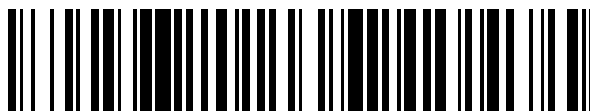


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 733**

51 Int. Cl.:

B62H 3/06 (2006.01)

B62H 3/08 (2006.01)

B62H 3/12 (2006.01)

A47B 43/00 (2006.01)

A47F 5/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2005 E 05714277 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.12.2014 EP 1740443**

54 Título: **Bastidor**

30 Prioridad:

19.03.2004 AU 2004901463

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

18.03.2015

73 Titular/es:

STEADMAN, DAVID LEE (50.0%)

1 Collier Street

Applecross WA 6153 , AU y

COLLICOTT, RONALD JAMES (50.0%)

72 Inventor/es:

STEADMAN, DAVID LEE y

COLLICOTT, RONALD JAMES

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 531 733 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

Bastidor.

5 Campo de la invención

Esta invención se refiere a un bastidor para recibir y soportar un elemento a partir de un soporte vertical.

10 Antecedentes

En el almacenamiento de artículos, es una práctica común contar con un bastidor que se extiende hacia fuera desde un soporte (tal como una pared). Sin embargo, cuando el bastidor no está ocupado, se puede presentar una dificultad en términos de uso del espacio ocupado por el bastidor.

15 Una aplicación particular de la invención se refiere al almacenamiento de bicicletas. La bicicleta puede presentar un problema en cuanto a su almacenamiento seguro de una manera que sea conveniente. Con el aumento de la densidad media de las viviendas, el almacenamiento de una bicicleta puede representar un problema.

20 La patente de los Estados Unidos No. 3.883.002 se refiere a un bastidor para bicicletas que tiene un canal para recibir las ruedas de una bicicleta y que se monta en un extremo para un movimiento de balanceo entre una posición elevada de almacenamiento, y una posición inclinada con un extremo opuesto del canal adaptado para acoplarse al suelo o a otra superficie de apoyo.

25 La patente de los Estados Unidos No. 615.264, que describe todas las características del preámbulo de la reivindicación 1, se refiere a un portabicicletas que puede ser fijado a la parte posterior de un vagón u otro vehículo. El portador tiene un marco para soportar la rueda de una bicicleta, estando el marco fijado al vagón mediante una placa. El marco también tiene una abrazadera conectada a la misma. Un extremo distal de la abrazadera está conectado al vagón mediante un bloque fijado al tren.

30 Descripción de la invención

En consecuencia, la invención reside en un bastidor para bicicleta destinado a ser soportado desde un soporte, comprendiendo el bastidor una base adaptada para ser fijada al soporte, un elemento de soporte conectado a la base para permitir que el elemento de soporte pueda girar alrededor de un primer eje que en uso está generalmente a nivel, pudiendo el elemento de soporte moverse entre una primera posición, en la que se encuentra junto al soporte y una segunda posición en la que se extiende en forma lateral desde el soporte, el bastidor comprende además un elemento que sirve de abrazadera que soporta al elemento de soporte cuando el elemento de soporte está en su segunda posición, con lo cual cuando está en la segunda posición, el elemento de soporte y elemento que sirve de abrazadera están adaptados para recibir y soportar una porción de una rueda de una bicicleta estando el resto de la bicicleta suspendido de la rueda, resultando el acoplamiento entre el elemento de soporte y el elemento que sirve de abrazadera en el movimiento del elemento que sirve de abrazadera a medida que el elemento de soporte se mueve desde su primera posición a su segunda posición, en donde el elemento de soporte cuenta con un primer espacio definido por los brazos del elemento de soporte configurado para recibir la porción de la rueda, caracterizado porque el elemento que sirve de abrazadera está soportado de forma giratoria de la base para movimiento giratorio alrededor de un segundo eje, siendo el primero y el segundo ejes paralelos y separados el uno del otro, y el elemento de soporte y el elemento que sirve de abrazadera también pueden girar alrededor de un tercer eje que es generalmente paralelo al soporte, después de lo cual el movimiento giratorio del elemento de soporte cuando está en la segunda posición hace que el elemento de soporte se mueva entre posiciones sustancialmente adyacente al soporte a cualquier lado de la base; y en donde el primer espacio está definido además por la formación de los extremos interiores de los brazos para que converjan hacia el interior.

De acuerdo con una forma de realización, el elemento de soporte puede girar desde la base alrededor de un eje generalmente vertical.

55 El elemento de soporte se encuentra a lo largo de al menos una porción de su extensión con un primer espacio adaptado para recibir la porción de la rueda. De acuerdo con una característica preferida de la invención, el primer espacio está configurado en la forma de una ranura. De acuerdo con una característica preferida adicional de la invención, el extremo exterior del primer espacio está cerrado. De acuerdo con una característica preferida adicional de la invención, el extremo exterior del elemento de soporte está provisto de un borde que está adaptado para extenderse a través del extremo exterior del primer espacio para proporcionar una superficie de guía. De acuerdo con una característica preferida de la invención, el borde está definido por un primer elemento transversal a través del extremo exterior del primer espacio. De acuerdo con una característica preferida de la invención, el borde tiene un perfil cóncavo dirigido hacia arriba.

