



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 322 821**

51 Int. Cl.:

B25B 5/16 (2006.01)

B25B 5/00 (2006.01)

B25B 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06837208 .5**

96 Fecha de presentación : **08.11.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1951477**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.08.2008**

54

Título: **Abrazadera de barra.**

30

Prioridad: **23.11.2005 US 287025**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.06.2009

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.06.2009

73

Titular/es: **Adjustable Clamp Company**
417 North Ashland Avenue
Chicago, Illinois 60622-6397, US

72

Inventor/es: **Springer, Scott, D.**

74

Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 322 821 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).

ES 2 322 821 T3

DESCRIPCIÓN

Abrazadera de barra.

5 Antecedentes de la invención

Las abrazaderas de barra están entre las fijaciones usadas más ampliamente entre los artesanos y carpinteros. Las abrazaderas de barra típicamente incluyen una primera “mordaza fija” asegurada en su sitio en una barra o tubería y una segunda mordaza móvil asegurada a la barra o tubería en oposición a la primera mordaza. Véase, por ejemplo, el documento U.S. 1.783.713 (que muestra una abrazadera de barra) y el documento U.S. 6.338.478 (que muestra una abrazadera de tubería).

Seleccionar la abrazadera de barra apropiada para un trabajo particular depende del tamaño de la pieza de trabajo a sostener. Las abrazaderas de barra están disponibles típicamente en longitudes que varían de 15,24 cm (6 pulgadas) a 2,44 m (8 pies), y es habitual que un artesano tenga un gran número de abrazaderas de barra o tubería de longitudes variables para estar preparado para la mayoría de eventualidades. Sin embargo, es improbable que la mayoría de personas que practican un hobby y aficionados al bricolaje, posean abrazaderas de barra de las muchas longitudes variables disponibles y, por lo tanto, es más probable que se encuentren con situaciones en las que necesitan una abrazadera con un mayor espacio entre las mordazas fija y móvil que la que tienen a mano.

La presente invención se refiere a una abrazadera de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y una abrazadera de barra de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 10, tales como las abrazaderas que se conocen del documento DE 89 03 875 U.

Por consiguiente, un objeto de la presente invención es proporcionar una abrazadera de barra que puede unirse a una abrazadera de barra configurada de forma similar para aumentar la distancia de trabajo entre los miembros de la mordaza en la abrazadera.

Sumario de la invención

Este objeto, y otros que se harán evidentes con referencia a la siguiente descripción detallada y los dibujos adjuntos, se proporciona mediante una abrazadera de acuerdo con la reivindicación 1 y una abrazadera de barra de acuerdo con la reivindicación 10 que están adaptadas para asegurarse a una segunda abrazadera sustancialmente idéntica. La abrazadera incluye una primera mordaza que está asegurada a un miembro intermedio, tal como una barra o tubería, y una segunda mordaza que puede asegurarse de forma amovible al miembro intermedio para oponerse selectivamente a la primera mordaza. La segunda mordaza incluye una superficie sobre la misma que está configurada para interconectarse con una superficie conformada complementariamente sobre una segunda mordaza de la segunda abrazadera.

Preferiblemente, la superficie de la segunda mordaza comprende una proyección sustancialmente sobre un primer lado de una línea central de la segunda mordaza y un hueco conformado complementariamente sustancialmente sobre un segundo lado de la línea central. La proyección y el hueco se configuran de manera que la superficie sobre la segunda mordaza se interconecta con una segunda mordaza configurada idénticamente de una segunda abrazadera. Preferiblemente, la proyección es de forma simétrica, y tiene una parte de cuello estrecha con una parte de cabeza relativamente más grande. El hueco es también de forma simétrica, con una boca estrecha y un interior relativamente más grande. La parte de cabeza de la proyección es mayor que la parte de boca del hueco. La proyección y el hueco pueden tener cualquier número de formas, tal como forma de cola de milano, forma de T y forma de bola.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en planta de una abrazadera de barra de acuerdo con la presente invención.

La Figura 2 es una vista en planta de una primera abrazadera de barra de acuerdo con la presente invención conectada a una segunda abrazadera de barra de acuerdo con la presente invención, prolongando de esta manera la longitud de trabajo de la abrazadera de barra.

La Figura 3 es una vista desde abajo de los miembros interconectados de la mordaza de las dos abrazaderas de barra mostradas en la Figura 2.

La Figura 4 es una vista desde arriba de una mordaza fija de acuerdo con la presente invención.

La Figura 5 es una vista en planta de una mordaza fija de acuerdo con la presente invención.

