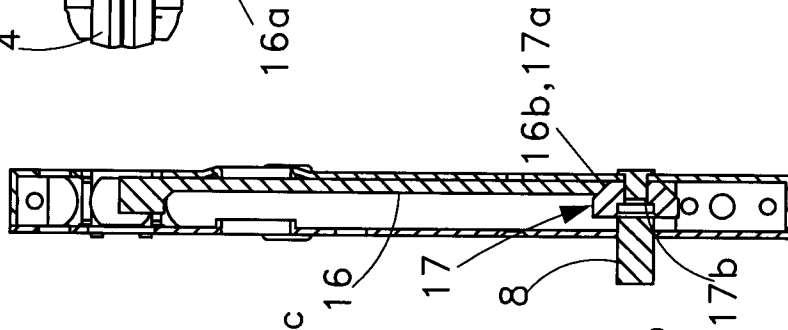


Fig.10

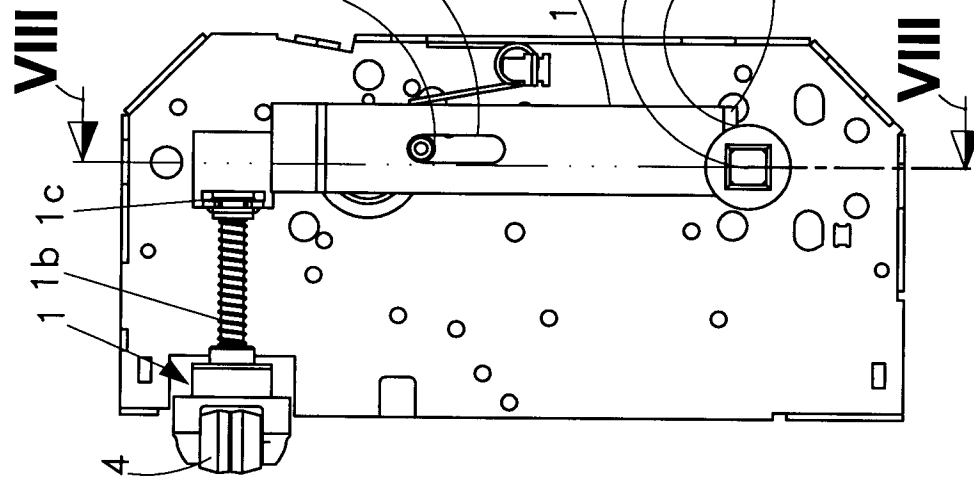


Fig.7

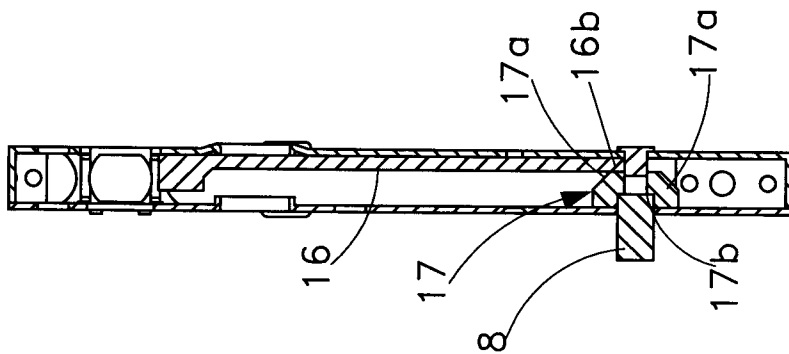


Fig.8

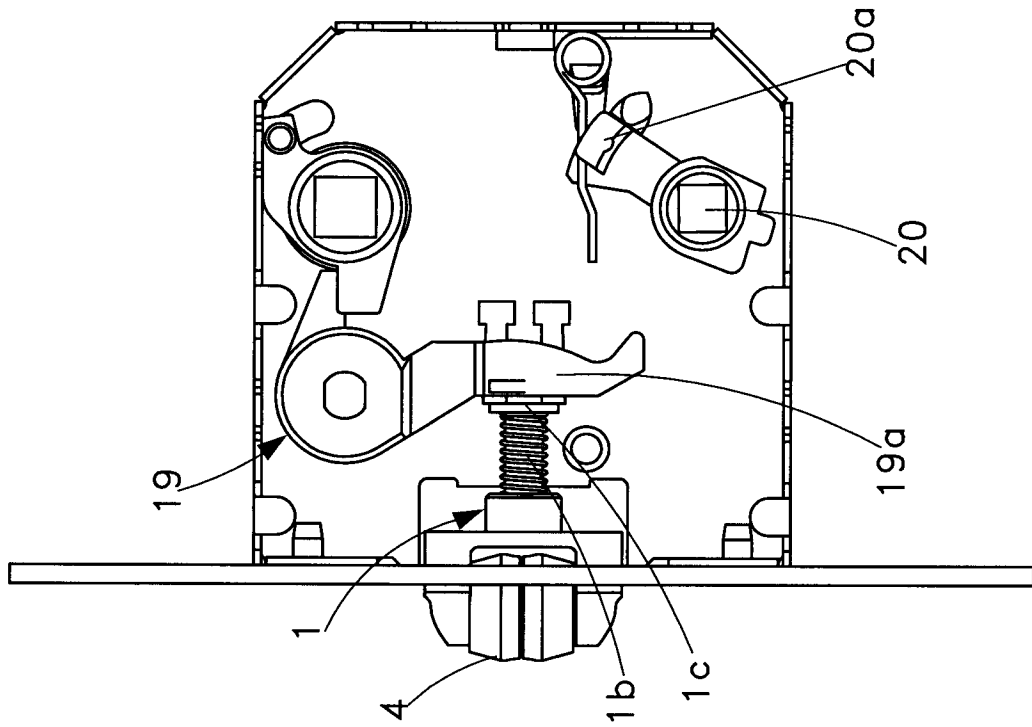


Fig.12

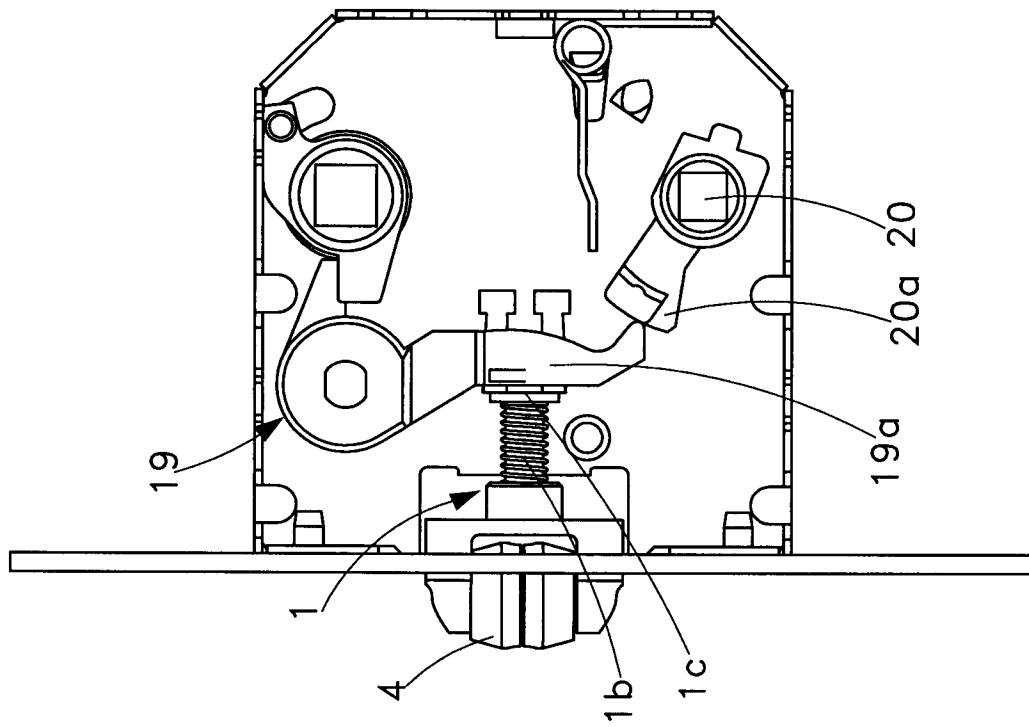


Fig.11



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201000063

②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.01.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E05C19/04** (2006.01)
E05B65/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2108965 A (GRAY FLOYD E) 22.02.1938, columna 2, línea 32 – columna 5, línea 38; figuras 1-5.	1-2
X	US 609422 A (E. FACKNER) 23.08.1898, todo el documento.	1
X	US 2581606 A (JOSEPH SEAMAN DAVID et al.) 08.01.1952, columna 2, línea 3 – columna 3, línea 20; figuras.	1
X	US 2832623 A (GOLEMON CHRISTOPHER M) 29.04.1958, todo el documento.	1
A	US 2625812 A (HAY DANIEL C) 20.01.1953, columna 2, línea 48 – columna 4, línea 43; figuras.	1
A	US 6234547 B1 (RUFFINO ANTHONY C) 22.05.2001, columna 4, línea 48 – columna 5, línea 38; figuras.	1
A	US 2606782 A (HARKLEROAD SAMUEL A) 12.08.1952, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
13.09.2012

Examinador
J. Angoloti Benavides

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E05C, E05B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.09.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-7	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 3-7	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2108965 A (GRAY FLOYD E)	22.02.1938
D02	US 609422 A (E. FACKNER)	23.08.1898
D03	US 2581606 A (JOSEPH SEAMAN DAVID et al.)	08.01.1952

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención se refiere a una cerradura para minusválidos según la única reivindicación independiente la cual tiene, entre otros elementos, un rodillo de cierre con una cola, de forma que una manilla de bloqueo determina el desplazamiento de unos medios de condena que impiden o permiten la retirada del rodillo.