60 De acuerdo con la invención, el elemento que sirve de abrazadera está soportado de forma articulada desde la base para permitir el movimiento giratorio alrededor de un segundo eje, siendo el primero y segundo ejes paralelos y

5 separados uno del otro, pudiendo el elemento que sirve de abrazadera preferiblemente moverse con el elemento de soporte de tal manera que, cuando el elemento de soporte está en su segunda posición, el elemento que sirve de abrazadera proporciona soporte al elemento de soporte. De acuerdo con una característica preferida adicional de la invención, el elemento de soporte y el elemento que sirve de abrazadera se acoplan hacia el exterior de sus montajes que pueden girar de tal manera que el movimiento del elemento de soporte provoca el movimiento del elemento que sirve de abrazadera.

10 De acuerdo con una característica preferida de la invención, el elemento que sirve de abrazadera cuenta con un segundo espacio que coopera con el primer espacio definido por el elemento de soporte para proporcionar un espacio combinado que se configura para recibir la porción de la rueda, en donde el segundo espacio proporciona una extensión vertical para el espacio combinado, mientras que el primer espacio proporciona una extensión lateral para el espacio combinado.

15 De acuerdo con una forma de realización, el bastidor incluye además un estante de almacenamiento adaptado para recibir y almacenar otros elementos, estando el estante de almacenamiento apoyado desde un lado del elemento de soporte para extenderse transversalmente hacia fuera del elemento de soporte.

20 La invención se entenderá mejor a la luz de la siguiente descripción de varias formas de realización específicas. Los bastidores mostrados en las Figuras 1 a 4 proporcionan información de fondo para ayudar a la comprensión de la invención, cuyas formas de realización se muestran en las Figuras 5 a 7.

Breve descripción de los dibujos

25 La descripción se hace con referencia a las figuras acompañantes, en las que:

La Figura 1 es una vista en alzado en perspectiva de un bastidor de bicicleta en una condición plegada;

La Figura 2 es una vista en alzado en perspectiva de un bastidor de bicicleta en una condición extendida;

30 La Figura 3 es una vista en alzado lateral de un bastidor de bicicleta que soporta una bicicleta;

La Figura 4 es una vista en alzado en perspectiva de un bastidor de bicicleta en una condición extendida;

35 La Figura 5 es una vista en alzado en perspectiva de un bastidor de bicicleta de acuerdo con la presente realización en una condición extendida;

La Figura 6 es una vista en alzado en perspectiva de un bastidor de bicicleta de acuerdo con la presente realización en una condición extendida con la cubierta y el montaje que se muestran en forma despiezada; y

40 La Figura 7 es una vista en alzado lateral del bastidor de bicicleta de acuerdo con la presente realización que soporta una bicicleta.

Descripción detallada de la forma de realización específica

45 La forma de realización de la invención se ilustra en las figuras 5, 6 y 7 y comprende un bastidor 10 que en uso debe estar soportado desde un soporte vertical tal como una pared y está destinado a recibir una bicicleta de modo que, cuando el bastidor no está en uso, pueda ser plegado de manera que se minimice la obstrucción que presenta. Además en cada una de las realizaciones, la bicicleta se almacena apoyando una rueda de la bicicleta de manera que las fuerzas que se ejercen sobre la rueda sean similares a aquellas para las que está diseñada la rueda a fin de que la probabilidad de que la rueda se deforme por tal almacenamiento se reduzca en comparación con los métodos que implican soportar la rueda en cada lado del plano de la rueda descentrada del eje o la suspensión la rueda desde el perímetro interior de la llanta.

55 En el caso del primer bastidor, como se muestra en las Figuras 1 a 3, que no incluye las características de la invención como se describe en las reivindicaciones, el bastidor 10 comprende en general una base plana 12 que está adaptada para ser montada, por medios convencionales, a una pared, aunque, si se desea, podría ser soportada desde un poste, pilar o elemento similar que tenga una superficie vertical.

60 El bastidor 10 comprende además un elemento de soporte 14 que está soportado de forma giratoria desde la base 12 a través de una carcasa de alojamiento de bisagra 16 para que pueda girar, alrededor de un eje generalmente a nivel, entre una primera posición en la que está adyacente a la pared (como se muestra la Figura 1) y una segunda posición en la que se extiende lateralmente desde la pared (como se muestra la Figura 2) para ser capaz de recibir y soportar una rueda de bicicleta.

65 El elemento de soporte 14 está formado de un solo tramo de una varilla de acero dulce que se dobla para proporcionar un par de brazos alargados paralelos 20 que están separados entre sí para proporcionar un primer espacio entre ellos,

5 en donde las porciones de extremo libre 24 del brazo son recibidas en forma giratoria en la carcasa de alojamiento de bisagra 16. Los otros extremos de los brazos están al otro lado y están interconectados por una porción que sirve de puente 22. La porción que sirve de puente 22 tiene un perfil cóncavo que está dirigido hacia abajo, cuando el elemento de soporte está en la segunda posición como se muestra en las Figuras 2 y 3 y que tiene por objeto servir de guía para la rueda de una bicicleta que va a ser soportada por el bastidor 10. El elemento de soporte 14 comprende además un elemento transversal 28 que se extiende entre los brazos 20 del elemento de soporte 14 a medio camino de la longitud del elemento de soporte 14. El elemento transversal 28 tiene una configuración en forma de V y está generalmente en el mismo plano con el elemento de soporte. Los brazos 20, la porción que sirve de puente 22 y el elemento transversal 28 definen un espacio cerrado 26 que tiene la configuración de una ranura que está dimensionada para recibir una porción de la rueda de la bicicleta para ser soportada desde el bastidor 10 mediante el cual la periferia exterior de la rueda se engancha en dos posiciones angularmente espaciadas alrededor del perímetro de la rueda mediante la porción que sirve de puente 22 y el elemento transversal 28.