La Figura 6 es una vista lateral de una mordaza fija de acuerdo con la presente invención.

La Figura 7 es una vista en perspectiva de una mordaza fija de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de la realización preferida

Volviendo a las Figuras 1 y 2, se observa una abrazadera de barra, designada de forma general con el número 10, que puede unirse a una segunda abrazadera de barra, designada de forma general con el número 10A, que tiene una configuración sustancialmente idéntica a la abrazadera de barra 10 para permitir al usuario crear una abrazadera de barra adaptada para usarla con piezas de trabajo más grandes, como se muestra en la Figura 2.

Cada una de las abrazaderas 10, 10A incluye una mordaza móvil 12 y una mordaza fija 14, ambas de las cuales se reciben en un miembro intermedio que comprende una barra de deslizamiento 16. La mordaza móvil 12 se forma integralmente con un conjunto de mango/sujeción 18 que incluye un primer mango operativo 20 para hacer avanzar gradualmente la mordaza móvil 12 a lo largo de la barra de deslizamiento 16 alargada hacia la mordaza fija 14, y un segundo mango operativo 22 para liberar la barra de deslizamiento 16 de manera que la mordaza móvil 12 puede deslizarse libremente lejos de la mordaza fija 14, como se sabe en la técnica. Un mecanismo interno para el conjunto de mango/sujeción 18 puede ser como se muestra en la Patente de Estados Unidos N° 6.655.670.

La mordaza fija 14 incluye una parte de manguito 24 que recibe la barra de deslizamiento 16 de manera que la mordaza fija 14 puede asegurarse de forma amovible a la barra de deslizamiento 16 mediante un tornillo de aletas 26 y una tuerca 28. El cuerpo del tornillo 26 se recibe en un orificio 30 adyacente al extremo de la barra de deslizamiento 18.

La abrazadera 10 como se muestra en la Figura 1, está configurada para sostener una pieza de trabajo entre las dos mordazas opuestas 12, 14. La capacidad de montar y desmontar la mordaza fija 14 permite que la abrazadera 10 se reconfigure para usarla como un esparcidor. Para ello, la mordaza fija 14 se retira del primer extremo de la barra de deslizamiento 16, moviéndose el conjunto de mango/sujeción 18 hacia el primer extremo de la barra de deslizamiento 16, y asegurándose la mordaza fija 14 al segundo extremo de la barra de deslizamiento de manera que su mordaza queda orientada lejos de la mordaza 12 en el conjunto de mango/sujeción 18. De esta manera, la barra de deslizamiento 16 incluye un orificio 30 adyacente a cada extremo para facilitar el aseguramiento selectivo de la mordaza fija 14 a cualquiera de los extremos. En la realización preferida, cada extremo de la barra de deslizamiento incluye también un elemento de detención 32 que se extiende transversalmente más allá de la cara de la barra de deslizamiento 16 para mantener al conjunto de mango/sujeción 18 asociado con la barra de deslizamiento 16.

De acuerdo con la invención, el manguito 24 de la mordaza fija 14 se forma con una superficie, designada de forma general con el número 34, que está configurada para interconectar con una superficie similar en la mordaza fija de una segunda abrazadera de barra, permitiendo de esta manera al usuario crear una abrazadera de barra extendida como se muestra en la Figura 2.

Como se observa mejor en las Figuras 3, 4 y 7, la superficie 34 comprende una proyección 36 y un hueco con forma complementaria 38. Cuando se observa desde arriba, como se ve en la Figura 3, la proyección 36 es de forma simétrica y comprende una parte de cuello estrecha 40 y una parte de cabeza relativamente más grande 42. El hueco 38 es similarmente de forma simétrica y tiene una parte de boca estrecha 44 con un interior relativamente más grande 46. Como puede apreciarse, la cabeza 42 de la proyección 36 es más grande que la boca 44 del hueco 38 de manera que dos mordazas fijas 14 interconectadas resistirán la separación cuando una fuerza de fijación se ejerce en la dirección del eje longitudinal de la barra de deslizamiento 16, aunque pueden deslizarse para separarse si se ejerce una fuerza perpendicular al eje de la barra de deslizamiento. En las mordazas fijas ilustradas, las proyecciones y huecos tienen forma de cola de milano. Sin embargo, también pueden tener forma de T o forma de bola sin alejarse de la invención.

