

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 662**

21 Número de solicitud: 201030110

51 Int. Cl.:

B60N 2/015

(2006.01)

B60P 7/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **28.01.2010**

30 Prioridad:
28.01.2009 GB 0901375.6

43 Fecha de publicación de la solicitud: **30.10.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
30.10.2012

71 Solicitante/s:
NMI SAFETY SYSTEMS LIMITED
WORKS UNIT 17/19 LAKE BUSINESS CENTRE
TARIFF ROAD
LONDON N17 0YK, GB

72 Inventor/es:
SAWDY, Michael

74 Agente/Representante:
PONTI SALES, Adelaida

54 Título: **DISPOSICIÓN DE RETENCIÓN.**

57 Resumen:

Disposición de retención (1) para sujetar un objeto a una superficie, que comprende un elemento de retención (11) que tiene una superficie superior (13), siendo el elemento de retención (11) desplazable entre una posición plegada, en la que la superficie superior (13) del elemento de retención (11) está substancialmente nivelada con, o por debajo del nivel de la superficie, y una posición de retención, en la que el elemento de retención (11) sobresale de la superficie y presenta al menos un sitio de fijación por encima de la superficie, comprendiendo el elemento de retención (11) además un elemento de operación (29) que tiene una superficie superior (32), siendo el elemento de operación (29) desplazable entre una posición de retracción, en la que la superficie superior (32) del elemento de operación (29) está substancialmente nivelada con la superficie superior (13) del elemento de retención (11), y una posición de operación, en la que el elemento de operación (29) sobresale desde la superficie superior (13) del elemento de retención (11), de tal modo que un usuario puede agarrar el elemento de operación (29) para mover el elemento de retención (11) manualmente desde la posición plegada a la posición de retención.

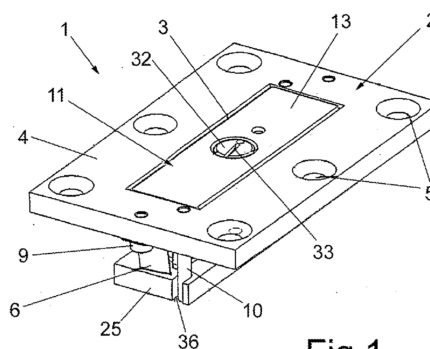


Fig.1

DESCRIPCION

DISPOSICIÓN DE RETENCIÓN

Esta invención se refiere a una disposición de retención, y en particular a una disposición para sujetar
5 de forma desmontable un objeto, como un asiento, a una superficie, como un suelo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Se conoce que se ha proporcionado una disposición de retención sobre el suelo de un autobús o coche que puede ayudar al autobús o coche a llevar carga, o a adaptar una silla de ruedas de un usuario. En una posición plegada, la disposición de retención está
15 substancialmente alineada con el suelo. En una posición de retención, sin embargo, la disposición de retención presenta un punto de anclaje que sobresale por encima, por ejemplo un anillo, al que se pueden fijar, enclavar o unir otros componentes.

20 Ejemplos de tales disposiciones se muestran en las patentes US6637992 y US6565301. En los sistemas descritos en estos dos documentos, se mantiene una caja cerrada por debajo del suelo de un vehículo. Un gancho o bucle de retención está alojado dentro de la caja en la
25 posición plegada, y uno o más anillos se proporcionan entre el suelo de la caja y la parte inferior del gancho o bucle, desviando el gancho o bucle hacia arriba. Un mecanismo de soporte se proporciona para soportar el gancho o bucle dentro de la caja en la configuración plegada. Sin embargo,
30 cuando el mecanismo de soporte se suelta, uno o más muelles dirigen el gancho o bucle hacia arriba, para que sobresalga por fuera de la caja y por encima del nivel del suelo del vehículo, en la posición de retención.

Sin embargo, existen desventajas en las
35 disposiciones de este tipo. Se ha hallado que la necesidad

de proporcionar una caja que contiene el gancho o bucle, y también los muelles para propulsar el gancho o bucle en la posición de retención aumenta el peso y el coste de la disposición de forma no deseada. También, las disposiciones
5 son propensas a atascarse, ya que los cuerpos extraños que caen dentro de la caja cuando el mecanismo de soporte está en la posición de retención no podrán salir, y se acumularán en el interior de la caja.

10 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es un objeto de la presente invención proporcionar una disposición de retención mejorada de este tipo.

15 Por consiguiente, un aspecto de la presente invención proporciona una disposición de retención para sujetar un objeto a una superficie, que comprende un elemento de retención que tiene una superficie superior, siendo el elemento de retención desplazable entre una
20 posición plegada, en la que la superficie superior del elemento de retención está substancialmente nivelada con, o por debajo del nivel de la superficie, y una posición de retención, en la que el elemento de retención sobresale de la superficie y presenta al menos un sitio de fijación por
25 encima de la superficie, en la que el elemento de retención permanece substancialmente en la misma orientación rotacional al moverse entre la posición plegada y la posición de retención, comprendiendo el elemento de retención además un elemento de operación que tiene una
30 superficie superior, siendo el elemento de operación desplazable entre una posición de retracción, en la que la superficie superior del elemento de operación está substancialmente nivelada con la superficie superior del elemento de retención, y una posición de operación, en la
35 que el elemento de operación sobresale desde la superficie

superior del elemento de retención, de tal modo que un usuario puede agarrar el elemento de operación para mover el elemento de retención manualmente desde la posición plegada a la posición de retención.

5 De forma ventajosa, el elemento de operación está desviado a la posición de operación.

Preferiblemente, se proporciona una disposición de soporte para mantener el elemento de operación en la posición de retracción.

10 Convenientemente, el elemento de operación comprende un eje que pasa a través de un orificio en el elemento de retención, y en que la disposición de soporte comprende secciones roscadas correspondientes formadas en la superficie exterior del eje y en la superficie interior
15 del orificio.

