



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: 2 557 234

61 Int. Cl.:

E05C 17/44 (2006.01) E05C 17/54 (2006.01) E05C 19/00 (2006.01) E05C 19/18 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- (96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 12.12.2012 E 12806637 (0)
 (97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 14.10.2015 EP 2678502
- (54) Título: Dispositivo de apuntalamiento de puerta
- (30) Prioridad:

20.12.2011 WO PCT/GB2011/052533

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 22.01.2016

73) Titular/es:

PENN GLOBAL ASSETS LIMITED (50.0%) P.O. Box 146 Road Town, Tortola, VG y ST. JAMES, STEVE (50.0%)

(72) Inventor/es:

HATTON, JAMES y ST. JAMES, STEVE

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de apuntalamiento de puerta

5 Campo técnico

La invención se refiere a un dispositivo de apuntalamiento de puerta.

Antecedentes

10

15

20

25

30

35

40

En muchas situaciones, resulta deseable aumentar la seguridad de una puerta, por ejemplo, instalando un bloqueo más fuerte o unos bloqueos o pernos adicionales en unos puntos de bloqueo adicionales alrededor de la puerta. Sin embargo, no siempre es posible o conveniente hacer este tipo de instalaciones permanentes en una puerta, por ejemplo, en una casa o una oficina de alquiler, una habitación de hotel o de hostal o en una residencia de estudiantes. En situaciones como estas, es deseable aumentar la seguridad de una puerta usando medios no permanentes. Un método bien conocido es atrancar una puerta colocando una silla bajo el pomo de la puerta, pero a menos que la silla sea del tamaño y la construcción adecuados, esta no sujetará la puerta durante mucho tiempo. Se ha propuesto una solución que amplía este enfoque de atrancamiento de una puerta cerrada localizando una barra en un ángulo entre el pomo de la puerta y el suelo detrás de la puerta. Aunque esta es una mejora con respecto al uso de una silla, la conexión entre la barra y el pomo de la puerta es propensa al fracaso y la barra puede extenderse mucho más allá de la puerta, presentando un peligro de tropiezo.

En el documento EP2386707 se describe un dispositivo portátil para evitar el movimiento de una puerta. El dispositivo comprende: un bastidor de soporte que tiene una parte de base, y una pata conectada al bastidor de soporte. La pata puede ajustarse en altura de tal manera que un extremo distal de la pata haga contacto con el suelo cuando al menos una parte de la parte de base se inserta por debajo de la puerta con el fin de evitar el movimiento de la puerta.

Un aspecto de la invención proporciona un dispositivo de apuntalamiento de puerta que comprende un elemento de acoplamiento de puerta, una pata en ángulo, un pie de acoplamiento y un tope de bisagra. El elemento de acoplamiento de puerta comprende una pestaña inferior y una pared de acoplamiento. La pestaña inferior está adaptada para localizarse debajo de un borde inferior de una puerta y comprende una cara que comprende una superficie texturizada adaptada para acoplarse con la puerta. La pared de acoplamiento tiene una cara adaptada para localizarse contra una parte de un lado de la puerta. La pata en ángulo comprende una primera sección conectada de manera articulada en un extremo a una cara opuesta de la pared de acoplamiento y una segunda sección que se extiende desde la primera sección en un primer ángulo. La pata puede moverse entre una posición replegada y una posición extendida en la que la primera sección forma un segundo ángulo, mayor que el primer ángulo, con la pared de acoplamiento. El pie de acoplamiento está montado de manera pivotante en un elemento de montaje proporcionado en el otro extremo de la pata. La longitud del elemento de montaje puede ajustarse para mover el pie de acoplamiento entre una posición liberada y una posición de acoplamiento. El tope de bisagra está configurado para evitar que la pata se mueva más allá de una posición de máxima extensión en la que el segundo ángulo tiene un valor máximo. En dicha posición extendida, la segunda sección de la pata se extiende en un tercer ángulo con respecto a la pared de acoplamiento igual a la diferencia entre los ángulos segundo y primero, y el pie de acoplamiento en la posición de acoplamiento provoca una fuerza de fijación que se aplica a la puerta.

