



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 347 594**

51 Int. Cl.:  
**F16M 13/02** (2006.01)  
**B25B 5/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07001587 .0**  
96 Fecha de presentación : **25.01.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1832802**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.09.2007**

54 Título: **Pinza de soporte.**

30 Prioridad: **06.03.2006 DE 10 2006 010 564**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**02.11.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**02.11.2010**

73 Titular/es: **Sikla Holding GmbH**  
**Kornstrasse 4**  
**4614 Marchtrenk, AT**

72 Inventor/es: **Kober, Edgar**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 347 594 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

Pinza de soporte.

La presente invención se refiere a una pinza de soporte de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, que se conoce a partir del documento US 2005/0230582 A.

Para posibilitar una fijación sencilla y rápida de objetos en soportes de acero, especialmente para la suspensión de lámparas, instalaciones de rociadores automáticos contra incendios o similares, se conocen a partir del estado de la técnica pinzas de soporte para la fijación de apriete en proyecciones en forma de placa de los soportes de acero. Especialmente para cargas grandes, tales pinzas de soporte se fabrican de piezas fundidas.

El cometido de la presente invención es indicar una pinza de soporte, en la que se simplifica el montaje y se mejora la seguridad del soporte de fijación.

Este cometido se soluciona para una pinza de soporte mencionada al principio de acuerdo con la invención con las características de la reivindicación 1.

El perfilado comprende dos pinzas de sujeción, que están dispuestas paralelas entre sí en una dirección longitudinal de la proyección de sujeción. A través de esta disposición se consigue una distribución óptima de las fuerzas de presión de apriete sobre los dos cantos de sujeción paralelos y la zona de presión de apriete esencialmente puntual del tornillo de sujeción. Para conseguir con un tamaño de construcción dado de la pinza de soporte un apoyo especialmente bueno contra un par de torsión adyacente, está previsto con preferencia que una limitación exterior de los cantos de sujeción en una dirección transversal de la proyección de sujeción coincida esencialmente con paredes laterales externas de la proyección de sujeción.

Otras ventajas y características se deducen a partir del ejemplo de realización siguiente descrito a continuación así como a partir de las reivindicaciones dependientes.

A continuación se describe un ejemplo de realización preferido de una pinza de soporte y se explica en detalle con la ayuda de los dibujos adjuntos.

La figura 1 muestra una vista en sección a través de un plano de simetría de una pinza de soporte de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista en planta superior sobre la pinza de soporte de la figura 1 desde arriba.

La figura 3 muestra una vista en planta superior sobre la pinza de soporte de la figura 1 en la dirección A.

La figura 4 muestra una vista en planta superior sobre la pinza de soporte de la figura 1 desde la dirección B.

La pinza de soporte de acuerdo con la invención comprende un cuerpo de base 1, que está fabricado como pieza fundida integral de fundición maleable blanca. El cuerpo de base 1 tiene una proyección de sujeción 2, que se extiende en una dirección longitudinal de la pinza de soporte, que corresponde en la figura 1 ala horizontal en el plano del dibujo. Paralelamente a la proyección de sujeción 2 se extiende un brazo de retención 3, de manera que el brazo de retención 3, la proyección de sujeción 2 y el cuerpo de base restante 1 forman una abertura esencialmente en forma de U. En esta abertura está insertada una proyección en forma de placa de un soporte de acero 4.

El brazo de retención 3 presenta un taladro roscado 5, que atraviesa totalmente el brazo de retención perpendicularmente al plano de la pieza de placa 4. En la rosca está enroscado un tornillo de sujeción 6 que termina esencialmente en punta, en el que el tornillo de sujeción 6 se puede asegurar por medio de una contra tuerca 7 enroscada en él y tensable contra el brazo de retención 5. A través del apriete del tornillo de sujeción 6, el soporte de acero 4 es presionado contra la proyección de sujeción 2 y es retenido con efecto de sujeción, en general, entre el tornillo de sujeción 6 y la proyección de sujeción 2.