15 El bastidor 10 comprende además un elemento que sirve de abrazadera 18, que proporciona soporte para el elemento de soporte 14 cuando está en su segunda posición. El elemento que sirve de abrazadera 18 está también soportado en forma que puede girar desde la base 12 y también está formado a partir de un solo tramo de una varilla de acero dulce doblada en su punto medio para proporcionar un par de brazos 30, donde los extremos libres 13 de los brazos 30 están soportados en forma giratoria desde la base 12 por un par de segundos manguitos en forma de bisagra 17. Los otros extremos de los brazos 30 están interconectados por una segunda porción que sirve de puente 32. El elemento que sirve de abrazadera 18 es recibido en el espacio 26 y los extremos exteriores de los brazos 30 soportan cada uno un elemento de tope dirigido lateralmente hacia fuera 34 que está destinado a recibir y soportar la superficie inferior de los brazos 20 del elemento de soporte 14.

25 El acoplamiento mutuo entre el elemento de soporte 14 y el elemento que sirve de abrazadera 18 es tal que el movimiento del elemento de soporte 14 desde su primera posición hasta su segunda posición afecta el movimiento correspondiente del elemento que sirve de abrazadera 18.

30 En uso, y como se muestra en la Figura 3, la rueda delantera de una bicicleta puede ser recibida en los espacios 26 del elemento de soporte 14 y el resto de la bicicleta está suspendida de la rueda delantera. Para montar una bicicleta al bastidor 10, se gira el elemento de soporte 14 a su segunda posición y la rueda delantera de la bicicleta se levanta de tal manera que la rueda delantera se acopla con la porción que sirve de puente 22 del elemento de soporte 14. A este respecto, el bastidor 10 está montado preferentemente a una altura tal que la rueda delantera se acoplará a la porción que sirve de puente 22 del elemento de soporte 14 cuando la rueda delantera ha sido levantada desde el suelo pero mientras la rueda trasera de la bicicleta permanece en contacto con el suelo. Con la aplicación de una fuerza de elevación adicional a la bicicleta, la porción que sirve de puente 22 es capaz de guiar la rueda delantera de la bicicleta dentro del espacio 26 y soporta una porción del peso de la bicicleta a medida que la rueda gira para acoplarse con el espacio 26. Debido a la función de palanca de la rueda delantera cuando se acopla con la porción que sirve de puente 22 no se requiere que el usuario acomode todo el peso de la bicicleta ya que gran parte de la carga (incluso inicialmente es aceptada por el elemento de soporte a través de la porción que sirve de puente 22.

40 El segundo bastidor, como se muestra en la Figura 4 (se usan los mismos números de referencia para denotar los componentes correspondientes), que tampoco incluye la características de la invención como se describe en las reivindicaciones, es idéntica a la primera forma de realización, pero también incluye un estante extraíble 19 soportado desde uno de los brazos 20 del elemento de soporte 14. El estante 19 está generalmente en el mismo plano con los brazos 20 de manera que, cuando el elemento de soporte 14 se encuentra en su primera posición, el estante 19 se encuentra adyacente a la pared y no sobresale apreciablemente del mismo. El estante 19 puede ser utilizado para el almacenamiento de elementos adicionales, por ejemplo, cascos y/u otros accesorios de ciclismo cuando el elemento de soporte está en su segunda posición.

50 La forma de realización de la presente invención, como se muestra en las Figuras 5, 6 y 7 (se usan los mismos números de referencia para denotar los componentes correspondientes), es una variación del primer bastidor en el que el elemento de soporte 14 y el elemento que sirve de abrazadera 18 no sólo pueden girar alrededor de ejes generalmente a nivel, sino que también pueden girar alrededor de un eje generalmente vertical. Para este fin, la base 12 comprende un elemento alargado 40 a partir del cual el elemento de soporte 14 y el elemento que sirve de abrazadera se soportan en forma giratoria. El elemento alargado 40 está soportado en cada extremo mediante soportes de montaje 42A y 42B a través de placas de giro 44A y 44B, respectivamente. Los soportes 42A y 42B están adaptados para ser fijados a la pared. La tercera forma de realización comprende además una cubierta 46 y tapas para los extremos 48 que cubren en forma conjunta los soportes 42A y 42B y el elemento alargado 40 y que sirven para mejorar la apariencia del bastidor 10.