45

50

El dispositivo de apuntalamiento de puerta puede configurarse con la pata en una posición extendida para aplicar una fuerza de fijación entre la parte inferior de la puerta y una zona de suelo adyacente a la puerta. Con la pata en una posición extendida, el dispositivo de apuntalamiento de puerta conecta la puerta al suelo a través de la pata y el pie, de manera que la fuerza de empuje aplicada a la puerta, que actúa hacia el dispositivo de apuntalamiento de puerta, fuerza el pie hacia abajo, aumentando el acoplamiento por fricción entre el pie y el suelo, y fuerza la puerta hacia arriba. Con la pata en una posición extendida y la longitud del elemento de montaje seleccionado de tal manera que el pie está en una posición de acoplamiento, la fuerza de fijación que se crea precarga el pie, lo que puede evitar cualquier movimiento inicial de la puerta y reducir las posibilidades de que el pie se deslice en el suelo.

55

La forma en ángulo de la pata puede permitir que el dispositivo de apuntalamiento de puerta se retire rápidamente tirando con fuerza de la pata. Al tirar de la pata se reduce la fricción entre la almohadilla de pie y el suelo, permitiendo que se retire.

60

65

La superficie texturizada de la pestaña inferior puede permitir que el dispositivo de apuntalamiento de puerta sujete la puerta, lo que puede evitar que el dispositivo de apuntalamiento de puerta se salga de debajo de la puerta, por ejemplo, si la puerta se sacude hacia atrás y hacia delante.

El ángulo de máxima extensión de la pata se establece por el tope de bisagra. A diferencia de la técnica anterior, el usuario no está obligado a seleccionar el ángulo que debería tener la pata, sino que puede simplemente mover la pata hacia fuera a la posición de máxima extensión, que tiene un ángulo preseleccionado. Esto puede garantizar que la segunda sección de la pata esté dispuesta en un ángulo óptimo durante el uso, para proporcionar un

apuntalamiento óptimo a la puerta. La construcción del dispositivo de apuntalamiento de puerta para la localización contra una parte de un borde inferior de una puerta puede permitir que el dispositivo de apuntalamiento de puerta tenga un tamaño compacto, más pequeño que los dispositivos de la técnica anterior que se acoplan con un pomo de puerta. Esto puede aumentar la portabilidad del dispositivo de apuntalamiento de puerta y puede que haga más cómodo para un usuario llevar consigo el dispositivo de apuntalamiento de puerta para, por ejemplo, fijar la puerta de una habitación en un hostal, un hotel o una residencia de estudiantes.

En una realización, el tercer ángulo es de hasta 15 grados. En una realización, el tercer ángulo es de hasta 10 grados. Esto puede garantizar que la fuerza de fijación se dirija en aproximadamente 10 grados con respecto a la pared de acoplamiento y, por lo tanto, al lado de la puerta. Esto puede proporcionar un acoplamiento óptimo del pie de acoplamiento con el suelo sin transmitir una fuerza excesiva sobre la pata, lo que podría provocar un fallo mecánico de la pata.

En una realización, el primer ángulo es de aproximadamente 40 grados y el segundo ángulo es de aproximadamente 50 grados. Por lo tanto, el tercer ángulo tiene un valor máximo de aproximadamente 10 grados.

En una realización, la superficie texturizada comprende un elemento texturizado que se une a la cara de la pestaña inferior mediante un adhesivo.

En una realización, el adhesivo es un adhesivo de resistencia media que tiene una resistencia al corte que puede superarse por una fuerza de tracción aplicada manualmente ejercida sobre el dispositivo de apuntalamiento de puerta cuando la pata en ángulo está en dicha posición extendida. La resistencia al corte del adhesivo es tal que tirar con fuerza del dispositivo de apuntalamiento de puerta hará que el elemento texturizado se deslice una pequeña distancia en la pestaña inferior, lo que puede permitir que el dispositivo de apuntalamiento de puerta se retire más fácilmente en caso de emergencia.