Perpendicularmente a la pieza de placa 4 del soporte de acero, el cuerpo de base 1 tiene una escotadura 8, que está abierta hacia el lado opuesto a la proyección de sujeción 2 y al brazo de retención 5. Esta abertura atraviesa el cuerpo de base 1 sobre toda su altura (ver la figura 4), de manera que se puede introducir un objeto 9 en forma de barra, en dirección radial con respecto al objeto en forma de barra, en la abertura 8. Esto es una simplificación con respecto a los taladros conocidos, en los que debe insertarse axialmente el objeto en forma de barra.

En el objeto 9 en forma de barra se trata en el presente caso de una varilla roscada. Sobre la varilla roscada están enroscados dos medios de tope 10, 11 configurados como tuercas, que se pueden tensar, respectivamente, contra uno de dos lados frontales 12, 13 opuestos del cuerpo de base 1. Como muestra la vista en planta superior sobre el lado frontal 12 en la figura 2, la escotadura continua 8 del cuerpo de base está formada por dos brazos 14, 15. Los brazos interiores 14, 15 están inclinados en este caso uno con respecto al otro de tal forma que la escotadura 8 se ensancha ligeramente cónicamente en dirección de su abertura.

Cada uno de los brazos 14, 15 presenta un escalón 16 sobre cada uno de los lados frontales 12, 13 en su zona extrema delantera. El escalón 16 solamente se eleva una fracción de una altura de las tuercas tensores 10, 11 sobre las superficies frontales 12, 13. Las paredes 16a de los escalones 16, que están dirigidos, respectivamente, hacia las tuercas tensores 10, 11, tienen un desarrollo esencialmente en forma de círculo primitivo (ver la figura 2). En general, de esta manera se consigue que, por una parte, las tuercas 10, 11 apretadas o suspendidas y cargadas por la fuerza de la gravedad o bien el medio de retención 9 no puedan resbalar ya fuera de la abertura 8. Esto simplifica el montaje esencialmente, puesto que existe un aseguramiento del medio de retención 9 ya antes de que las tuercas tensores 10, 11 estén totalmente apretadas. Al mismo tiempo, el desarrollo en forma de arco de la pared 16a se ocupa de que las tuercas 10, 11 se puedan manipular con una herramienta habitual y no se puedan inclinar. De esta manera se puede prescindir también de arandelas, como se muestra en las figuras. No obstante, en el caso de que se empleen arandelas, las paredes 16a dobladas pueden servir de manera conveniente para un posicionamiento exacto de las arandelas y, por lo tanto, del medio de retención 9.

Como muestra la representación de la figura 3, la proyección de sujeción 2 presenta un perfil esencialmente en forma de V sobre el lado de su apoyo contra la pieza de placa 4. De esta manera, se configuran dos cantos de sujeción 2a, 2b, que están presionados en la pieza de placa 4 como únicas superficies de contacto o bien de manera idealizada como líneas de contacto. A través de la acción de entalladura de los cantos de

sujeción 2a, 2b se consigue una sujeción considerablemente mejorada y fija contra giro de la proyección de sujeción 2 en la superficie de acero con frecuencia irregular y rugosa del soporte de acero 4. Para conseguir un apoyo especialmente bueno contra pares de torsión incidentes alrededor del eje del tornillo de su-

5

jeción 6 que termina en punta, los cantos de sujeción 2a, 2b están dispuestos, a través de la selección de la sección transversal en forma de V de la proyección de sujeción 2, en los bordes exteriores, en dirección transversal según la figura 3, de la proyección de sujeción 2.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Pinza de soporte, que comprende un cuerpo de base (1) configurado en una pieza con una proyección de sujeción (2) y con un brazo de retención (3) distanciado de la proyección de sujeción, con un taladro roscado (5), un tornillo de sujeción (6) recibido en el taladro roscado (5), en la que una pieza (4) en forma de placa, especialmente de un soporte de acero se puede fijar con efecto de sujeción entre la proyección de sujeción (2) y el tornillo de sujeción (6), y una escotadura (8) del cuerpo de base para la fijación de un objeto (9) en la pinza de soporte, en la que la proyección de sujeción (2) presenta, en la zona de su apoyo en la pieza (4) en forma de placa, un perfilado no plano, **caracterizada** porque el perfilado comprende dos cantos de sujeción (2a, 2b), que están dispuestos paralelos entre sí en una dirección longitudinal de la proyección de sujeción.

2. Pinza de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque una limitación exterior de los cantos de sujeción (2a, 2b) en una dirección transversal de la proyección de sujeción (2) coincide esencialmente con paredes laterales exteriores de la proyección de sujeción (2).

