



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 324 053**

51 Int. Cl.:
E05B 67/38 (2006.01)
E05C 9/00 (2006.01)
E05B 65/02 (2006.01)
B65D 90/00 (2006.01)
E05B 65/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06017080 .0**
96 Fecha de presentación : **16.08.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1852566**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.11.2007**

54 Título: **Sistema de bloqueo de doble cierre para contenedores.**

30 Prioridad: **04.05.2006 US 417724**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.07.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.07.2009

73 Titular/es: **Mobile Mini, Inc.**
7420 South Kyrene Road nº 101
Tempe, Arizona 85284, US

72 Inventor/es: **Lemley, Russ y**
Keating, Jon

74 Agente: **Castellet i Torné, Mari Àngels**

ES 2 324 053 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

Sistema de bloqueo de doble cierre para contenedores.

5 **Campo técnico**

Esta invención se refiere a un sistema de bloqueo mejorado para contenedores, en particular, para contenedores de almacenamiento.

10 **Antecedentes de la invención**

Aunque la técnica anterior muestra sistemas de bloqueo para contenedores, se cree que ninguno ilustra el tipo de dispositivo dado a conocer y reivindicado.

15 Los contenedores de almacenamiento a los que se hace referencia en la presente memoria descriptiva son generalmente cámaras de acceso grandes, similares en tamaño a camiones semirremolque. Los contenedores pueden apilarse y enviarse fácilmente por ferrocarril o barco. Además, los usuarios finales usan tales contenedores como dispositivos de almacenamiento.

20 Con cualquier contenedor de este tipo es primordial mantener la seguridad de su contenido. Debido a que los contenedores de este tipo se dejan con frecuencia desatendidos, se convierten en blancos para ladrones y otros delincuentes. Por tanto, los fabricantes y usuarios de tales contenedores siguen buscando y desarrollando mejores técnicas de seguridad mientras que el delincuente sigue desarrollando métodos para atacar y burlar esas medidas de seguridad.

25 Además, algunas aplicaciones de almacenamiento requieren un sellado alrededor de las puertas para impedir la entrada de agua, insectos y otros elementos del entorno. Por ejemplo, el almacenamiento de papel y muebles se realiza mejor en un contenedor sellado.

En la técnica anterior se han descrito diversos tipos de sistemas de bloqueo.

30 La patente estadounidense n.º 5.029.909 titulada "Door Lock Assembly" publicada el 9 de julio de 1991, titularidad del cesionario de la presente invención da a conocer un dispositivo protector para bloquear las puertas de un contenedor de almacenamiento que usa una configuración de dos barras.

35 La patente estadounidense n.º 5.261.258 titulada "Padlock Protector" publicada el 16 de noviembre de 1993, titularidad del cesionario de la presente invención da a conocer un dispositivo de seguridad que consiste en una carcasa montada exterior para una barra de retención, que define un rebaje. El rebaje proporciona acceso a una abertura en la barra mediante un enganche circular de un candado en forma de disco. Este dispositivo funciona de forma muy similar a la presente invención. Sin embargo, también se cree que es menos eficaz porque su estructura y montaje exterior permite cierto acceso al mecanismo de bloqueo y al árbol mediante taladros y dispositivos de martillo.

40 La patente estadounidense n.º 5.509.700 titulada "Latch and Lock for Trailer Doors" publicada el 23 de abril de 1996, concedida a Kennedy, Jr., y titularidad del cesionario de la presente invención, da a conocer un cerrojo oculto con un brazo sujeto a un pivote conectado de manera operativa a un par de barras de bloqueo.

45 Además, por la patente estadounidense n.º 6.592.155 se conoce un sistema de bloqueo para contenedores según el preámbulo de la reivindicación 1.

50 Sin embargo, los dispositivos de la técnica anterior descritos con anterioridad no son completamente satisfactorios. Por ejemplo, tales dispositivos requieren a menudo mucho esfuerzo para cerrarlos y acerrosarlos. En un sistema, se requiere que el usuario se incline sobre y haga funcionar el sistema de palanca en una secuencia particular. Además, a menudo es difícil hacer funcionar los dispositivos si el contenedor no está nivelado. Además, a menudo estos dispositivos proporcionan sólo un mecanismo de bloqueo que hace posible, una vez sorteado el sistema de bloqueo, que ladrones y otros delincuentes puedan entrar en el contenedor de almacenamiento.

