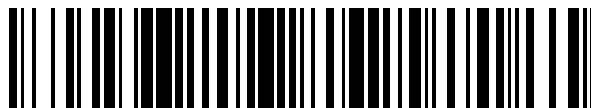


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 044**

21 Número de solicitud: 201730717

51 Int. Cl.:

E05D 11/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

23.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.11.2018

71 Solicitantes:

**WINTTEC WORLD, S.L. (100.0%)
Rosa Sensat, 9-11
08005 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

**SANCHEZ DURAN, Daniel;
GUELBENZU BLASCO, Javier;
FLORES RUIZ, Javier y
DUVNJAK, Aleksandar**

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Ignacio

54 Título: **BISAGRA DE SEGURIDAD**

57 Resumen:

Bisagra de seguridad.

La presente invención se refiere a una bisagra para tapas abatibles en contenedores de residuos urbanos, que dispone de un sistema de bloqueo que comprende un orificio axial pasante en el cuerpo de la bisagra, no en el eje, el cual lleva en su interior sendos vástagos que se deslizan a voluntad, quedando posicionado entre dos cuerpos de la bisagra para evitar el giro cuando sea necesario.

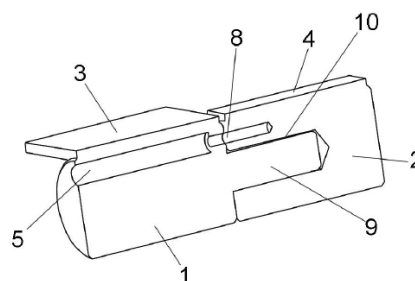


FIG. 2

BISAGRA DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una bisagra de seguridad, prevista preferente y fundamentalmente para poder llevar a cabo un bloqueo de la bisagra y por lo tanto impedir la apertura de la puerta o elemento al que esté asociado la bisagra.

10

El dispositivo está previsto preferente y fundamentalmente para su aplicación en contenedores de residuos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Por parte del solicitante no se conocen bisagras con medios de seguridad/bloqueo asociados a las mismas, sino medios independientes para llevar a cabo el bloqueo del elemento al que está asociado dicha bisagra, lo que obviamente complica la instalación a tratarse de múltiples elementos.

15

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

20

La bisagra de seguridad que se preconiza, pudiendo ser del tipo de las constituidas a partir de dos ó más cuerpos que articulan entre sí, en el primer caso giratorio uno con respecto del otro y en el segundo caso giratorios los cuerpos extremos respecto de un cuerpo intermedio, presenta la particularidad de que dicha bisagra, sea cual sea su aplicación, está posibilitada de bloquearse en giro, a voluntad del usuario, basándose en la inclusión en el cuerpo de la misma de un bulón desplazable axialmente y accionado de forma manual, electrónica, a distancia, o por cualquier medio convencional, de manera que dicho bulón desplazable axialmente es susceptible de ubicarse en una cámara de uno de los cuerpos de la bisagra, de manera que en su extensión se inserte en un orificio practicado en el cuerpo complementario, de modo que la inserción de dicho bulón en el cuerpo opuesto de la bisagra bloquea dicha bisagra, impidiendo el giro de un cuerpo respecto del otro, estableciendo así un medio de seguridad que en función de la posición de las bisagras, es decir, si estas se disponen internamente al elemento de que se trate, impiden el acceso a las mismas para su manipulación, de manera que su apertura/desbloqueo o bien solo pueda llevarse a cabo desde el interior, o bien de forma remota mediante un mando o elemento similar de actuación sobre un motor eléctrico, electroimán o cualquier otro medio convencional de actuación sobre el bulón.

25

30

Consecuentemente, el citado bulón podrá formar parte de un cilindro eléctrico o actuador, así como estar asociado a un sinfín accionado por un motor eléctrico o cualquier otro elemento que permita regular el desplazamiento controlado de dicho bulón desde una posición de escamoteo, hasta una posición en la que se introduzca parcialmente en el orificio previsto en el cuerpo complementario de la bisagra en el que está instalado.

35

Se consigue de esta forma integrar en una bisagra tanto los medios de abisagramiento como los medios de bloqueo, lo que facilita y simplifica la instalación de las puertas o elementos a los que esté asociado la bisagra.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

40

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una bisagra de seguridad realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención de acuerdo con la variante más simple de bisagra.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva y en sección diametral del conjunto de la figura 1.