De forma ventajosa, el elemento de operación comprende además una disposición de liberación que está presente en la superficie superior del mismo cuando el elemento de operación está en la posición de retracción,
20 para ayudar a un usuario a mover el elemento de operación desde la posición de retracción a la posición de operación.

Preferiblemente, la disposición de liberación comprende una ranura formada en la superficie superior del elemento de operación, dentro de la cual puede ser
25 insertado un borde estrecho de un objeto para girar el elemento de operación.

Convenientemente, no se proporciona ninguna disposición de dirección o desviación para propulsar el elemento de retención desde la posición plegada a la
30 posición de retención.

De forma ventajosa, no se proporciona ningún recinto por debajo de la superficie para rodear el elemento de retención cuando el elemento de retención está en la posición plegada.

35 Preferiblemente, se proporciona una disposición

de soporte para resistir el movimiento del elemento de retención desde la posición de retención a la posición plegada.

Convenientemente, la disposición de retención
5 comprende al menos un muelle que está colocado bajo tensión por el movimiento del elemento de retención desde la posición de retención a la posición plegada.

Otro aspecto de la presente invención proporciona un vehículo que tiene una disposición de
10 retención según lo anterior dispuesta en una abertura en un suelo o pared del vehículo.

Otro aspecto de la presente invención proporciona una disposición de retención para sujetar un objeto a una superficie, que comprende una disposición de
15 retención para sujetar un objeto a una superficie, comprendiendo un elemento de retención que tiene una superficie superior, siendo el elemento de retención desplazable entre una posición plegada, en la que la superficie superior del elemento de retención está
20 substancialmente nivelada con, o por debajo del nivel de la superficie, y una posición de retención, en la que el elemento de retención sobresale de la superficie y presenta al menos un sitio de fijación por encima de la superficie, en la que no se proporciona ningún recinto por debajo de la
25 superficie para rodear el elemento de retención cuando el elemento de retención está en la posición plegada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 Para que la presente invención se comprenda más fácilmente, se describirán ahora las realizaciones de la misma, a modo de ejemplo, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

Las figuras 1 y 2 muestran una disposición de
35 retención como realización de la presente invención en una

configuración plegada;

La figura 3 muestra un elemento de retención de la disposición de retención de la figura 1;

La figura 4 muestra una placa base del elemento
5 de retención de la figura 1;

La figura 5 muestra una disposición de retención de la figura 1 con un elemento de operación de la misma levantado; y

Las figuras 6 y 7 muestran una disposición de
10 retención de la figura 1 en una posición de retención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA

En referencia primero a las figuras 1 y 2, se
15 muestra una disposición de retención 1 como realización de la presente invención. La disposición de retención 1 comprende una placa de refuerzo 2, que es substancialmente rectangular y tiene generalmente una abertura rectangular 3 formada a través de la misma. La placa de refuerzo 2 está
20 formada de un material robusto como acero, y está adaptada para sujetarse a una superficie (no mostrada), por ejemplo el suelo de un autobús o coche, de tal modo que la superficie superior 4 de la placa de refuerzo 2 está substancialmente nivelada con la superficie. La placa de
25 refuerzo 2 tiene un número de agujeros roscados 5 formados a través de su superficie superior 4 para permitir que la placa de refuerzo 2 se sujete a la superficie.

La figura 2 muestra la parte inferior de la disposición de retención 1. Un par de muelles 6 están
30 fijados a la parte inferior 7 de la placa de refuerzo 2. Cada muelle 6 comprende una longitud substancialmente plana de un material resiliente, como acero fino, que está fijado a la parte inferior de la placa de refuerzo 2, preferiblemente cerca de uno de los bordes más cortos de la
35 misma. Cada muelle 6 se extiende lejos del plano de la

placa de refuerzo 2, pero está inclinado hacia dentro respecto a su plano, de tal modo que el extremo distal del muelle 6 está más cerca de la abertura 3 que lo estaría si el muelle 6 fuera perpendicular al plano de la placa de refuerzo 2. En su extremo proximal, cada muelle 6 tiene una corta porción de fijación 8 que se encuentra contra la parte inferior 7 de la placa de refuerzo 2 y está fijada al mismo mediante un tornillo 9.

También se proporciona un par de varillas guía 10 en la parte inferior 7 de la placa de refuerzo 2. Cada varilla guía 10 es generalmente cilíndrica y se extiende lejos de la placa de refuerzo 2, substancialmente perpendicular al plano de la misma. En la realización preferida, las varillas guía 10 están previstas cerca de esquinas opuestas de la abertura 3.

La disposición de retención 1 también comprende un elemento de retención 11, que se muestra más detalladamente en la figura 3. El elemento de retención 11 tiene generalmente un cuerpo principal oblongo, alargado 12, que tiene superficies superior e inferior 13, 14, y superficies laterales opuestas 15, 16 que son substancialmente más largas que las superficies finales 17, 18. El elemento de retención 11 tiene un par de protuberancias 19 que se extienden hacia fuera desde las superficies laterales 15, 16 cerca de la superficie superior 13, a lo largo de la longitud del elemento de retención 11, de tal modo que la superficie superior 13 es más ancha que la superficie inferior 14. La superficie superior 13 es generalmente plana, y las protuberancias 19 presentan superficies de retención respectivas 20, que miran hacia abajo y hacia arriba, estando preferiblemente inclinadas a aproximadamente 45° de la superficie superior 13 y de las superficies laterales 15, 16.

Unas ranuras de guía 21 están formadas en cada una de las superficies finales 17, 18, y van desde los

bordes inferiores 22 por tanto hacia arriba hacia la superficie superior 13, pero paran antes de la superficie superior 13 para proporcionar un soporte orientado hacia abajo en el extremo superior de la ranura de guía 21. En
5 realizaciones preferidas, las ranuras de guía 21 son generalmente semicirculares en la sección transversal, aunque esto no es esencial. El propósito de las ranuras de guía 21 se explica a continuación.