55 Por tanto existe la necesidad de un sistema de bloqueo de puertas de funcionamiento sencillo, que proporcione la acción de sellado necesaria y que proporcione un segundo mecanismo de bloqueo que requiera tiempo adicional para sortearlo. La presente invención satisface esta necesidad.

60 Ninguna de las técnicas anteriores conocidas da a conocer el dispositivo expuesto en el presente documento.

Sumario de la invención

65 Es un objetivo de esta invención proporcionar un sistema de bloqueo mejorado para contenedores de almacenamiento que por lo tanto proporcione seguridad adicional.

Es un objetivo adicional de esta invención proporcionar un sistema de bloqueo mejorado para contenedores de almacenamiento que por lo tanto proporcione un sellado hermético contra los elementos.

ES 2 324 053 T3

Según la invención, estos objetivos se consiguen mediante un sistema de bloqueo para su uso con un contenedor de almacenamiento según la reivindicación 1.

A medida que avance la siguiente descripción se harán evidentes objetivos y ventajas adicionales de la invención.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención puede describirse con más facilidad haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los que:

la figura 1 es una vista lateral y frontal en perspectiva de un contenedor de almacenamiento que incorpora la presente invención;

la figura 2 es una vista frontal de la realización de la figura 1;

la figura 3 es una vista posterior de la realización de la figura 1 en una posición bloqueada;

la figura 4 es una vista posterior de la realización de la figura 1 en una posición no bloqueada;

la figura 5 es una vista en perspectiva detallada de la presente invención;

la figura 6 es una vista frontal en sección transversal de la realización de la figura 5;

la figura 7 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 7-7 en la figura 6;

la figura 8 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 8-8 en la figura 6; y

la figura 9 es una vista en perspectiva detallada de la presente invención que muestra el uso de un candado y un cierre circular con la misma;

la figura 10 es una vista detallada de la zona 10 rodeada en la figura 3; y

la figura 11 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 11-11 de la figura 10.

Descripción de la realización preferida

Haciendo referencia más en particular a los dibujos mediante caracteres de referencia, las figuras 1 a 11 dan a conocer una realización de un sistema 10 de bloqueo mejorado montado en una puerta 11 de un contenedor 13 de almacenamiento de carga u otro conjunto de puertas y el suelo del mismo. La puerta 11 y su puerta 12 correspondiente se superponen y se abren hacia fuera cerrándose primero la puerta 12 y a continuación cerrándose la puerta 11. Los expertos en la técnica conocen bien el funcionamiento de tales puertas 11 y 12 y no se describirá con más detalle en el presente documento. Obsérvese que algunas puertas 11 y 12 no se superponen. En ese caso, deben añadirse lengüetas a la puerta 12 para crear una superposición adecuada para que el sistema 10 de bloqueo funcione de manera apropiada.

Como mejor se ve en las figuras 3 y 4, el sistema 10 de bloqueo se acopla de manera operativa con una varilla 14 superior que se extiende hacia arriba desde el mismo, una varilla 15 inferior que se extiende hacia abajo desde el mismo y un extremo 16 de varilla de cierre lateral. Las varillas 14 y 15 y el extremo 16 de varilla de cierre están montados en el lado interior de la puerta 11. La varilla 14 se acopla con el extremo 17 de varilla de cierre superior y la varilla 15 se acopla con el extremo 18 de varilla de cierre inferior. Los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre tienen una posición bloqueada ilustrada en la figura 3 en la que los extremos de varilla de cierre se extienden justo más allá de la periferia de la puerta 11 para acoplarse con el lado interior de la puerta 12, un techo 19 y un suelo 20, respectivamente, y una posición no bloqueada ilustrada en la figura 4 en la que los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre no se extienden más allá de la periferia de la puerta 11. El sistema 10 de bloqueo desliza las varillas 14 y 15 y el extremo 16 de varilla de cierre entre las dos posiciones según se desee. Para abrir el sistema 10, deben desacoplarse los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre.

Para alinear los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre, están previstas una guía 21 de varilla de cierre lateral, una guía 22 de varilla superior y una guía 23 de varilla inferior montadas en la puerta 11 próximas a la periferia de los mismos. Los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre se acoplan preferiblemente con una guía 21 de varilla de cierre lateral, una guía 22 de varilla de cierre de techo y una guía 23 de varilla de cierre de suelo.