3. Pinza de sujeción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque la escotadura (8) presenta en un lado una abertura para la introducción radial de un objeto (9) en forma de barra

en la escotadura (8).

4. Pinza de soporte de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque la escotadura se ensancha cónicamente hacia su abertura.

5. Pinza de soporte de acuerdo con la reivindicación 3, 4, **caracterizada** porque la escotada (8) desemboca en un lado frontal (12, 13) del cuerpo de base (1), en la que el lado frontal presenta un escalón (16) para la fijación en unión positiva de una pieza de tope (10, 11) montada en el objeto en forma de barra.

6. Pinza de soporte de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizada** porque una pared (16a) del escalón (16), opuesta al medio de tope (10, 11), presenta un desarrollo curvado, esencialmente en forma de círculo primitivo.

7. Pinza de soporte de acuerdo con la reivindicación 6 **caracterizada** porque una altura del escalón (16) es menor que una altura del medio de tope (16), en la que el medio de tope es especialmente una tuerca normalizada para un tornillo roscado (9) que corresponde al tamaño de la escotadura (8).

8. Pinza de soporte de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cuerpo de base (1) está configurado como pieza fundida.

9. Pinza de soporte de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque el cuerpo de base (1) está constituido por fundición maleable, especialmente fundición maleable blanca.

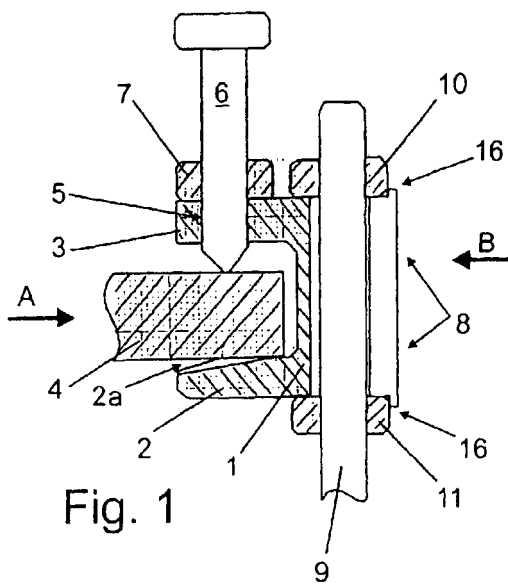


Fig. 1

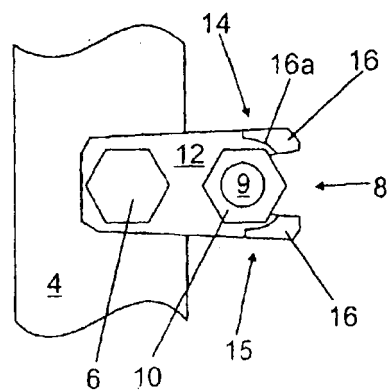


Fig. 2

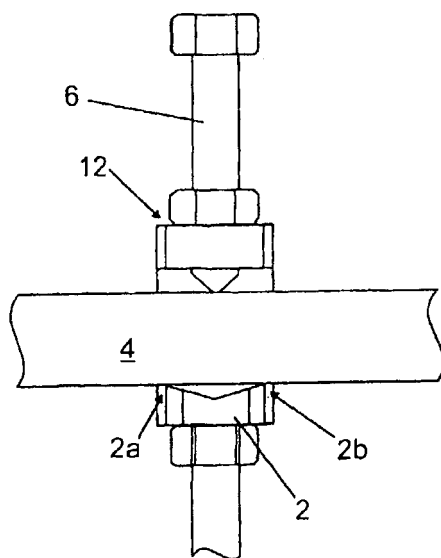


Fig. 3

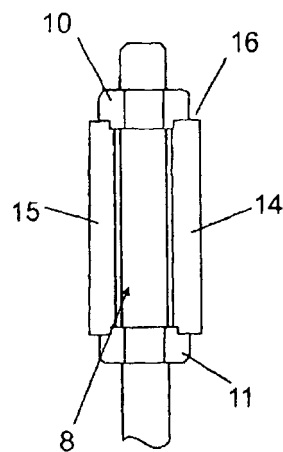


Fig. 4