En consecuencia, un par de abrazaderas de barra 10, 10A del tipo descrito anteriormente pueden unirse juntas retirando en primer lugar las mordazas fijas 14 de sus barras de deslizamiento 16 respectivas. Las mordazas fijas 14 después se hacen girar 180 grados alrededor de los ejes de sus barras de deslizamiento 16 respectivas y después se vuelven a unir a la misma de manera que la mordaza de la mordaza fija 14 está en el lado opuesto de la barra de deslizamiento 16 que la mordaza en la mordaza móvil 12. Las superficies de interconexión 34 de las mordazas fijas 14 se unen juntas en un movimiento de deslizamiento, como se indica mediante las flechas en la Figura 2, de manera que las mordazas fijas 14 se interconectan y las mordazas móviles 12 de las abrazaderas de barra 10, 10A están en oposición de manera que una pieza de trabajo puede asegurarse entre ellas.

De esta manera, se ha proporcionado una configuración de la abrazadera de barra que satisface todos los objetos de la presente invención. Aunque la invención se ha descrito en términos de una realización preferida, no se pretende limitarla a la misma. En lugar de ello, pretende cubrir las variaciones que resultarían evidentes para una persona especialista habitual en la técnica. Por ejemplo, aunque se ha descrito que la abrazadera tiene una barra de deslizamiento en la que se montan las mordazas móvil y fija, pueden usarse otros miembros estructurales para soportar las mordazas, tales como tuberías, varillas y barras de diversas formas transversales, sin alejarse de la invención, como se define en las reivindicaciones.

ES 2 322 821 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Una abrazadera (10) adaptada para asegurarse a una segunda abrazadera sustancialmente idéntica (10A) que comprende:

10 una primera mordaza (12) asegurada a un miembro intermedio (16); y una segunda mordaza (14) asegurable de forma amovible al miembro intermedio para oponerse selectivamente a la primera mordaza, **caracterizada** por que la segunda mordaza (14) tiene una superficie (34) configurada sobre la misma para interconectarse con una superficie de forma complementaria sobre una segunda mordaza (14) de la segunda abrazadera (10A).

15 2. La abrazadera de la reivindicación 1 en la que la superficie de la segunda mordaza comprende una proyección sustancialmente sobre un primer lado de una línea central de la segunda mordaza y un hueco con forma complementaria sustancialmente sobre un segundo lado de la línea central, estando configurados la proyección y el hueco de manera que la superficie sobre la segunda mordaza puede interconectarse con una segunda mordaza configurada idénticamente de una segunda abrazadera.

20 3. La abrazadera de la reivindicación 2 en la que la proyección es de forma simétrica y comprende una parte de cuello estrecha y una parte de cabeza relativamente más grande, siendo el hueco de forma simétrica a la de una boca estrecha y una interior relativamente más grande, y siendo la parte de cabeza de la proyección más grande que la parte de boca del hueco.

25 4. La abrazadera de la reivindicación 3 en la que la proyección y el hueco tienen forma de cola de milano.

5. La abrazadera de la reivindicación 4 en la que la proyección y el hueco tienen forma de T.

6. La abrazadera de la reivindicación 3 en la que la parte de cabeza de la proyección y el interior del hueco tienen forma de bola.

30 7. La abrazadera de la reivindicación 1 en la que la primera mordaza se recibe de forma deslizable en el miembro intermedio.

8. La abrazadera de la reivindicación 1 en la que el miembro intermedio comprende una barra.

35 9. La abrazadera de la reivindicación 1 en la que el miembro intermedio comprende una tubería.

10. Una abrazadera de barra (10) que comprende:

40 una barra alargada (16);

una mordaza móvil (12) recibida de forma deslizable sobre la barra; y

una segunda mordaza (14) asegurable de forma amovible a la barra,

45 **caracterizada** por que la segunda mordaza tiene una superficie (34) sobre la misma configurada para interconectarse con una superficie (34) de forma complementaria sobre una segunda mordaza (14) de una segunda abrazadera de barra (10A).

50 11. La abrazadera de barra de la reivindicación 10 en la que la superficie de la segunda mordaza comprende una proyección sustancialmente sobre un primer lado de una línea central de la segunda mordaza y un hueco con forma complementaria sustancialmente sobre un segundo lado de la línea central, estando configurados la proyección y el hueco de manera que la superficie sobre la segunda mordaza puede interconectarse con una segunda mordaza configurada idénticamente de una segunda abrazadera de barra.

55 12. La abrazadera de barra de la reivindicación 11 en la que la proyección es de forma simétrica y comprende una parte de cuello estrecha y una parte de cabeza relativamente más grande, siendo el hueco de forma simétrica con una boca estrecha y una interior relativamente más grande, siendo la parte de cabeza de la proyección más grande que la parte de boca del hueco.