En una realización, la pared de acoplamiento y la pestaña inferior del elemento de acoplamiento de puerta definen un rebaje generalmente en forma de L para recibir una parte de una puerta en un borde inferior de la puerta. Por lo tanto, el dispositivo de apuntalamiento de puerta puede localizarse estrechamente contra la puerta, para el acoplamiento óptimo entre el dispositivo de apuntalamiento de puerta y la puerta.

En una realización, el pie de acoplamiento tiene una suela en la que se proporciona una almohadilla de material antideslizante. El material antideslizante puede ser uno de entre una almohadilla de caucho y un elastómero de neopreno. La almohadilla antideslizante puede mejorar el acoplamiento entre el pie y el suelo.

En una realización, la almohadilla antideslizante comprende además uno de entre una superficie texturizada y unos dientes de sujeción del material antideslizante. Esto puede mejorar la fricción entre el pie de acoplamiento y una superficie de suelo que no es lisa.

- 40 En una realización, el dispositivo de apuntalamiento de puerta comprende, además, un elemento de sujeción que comprende unos dientes de sujeción, pudiendo el elemento de sujeción montarse de manera desmontable en el pie de acoplamiento. El elemento de sujeción puede usarse para mejorar el acoplamiento entre el pie y una superficie blanda, tal como una alfombra, cuando la pata está en una posición extendida.
- 45 En una realización, el pie de acoplamiento está montado en una junta esférica en el elemento de montaje. El ángulo del acoplamiento entre el pie de acoplamiento y el suelo puede optimizarse haciendo pivotar la junta esférica en el pie. Esto puede permitir que el pie se asiente plano en el suelo cuando la pata esté en una posición extendida, incluso cuando el suelo sea irregular, para un acoplamiento por fricción óptimo entre el pie y el suelo.
- En una realización, el elemento de montaje comprende un perno roscado montado en un receptáculo roscado correspondiente en la pata y una tuerca roscada correspondiente. Por lo tanto, puede proporcionarse un acoplamiento mecánico fuerte entre el elemento de montaje y la pata, que resistirá la fuerza descendente aplicada a través de la pata, y proporcionará una fijación fuerte entre el dispositivo de atrancamiento de puerta, el suelo y la puerta.

En una realización, el dispositivo de apuntalamiento de puerta comprende además un elemento de fijación ajustable entre la pata y la pared de acoplamiento. Esto puede proporcionar una resistencia adicional a la pata en la posición de apuntalamiento.

60 Breve descripción de los dibujos

5

30

35

65

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con una primera realización de la invención, con la pata en su posición de máxima extensión;

La figura 2 es una vista lateral del dispositivo de apuntalamiento de puerta de la figura 1 localizado contra una puerta;

La figura 3a es una vista transversal parcial de una parte del dispositivo de apuntalamiento de puerta de la figura 1;

ES 2 557 234 T3

La figura 3b muestra la pata en ángulo 20 del dispositivo de apuntalamiento de puerta de la figura 1;

La figura 4 es una vista lateral del dispositivo de apuntalamiento de puerta de la figura 1 en la posición replegada;

La figura 5 es una vista en perspectiva de un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con una segunda realización de la invención; y

La figura 6 es una vista en perspectiva de un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con una tercera realización de la invención.