El elemento de retención 11 tiene un par de
10 orificios de fijación roscados 23 formados cerca de los lados opuestos de la superficie inferior 14 del mismo. También está formado un orificio pasante 24, que pasa por todo el camino a través del cuerpo principal 12 desde la superficie inferior 14 hasta la superficie superior 13 del
15 mismo. El orificio pasante 24 es preferiblemente circular en la sección transversal.

Una placa de tope 25 está fijada a la superficie inferior del elemento de retención 11, preferiblemente por medio de dos tornillos roscados 26 que pasan a través de
20 aberturas apropiadas 27 en la placa de tope 25 y son recibidos en los orificios de fijación 23. La placa de tope 25 tiene generalmente forma rectangular, y al menos la anchura o la longitud de la placa de tope 25 es mayor que la dimensión correspondiente de la abertura 3. En la
25 realización mostrada, la anchura y la longitud de la placa de tope 25 son mayores que la dimensión correspondiente de la abertura 3.

La placa de tope 25 también tiene un orificio pasante 28 formado a través de la misma, aunque este
30 agujero pasante 28 tiene un diámetro mayor que el formado en el elemento de retención 11. Cuando la placa de tope 25 está fijada al elemento de retención 11, el agujero pasante 28 de la placa de tope 25 está alineado con el agujero pasante 24 del elemento de retención 11.

35 La placa de tope 25 también tiene un par de

muestras de alineación 36 formadas en la misma, cerca de las esquinas opuestas de la misma. Cada muesca de alineación 36 se extiende hacia dentro desde un borde de la placa de tope 25, y está formada a través de toda la profundidad de la
5 placa de tope 25. Cada muesca de alineación 36 tiene un tamaño adecuado para que una de las varillas de guía 10 pueda pasar por la misma con un buen ajuste.

Un elemento de operación 29 es recibido en los orificios pasantes 24, 28 del elemento de retención 11 y la
10 placa de tope 25. El elemento de operación 29 comprende un eje alargado 30, que tiene una porción de agarre ensanchada 31 en su extremo superior. La porción de agarre 31 tiene una forma tal para que sea fácil de agarrar y tirar, y tiene una superficie superior 32 que es preferiblemente
15 plana, aparte de una ranura de operación 33 que está formada en la misma, y complementaria en cuanto a la forma de la abertura en la superficie superior 13 del elemento de retención 11, que está formado por el orificio pasante 24. En su extremo inferior, el elemento de operación 29 tiene
20 una porción de tope ensanchada 34, que puede pasar por el orificio pasante 28 formado en la placa de tope 25, pero es demasiado ancha para pasar por el orificio pasante 24 formado en el elemento de retención 11.

La longitud total del elemento de operación 29
25 es mayor que la altura combinada del elemento de retención 11 y la placa de tope 25. El elemento de operación 29 está desviado hacia arriba por una disposición de muelle (no mostrada) provista dentro del cuerpo principal 12 del elemento de retención 11. Una parte del eje 30 del elemento
30 de operación 29 está formada para tener una superficie exterior roscada (no mostrada), que está configurada para acoplarse con una superficie roscada interna correspondiente (no mostrada) que está formada en una porción de la superficie interna del orificio pasante 24
35 del elemento de retención 11.

Para ensamblar la disposición de retención 1, el elemento de retención 11 está colocado dentro de la placa de refuerzo 2, de modo que el cuerpo principal 12 del elemento de retención 11 pasa a través de la abertura 3
5 formada a través de la placa de refuerzo. La figura 4 muestra la placa de refuerzo 2 aislada, y puede verse que las lengüetas de guía 35 sobresalen hacia dentro desde los bordes cortos de la misma. Las lengüetas de guía 35 están formadas para acoplarse dentro de las ranuras de guía 21
10 formadas en las superficies finales 17, 18 del elemento de retención 11.

Una vez que el elemento de retención 11 se ha colocado dentro de la abertura 3 de la placa de refuerzo 2, la placa de tope 25 está fijada a la superficie inferior 14
15 de la misma, como se describe anteriormente. Cuando la placa de tope 25 está fijada de este modo, las varillas de guía 10 pasan a través de las muescas de alineación 36, y los extremos distales de los muelles 6 se aguantan contra la superficie lateral 37 de la placa de tope. El elemento
20 de operación 29 está dispuesto para pasar a través de los orificios pasantes 24, 28 del elemento de retención 11 y la placa de tope 25.

En las figuras 1 y 2, la disposición de retención 1 está en una posición plegada. La superficie
25 superior 13 del elemento de retención 11 está nivelada con la superficie superior 4 de la placa de refuerzo 2, y la superficie superior 32 de la porción de agarre 31 está nivelada con la superficie superior 13 del elemento de retención 11. El elemento de operación 29 se mantiene en
30 posición mediante el acoplamiento de su porción roscada con la porción roscada formada en el orificio pasante 24 del elemento de retención 11. En esta configuración, se entenderá que la disposición de retención 1 no presentará peligros de obstrucción o tropiezos.

35 Para hacer funcionar la disposición de retención

1, un usuario puede introducir un objeto con un borde relativamente fino, como un destornillador de punta plana o una moneda, dentro de la ranura de operación 33 de la porción de agarre 31, y girar la porción de agarre 31 y, 5 por tanto, el elemento de operación 29. Tras una rotación suficiente, las porciones roscadas del elemento de operación 29 y el orificio pasante 24 se desacoplarán entre sí, y el elemento de operación 29 será por tanto dirigido hacia arriba por la disposición de muelle. Este movimiento 10 hacia arriba se parará cuando la porción de tope ensanchado 34 entre en contacto con la superficie inferior 14 del elemento de retención 11. Cuando esto ocurre, la porción de agarre 31 se levantará por encima del nivel de la superficie superior 13 del elemento de retención 11, como 15 se muestra en la figura 5.

