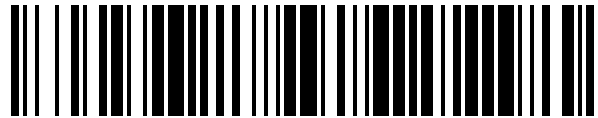


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 199 085**

21 Número de solicitud: 201731315

51 Int. Cl.:

**F16B 13/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**30.10.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.11.2017**

71 Solicitantes:

**RESORTS I MOLLES BARCINO, S.A. (100.0%)  
Pol. Ind. Mas Aliu C/ Sant Josep, 1  
17181 AIGUAVIVA (Girona) ES**

72 Inventor/es:

**ARGELAGUET ABADAL, Josep**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

54 Título: **TACO GANCHO**

ES 1 199 085 U

## DESCRIPCIÓN

### TACO GANCHO

#### 5 **Sector de la técnica**

La presente invención está relacionada con la industria relacionada con ferreterías, y más concretamente con elementos de fijación adecuados para colgar elementos u objetos tales como cuadros.

10

#### **Estado de la técnica**

En la actualidad es conocido un taco gancho que reúne en una pieza elementos correspondientes a un “taco” y a una “escarpia” o “alcayata”. Dicho taco gancho presenta principalmente las ventajas de ahorrar uno de los dos elementos citados, así como el ahorro de una operación de roscado de la alcayata en el taco empleando una herramienta para ello, de forma que puede disponerse en una pared para colgar, por ejemplo, un cuadro.

La conocida configuración del citado taco gancho, sin embargo, resulta ciertamente compleja para las dimensiones de la pieza en sí misma. Esta complejidad queda reflejada por ejemplo en unas operaciones de mecanizado adicionales requeridas para su obtención de forma que en una parte del taco gancho se define un alojamiento para colgar objetos, en otra parte una porción para limitar la inserción en un orificio, etc.

25 Dada la pieza en cuestión, un sobrecoste en la obtención del taco gancho conlleva un importante sobrecoste de fabricación del producto al tratarse de una pieza que se produce en grandes cantidades, y que además por su configuración y constitución, representa un elevado porcentaje del producto total.

30 A la vista de las descritas desventajas o limitaciones que presentan la solución existente en la actualidad, resulta necesaria una solución que conlleve una simplificación del producto, siendo mantenida la efectividad en su uso y la simplificación de la única pieza requerida.

## Objeto de la invención

Con la finalidad de cumplir este objetivo y solucionar el problema técnico comentado hasta el momento, además de aportar ventajas adicionales que se pueden derivar más adelante, la presente invención proporciona un taco gancho para ser dispuesto en un orificio de una pared.

El presente taco gancho comprende un primer tramo longitudinal, un segundo tramo longitudinal y un tramo de unión, estando el tramo de unión uniendo el primer tramo longitudinal y el segundo tramo longitudinal entre sí; y un tramo frontal con un extremo libre, el cual está dispuesto sustancialmente perpendicular al segundo tramo longitudinal.

El taco gancho de la invención adicionalmente comprende un tramo tope dispuesto a continuación de un extremo longitudinal del segundo tramo longitudinal, siendo el extremo longitudinal opuesto al de localización del tramo de unión; y una porción de unión entre el tramo frontal y el tramo tope, el cual determina un alojamiento para colgar un objeto.

Adicionalmente, el tramo tope está adicionalmente dispuesto sustancialmente perpendicular al segundo tramo longitudinal, a la vez que los tramos longitudinales están dispuestos de manera que son insertables en el orificio a continuación del tramo de unión, estando la inserción limitada por un tope ejercible por el tramo tope contra la pared quedando el alojamiento fuera del orificio.

De esta forma por tanto, se proporciona una simplificación en el proceso de fabricación con respecto a un taco gancho convencional, conllevando a su vez una simplicidad en la configuración del propio taco gancho. Estas ventajas permiten una importante reducción en los costes de fabricación por unidad obtenida.

El tramo de unión es elásticamente deformable y está configurado de forma que los tramos longitudinales tienden a ser mantenidos de acuerdo a una disposición angulada entre sí. De esta manera, son alojables en el orificio y tienden a ejercer un empuje o fuerza de retención en el orificio que contribuye a ser mantenidos en el interior del mismo.