Descripción detallada

35

- Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, una primera realización de la invención proporciona un dispositivo de apuntalamiento de puerta 10 que comprende un elemento de acoplamiento de puerta 12, una pata en ángulo 20, un pie de acoplamiento 26 y un tope de bisagra 38.
- El elemento de acoplamiento de puerta 12 comprende una pestaña inferior 14 y una pared de acoplamiento 16. La pestaña inferior 14 está adaptada para localizarse debajo de un borde inferior de una puerta 34, como se muestra en la figura 2. La pestaña inferior comprende una superficie texturizada 14a que está adaptada para acoplarse con el borde inferior de la puerta 34, para evitar que el dispositivo de apuntalamiento de puerta se salga de debajo de la puerta, por ejemplo cuando se sacude la puerta.
- La pared de acoplamiento 16 se extiende generalmente hacia arriba desde la pestaña inferior 14. Una cara 18 de la pared de acoplamiento está adaptada para localizarse contra una parte de un lado de la puerta, en el borde inferior, como se muestra en la figura 2. En este ejemplo, la pared de acoplamiento 16 y la pestaña inferior 14 definen conjuntamente un rebaje generalmente en forma de L para recibir una parte de la puerta en su borde inferior.
- La pata en ángulo 20 comprende una primera sección 22 y una segunda sección 23. La primera sección está conectada de manera articulada en un extremo a la cara opuesta de la pared de acoplamiento a través de un pasador de bisagra 30. La segunda sección se extiende desde la primera sección en un primer ángulo, que en este ejemplo es de aproximadamente 40 grados.
- La pata 20 puede moverse de manera articulada entre una posición replegada, mostrada en la figura 3, y una posición extendida, mostrada en la figura 2, en la que la primera sección 22 forma un segundo ángulo con la pared de acoplamiento. El segundo ángulo se selecciona para que sea mayor que el primer ángulo, de manera que, en una posición extendida, la segunda sección de la pata se extiende en un tercer ángulo con respecto a la pared de acoplamiento igual a la diferencia entre los ángulos segundo y primero.
- El pie de acoplamiento 26 está montado de manera pivotante en un elemento de montaje 24, que se proporciona en el otro extremo de la pata 20. La longitud del elemento de montaje puede ajustarse para mover el pie de acoplamiento entre una posición liberada, en la que el pie se no se acoplará con el suelo durante el uso, y una posición de acoplamiento, en la que el pie se acoplará con el suelo, como se muestra en la figura 2. En este ejemplo, el elemento de montaje 24 comprende un perno roscado que está localizado en una abertura roscada correspondiente dentro de la pata 20. Se proporciona una tuerca de mariposa 28 que puede girarse para hacer que el perno roscado 24 se mueva hacia dentro o hacia fuera de la pata para ajustar la longitud del elemento de montaje, según se requiera.
- 45 En este ejemplo, el pie de acoplamiento 26 está montado en una junta esférica (no visible en los dibujos) en el elemento de montaje 24, para permitir el pivotamiento del pie para maximizar el acoplamiento con el suelo. El pie 26 está provisto de una almohadilla de material antideslizante 32, tal como almohadilla de caucho o de elastómero de neopreno, en su suela, para proporcionar una fuerza de fricción adicional entre el pie 26 y el suelo.
- El tope de bisagra 38 está configurado para evitar que la pata 20 se mueva más allá de una posición de máxima extensión en la que el segundo ángulo tiene un valor máximo, que en este ejemplo es de 50 grados. En una posición extendida, que puede estar en cualquier lugar entre la posición replegada mostrada en la figura 3 y la posición de máxima extensión mostrada en la figura 2, la segunda sección 23 de la pata se extiende en un tercer ángulo con respecto a la pared de acoplamiento. El tercer ángulo es igual a la diferencia entre los ángulos primero y segundo.
- En este ejemplo, cuando la pata está en su posición de máxima extensión, el tercer ángulo es de 10 grados. En una posición extendida entre las posiciones replegada y de máxima extensión el tercer ángulo será de menos de 10 grados.
- Cuando la pata está en una posición extendida y la longitud de la sección de montaje 24 se ha establecido para llevar el pie de acoplamiento a una posición de acoplamiento, el dispositivo de apuntalamiento de puerta aplica una fuerza de fijación a la puerta.
- Durante el uso, la longitud del elemento de montaje 24 se establece de manera que el pie de acoplamiento está en una posición liberada y la pestaña inferior 14 está localizada debajo del carril inferior o el borde inferior del umbral de la puerta 34, y el dispositivo de apuntalamiento de puerta se empuja hacia la puerta hasta que la cara 18 de la pared de acoplamiento 16 se localiza contra una parte de un lado de la puerta 34. A continuación, la pata en ángulo 20 se