El usuario puede entonces agarrar la porción de agarre 31 y tirar el elemento de retención 11 hacia arriba. El elemento de retención 11 permanecerá substancialmente en la misma orientación cuando es tirado hacia arriba, debido 20 a la interacción entre las varillas de guía 11 y las muescas de guía 36. Este movimiento hacia arriba terminará cuando la placa de tope 25 entre en contacto con la parte inferior de la placa de refuerzo 2. En este punto, la parte superior del elemento de retención 11, que incluye las 25 protuberancias abiertas hacia fuera 19, que se levantarán por encima del nivel de la superficie superior 4 de la placa de refuerzo 2, como se muestra en las figuras 6 y 7.

A medida que el elemento de retención 11 se levanta de este modo, los muelles 6, que están desviados 30 hacia dentro, podrán desviarse más hacia dentro. Se entenderá que los muelles 6, por tanto, evitarán que el elemento de retención 11 simplemente caiga hacia atrás cuando haya sido levantado.

Cuando el elemento de retención 11 ha sido 35 levantado, se puede utilizar para fijar uno o más

componentes adicionales a la superficie. En particular, un par de ranuras de retención están definidas entre las superficies de retención orientadas hacia abajo y hacia arriba 20 de las protuberancias 19 y la superficie superior 4 de la placa de refuerzo 2, o la propia superficie. Por ejemplo, como se muestra en GB2450568, una placa base puede estar provista teniendo una ranura con superficies anguladas hacia arriba, que cooperan con las superficies de retención 20. La placa base se puede maniobrar para que el elemento de retención 11 sea recibido en la ranura, y después la ranura es ensanchada para bloquear el elemento de retención 11. Un usuario especializado reconocerá, sin embargo, que se puede utilizar diferentes procedimientos de fijación. La presente invención tampoco está limitada a la forma del elemento de retención 11 que se describe anteriormente, aunque es preferible que el elemento de retención defina al menos una ranura de retención que sea substancialmente paralela a la superficie.

Para que el elemento de retención 11 vuelva a la posición plegada, el usuario puede empujar simplemente el elemento de retención 11 hacia abajo para que la superficie superior 13 del mismo esté nivelada con la superficie superior 4 de la placa de refuerzo 2. Al hacerlo, el elemento de retención 11 empujará los muelles 6 hacia fuera, colocándolos bajo tensión. A continuación, la porción de agarre 31 se puede empujar hacia debajo de modo que la superficie superior 32 esté nivelada con la superficie superior 13 de la placa de refuerzo 2, y puede girarse hasta que la porción roscada del elemento de operación 29 esté acoplada con la porción roscada del orificio pasante 24. La disposición de retención 1 está de nuevo en la posición plegada, como se muestra en las figuras 1 y 2.

Se entenderá que las realizaciones de la presente invención pueden tener un peso ligero y pocos

costes en comparación con las disposiciones de retención convencionales, ya que no es necesario proporcionar una caja alrededor del elemento de retención. No se requiere ninguna disposición de muelle para dirigir el elemento de retención hacia arriba, reduciendo más el peso y el coste. De hecho, el elemento de retención puede estar simplemente en el espacio abierto por debajo de la superficie cuando está en la posición plegada. La utilidad y simplicidad del funcionamiento de la disposición de retención no están comprometidas. Además, cualquier cuerpo extraño que caiga por la abertura en la placa de refuerzo no será retenido por el mecanismo, y simplemente caerá en el espacio por debajo del suelo del vehículo.

Aunque la descripción anterior se refiere a la provisión de un sitio de fijación en una superficie de suelo, la presente invención puede utilizarse naturalmente para proporcionar un sitio de fijación en otros tipos de superficies, por ejemplo una superficie de pared.

Cuando en esta especificación y reivindicaciones se utilizan los términos «comprende» y «comprendiendo» y variaciones de los mismos, significa que características específicas, etapas o números están incluidos. No se debe interpretar que los términos excluyen la presencia de otras características, etapas o componentes.

Las características descritas en la descripción previa, o las siguientes reivindicaciones, o los dibujos adjuntos, expresados en sus formas específicas o en cuanto a un medio para realizar la función descrita, o un método o procedimiento para obtener el resultado descrito, como sea apropiado, pueden, por separado, o como cualquier combinación de tales características, utilizarse para realizar la invención en diversas formas de la misma.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Disposición de retención (1) para sujetar un objeto a una superficie, que comprende un elemento de
 5 retención (11) que tiene una superficie superior (13),
 siendo el elemento de retención (11) desplazable entre una
 posición plegada, en la que la superficie superior (13) del
 elemento de retención (11) está substancialmente nivelada
 con, o por debajo del nivel de la superficie, y una
 10 posición de retención, en la que el elemento de retención
 (11) sobresale de la superficie y presenta al menos un
 sitio de fijación por encima de la superficie, en la que el
 elemento de retención (11) permanece substancialmente en la
 misma orientación rotacional al moverse entre la posición
 15 plegada y la posición de retención, comprendiendo el
 elemento de retención (11) además un elemento de operación
 (29) que tiene una superficie superior (32), siendo el
 elemento de operación (29) desplazable entre una posición
 de retracción, en la que la superficie superior (32) del
 20 elemento de operación (29) está substancialmente nivelada
 con la superficie superior (13) del elemento de retención
 (11), y una posición de operación, en la que el elemento de
 operación (29) sobresale desde la superficie superior (13)
 del elemento de retención (11), de tal modo que un usuario
 25 puede agarrar el elemento de operación (29) para mover el
 elemento de retención (11) manualmente desde la posición
 plegada a la posición de retención.

2. Disposición de retención (1) según la
 30 reivindicación 1, en la que el elemento de operación (29)
 está desviado en la posición de operación.

3. Disposición de retención (1) según la
 reivindicación 1 ó 2, en la que se proporciona una
 35 disposición de soporte (25) para mantener el elemento de

operación (29) en la posición de retracción.