60 Además, el espacio 26, definido entre los brazos 20 del elemento de soporte 14, no está definido en su extremo interior por un elemento transversal, como en el caso del primero y segundo bastidores, sino más bien mediante la formación de los extremos interiores de los brazos para que sean interiormente convergentes. Además, el elemento que sirve de abrazadera 18 está acoplado de forma deslizable con los brazos 20 del elemento de soporte 14 a través de un par de orejetas opuestas 29 sobre los brazos 20 del elemento de soporte que limitan el movimiento deslizable del elemento que sirve de abrazadera a lo largo del espacio. Cada uno de los brazos 30 está conformado hacia sus extremos

5 inferiores con formaciones dirigidas hacia fuera 34 que se acoplan con la superficie inferior de los brazos 20 del elemento de soporte 14. Debido a que las orejetas 29 se encuentran localizadas hacia la parte media de la longitud del espacio 26, el elemento que sirve de abrazadera proporciona soporte adicional a través del acoplamiento de las formaciones 34 con la superficie inferior del elemento de soporte, para la rueda de la bicicleta cuando es soportada desde el elemento de soporte. Además la abrazadera sirve para limitar el movimiento giratorio de la rueda alrededor del eje central del espacio 26.

10 Como se ilustra en la figura 5, el medio de giro ofrecido por el elemento alargado 40 como se ilustra, permite que el elemento de soporte 14 y el elemento que sirve de abrazadera 18, y la bicicleta soportada por los mismos, se muevan al unísono hacia cualquier lado de los soportes de apoyo 42A y B cerca de la pared vertical (como se muestra en líneas discontinuas en la Figura 5) y una posición que se extiende hacia fuera desde la pared (como se muestra en líneas continuas en la Figura 5). Esto reduce la distancia hasta la cual se extiende la bicicleta almacenada desde la pared para proporcionar una ventaja de ahorro de espacio.

15 En una forma de realización adicional, el elemento que sirve de abrazadera se extiende hacia arriba desde la base hasta el elemento de soporte, para soportar el elemento de soporte en su segunda posición.

20 Debido a la naturaleza generalmente plana del elemento de soporte, del elemento que sirve de abrazadera y de la base de cada realización, el bastidor en su estado plegado (es decir, cuando los elementos de soporte y de abrazadera están en sus primeras posiciones) no sobresale lateralmente de forma apreciable, ofreciendo por lo tanto una ventaja de ahorro de espacio.

25 A través de toda la memoria, a menos que el contexto exija otra cosa, la palabra "comprende" o variaciones tales como "que comprende", se entenderá que implican la inclusión de un número entero dado o grupo de números enteros pero no la exclusión de cualquier otro número entero o grupo de enteros.

30 Se entenderá que el alcance de la presente invención sólo está limitado por las reivindicaciones y no estará limitado al alcance particular de las realizaciones descritas anteriormente. Además, el soporte puede comprender cualquier estructura que permita montar el bastidor de tal forma que pueda recibir un objeto y puede incluir un soporte adaptado para ser montado en un vehículo para facilitar el transporte de la bicicleta.

REIVINDICACIONES

1. Un bastidor de bicicleta (10) destinado en uso para ser soportado a partir de un soporte, comprendiendo el bastidor (10)
- 5 una base (12) adaptada para ser fijada al soporte,
- un elemento de soporte (14) conectado a la base (12) para permitir que el elemento de soporte (14) pueda girar alrededor de un primer eje que en uso está en general a nivel, pudiendo moverse el elemento de soporte (14) entre una primera posición, en la que es adyacente al soporte y una segunda posición en la que se extiende lateralmente desde el soporte;
- 10 el bastidor (10) comprende además un elemento que sirve de abrazadera (18) que soporta al elemento de soporte (14) cuando el elemento de soporte (14) está en su segunda posición, por lo cual cuando está en la segunda posición, el elemento de soporte (14) y el elemento que sirve de abrazadera (18) están adaptados para recibir y soportar una porción de una rueda de una bicicleta estando el resto de la bicicleta suspendida de la rueda, el acoplamiento interior entre el elemento de soporte (14) y el elemento que sirve de soporte (18) da lugar al movimiento del elemento que sirve de abrazadera (18) a medida que el elemento de soporte (14) se mueve desde su primera posición hasta su segunda posición;
- 15 en donde el elemento de soporte (14) está provisto de un primer espacio (26), definido por los brazos (20) del elemento de soporte (14), configurado para recibir la porción de la rueda, **caracterizado porque**
- 20 el elemento que sirve de abrazadera (18) está soportado en forma giratoria desde la base (12) para el movimiento giratorio alrededor de un segundo eje, siendo el primero y segundo ejes paralelos y separados entre sí, y
- 25 el elemento de soporte (14) y el elemento que sirve de abrazadera (18) también pueden girar alrededor de un tercer eje que es generalmente paralelo al soporte, después de lo cual el movimiento de giro del elemento de soporte (14) cuando está en la segunda posición, hace que el elemento de soporte (14) se mueva entre posiciones sustancialmente adyacentes al soporte a cualquier lado de la base (12); y
- 30 en donde el primer espacio (26) se define además mediante la formación de los extremos interiores de los brazos (20) para que sean convergentes hacia el interior.
- 35 2. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en la reivindicación 1 en donde un extremo exterior del primer espacio (26) está cerrado, el extremo exterior del elemento de soporte (14) define el extremo exterior del primer espacio (26), proporcionado el extremo exterior un borde (22) que proporciona una superficie de guía y soporte para la rueda.
- 40 3. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en la reivindicación 2, en donde la superficie superior del borde (22) tiene un perfil cóncavo.
- 45 4. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en la reivindicación 3, en donde el borde (22) proporciona un punto de palanca para ayudar en el movimiento de la bicicleta dentro y fuera del acoplamiento con el primer espacio (26).
- 50 5. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde, el elemento que sirve de abrazadera (18) puede moverse con el elemento de soporte (14) de tal manera que, cuando el elemento de soporte (14) está en su segunda posición, el elemento que sirve de abrazadera (18) soporta al elemento de soporte (14).
- 55 6. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en la reivindicación 5, en donde el elemento de soporte (14) y el elemento que sirve de abrazadera (18) están acoplados entre sí hacia el exterior de sus montajes que pueden girar de tal manera que el movimiento del elemento de soporte (14) provoca el movimiento del elemento que sirve de abrazadera (18).
- 60 7. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en la reivindicación 6 en donde el elemento que sirve de abrazadera (18) está provisto de un segundo espacio que coopera con el primer espacio (26) definido por el elemento de soporte (14) para proporcionar un espacio combinado que está configurado para recibir la porción de la rueda, en donde el segundo espacio proporciona una extensión vertical para el espacio combinado mientras que el primer espacio (26) proporciona una extensión lateral para el espacio combinado.
8. Un bastidor de bicicleta (10) de acuerdo con la reivindicación 7 en donde el segundo espacio converge en un extremo superior de la extensión vertical, de tal manera que en uso el elemento que sirve de abrazadera (18) agarre firmemente la rueda.

