

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 011**

51 Int. Cl.:
F21V 21/092 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05425631 .8**
96 Fecha de presentación: **09.09.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1637804**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.03.2006**

54 Título: **DISPOSITIVO DE VENTOSA USADO PARA COLGAR OBJETOS LIGEROS EN LA PARED.**

30 Prioridad:
16.09.2004 IT MC20040034 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.11.2011

73 Titular/es:
TRE B S.R.L. - IN LIQUIDATION
Via Fagioli 12
60027 Osimo (AN), IT

72 Inventor/es:
Bruni, Tonino

74 Agente: **Martín Santos, Victoria Sofia**

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 2 369 011 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de ventosa usado para colgar objetos ligeros en la pared

5 La presente solicitud de patente se refiere a una ventosa para colgar objetos ligeros en la pared.

Los dispositivos de succión tipo ventosa que actualmente están disponibles en el mercado se caracterizan por sus múltiples diseños, aunque la mayoría tienen el mismo diseño constructivo y están fabricados de material plástico.

10 De acuerdo con el diseño constructivo tradicional, un casquete esférico con forma de plato contiene una ventosa provista de un eje central, en la que se ejerce tracción axial para retractar la ventosa en el interior del casquete esférico.

En esta perspectiva, el eje se inserta a través de un collar en el centro del plato, con un extremo que sobresale que se acopla con una agarradera superior que se utiliza para ejercer una tracción axial hacia el eje.

15 Más exactamente, la agarradera se acopla junto al eje por medio de un pasador transversal que actúa como pivote para las oscilaciones de dicha agarradera, que puede tener dos posiciones finales de carrera, una posición de reposo en la dirección vertical y una posición de trabajo en la dirección horizontal, en el supuesto de que el dispositivo de ventosa se fije en una pared vertical.

20 Cuando la agarradera se encuentra en posición vertical, no existe interferencia alguna entre la propia agarradera y el cuello del plato; por lo tanto el eje no está sujeto a la tracción y por consiguiente la ventosa no se retrae dentro del plato.

25 A la inversa, durante el viaje de bajada de la agarradera, existe interferencia entre el cuello y el final del pivote de la agarradera, sometiendo así al eje y la ventosa a una tracción hacia atrás, siendo evidente que la retracción de la ventosa determina una depresión suficiente para asegurar la fijación a la pared.

El extremo libre de la agarradera superior por lo general termina con ganchos de ojal o clips de apoyo para los objetos que se cuelgan en la pared.

30 Los dispositivos de succión con ventosa existentes presentan el inconveniente de que no garantizan la estabilidad de la agarradera en posición inversa, ya que se produce una retracción de la ventosa en el interior del plato, con la adhesión consecuente del dispositivo a la pared.

35 En otras palabras, los dispositivos de ventosa del estado de la técnica presentan inconvenientes debido al riesgo de perder la adherencia a la pared, a causa de golpes accidentales contra la agarradera que, aunque no violentos, son sin embargo suficientes para producir el movimiento hacia arriba de la agarradera, con la consiguiente caída del dispositivo de ventosa y del objeto sostenido por ésta.

40 Por otro lado, hay que señalar que en los dispositivos de ventosa actualmente disponibles, lo que impide la caída de la agarradera cuando esta está en posición inversa es la resistencia a la fricción entre las secciones cooperantes e interfirientes de la agarradera y el cuello, sin ningún tipo de medio de bloqueo para evitar el vuelco accidental de la agarradera.

45 La patente US 6 308 923 describe un soporte de ventosa que incluye una membrana deformable conectada a un punto de apoyo desplazable mediante una palanca que se forma con superficie de cámara pivotante entre una posición de enganche y desenganche.

50 La Patente DE 101 07 780 divulga un soporte colgador de ropa que consta de un brazo con muescas, en la que se engancha la percha. Esto está unido por un eje a la ventosa que lo sujeta a la pared.

El propósito de la presente invención es proporcionar una solución a los inconvenientes antes mencionados, mediante el diseño de un dispositivo de ventosa mejor que, aun utilizando el sistema constructivo y funcional tradicional, está dotado de medios para conectar automáticamente la agarradera superior cuando ésta se sitúa en posición inversa, y que aseguran que la posición de trabajo se mantiene hasta que el usuario voluntariamente eleva la agarradera, que ejerce una fuerza hacia arriba para ganar la resistencia ofrecida por los medios de conexión.

55 En esta perspectiva, el cuello en el centro de la placa de ventosa del dispositivo está provisto de un diente diseñado para interferir con la sección final del pivote de la agarradera, con el fin de establecer una unión de tipo click entre el cuello y la agarradera, cuando la agarradera se lleva a posición inversa.