Preferiblemente, cada extremo 16, 17 y 18 de varilla de cierre incluye un borde 24, 25 y 26 inclinado, respectivamente, que facilita la alineación de cada extremo de varilla de cierre con una guía 21, 22, 23 de varilla de cierre respectiva. Además, preferiblemente, los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre tienen un grosor doble en el extremo distal de los mismos. El grosor complementario proporciona seguridad adicional reforzando un punto de acceso inherente en el que los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre cruzan la periferia de la puerta 11, es decir en el que los ladrones emplean a menudo herramientas de corte. En la realización actualmente preferida, las varillas están constituidas por una barra cuadrada de acero maciza y los extremos de varilla de cierre están colados como una única pieza o pueden fabricarse soldando dos barras cuadradas entre sí.

ES 2 324 053 T3

Volviendo ahora a las figuras 5 a 8, se detalla adicionalmente el funcionamiento del sistema 10 de bloqueo. Como se observa en la figura 5, el sistema 10 de bloqueo incluye una carcasa 27 similar a una caja que tiene un panel 28 frontal. El panel 28 frontal incluye un reborde 29 integrado que se extiende hacia fuera desde la carcasa 27, que permite el montaje de dicha carcasa en una abertura en la puerta 11. La carcasa 27 y el reborde 29 integrado están hechos, preferiblemente, de metal grueso. Para aquellos contenedores 13 de almacenamiento hechos de aluminio o un material similar, el sistema 10 de bloqueo se fija a la puerta 11 mediante pernos que se extienden a través del reborde 29 que están fijados a la puerta 11 mediante tuercas que, lo más preferiblemente, están soldadas a los pernos por motivos de seguridad.

Una palanca 30 se acopla de manera giratoria con un eje 31 que se extiende a través del panel 28 frontal. Una característica de la presente invención es la utilización de una palanca 30 relativamente corta para minimizar el brazo de palanca de apertura disponible para un posible ladrón. En la realización más preferida, el sistema 10 de bloqueo está colocado en la puerta 11 por lo que la palanca 30 está a una altura conveniente para los usuarios en una posición de pie normal.

Otra característica ergonómica es que la dirección de giro de la palanca 30 para cerrar la puerta 11 es, preferiblemente, un movimiento hacia abajo. Tal movimiento hacia abajo permite a un usuario la posibilidad de apoyarse sobre la palanca 30 con todo su peso corporal para garantizar el acoplamiento de los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre.

Además, en la realización actualmente preferida, las varillas 14 y 15 de cierre y los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre están diseñados y tienen un peso tal que caen hacia la posición abierta impidiendo de este modo que las puertas 11 y 12 dejen accidentalmente encerrada a una persona, y que permiten además el funcionamiento de las mismas con un esfuerzo mínimo.

Como mejor puede observarse en la figura 6, el eje 31 se acopla de manera operativa con una placa 32 de leva inferior montada dentro de la carcasa 27, que se extiende lateralmente desde la misma. En la realización ilustrada, la placa 32 de leva inferior es trapezoidal aunque los expertos en la técnica reconocerán que la forma particular no es importante.

La placa 32 de leva inferior se acopla con la unión 33 de leva. La unión 33 de leva se acopla con la placa 34 de leva superior. Esto establece una unión operativa entre la palanca 30, el eje 31, la placa 32 de leva inferior, la unión 33 de leva y la placa 34 de leva superior.

En dos esquinas 35 y 36 de la placa 32 de leva inferior están montadas, respectivamente, una unión 37 de varilla lateral y una unión 38 de varilla inferior, preferiblemente mediante un casquillo 39. Adicionalmente, en la esquina 40 de la placa 34 de leva superior está montada una unión 41 de bloqueo de varilla superior, preferiblemente mediante un casquillo 39. El uso de las uniones 37, 38 y 41 de varilla permite al usuario ajustar la longitud de la combinación varilla/unión para compensar variaciones dimensionales en los contenedores de almacenamiento.

Además, la placa 32 de leva inferior incluye un separador 42 antitorsión que mantiene la placa 32 de leva inferior alineada en paralelo respecto a la carcasa 27 incluso si se aplica una fuerza excesiva a la placa 32 de leva inferior a través del eje 31 y la palanca 30. El separador 42 antitorsión también limita la entrada de elementos externos en la carcasa 27.