El tramo tope tiene una extensión preferentemente de entre 2 milímetros y 20 milímetros, y más preferentemente de entre 5 milímetros y 10 milímetros, de forma que se asegura el

contacto contra la pared de forma que el tope en la inserción es realizable de manera óptima e inequívoca.

5 El segundo tramo longitudinal tiene una extensión longitudinal mayor que el primer tramo longitudinal. De esta forma, el primer tramo longitudinal es disponible completamente insertado en el orificio correspondiente, de forma que puede ejercer un enclavamiento en dicho orificio para ser mantenido de acuerdo a su inserción en la pared. El primer tramo longitudinal tiene un extremo libre de forma que posibilita ejercer dicho enclavamiento sin adición de elementos ni partes extra.

10

Preferentemente con el objeto de mejorar el citado enclavamiento, sin adición de elementos o partes extra, el taco gancho de la invención puede adicionalmente comprender al menos un recorte en el citado extremo libre del primer tramo longitudinal para determinar al menos un saliente de enclavamiento.

15

El tramo frontal tiene una longitud mayor que la del tramo tope. De esta forma, estando el taco gancho dispuesto en el correspondiente orificio de la pared, al menos el segundo tramo longitudinal está perpendicular y enfrentado al tramo frontal de forma que, al menos, el citado tramo longitudinal queda visualmente oculto o tapado por el tramo frontal.

20

### **Descripción de las figuras**

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un taco gancho objeto de la presente invención, según un ejemplo de realización.

25

La figura 2 muestra una vista lateral del taco gancho objeto de la presente invención, según una posición de reposo.

La figura 3 muestra una vista lateral del taco gancho objeto de la presente invención, según una posición de actuación.

30

### **Descripción detallada de la invención**

35 La invención se refiere a un taco gancho, el cual está configurado para ser dispuesto en un orificio realizado en una pared. El taco gancho es una monopieza que desempeña dos

funciones, concretamente la función de un “taco” y la función correspondiente a una “escarpia” o “alcayata”. De esta forma, el taco gancho es obtenido a partir de una sola lámina.

- 5 Asimismo, preferentemente, el taco gancho es de acero al carbono templado y tiene un acabado antioxidante cincado, por ejemplo plata o negro. De esta forma se asegura una importante durabilidad en cualquier entorno a la vez que una resistencia de carga de un objeto a ser dispuesto colgado mediante el taco gancho preferentemente de al menos 15 kg, y más preferentemente de al menos 20 kg, y aún más preferentemente de al menos 25 kg.

10

El taco gancho comprende dos tramos longitudinales (1, 2), un primer tramo longitudinal (1) y un segundo tramo longitudinal (2), además de un tramo de unión (3) localizado uniendo dichos tramos longitudinales (1, 2) entre sí.

- 15 El tramo de unión (3) está configurado de forma que es elásticamente deformable y los tramos longitudinales (1, 2) tienden a ser mantenidos de acuerdo a una disposición angulada entre sí, es decir formando un ángulo. Este ángulo es, preferentemente, entre 5° y 35°. Esta disposición angulada o posición de reposo entre los tramos longitudinales (1, 2), es decir libre de esfuerzos aplicados externa o adicionalmente, es apreciable en la figura 2.

20

El primer tramo longitudinal (1), el segundo tramo longitudinal (2) y el tramo de unión (3) están configurados para ser insertados en el orificio. De esta manera, el tramo de unión (3) es de unas dimensiones en función de las dimensiones del orificio en cuestión. Adicionalmente, preferentemente cada uno de los tramos longitudinales (1, 2) tienen una sección transversal arqueada de forma que, siendo el tramo de unión (3) deformado de forma que es reducido el ángulo formado por ambos tramos (1, 2), dichos tramos longitudinales (1, 2) conjuntamente forman una sección transversal circular. Esta configuración curvada, además de suponer un aumento de la superficie de contacto entre el taco gancho y la pared, supone también un aumento de la resistencia estructural del mismo.

30

Así, siendo el primer tramo longitudinal (1) plegado o abatido contra el segundo tramo longitudinal (2), el taco gancho es disponible en el orificio de la pared correspondiente previa inserción en el orificio del tramo de unión (3), seguido del primer tramo longitudinal (1) y el segundo tramo longitudinal (2).

35

En la figura 3 es apreciable el taco gancho en posición de actuación, es decir en una posición según la cual el taco gancho es localizable en el orificio correspondiente. De acuerdo con dicha posición de actuación, el tramo de unión (3) se encuentra deformado de forma que está minimizado el ángulo formado por ambos tramos longitudinales (1, 2) entre sí hasta formar conjuntamente una porción cilíndrica.