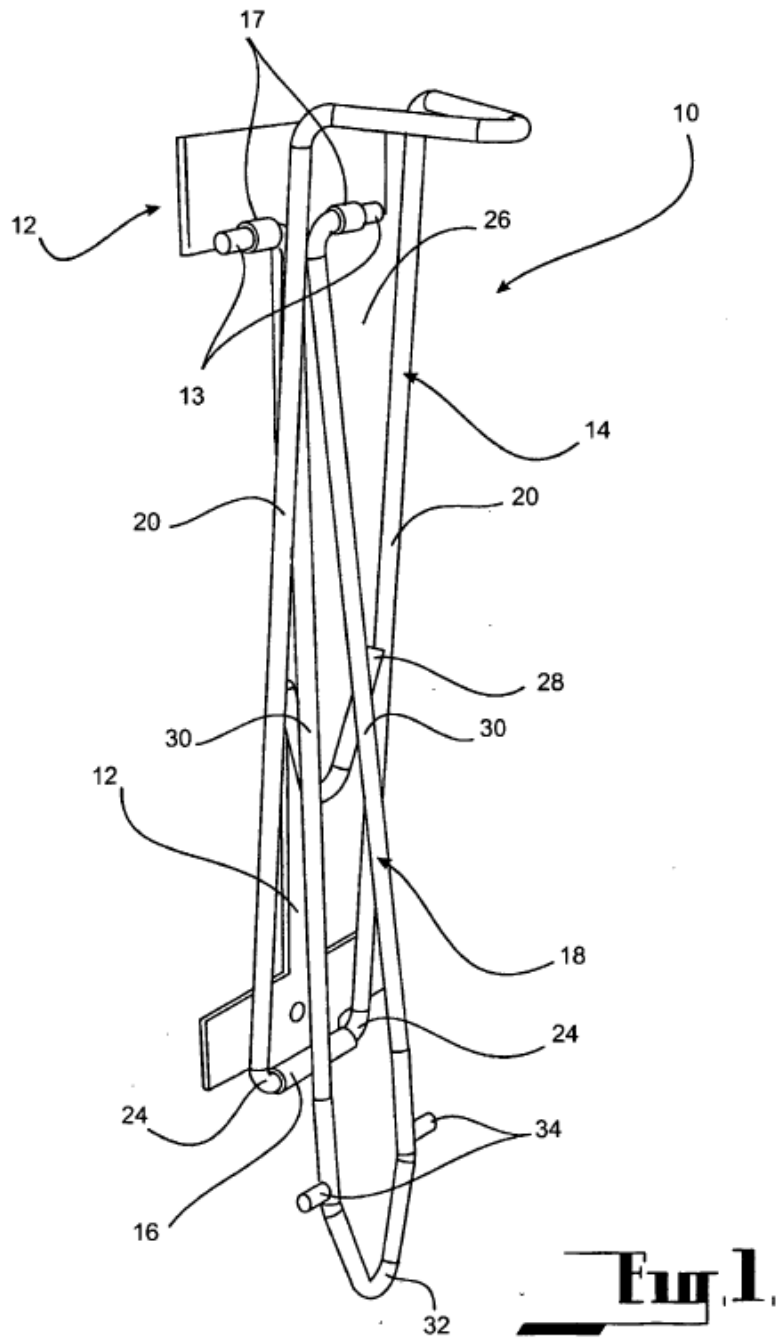
9. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde el bastidor (10) incluye además un estante de almacenamiento (19) soportado desde un lado del elemento de soporte (14) para extenderse transversalmente hacia fuera del elemento de soporte (14).

5 10. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde los elementos que sirven de abrazadera (18) pueden girar con respecto a la base (12) alrededor del tercer eje.

11. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el tercer eje es sustancialmente perpendicular y está en el mismo plano con respecto al primer eje.

10

12. Un bastidor de bicicleta (10) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde el elemento que sirve de abrazadera (18) está conectado a la base (12) en una posición por encima de donde el elemento de soporte (14) está conectado a la base.