4. Disposición de retención (1) según la reivindicación 3, en la que el elemento de operación (29) comprende un eje (30) que pasa a través de un orificio (24) en el elemento de retención (11), y en la que la disposición de soporte (25) comprende secciones roscadas correspondientes formadas en la superficie exterior del eje y en la superficie interior del orificio.

10

5. Disposición de retención (1) según la reivindicación 3 ó 4, en la que el elemento de operación (29) comprende además una disposición de liberación (31) que está presente en la superficie superior (32) del mismo cuando el elemento de operación (29) está en la posición de retracción, para ayudar a un usuario a mover el elemento de operación (29) desde la posición de retracción a la posición de operación.

6. Disposición de retención (1) según la reivindicación 5, en la que la disposición de liberación (31) comprende una ranura (32) formada en la superficie superior (32) del elemento de operación (29), dentro de la cual puede ser insertado un borde estrecho de un objeto para girar el elemento de operación.

7. Disposición de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que no se proporciona ninguna disposición de dirección o desviación para propulsar el elemento de retención (11) desde la posición plegada a la posición de retención.

8. Disposición de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que no se proporciona ningún recinto por debajo de la superficie para

rodear el elemento de retención (11) cuando el elemento de retención (11) está en la posición plegada.

5 9. Disposición de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que se proporciona una disposición de soporte (25) para resistir el movimiento del elemento de retención (11) desde la posición de retención a la posición plegada.

10 10. Disposición de retención (1) según la reivindicación 9, en la que la disposición de retención (1) comprende al menos un muelle (6) que está colocado bajo tensión por el movimiento del elemento de retención (11) desde la posición de retención a la posición plegada.

15 11. Disposición de retención (1) para sujetar un objeto a una superficie, que comprende un elemento de retención (11) que tiene una superficie superior (13), siendo el elemento de retención (11) desplazable entre una
20 posición plegada, en la que la superficie superior (13) del elemento de retención (11) está substancialmente nivelada con, o por debajo del nivel de la superficie, y una posición de retención, en la que el elemento de retención (11) sobresale de la superficie y presenta al menos un
25 sitio de fijación por encima de la superficie, en la que no se proporciona ningún recinto por debajo de la superficie para rodear el elemento de retención (11) cuando el elemento de retención (11) está en la posición plegada.

30 12. Vehículo que comprende una disposición de retención (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores dispuesta en una abertura en un suelo o pared del vehículo.