ES 2 557 234 T3

abisagra hacia el exterior, lejos de la puerta en una posición de acoplamiento, por ejemplo la posición de máxima extensión mostrada en la figura 2. A continuación, la longitud del elemento de montaje 24 se aumenta girando la tuerca de mariposa 28, para mover el pie de acoplamiento 26 a una posición de acoplamiento, en la que la almohadilla antideslizante 32 se pone en acoplamiento seguro con el suelo 36. En esta configuración, una fuerza aplicada contra la puerta 34, desde el lado opuesto a aquel en el que está localizado el dispositivo de apuntalamiento de puerta 10, se transfiere al dispositivo de apuntalamiento de puerta 10 y un componente descendente de la fuerza se ejerce hacia abajo a través de la pata 20 y el pie de acoplamiento 26, en el suelo 36. Una fuerza igual y opuesta se ejerce hacia arriba a través de la pata en el elemento de acoplamiento 12, empujando la puerta hacia arriba. Por lo tanto, la aplicación de una fuerza externa a la puerta 34 aumenta la fuerza de fijación aplicada por el dispositivo de apuntalamiento de puerta 10 entre la puerta 34 y el suelo 36. En su posición de acoplamiento, el pie de acoplamiento 26 se precarga con una fuerza contra el suelo, evitando de este modo el deslizamiento inicial del pie 26 cuando se aplica inicialmente una fuerza a la puerta.

10

15

35

40

45

50

55

60

En la figura 5 se muestra un dispositivo de apuntalamiento de puerta 40 de acuerdo con una segunda realización de la invención. El dispositivo de apuntalamiento de puerta 40 de esta realización es similar al dispositivo de apuntalamiento de puerta 10 de las figuras 1 a 4, con las siguientes modificaciones. Se mantienen los mismos números de referencia para las características correspondientes.

En esta realización, la superficie texturizada 42 sobre la pestaña inferior 14 comprende un elemento texturizado, en este ejemplo una almohadilla de material texturizado, que se une a la cara del elemento inferior mediante un adhesivo. El adhesivo es un adhesivo de resistencia media, que en este ejemplo es una cinta de doble cara que tiene una resistencia al corte de aproximadamente 4 N/cm². El área de la cinta de doble cara es de aproximadamente 9,5 cm², lo que da una resistencia al corte total de aproximadamente 38 N. El adhesivo puede superarse por una fuerza de tracción aplicada manualmente de aproximadamente 38 N, que es aproximadamente equivalente a 4 kg de fuerza, sobre el dispositivo de apuntalamiento de puerta cuando la pata en ángulo está en una posición extendida. La resistencia al corte del adhesivo es tal que tirando con fuerza del dispositivo de apuntalamiento de puerta se hará que la almohadilla texturizada se deslice una pequeña distancia sobre la pestaña inferior, pero no fallará la adherencia entre la almohadilla texturizada 42 y la pestaña inferior 14. El deslizamiento resultante de la almohadilla texturizada permite que el dispositivo de apuntalamiento de puerta se retire más fácilmente en caso de emergencia.

En esta realización, el dispositivo de apuntalamiento de puerta 40 comprende además un elemento de sujeción 44 que comprende unos dientes de sujeción. El elemento de sujeción puede montarse de manera desmontable en el pie de acoplamiento 26. El elemento de sujeción puede usarse cuando el dispositivo de apuntalamiento de puerta 40 está localizado sobre una superficie blanda, tal como una alfombra, para mejorar el acoplamiento entre el pie y el suelo

En la figura 6 se muestra un dispositivo de apuntalamiento de puerta 60 de acuerdo con una tercera realización de la invención. El dispositivo de apuntalamiento de puerta 60 de esta realización es similar al dispositivo de apuntalamiento de puerta 10 mostrado en las figuras 1 a 4, con las siguientes modificaciones. Se mantienen los mismos números de referencia para las características correspondientes.