Como mejor puede observarse en la figura 5, las uniones 37 y 38 de varilla y la unión 41 de bloqueo de varilla se extienden a través de aberturas 43 en paredes 44 laterales de la carcasa 27. En la realización actualmente preferida, las uniones 37 y 38 de varilla y la unión 41 de bloqueo de varilla están constituidas por una barra plana de acero y están unidas mediante soldadura a las varillas 14 y 15 de unión y al extremo 16 de varilla de cierre. Los expertos en la técnica reconocerán lo apropiado de otros materiales para el uso descrito en el presente documento.

En la figura 6, se muestra el sistema 10 de bloqueo en la posición bloqueada. Para desbloquearlo, un usuario gira la palanca 30, y así la placa 32 de leva inferior, a través del eje 31, que gira la placa 34 de leva superior a través de la unión 33 de leva, en sentido antihorario como muestra la flecha 45 en la que las uniones 37 y 38 de varilla y la unión 41 de bloqueo de varilla se desplazan hacia el interior de la carcasa 27 como muestran las flechas 46 retrayendo así las varillas 14 y 15 de cierre y el extremo 16 de varilla de cierre hacia la posición no bloqueada.

Otra ventaja del sistema 10 de bloqueo es que la retracción de las uniones 37 y 38 de varilla y la unión 41 de bloqueo de varilla hacia el interior de la carcasa 27 permite la instalación del sistema 10 de bloqueo en las puertas 11 y 12 a través de la abertura, que se realiza en la parte frontal de la puerta 11. Una construcción de este tipo ayuda a la instalación puesto que la carcasa 27 es una instalación de una sola pieza.

Extendiéndose hacia delante desde la placa 32 de leva inferior hay una lengüeta 47 de bloqueo delgada, de una sola pieza que tiene un orificio 48 de bloqueo que se extiende a través de la misma. La lengüeta 47 se extiende a través de un espacio 49 arqueado hacia el interior de un rebaje 50 que se extiende hacia dentro desde la placa 28 frontal hacia la placa 51 central paralela a la placa 28 frontal. La lengüeta 47 pasa a través de una ranura en la placa 32 de leva inferior y está soldada a la parte posterior de la placa 32 de leva inferior. Los extremos del espacio 49 arqueado proporcionan topes, que limitan el recorrido de la lengüeta 47, y así de las placas 32 y 34 de leva, proporcionando de este modo los puntos finales para las posiciones bloqueadas y no bloqueadas.

ES 2 324 053 T3

Adicionalmente, una lengüeta 52 de cierre secundaria se extiende hacia delante desde la unión 41 de bloqueo de varilla que tiene un orificio 53 de cierre que se extiende a través de la misma. La lengüeta 52 de cierre se extiende a través de una ranura 56 en la placa 51 central hacia el interior de un rebaje 57 que se extiende hacia dentro desde la placa 28 frontal hacia la placa 51 central y está soldada a la cara anterior de la unión 41 de bloqueo de varilla. Una lengüeta 54 de cierre estacionaria, que tiene un orificio 55 de cierre que se extiende a través de la misma, está soldada a la cara anterior de la placa 51 central en el rebaje 57 en el que el orificio 55 de cierre está alineado con el orificio 53 de cierre en la lengüeta 52 de cierre con el sistema 10 de bloqueo en la posición bloqueada.

Como mejor se observa en la figura 9, un cierre 58 circular se acopla con un orificio 48 de cierre. El rebaje 50 está adaptado para acoplarse con el cierre 58 circular e impedir de este modo el movimiento de la lengüeta 47, y así de la placa 32 de leva inferior y la placa 34 de leva superior, cuando el cierre 58 circular está acoplado con la lengüeta 47. Por tanto, todo el cuerpo del cierre 58 circular y el rebaje 50 actúan para impedir el movimiento desde la posición bloqueada hasta la posición no bloqueada hasta que se retire el cierre 58 circular. Por tanto, el movimiento de la placa 32 de leva inferior y la placa 34 de leva superior y los extremos 16, 17 y 18 de varilla de cierre no depende sólo de la integridad estructural de la lengüeta 47. Un candado 59 se acopla con el orificio 53 de cierre y el orificio 55 de cierre en las lengüetas 52 y 54, respectivamente, impidiendo el movimiento de la unión 41 de bloqueo de varilla, y así de la placa 32 de leva inferior y la placa 34 de leva superior, impidiendo el movimiento desde la posición bloqueada hasta la posición no bloqueada mientras que el candado 59 esté acoplado. El rebaje 57 se cubre parcialmente mediante una cubierta 60 de cavidad de cierre y una tapa 61 de cavidad de cierre que impiden el acceso a las lengüetas 52 y 54 y al candado 59. El rebaje 50, la cubierta 60 de cavidad de cierre y la tapa 61 de cavidad de cierre también proporcionan protección frente a la intemperie para el sistema 10 de bloqueo.