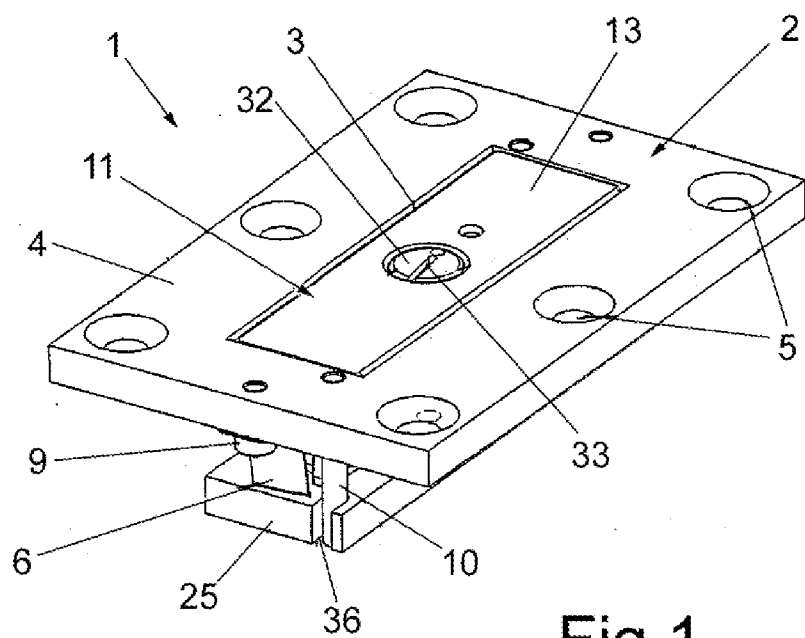


Fig.1

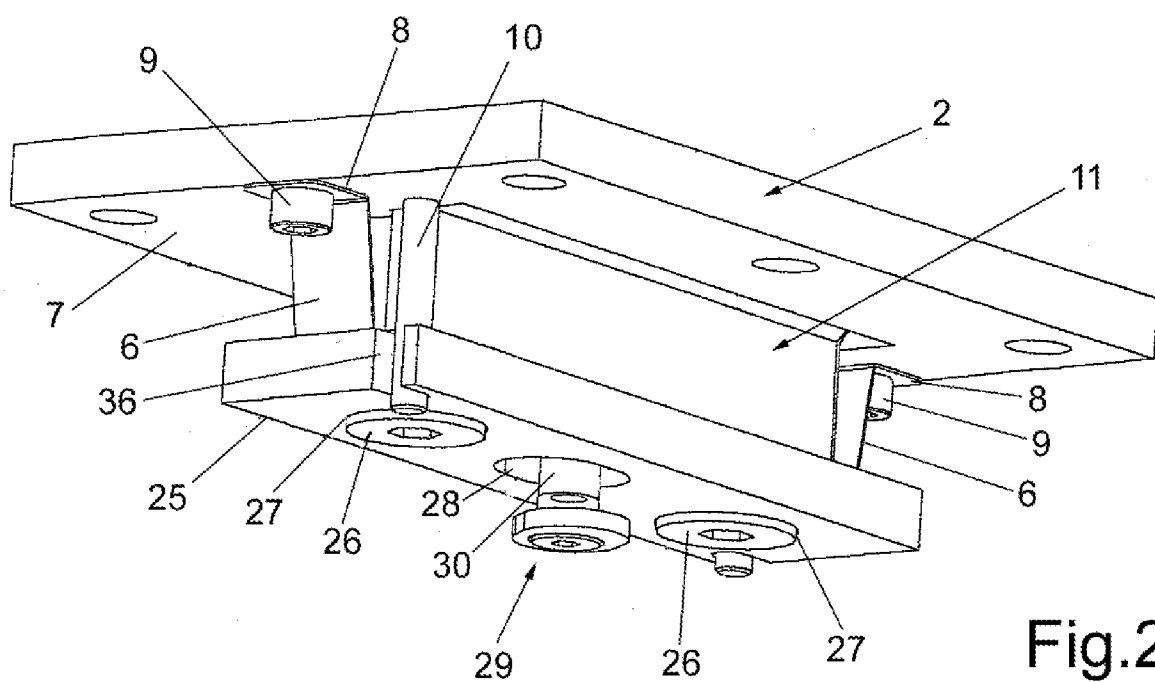
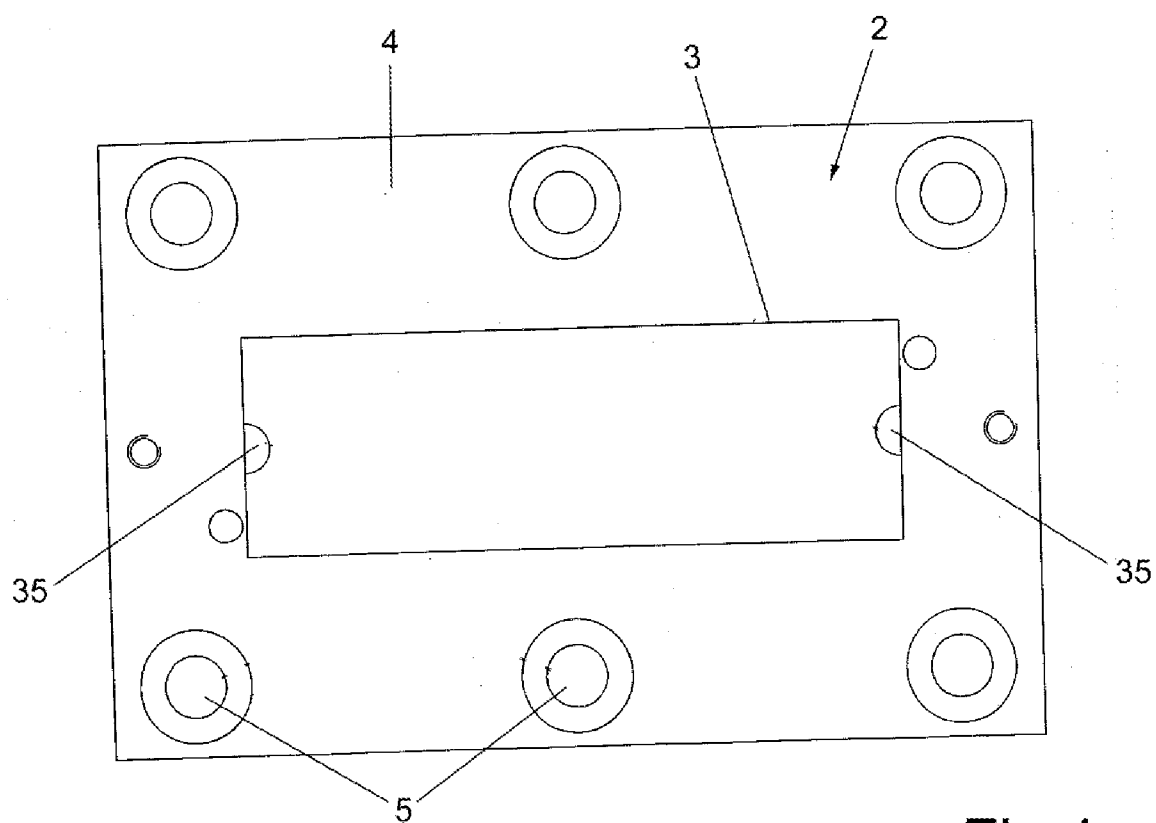