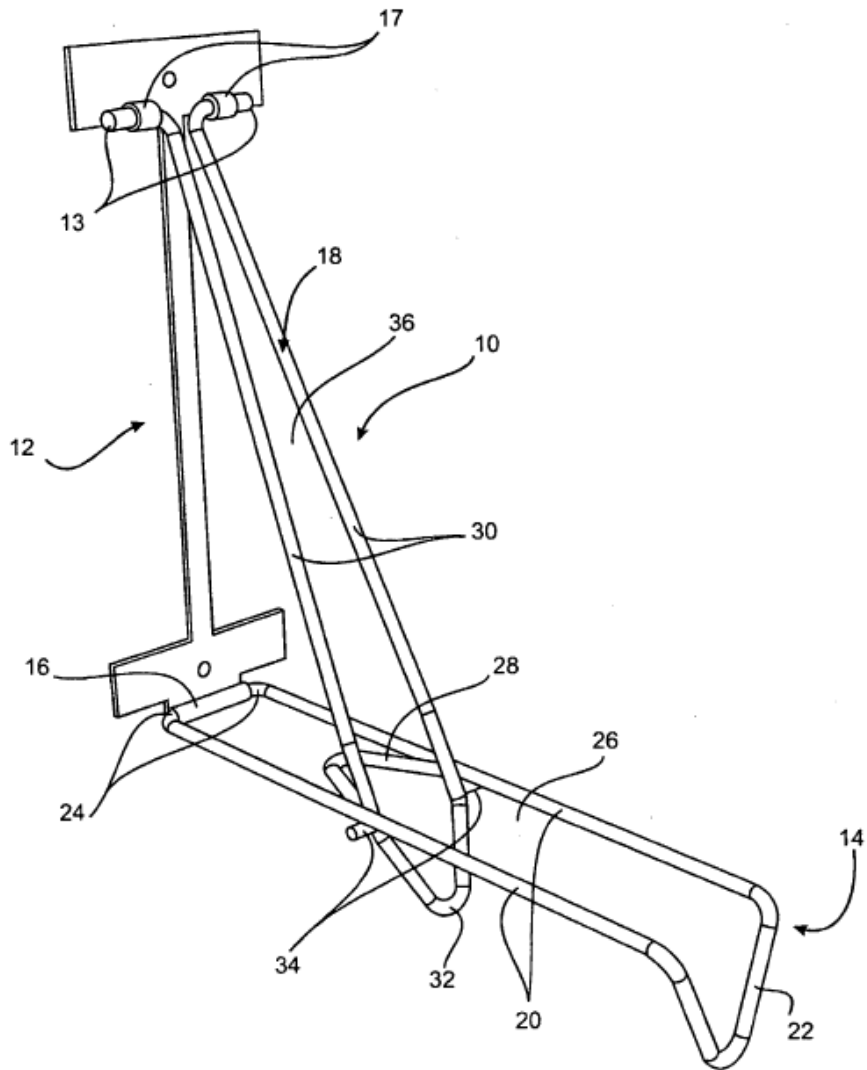


Fig. 2.

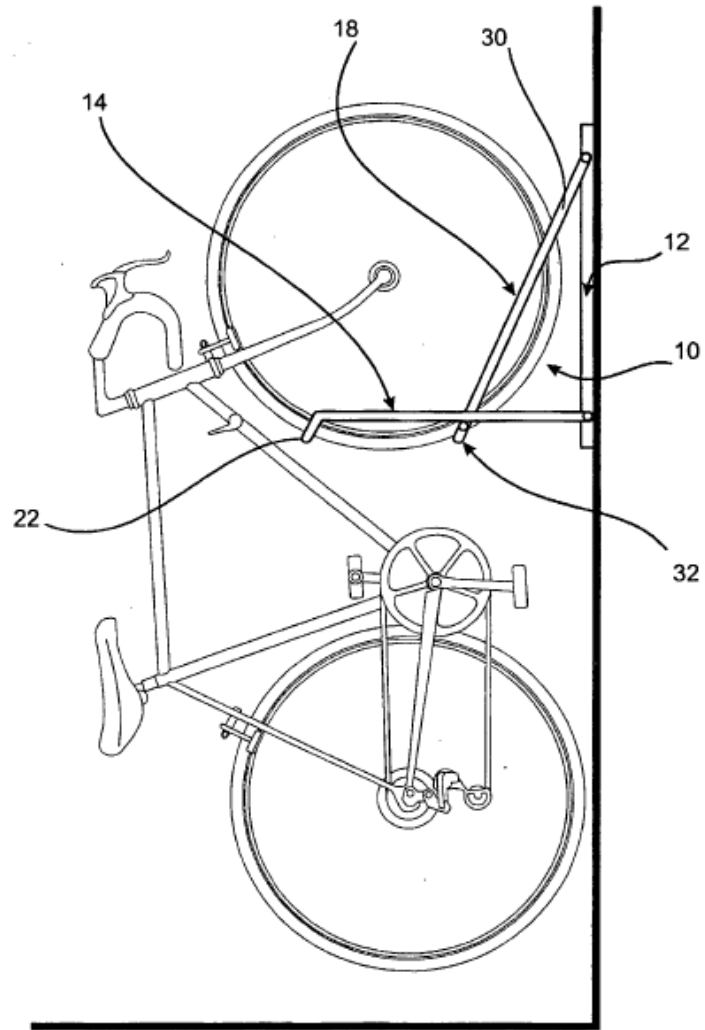


Fig. 3.