45

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de una variante de realización de la invención, correspondiente a una bisagra en la que participan dos cuerpos extremos basculantes con respecto a un cuerpo central.

La figura 4.- Muestra, finalmente una vista en alzado y en sección diametral del conjunto de la figura 3.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de las figuras 1 y 2, puede observarse como la bisagra de seguridad que se preconiza, partiendo de la estructuración convencional de una bisagra, en la que se definen dos cuerpos (1) y (2) de configuración cilíndrica, dotados de complementarios orificios cilíndricos (10) y vástagos (9) enchufables y basculantes sobre dichos orificios, contando igualmente con los correspondientes anclajes tipo palas (3) y (4) para fijación al marco y la puerta o elementos que se quieren relacionar entre sí a través de la bisagra, con la particularidad de que los cuerpos (1) y (2) de la bisagra pueden bloquearse (incorporando un posicionador mediante encoder, microrruptores o similares), en giro por medio de un mecanismo de bloqueo alojable en una cámara (5) axial establecido en uno de los cuerpos principales, en este caso en el cuerpo (1), de manera que dicho mecanismo de bloqueo dispondrá de un bulón desplazable axialmente, desde una posición que no afecta al cuerpo (1) en el que se instala dicho mecanismo, hasta una posición en la que el bulón se inserta en un orificio axial (8) previsto en el cuerpo contrario (2) de la bisagra, y que en una posición extrema de la bisagra, preferentemente la de cierre, quedará enfrenteado al mecanismo de bloqueo, todo ello ayudado por un posicionador tipo encoder, microrruptor, o similares.)

Tal y como se ha dicho anteriormente, el mecanismo de bloqueo podrá ser un actuador eléctrico que desplace el citado bulón, un motor eléctrico que accione un sinfín que se remate por uno de sus extremos en el bulón de bloqueo, o cualquier otro medio convencional que permita el desplazamiento axial del bulón desde la posición de retraimiento sobre el cuerpo (1) hasta introducirse parcial o totalmente en el orificio (8) del cuerpo (2) de la bisagra.

De acuerdo con las figuras 3 y 4 la bisagra puede estar constituida a partir de más de dos cuerpos (1'), (2') y (6), relacionados igualmente entre sí mediante orificios cilíndricos (10) y vástagos (9), incorporando cada cuerpo (1'), (2') y (6) su complementaria pala de fijación (3'), (4') y (7), pudiendo establecerse uno o más mecanismos de bloqueo, en el caso del ejemplo de las figuras 3 y 4 dos mecanismos de bloqueo asociados a respectivas cámaras (5') y orificios (8') practicadas axialmente en los cuerpos extremos (1'), (2') y en el cuerpo intermedio (6) respectivamente, si bien si los anclajes (3') y (4') están fijadas al mismo elemento, no sería estrictamente preciso duplicar dicho mecanismo de bloqueo.

Los elementos de fijación de la bisagra pueden aletas o palas atornilladas o soldadas directamente.

La bisagra puede disponer de varios orificios axiales donde ubicarse para el bloqueo, sendos vástagos deslizantes o enroscables.

Con el fin de optimizar la efectividad del bloqueo, y huir de las posibilidades de que la obertura fortuita de la tapadera en el estado de cierre no llegue a "cizallar" los vástagos deslizables, el cuerpo de la bisagra será lo suficiente ancho diametralmente, como para que la distancia del eje de giro de dicha tapadera esté lo mas distante de esta, disminuyendo así la posibilidad de cizallamiento.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bisagra de seguridad, que pudiendo estar formada por dos o más cuerpos cilíndricos que se relacionan entre sí a través de orificios cilíndricos (10) y vástagos (9) enchufables en dichos orificios y determinantes del eje de giro de la bisagra, contando dichos cuerpos con palas (3) y (4) para fijación al marco y la puerta o elementos que se quieren relacionar entre sí a través de la bisagra, caracterizada porque en al menos uno de los cuerpos (1) se define una cámara (5) axial que en una posición de giro concreto para la bisagra queda enfrentada a un orificio igualmente axial (8) previsto en el cuerpo contrario (2), habiéndose previsto que en dicha cámara axial (5) vaya dispuesto un mecanismo de bloqueo en el que participa como elemento de bloqueo un vástago desplazable axialmente desde la cámara axial (5) hasta el interior del orificio axial (8) del cuerpo opuesto (2).
- 10 2. Bisagra de seguridad, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo se materializa en un actuador eléctrico que actúa axialmente sobre el vástago de bloqueo.
3. Bisagra de seguridad, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo se materializa en un motor eléctrico que actúa sobre un sinfín, que se remata por uno de sus extremos en el vástago de bloqueo.
- 15 4. Bisagra de seguridad, según reivindicación 1ª, caracterizada porque la bisagra presenta es susceptible de incorporar más de un mecanismo de bloqueo, en función del número de cuerpos (1'), (2') y (6) que participen en la misma.