Como se observa en la figura 10, el sistema 10 de bloqueo puede realizarse alternativamente utilizando una placa 62 de cubierta alargada y una placa 63 posterior para crear un rebaje 64. La palanca 30 se sustituye con una palanca 65 más larga, que se monta en la placa 32 de leva inferior, y se extiende hacia el interior del rebaje 64. La placa 66 protectora permite hacer funcionar la palanca y prohíbe que posibles ladrones accedan a los mecanismos internos de los sistemas de bloqueo.

Aunque sólo se han ilustrado y descrito ciertas realizaciones, será evidente para los expertos en la técnica que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones de las mismas sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en la reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, la presente invención puede usarse en la construcción de contenedores de almacenamiento nuevos aunque también puede proporcionarse en un kit para su uso en el reequipamiento de contenedores de almacenamiento existentes.

ES 2 324 053 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Sistema de bloqueo para su uso con un contenedor (13) de almacenamiento, estando montado el sistema (10) de bloqueo en uso en una puerta (11) del contenedor (13) de almacenamiento de carga, comprendiendo el sistema (10) de bloqueo:

una carcasa (27) en uso montada en y que se extiende a través de dicha puerta (11),

10 al menos una varilla (14-16) que se extiende desde la carcasa (27), teniendo la al menos una varilla (14 - 16) una posición bloqueada en uso que se extiende más allá de la periferia de la puerta (11) y una posición no bloqueada en uso que no se extiende más allá de la periferia de la puerta (11),

15 un palanca (30) que se extiende desde la carcasa (27), acoplándose la palanca (30) de manera giratoria a una placa (32) de leva inferior contenida dentro de la carcasa (27), estando acoplada la placa (32) de leva de manera operativa con dicha al menos una varilla (14-16), girando la palanca dicha placa (32) de leva inferior para mover la al menos una varilla (14-16) desde la posición bloqueada hasta la posición no bloqueada y viceversa,

20 una lengüeta (47) de bloqueo formada como un primer mecanismo de bloqueo y que se extiende hacia delante desde dicha placa (32) de leva inferior hacia el interior de un rebaje (50) en la carcasa (27), estando adaptada la lengüeta (47) de bloqueo para acoplarse con un cierre (58) circular, estando adaptado el rebaje (50) para impedir el movimiento del cierre (58) circular y la lengüeta (47) de bloqueo por lo que la integridad del sistema (10) de bloqueo no depende de la integridad de la lengüeta (47) de bloqueo, y

25 un segundo mecanismo (52-57) de bloqueo, **caracterizado** porque

dicha palanca (30) se acopla además de manera giratoria con una placa (34) de leva superior contenida dentro de la carcasa (27), estando acopladas ambas placas (32, 34) de leva de manera operativa con dicha al menos una varilla (14-16), haciendo funcionar la placa (32) de leva inferior la placa (34) de leva superior cuando la palanca (30) gira dicha placa (32) de leva inferior, y

30 dicho segundo mecanismo de bloqueo comprende una lengüeta (52) de bloqueo secundaria que se extiende hacia delante desde una unión (41) de bloqueo de varilla que está montada sobre una placa (34) de leva superior, hacia el interior de un segundo rebaje (57) en la carcasa (27), alineándose la lengüeta (52) de bloqueo secundaria con una lengüeta (54) de bloqueo estacionaria y acoplándose ambas mediante un candado (59) que impide el movimiento de las placas (32, 34) de leva por lo que la integridad del sistema de bloqueo no depende de la integridad del cierre (58) circular.

40 2. Sistema de bloqueo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las lengüetas (47, 52) de bloqueo incluyen un orificio (48, 53, 55) de bloqueo circular que se extiende a través de las mismas, extendiéndose el pestillo del cierre (58) circular o candado (59) a través de los orificios (48, 53, 55) de bloqueo circulares.

45 3. Sistema de bloqueo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la lengüeta (47) de bloqueo se extiende a través de un espacio (49) arqueado hacia el interior del rebaje (50), proporcionando los extremos del espacio arqueado topes para la lengüeta (47) de bloqueo, definiendo los topes la posición no bloqueada y la posición bloqueada.