En esta realización, el dispositivo de apuntalamiento de puerta 60 comprende además un elemento de fijación ajustable 62 proporcionado entre la pared de acoplamiento 16 y la primera sección 22 de la pata 20. El elemento de fijación ajustable 62 comprende un brazo 64 que define un canal de guía 66 dispuesto para recibir un pasador de acoplamiento 72, proporcionado en la pata 20. En el pasador de acoplamiento 72 se proporciona una palanca de fijación 68 mediante la que puede fijarse la posición del pasador de acoplamiento dentro del canal de guía 66. El dispositivo de apuntalamiento de puerta 60 también comprende una placa de golpeo 74, proporcionada en la segunda sección 23 de la pata.

Durante el uso, a medida que la pata 20 se mueve desde su posición replegada a una posición extendida, el pasador de acoplamiento 72 se desliza a lo largo del canal de guía 66, generalmente lejos de la pared de acoplamiento 16, guiando de este modo la pata 20 hacia el exterior de la pared de acoplamiento. La pata 20 se mueve más allá de su posición final y el elemento de acoplamiento de puerta 12 se localiza contra una puerta, como se ha descrito anteriormente. A continuación, la pata 20 se empuja de nuevo hacia la puerta, por un usuario que golpea con el pie la placa de golpeo 74, para mover la pata 20 a una posición extendida final.

Una vez que la pata 20 está en su posición extendida, la palanca de fijación 68 se ajusta para fijar la posición del pasador 72, y para retener la pata 20 en la posición extendida seleccionada. El brazo 64 también proporciona un mejor acoplamiento entre la pata 20 y la pared de acoplamiento 16, actuando para estabilizar la posición de la pata 20.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta que comprende:

30

45

- un elemento de acoplamiento de puerta (12) que comprende una pestaña inferior (14) y una pared de acoplamiento (16), estando la pestaña inferior (14) adaptada para localizarse debajo de un borde inferior de una puerta y comprendiendo una cara que comprende una superficie texturizada (14a) adaptada para acoplarse con la puerta, y teniendo la pared de acoplamiento (16) una cara adaptada para localizarse contra una parte de un lado de la puerta; una pata en ángulo (20) que comprende una primera sección (22) conectada de manera articulada en un extremo a una cara opuesta de la pared de acoplamiento (16) y una segunda sección (23) que se extiende desde la primera sección (22) en un primer ángulo, pudiendo la pata (20) moverse entre una posición replegada y una posición extendida en la que la primera sección (22) forma un segundo ángulo, mayor que el primer ángulo, con la pared de acoplamiento (16):
- un pie de acoplamiento (26) montado de manera pivotante en un elemento de montaje (24) proporcionado en el otro extremo de la pata (20), pudiendo la longitud del elemento de montaje (24) ajustarse para mover el pie de acoplamiento (26) entre una posición liberada y una posición de acoplamiento; y
 - un tope de bisagra (38) configurado para evitar que la pata (20) se mueva más allá de una posición de máxima extensión en la que el segundo ángulo tiene un valor máximo,
- en el que, en dicha posición extendida, la segunda sección de la pata (20) se extiende en un tercer ángulo con respecto a la pared de acoplamiento (16) igual a la diferencia entre los ángulos segundo y primero, y el pie de acoplamiento (26) en la posición de acoplamiento provoca una fuerza de fijación que se aplica entre la parte inferior de la puerta y una zona de suelo adyacente a la puerta.
- 2. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el tercer ángulo es de hasta aproximadamente 10 grados cuando la pata (20) está en dicha posición extendida.
 - 3. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el primer ángulo es de aproximadamente 40 grados y el segundo ángulo es de aproximadamente 50 grados cuando la pata (20) está en dicha posición de máxima extensión.
 - 4. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la superficie texturizada (14a) comprende un elemento texturizado que está unido a la cara de la pestaña inferior (140) mediante un adhesivo.
- 35 5. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el adhesivo es un adhesivo de resistencia media que tiene una resistencia el corte que puede superarse por una fuerza de tracción aplicada manualmente sobre el dispositivo de apuntalamiento de puerta.
- 6. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la pared de acoplamiento (16) y la pestaña inferior (14) del elemento de acoplamiento de puerta (12) definen un rebaje generalmente en forma de L para recibir una parte de una puerta en un borde inferior de la puerta.
 - 7. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el pie de acoplamiento (26) está montado en una junta esférica en el elemento de montaje (24).
 - 8. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el pie de acoplamiento (26) tiene una suela en la que se proporciona una almohadilla de material antideslizante (32).
- 9. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el dispositivo de apuntalamiento de puerta comprende además un elemento de sujeción (44) que comprende unos dientes de sujeción, pudiendo el elemento de sujeción (44) montarse de manera desmontable en el pie de acoplamiento (26).
- 10. Un dispositivo de apuntalamiento de puerta de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el dispositivo de apuntalamiento de puerta comprende además un elemento de fijación ajustable (62).