60 En otras palabras, al final del recorrido para llegar a posición inversa, el pivote final de la agarradera se opone y pasa por encima de los dientes, debido a la deformación elástica de la ventosa, que prácticamente actúa como muelle de retorno para estabilizar la posición acostada de la agarradera, lo que impide el vuelco accidental de la agarradera hacia arriba.

65

Para una mayor claridad, la descripción del dispositivo según la presente invención continúa con referencia a los dibujos adjuntos, los cuales son destinados a fines de ilustración y no en un sentido limitado, según el cual:

- La figura 1 es un detalle del dispositivo de la ventosa de la invención;
- La figura 2 es una vista lateral del dispositivo de la invención con cierre en posición de reposo vertical;
- La figura 3 es una vista lateral del dispositivo de la invención con la agarradera cerca del final de la trayectoria inversa cuando interfiere con el diente en el collar de la ventosa;
- La figura 4 es una vista lateral del dispositivo de la invención con cierre en la posición horizontal de trabajo.

La ventosa objeto de la invención es del tipo compuesto por una ventosa (1), una placa (2) y una agarradera superior (3).

La ventosa (1) se compone de un disco blando (1a), provisto de un eje central rígido (1b).

La placa (2) consiste en una tapa rígida esférica con un diámetro ligeramente más pequeño que el disco (1a), provista en el exterior de un cuello central (2a), donde se inserta el eje central (1b), que sobresale en una corta sección (1c).

La agarradera superior (3) tiene una espiga hueca en forma de caja (3a) con una sección transversal en forma de U, que alberga la corta sección sobresaliente (1c) del eje central (1b), que está provista de un orificio (1d) para una clavija (4) utilizada para girar la agarradera superior (3) a la sección final (1c).

La espiga hueca (3a) está provista de un agujero (5) que se utiliza para insertar la clavija pivotante (4).

El extremo libre de la agarradera superior (3) está provisto de un ojal (3b) diseñado para sostener objetos o medios utilizados para sostenerlos.

Como se muestra en la figura 3, el borde (2b) del cuello central (2) está provisto de un diente (2c) en forma y dimensión tal de manera que interfiere con el extremo de la espiga hueca (3a) de la agarradera (3) inmediatamente antes de que la agarradera (3) llegue al final de su trayectoria inversa.

A pesar de la interferencia, la agarradera (3) puede llegar a la posición inversa, pasando sobre el diente (2c) de afuera hacia adentro debido a la deformación elástica del disco (1a) de la ventosa (1), que determina un ligero retroceso de la agarradera (3), que es inmediatamente después impulsada hacia el borde (2b) en el interior del diente (2c), como se muestra en la figura 4.

Para elevar a la agarradera (3) estando esta en posición inversa, el usuario tiene que ejercer una fuerza giratoria para que la agarradera (3) pase por encima del diente (2c) de dentro hacia afuera.

En la realización prefente de la invención, el borde (2b) del cuello (2a) está provisto de dos dientes (2c) en posición diametralmente opuesta, de los cuales solo uno interfiere con el extremo de la espiga hueca (3a).

La presencia de los dos dientes (2c) está destinada a facilitar el montaje entre la agarradera (3) y la placa (2) más fácil y rápida, sin tener que seguir una dirección de montaje específica.

REIVINDICACIONES

1. Ventosa usada para colgar objetos ligeros en la pared, del tipo compuesto de:

- 5 - Una ventosa de succión (1) hecha de un disco blando (1 a), con un eje central rígido (1b);
- Una placa (2) que consiste en un casquete esférico exterior provisto de un cuello central (2a) donde se inserta el eje central (1 b), que sobresale con una sección final corta (1 c);
- 10 - Una agarradera superior (3) hecha de una espiga hueca en forma de caja (3a) con sección transversal en forma de U, que alberga la sección final corta (1 c) del eje (1 b), que está provisto de un agujero (1d) para una clavija (4) que se utiliza para girar la parte final (1 c) de la agarradera superior (3) provista de un orificio (5) en la espiga hueca (3a),
- 15 dispositivo caracterizado porque la placa (2) es de material rígido,
- el borde (2b) del cuello central (2a) de la placa (2) cuenta con al menos un diente (2c) en forma y dimensiones de tal manera que interfiere con el final de la espiga hueca (3a) de la agarradera (3) inmediatamente antes de que la agarradera (3) llegue al final de su trayectoria inversa, con el fin de determinar la unión estilo click entre el cuello (2a) y la agarradera (3), cuando la agarradera (3) se lleva al final de la trayectoria inversa.
- 20
2. Ventosa de acuerdo a la reivindicación anterior, caracterizada por que el borde (2b) del cuello central (2a) está provisto de dos dientes idénticos (2c) en posición diametralmente opuesta.

DIBUJOS