50 4. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la carcasa (27) tiene forma de caja con un panel (28) frontal que tiene un reborde (29) integrado, estando adaptado para montarse a nivel en la parte exterior de una puerta (11) extendiéndose la carcasa (27) hacia el interior de la misma.

55 5. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la palanca (30) se acopla de manera giratoria con un eje (31) que se extiende a través de la carcasa (27), acoplándose el eje (31) con la placa (32) de leva inferior, acoplándose la placa (32) de leva inferior con una unión (33) de leva, acoplándose la unión (33) de leva con la placa (34) de leva superior.

60 6. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos una varilla (14, 15, 16) está montada en una placa (32, 34) de leva en una esquina correspondiente de la misma.

7. Sistema de bloqueo según la reivindicación 6, **caracterizado** porque cada una de la al menos una varilla (14, 15, 16) está montada en una unión (41, 38, 37) de varilla correspondiente que se extiende a través de la carcasa (27), estando montada la unión (41, 38, 37) correspondiente en una esquina (40) correspondiente mediante un casquillo (39) correspondiente.

65 8. Sistema de bloqueo según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la unión (41, 38, 37) correspondiente y la al menos una varilla (14, 15, 16) están constituidas por una barra plana de acero y una barra cuadrada de acero, respectivamente, unidas mediante soldadura.

ES 2 324 053 T3

9. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado** porque la al menos una varilla comprende tres varillas, una varilla (14) superior que se extiende hacia arriba desde la carcasa (27), una varilla (15) inferior que se extiende hacia abajo desde la carcasa (27) y un extremo (16) de varilla que se extiende en horizontal desde la carcasa (27).

5

10. Sistema de bloqueo según la reivindicación 9, **caracterizado** por uniones (37, 38, 41) interpuestas entre las placas (32, 34) de leva y cada una de las dos varillas (14, 15) o un extremo (16) de varilla, alojando las uniones (37, 38, 41) cada una de las varillas (14, 15) o el extremo (16) de varilla por lo que puede ajustarse la longitud de la combinación de las varillas o el extremo de varilla y las uniones.

10

11. Sistema de bloqueo según la reivindicación 9 ó 10, **caracterizado** por guías (21, 22, 23) de varilla en uso montadas próximas a la periferia de la puerta (11), estando adaptadas las guías (21, 22, 23) de varilla para alinearse con los extremos (16, 17, 18) de varilla.

15

12. Sistema de bloqueo según las reivindicaciones 10 u 11, **caracterizado** por dos guías (22, 23) de varilla de cierre en uso montadas más allá de la periferia de una puerta (11) y una superposición de puertas entre las puertas (11, 12), acoplándose cada uno de los extremos (16, 17, 18) de varilla con las guías (22, 23) de varilla de cierre o con la superposición de puertas cuando están en la posición bloqueada.

20

13. Sistema de bloqueo según las reivindicaciones 11 ó 12, **caracterizado** porque cada extremo (16, 17, 18) de varilla incluye un borde (24, 25, 26) inclinado adaptado para facilitar la alineación de cada extremo de varilla con la superposición de puertas o guía (22, 23) de varilla de cierre correspondiente.

25

14. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones 10 a 13, **caracterizado** porque cada extremo (16, 17, 18) de varilla es más grueso en el extremo distal del mismo.

15. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en uso los tres extremos (16, 17, 18) de varilla deben manipularse para obtener acceso al contenedor (13).

30

16. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque cada una de la al menos una varilla (14, 15, 16) se desplaza hacia la posición no bloqueada.

35

17. Sistema de bloqueo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por separadores (42) antitorción interpuestos entre la placa (32) de leva inferior y la carcasa (27) para mantener la placa (32) de leva inferior y la carcasa (27) en una relación paralela.