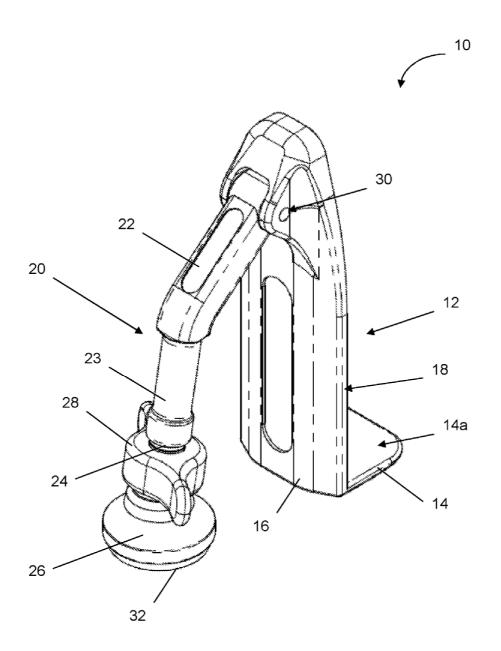


Fig. 1

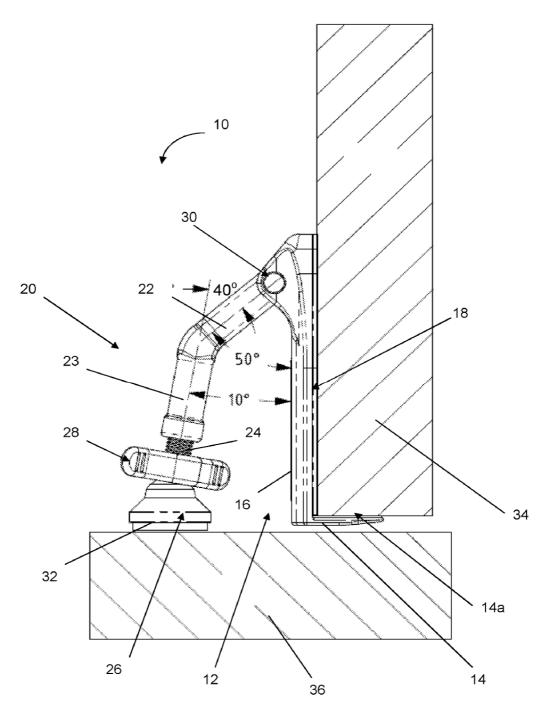
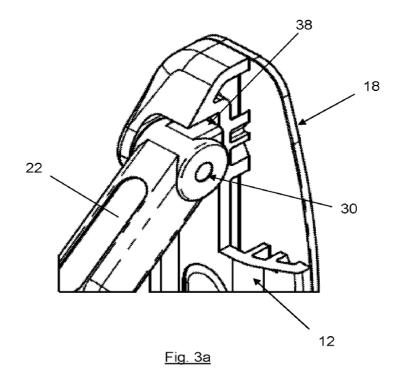