60 13. La abrazadera de barra de la reivindicación 12 en la que la proyección y el hueco tienen forma de cola de milano.

14. La abrazadera de barra de la reivindicación 13 en la que la proyección y el hueco tienen forma de T.

65 15. La abrazadera de barra de la reivindicación 12 en la que la parte de cabeza de la proyección y el interior del hueco tienen forma de bola.

FIG.1

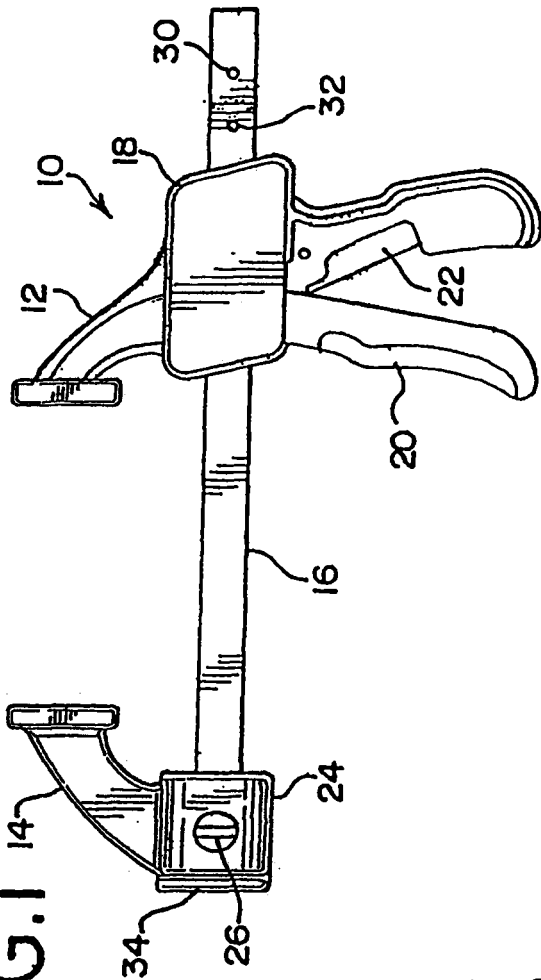


FIG.2

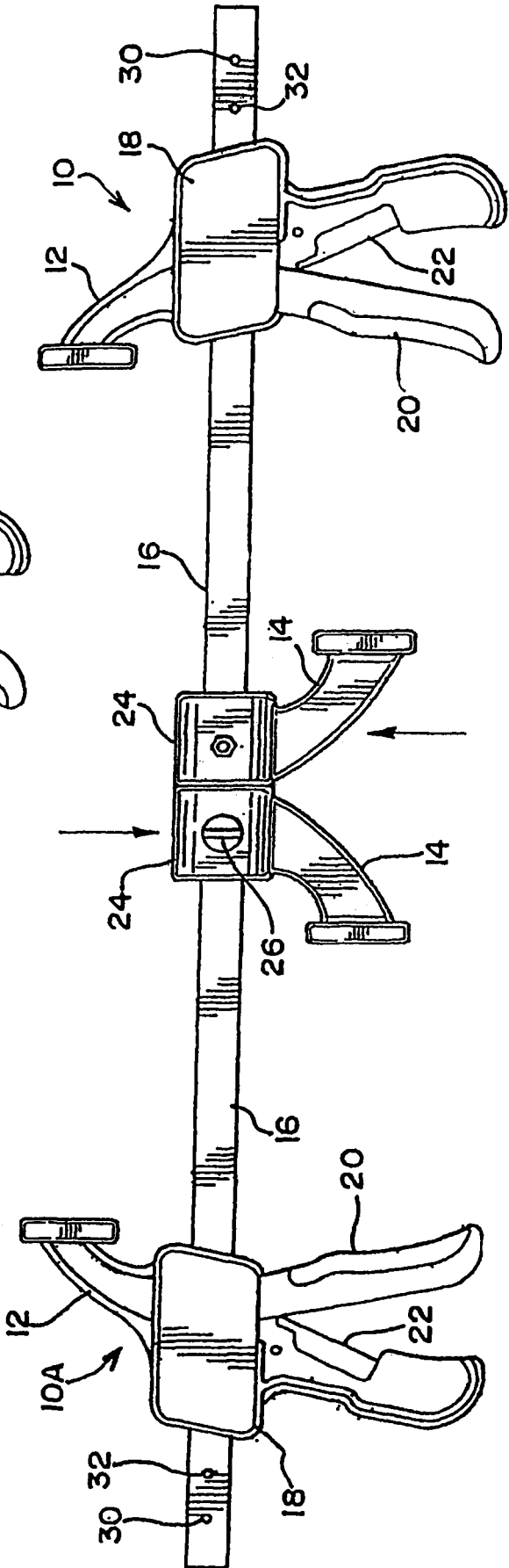


FIG. 3

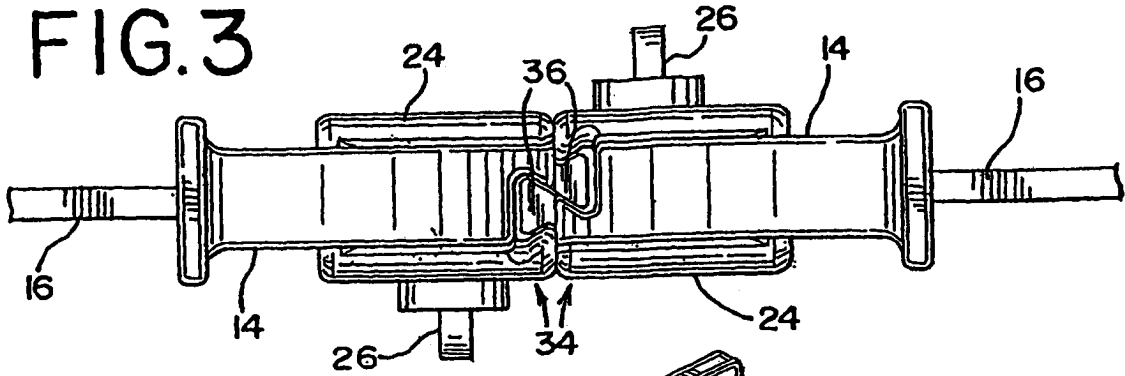


FIG. 7

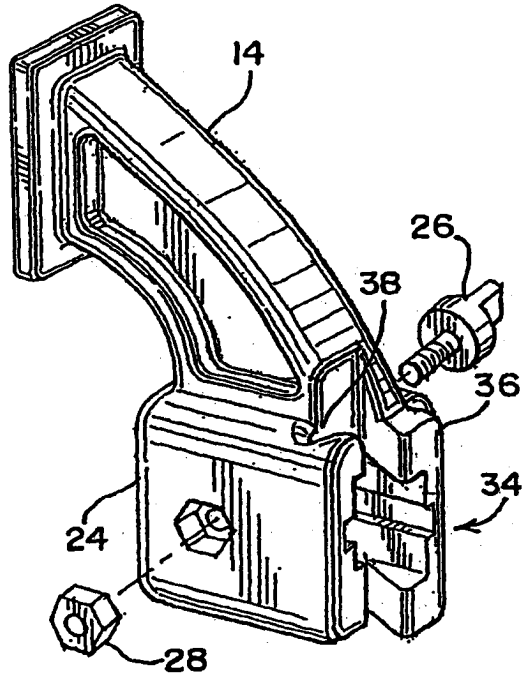


FIG. 4

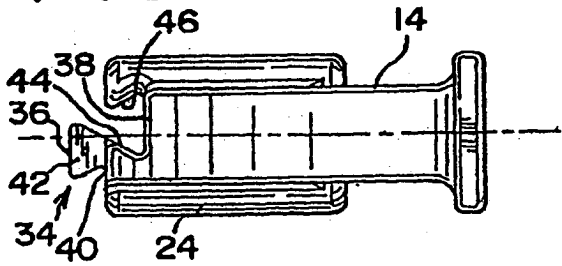


FIG. 5

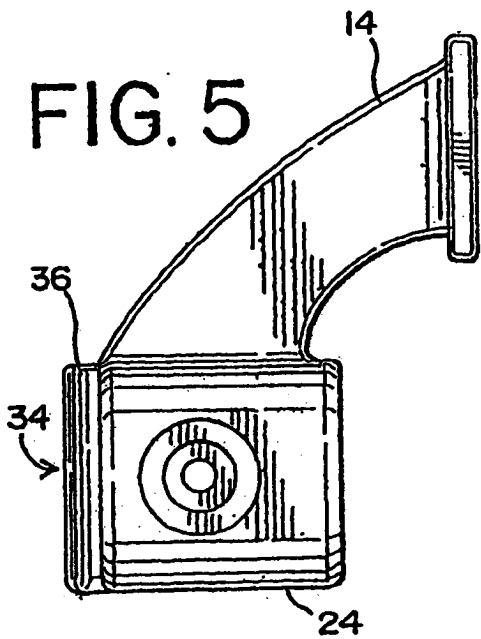


FIG. 6