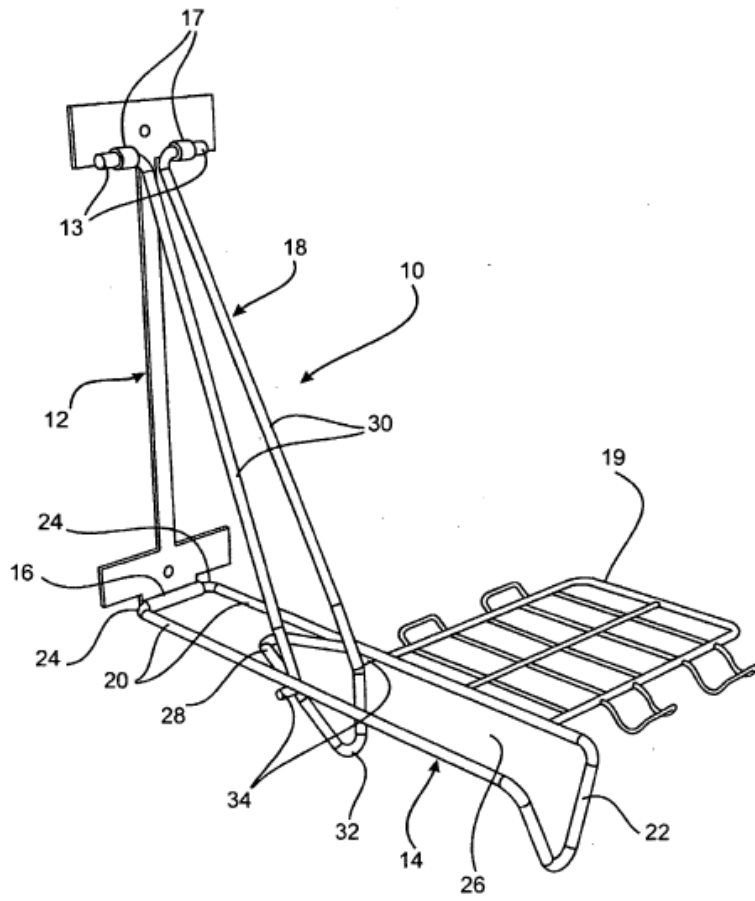


Fig. 4.