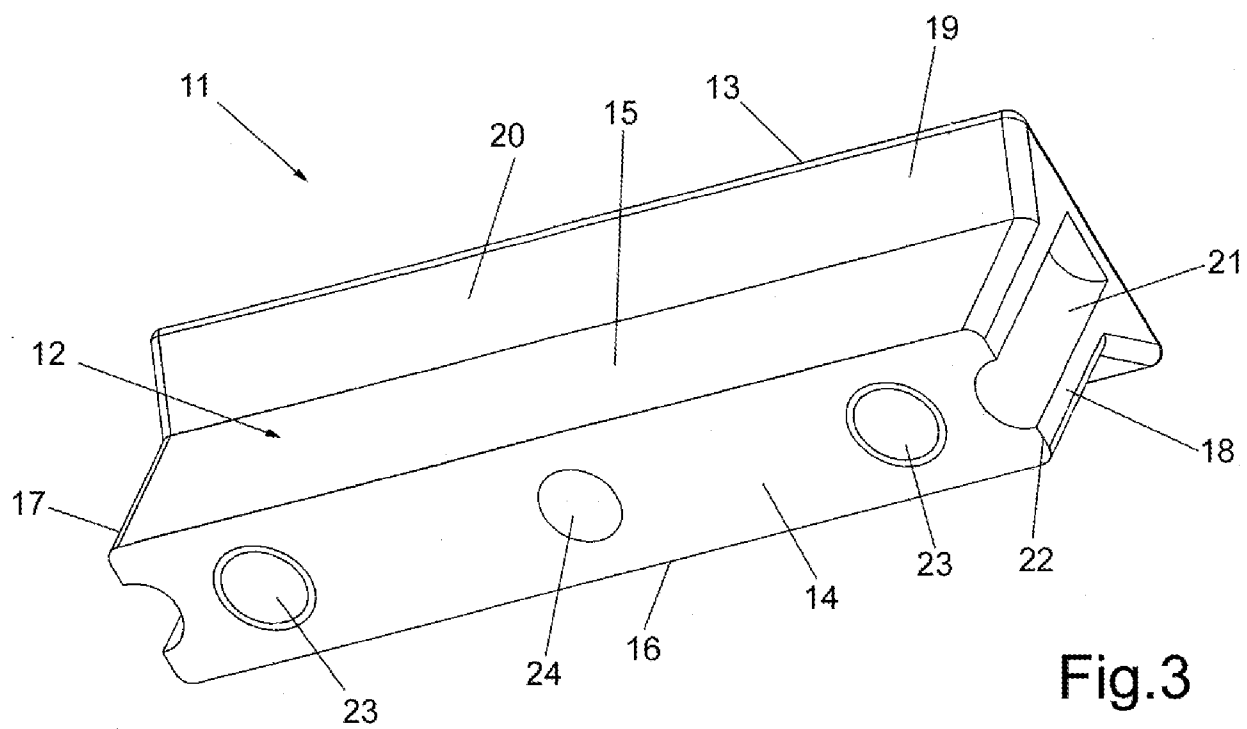
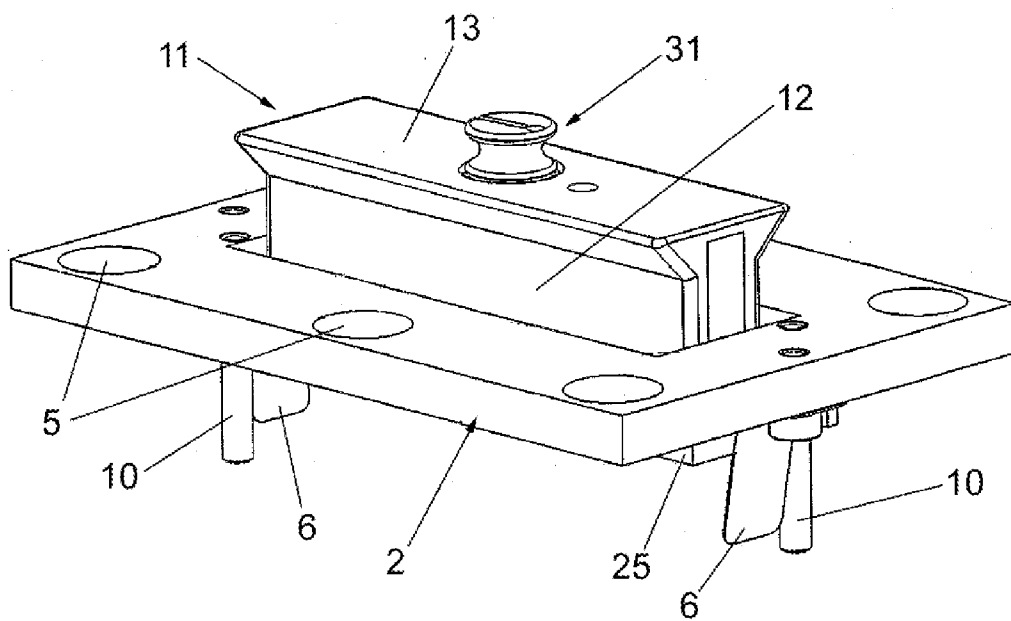
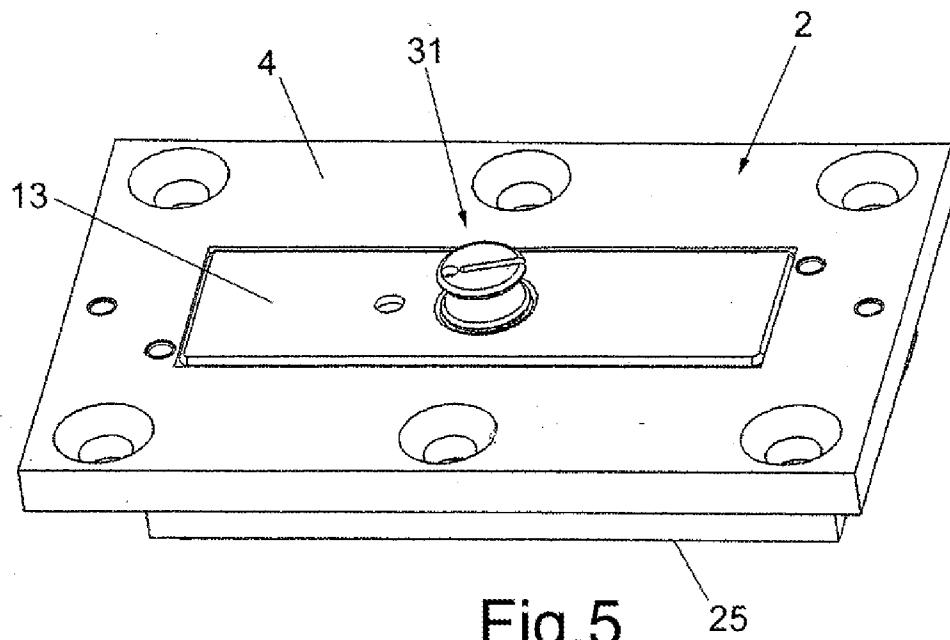