En reivindicaciones dependientes se enumeran diferentes realizaciones de los medios de condena.

Se conocen cerraduras según la reivindicación primera de D01, D02 y D03.

D01 divulga una cerradura de rodillo (32) con una cola (38) la cual puede ser bloqueada por un balancín (47) para impedir el retroceso del rodillo y enclavar el batiente en su posición. El balancín es actuado por una manivela (69), y posee un gancho (52) que en su desplazamiento (figuras 3,5) interfiere con la cola. Este documento anticipa por sí mismo las reivindicaciones 1 y 2.

Por su parte, D02 divulga una segunda cerradura en la cual una bola (C), que hace funciones similares al rodillo reivindicado, posee una cola (G), la cual retrocede contra unos medios de condena (H) movidos por una manivela (N) de una posición de bloqueo a otra de liberación (figura 1). Se considera que un experto en la materia aplicaría un rodillo de cierre en lugar de la bola sin necesidad de un esfuerzo inventivo en tanto es una solución habitual en el estado de la técnica.

Finalmente, D03 divulga otra solución técnica, en la que la manivela (21) acciona unos medios de condena formados por una leva (18) que coopera con un pistón (2) limitante del recorrido de la cola (10) de la bola de cierre. Al igual que en el caso anterior, es sustituible la bola por un rodillo.

No se ha encontrado ningún documento, o combinación evidente de documentos, que anticipe las variantes cubiertas por las reivindicaciones 3 a 7.

Se considera que la invención, según las reivindicaciones 1 y 2, podría no poseer novedad ni actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la Ley 11/1986 de Patentes.