Uno de los tramos longitudinales (1, 2) tiene una extensión longitudinal menor que el otro de los tramos longitudinales (1, 2). Más concretamente, es el primer tramo longitudinal (1) el que tiene la extensión longitudinal menor que el segundo tramo longitudinal (2). Esta configuración está definida de forma que un extremo libre del primer tramo longitudinal (1) queda alojado dentro del orificio correspondiente estando el taco gancho dispuesto en dicho orificio. El segundo tramo longitudinal (2), en cambio, tiene la configuración o la extensión longitudinal definida de forma que, estando el taco gancho dispuesto en dicho orificio, éste tramo (2) se extiende hasta que el taco gancho asoma externamente con respecto a la pared de localización del orificio en cuestión.

Dada la extensión longitudinal menor que tiene el primer tramo longitudinal (1) con respecto al segundo tramo longitudinal (2) se posibilita, asimismo, la introducción de una herramienta u objeto en el orificio de forma que el extremo libre del primer tramo longitudinal (1) es manipulable para deformar elásticamente el tramo de unión (3) siendo el ángulo entre los tramos longitudinales (1, 2) reducible y el taco gancho retirable del orificio.

La tendencia a la recuperación elástica del tramo de unión (3), es decir a recuperar la disposición angulada entre el primer tramo longitudinal (1) y el segundo tramo longitudinal (2), hace que el taco gancho, dispuesto insertado en el orificio, ejerza un empuje o una fuerza de retención en el orificio que contribuye a ser mantenido en el interior del mismo.

De acuerdo con esto, la descrita disposición del extremo libre del primer tramo longitudinal (1) dentro del orificio, unido a la tendencia a la recuperación elástica del tramo de unión (3), hace que el taco gancho tenga adicionalmente una tendencia a enclavarse en el orificio a través del extremo libre del primer tramo longitudinal (1).

Opcionalmente, el taco gancho comprende preferentemente al menos un recorte (1.1), y más preferentemente dos, en correspondencia con el extremo libre del primer tramo longitudinal (1). De acuerdo con esto, en dicho extremo libre se define, al menos, un saliente

de enclavamiento (1.2).

Este saliente de enclavamiento (1.2) está definido por hacer el extremo libre del primer tramo longitudinal (1) más punzante, mejorando por tanto el enclavamiento del taco gancho en el orificio. Adicionalmente, dicho saliente de enclavamiento (1.2) puede tener una angulación o desviación con respecto al resto de la extensión longitudinal del primer tramo longitudinal (1) de forma que se encuentra en mayor disposición de enclavarse en el orificio. En función del número y la localización de los recortes (1.1) en el extremo libre pueden determinarse uno o varios de los descritos salientes de enclavamiento (1.2).

10

La fuerza de retención y/o el enclavamiento hacen innecesaria la inclusión de nervios o protuberancias en caras convexas de los tramos longitudinales (1, 2) para disposición fija del taco gancho en el orificio correspondiente.

15

El taco gancho adicionalmente comprende un tramo frontal (4) con un extremo libre, el cual está dispuesto sustancialmente perpendicular al segundo tramo longitudinal (2), tanto de acuerdo a la posición de reposo como a la posición de actuación del taco gancho, y al primer tramo longitudinal (1) de acuerdo a la posición de actuación del taco gancho.

20

El tramo frontal (4) está dispuesto para ejercer una retención de acuerdo a una dirección sustancialmente perpendicular a la de la pared, es decir paralelamente de acuerdo a la dirección de extensión de al menos el segundo tramo longitudinal (2). Esta retención es de forma que se impide un alejamiento de un objeto con respecto a la pared, es decir con respecto a los tramos longitudinales (1, 2). Dicho objeto puede ser, por ejemplo, una parte de un cuadro tal como un enganche a fin de ser colgado en la pared.

25

El taco gancho adicionalmente comprende un tramo tope (5) y una porción (6), siendo la porción (6) la unión entre el tramo frontal (4) y el tramo de tope (5). Asimismo, la porción (6) establece dicha unión siendo definida una separación entre el tramo frontal (4) y el tramo de tope (5) de forma que establece un alojamiento (6') para recepción del objeto a ser dispuesto colgado por reposo sobre dicha porción (6).