Fig.2





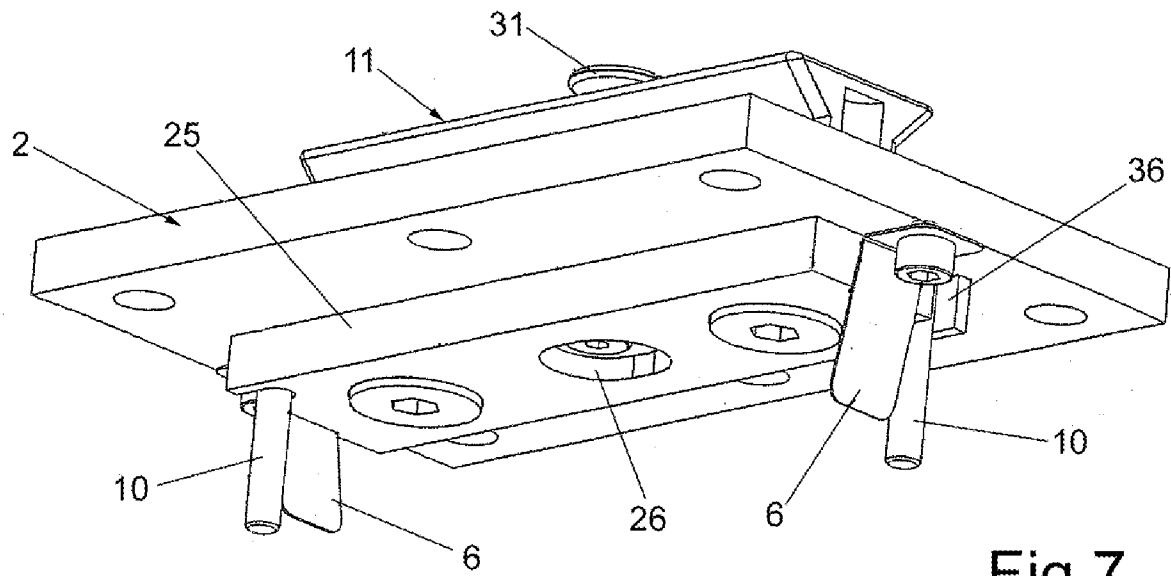


Fig.7



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201030110

②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.01.2010

③② Fecha de prioridad: **28-01-2009**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60N2/015** (2006.01)
B60P7/08 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 3917213 A (POEHLMANN) 04.11.1975, todo el documento.	1,3,5,6,9,10,12
Y		2
Y	GB 2450568 A (NMI SAFETY SYSTEMS Ltd.) 31.12.2008, resumen; figuras 1,13.	1,5,10,12
A	US 2002168242 A1 (LIN) 14.11.2002, todo el documento.	1,3
A	WO 03086854 A2 (WILCOX, J.) 23.10.2003, página 6, línea 6 – página 7, línea 10; figuras 6-9.	1,12
A	US 5971684 A (WANG) 26.10.1999, todo el documento.	

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
17.10.2012

Examinador
F. García Sanz

Página
1/4

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

B60N, B60P

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: 17.10.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2,4,7,8,11	SI
	Reivindicaciones 1,3,5,6,9,10,12	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4,7,8,11	SI
	Reivindicaciones 1-3,5,6,9,10,12	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 3917213 A (POEHLMANN)	04.11.1975
D02	GB 2450568 A (NMI SAFETY SYSTEMS Ltd.)	31.12.2008
D03	US 2002168242 A1 (LIN)	14.11.2002
D04	WO 03086854 A2 (WILCOX, J.)	23.10.2003
D05	US 5971684 A (WANG)	26.10.1999

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

El documento D01, que se considera el más relevante del estado de la técnica, da a conocer (los números de referencia se aplican a este documento) un dispositivo de retención adaptado particularmente para sujetar/ancorar un objeto (un carrito de servicio) a una superficie (el piso 8 de un avión), que comprende un elemento de retención 1 que tiene una superficie superior 7, siendo el elemento de retención 1 desplazable entre una posición plegada, en la que la superficie superior del elemento de retención está sustancialmente nivelada con la superficie, y una posición de retención, en la que el elemento de retención sobresale y presenta al menos un sitio de fijación por encima de la superficie, en el que el elemento de retención permanece sustancialmente en la misma orientación rotacional al desplazarse entre la posición plegada y la posición de retención, comprendiendo además el elemento de retención un elemento de operación 28, 68 que tiene una superficie superior, siendo el elemento de operación desplazable entre una posición de retracción, en la que la superficie superior del elemento de operación está sustancialmente enrasada con la superficie superior del elemento de retención, y una posición de operación, en la que el elemento de operación sobresale de la superficie superior del elemento de retención, de tal modo que un usuario puede agarrar el elemento de operación para desplazar manualmente el elemento de retención desde la posición plegada hasta la posición de retención.

Además, según D01, existe una disposición de soporte (ver fundamentalmente la séptima reivindicación y las figuras) para mantener el elemento de operación 28, 68 en la posición de retracción, así como para resistir su movimiento desde posición de retención hasta la posición plegada. Por otra parte, dicho elemento de operación comprende además un mecanismo de liberación (ver fundamentalmente el cuarto párrafo de la segunda columna y las figuras 5 y 6), que está presente en la superficie superior del mismo cuando el elemento de operación está en la posición de retracción, para ayudar a un usuario a desplazar dicho elemento desde la posición de retracción a la posición de operación, pudiendo comprender dicha disposición de liberación una ranura 82 (ver fundamentalmente el quinto párrafo de la tercera columna y las figuras 10 y 11) formada en la superficie superior del elemento de operación, dentro de la cual se podría insertar un borde estrecho de un objeto para hacer girar el elemento de operación. Finalmente, el dispositivo dado a conocer en D01 comprende al menos un muelle 17, 71 (ver fundamentalmente las figuras 5, 6 y 8) que está colocado a tensión por el movimiento del elemento de retención entre ambas posiciones. Además, obviamente, dicho dispositivo de retención, aunque en D01 se utiliza particularmente en un avión, se podría aplicar en el suelo de cualquier vehículo.

El documento D02 da a conocer (los números de referencia se aplican a este documento) una disposición de retención 1 que tiene un elemento de operación 81 (ver fundamentalmente la figura 13 y la explicación correspondiente) que puede quedar desviado en las operaciones de retracción/operación.

Por lo explicado anteriormente, el objeto técnico de la presente invención, en la medida que puede ser interpretado, parece no tener novedad, ya que el documento D01 parece particularmente relevante para dicho objeto y, por tanto, tampoco parece tener actividad inventiva, todo ello según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.