40

45

50

55

60

65

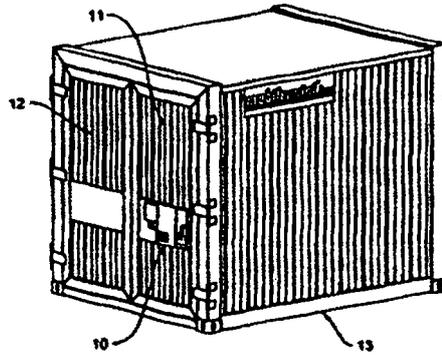


Figura 1

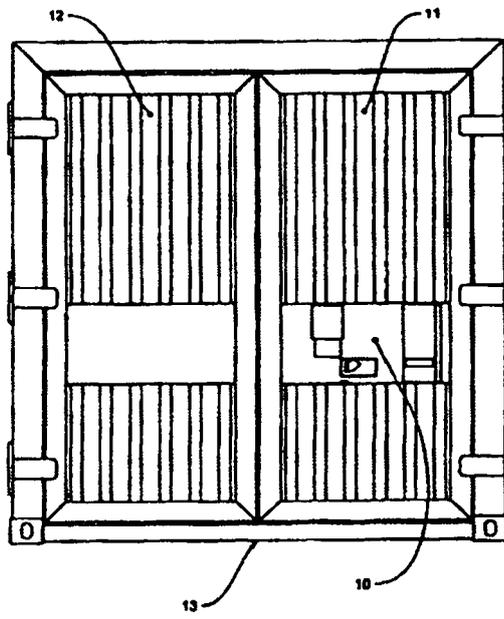


Figura 2

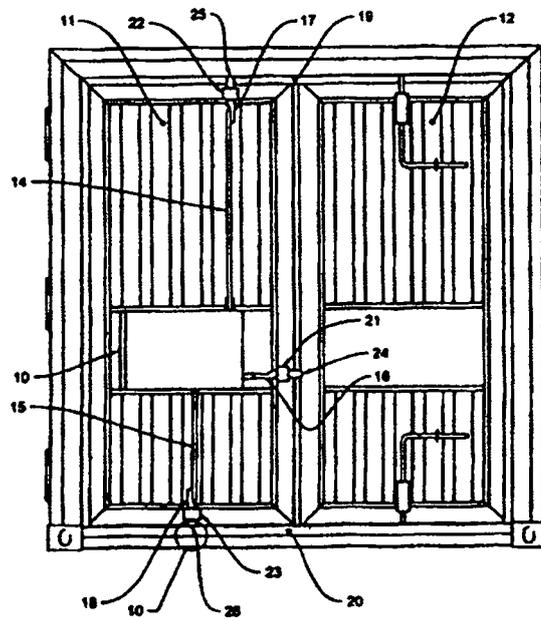


Figura 3

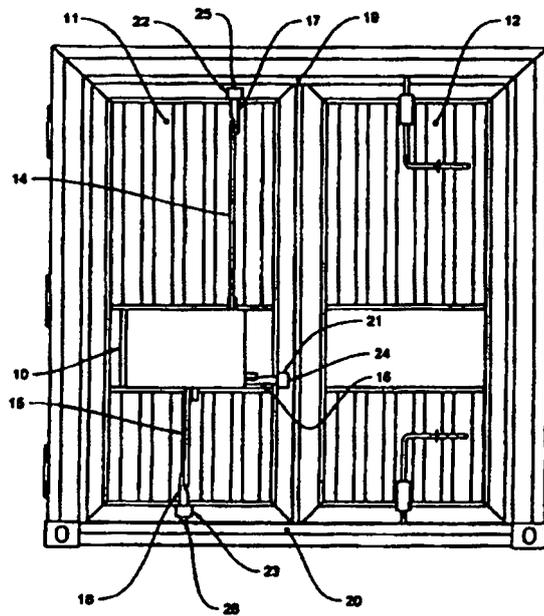


Figura 4

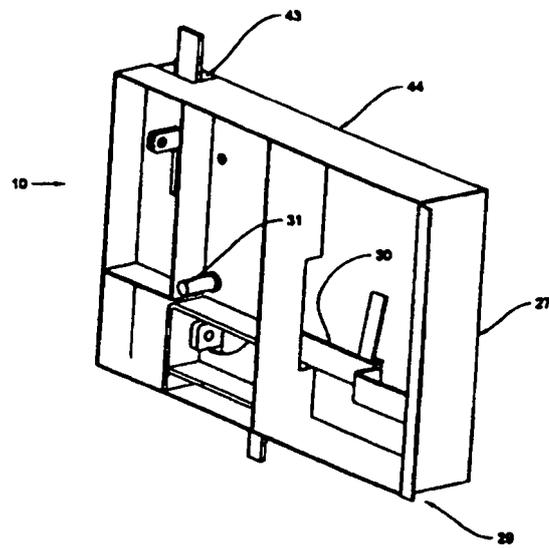


Figura 5