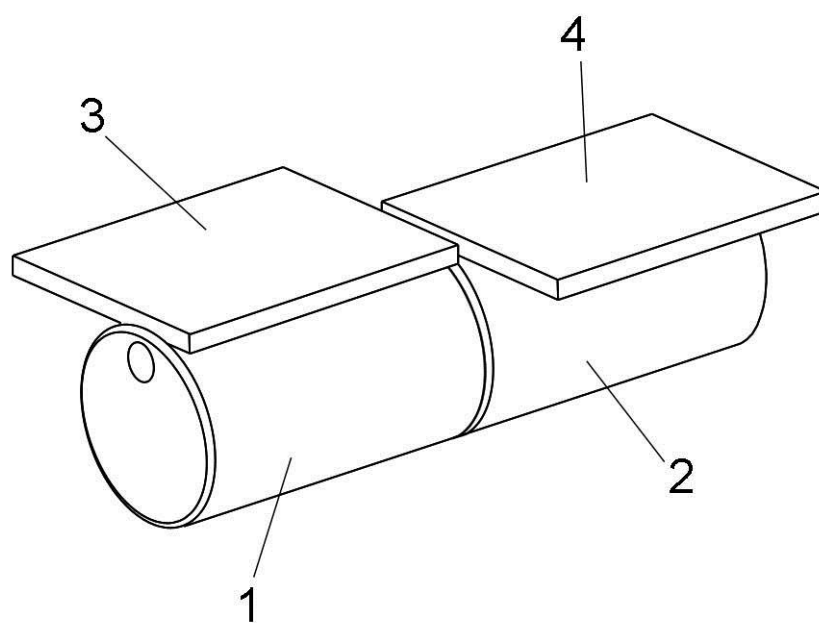


FIG. 1

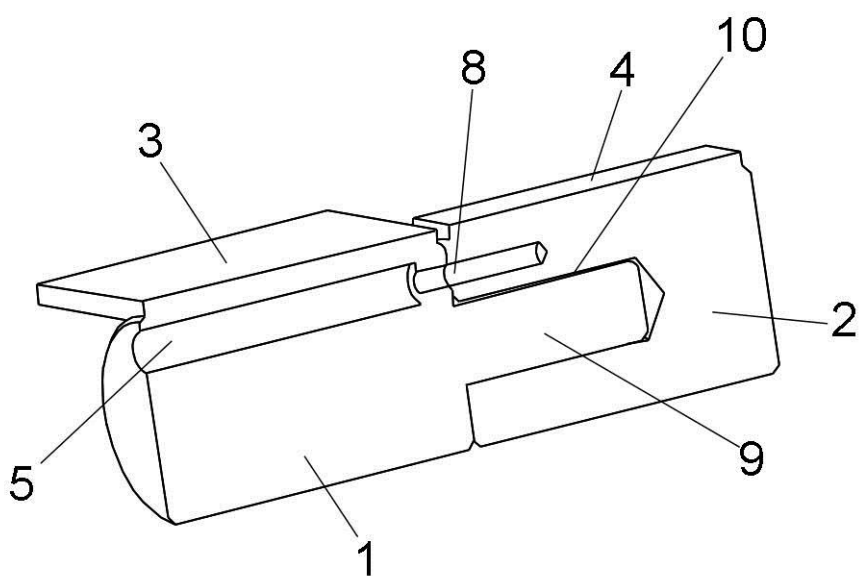


FIG. 2

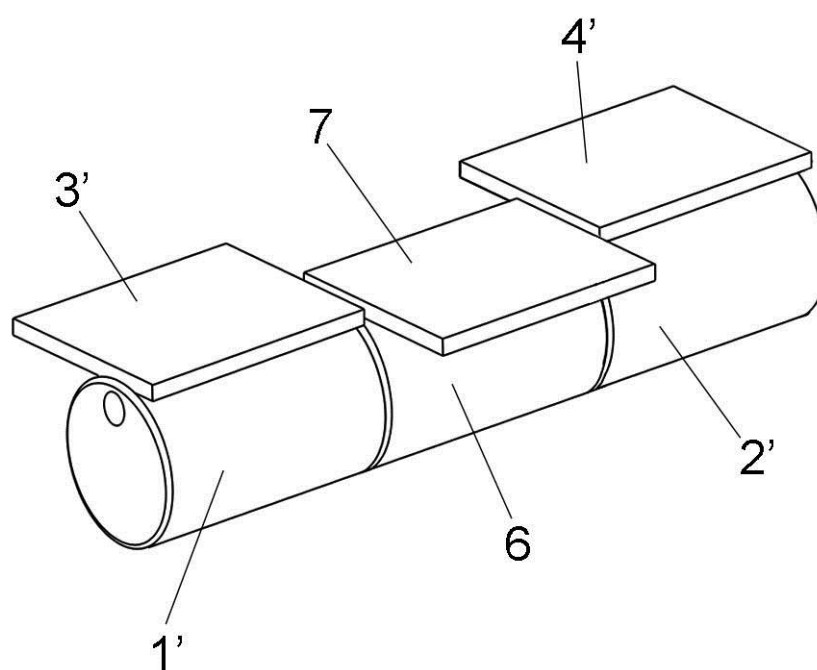


FIG. 3

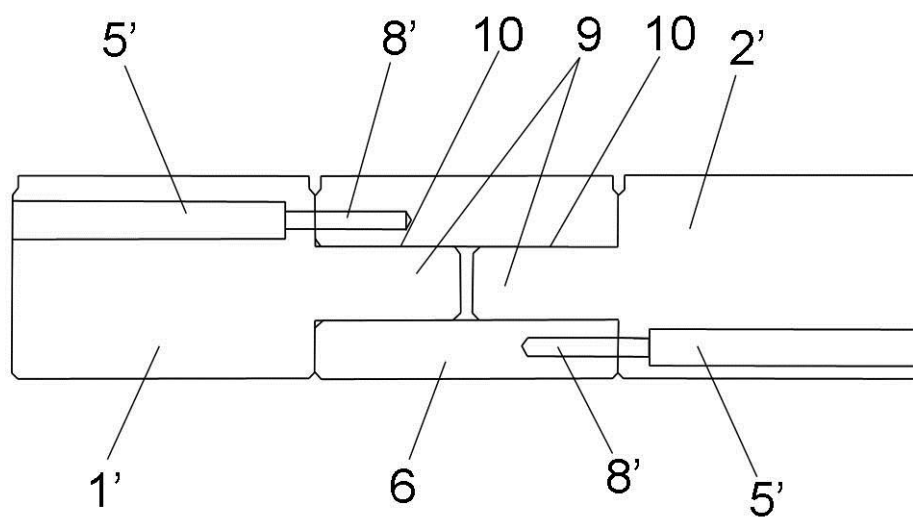


FIG. 4



- ②① N.º solicitud: 201730717
②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.05.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E05D11/10** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 105971421 A (ZHANG YU) 28/09/2016, descripción; figuras.	1-4
X	US 853507 A (FIELDING CHRISTOPHER) 14/05/1907, descripción; figuras.	1-4
X	US 2009133223 A1 (MCAFEE JOHN J) 28/05/2009, descripción; figuras.	1-4
X	US 170702 A (FREDERICK BECKERT, JR.) 07/12/1875, descripción; figuras.	1-4
X	US 2488688 A (RAYMOND SIMMONS WILLIAM) 22/11/1949, descripción; figuras.	1
A	WO 2016154264 A1 (DEFENSE PRODUCTS AND SERVICES GROUP HOLDING COMPANY) 29/09/2016, descripción; figuras.	2, 3
A	CN 202483312U U (OUBAO SECURITY TECHNOLOGY CO LTD) 10/10/2012, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE AN-2013-A17056; figuras.	2, 3
A	US 6343406 B1 (YEH TOM) 05/02/2002, Descripción; figuras.	4

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
22.03.2018

Examinador
L. Molina Baena

Página
1/2

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

E05D

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

INVENES, EPODOC