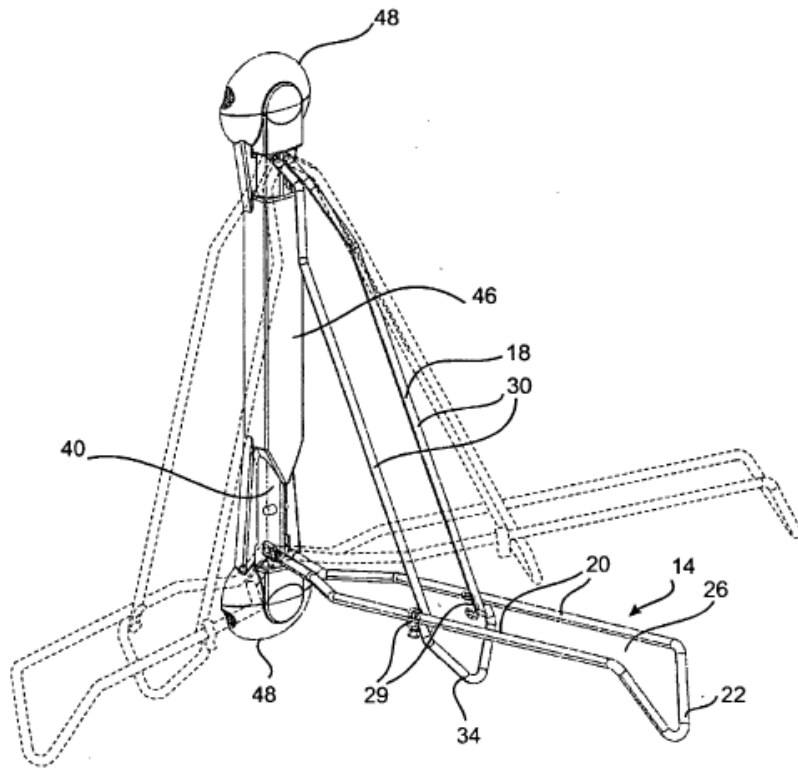


Fig. 5

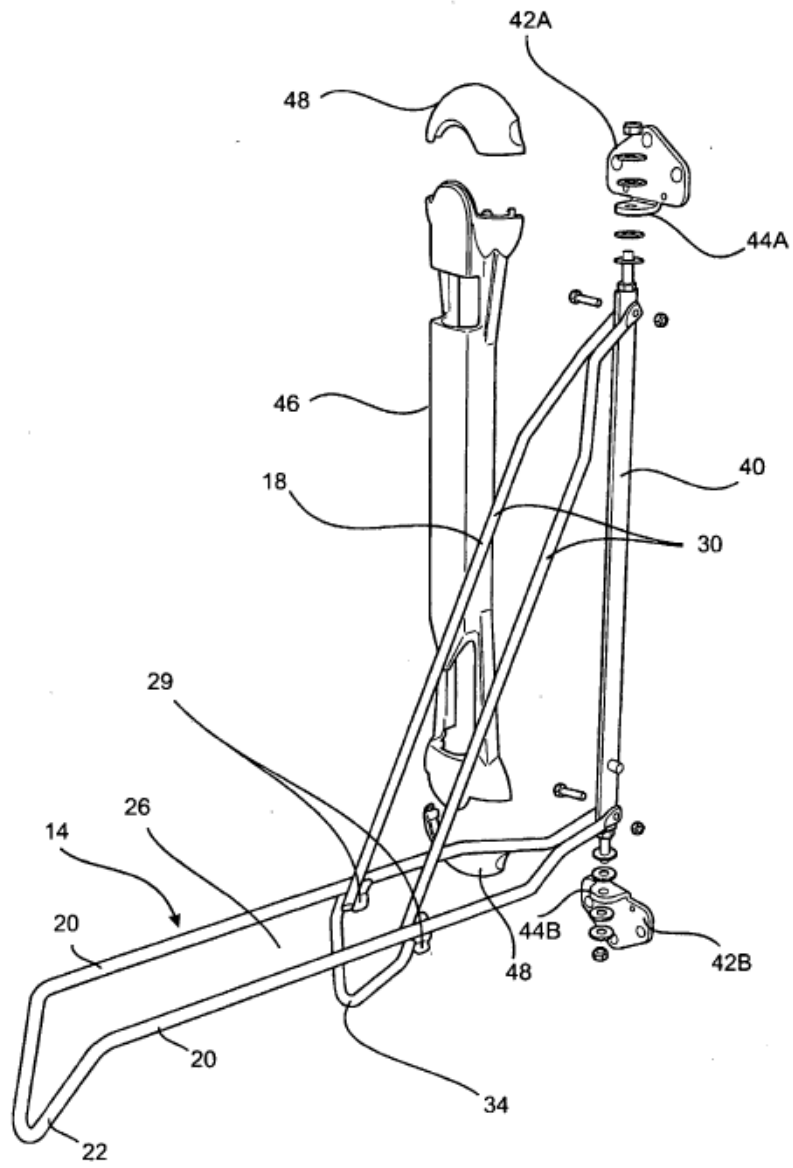


Fig. 6.

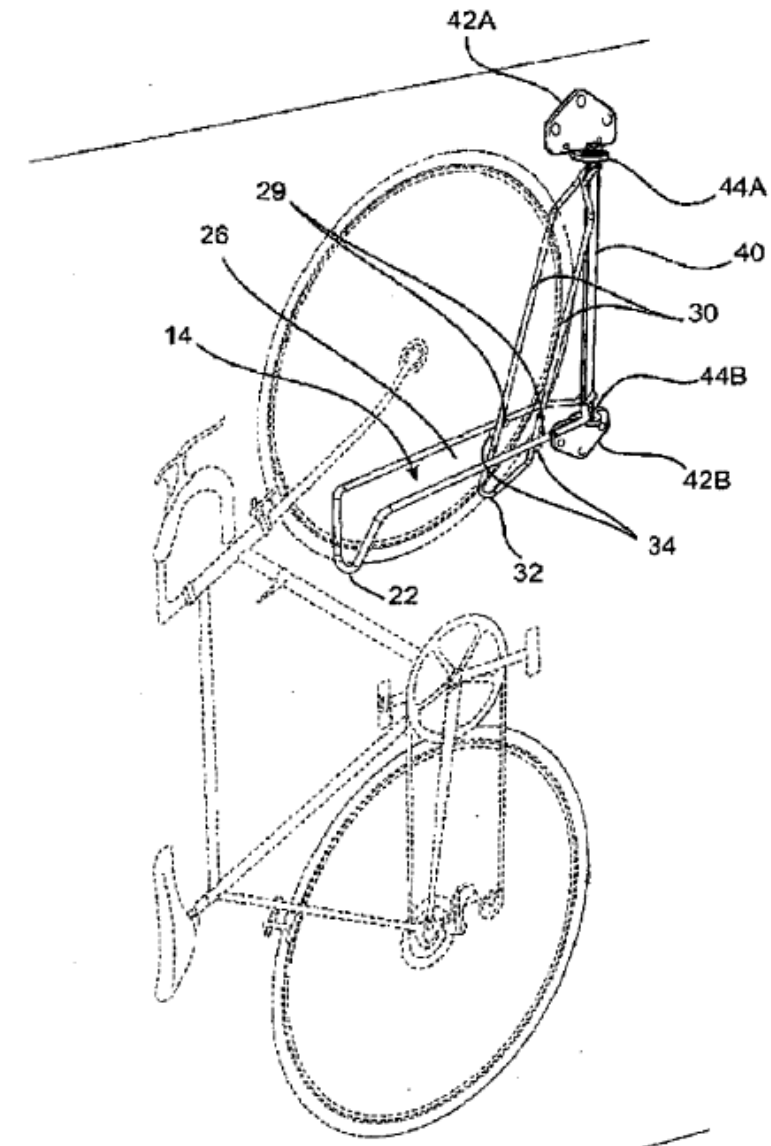


Fig. 7.