Fig. 2



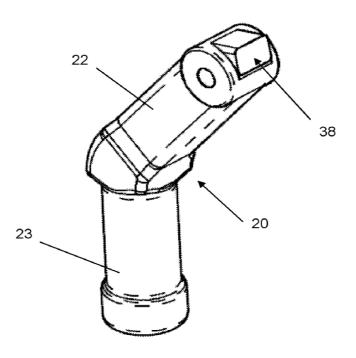
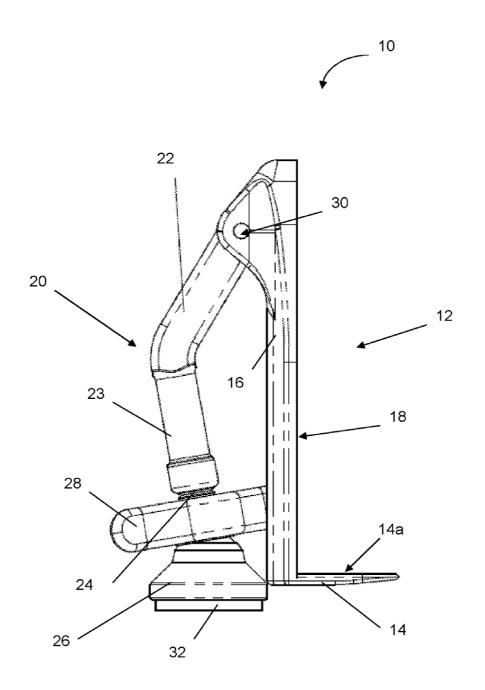


Fig. 3b



<u>Fig. 4</u>

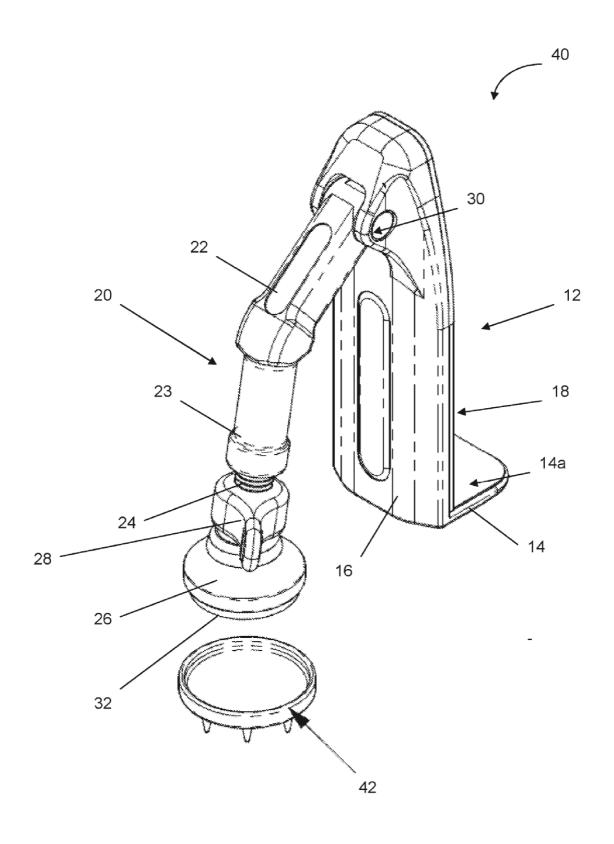


Fig. 5

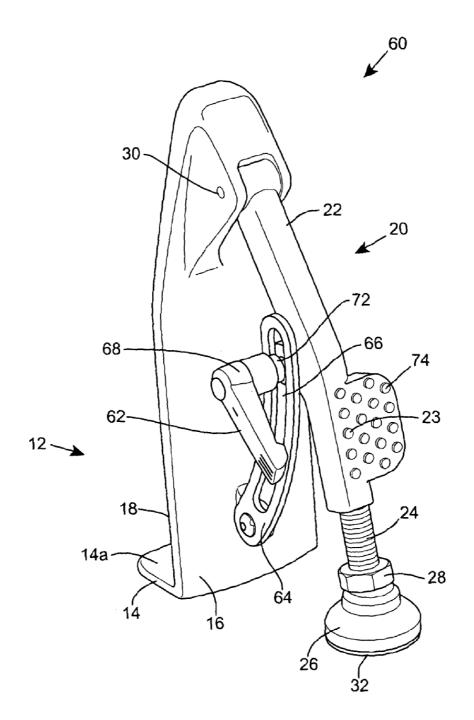


Fig. 6