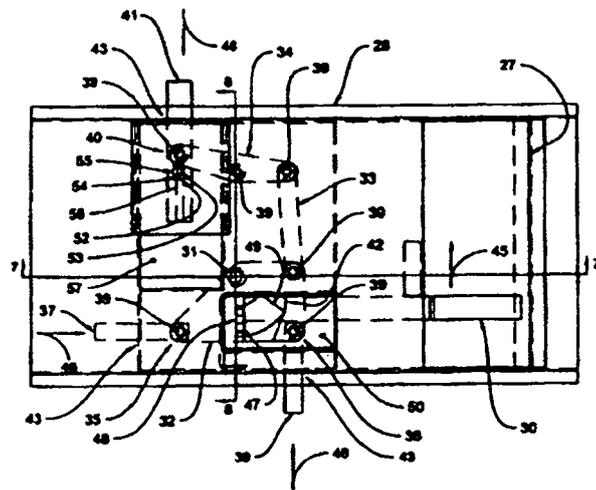


Figura 6

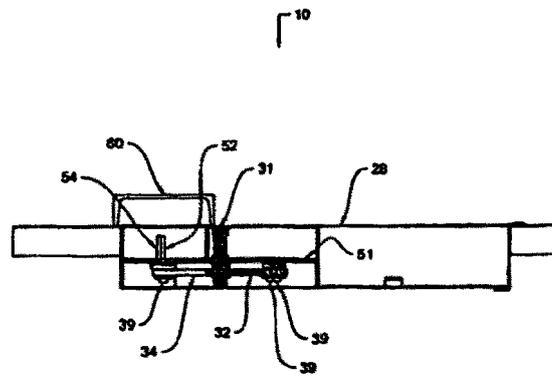


Figura 7

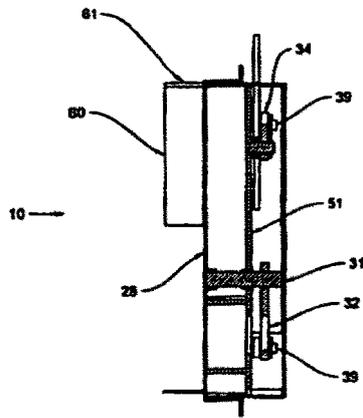


Figura 8

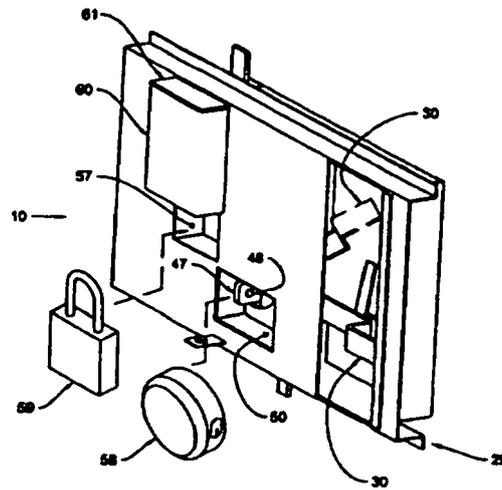


Figura 9

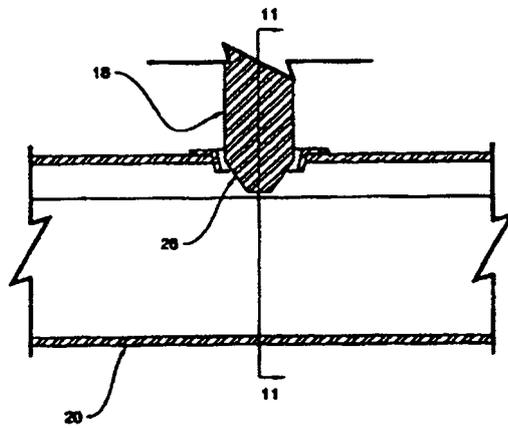


Figura 10

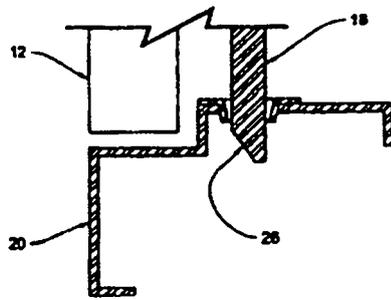


Figura 11