30

Dicha porción (6), así como el tramo de unión (3), están configurados de forma curvada de forma que se simplifica su fabricación y por tanto su obtención, aunque alternativamente pueden incluir líneas transversales de plegado.

35

El tramo frontal (4) y el tramo tope (5) se desarrollan preferentemente de forma sustancialmente paralela entre sí. De acuerdo con esto, el tramo tope (5) está localizado inmediatamente a continuación de un extremo del segundo tramo longitudinal (2), siendo dicho extremo opuesto al de localización del tramo de unión (3).

5

A fin de optimizar la función de tope de forma que establece un límite en la inserción del taco gancho para su disposición, y más concretamente del tramo de unión (3) y de los tramos longitudinales (1, 2), siendo la pared afectada en la menor medida posible, el tramo tope (5) se desarrolla a continuación del segundo tramo longitudinal (2) de manera sustancialmente perpendicular con respecto a éste (2).

10

Asimismo, el tramo tope (5) tiene una extensión o longitud preferentemente de entre 2 milímetros y 20 milímetros, y más preferentemente de entre 5 milímetros y 10 milímetros. De esta forma se establece el tope por contacto con la pared al ser el taco gancho insertado en el orificio siendo el alojamiento (6') establecido por la porción (6) mantenido accesible fuera del orificio, mientras una superficie de contacto entre la pared y el tramo tope (5) es minimizada.

15

El tramo frontal (4) tiene una extensión o longitud mayor que la del tramo tope (5). De esta forma, al menos el segundo tramo longitudinal (2) queda frontalmente cubierto, es decir visualmente oculto desde una posición enfrentada al taco gancho estando el taco gancho dispuesto en el correspondiente orificio de la pared.

20

Preferentemente, la longitud del tramo frontal (4) está definida de forma que éste (4) se extiende hasta un punto imaginario de intersección con la extensión del primer tramo longitudinal (1), estando el taco gancho dispuesto de acuerdo a la posición de actuación, tal y como es apreciable en la figura 3. De esta forma queda optimizada la longitud del tramo frontal (4) para frontalmente ocultar visualmente los tramos longitudinales (1, 2), además del propio orificio de colocación.

25

30



## REIVINDICACIONES

1.- Taco gancho para ser dispuesto en un orificio de una pared, que comprende:

- un primer tramo longitudinal (1), un segundo tramo longitudinal (2) y un tramo de unión (3), estando el tramo de unión (3) uniendo el primer tramo longitudinal (1) y el segundo tramo longitudinal (2) entre sí; y
- un tramo frontal (4) con un extremo libre, el cual está dispuesto sustancialmente perpendicular al segundo tramo longitudinal (2);

caracterizado por que adicionalmente comprende:

- un tramo tope (5) dispuesto a continuación de un extremo longitudinal del segundo tramo longitudinal (2), siendo el extremo longitudinal opuesto al de localización del tramo de unión (3); y
- una porción (6) de unión entre el tramo frontal (4) y el tramo tope (5), el cual determina un alojamiento (6') para colgar un objeto;

donde el tramo tope (5) está adicionalmente dispuesto sustancialmente perpendicular al segundo tramo longitudinal (2), y los tramos longitudinales (1, 2) de manera que son insertables en el orificio a continuación del tramo de unión (3), estando la inserción limitada por un tope ejercible por el tramo tope (5) contra la pared quedando el alojamiento (6') fuera del orificio.

2.- Taco gancho según la reivindicación 1, caracterizado por que el tramo de unión (3) es elásticamente deformable y está configurado de forma que los tramos longitudinales (1, 2) tienden a ser mantenidos de acuerdo a una disposición angulada entre sí.

3.- Taco gancho según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el tramo tope (5) tiene una extensión de entre 2 milímetros y 20 milímetros.

4.- Taco gancho según la reivindicación 3, caracterizado por que la extensión es de entre 5 milímetros y 10 milímetros.

5.- Taco gancho según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el segundo tramo longitudinal (2) tiene una extensión longitudinal mayor que el primer tramo longitudinal (1), teniendo el primer tramo longitudinal (1) un extremo libre.

6.- Taco gancho según la reivindicación 5, caracterizado por que adicionalmente comprende

al menos un recorte (1.1) en el extremo libre para determinar al menos un saliente de enclavamiento (1.2).

7.- Taco gancho según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por  
5 que el tramo frontal (4) tiene una longitud mayor que la del tramo tope (5).

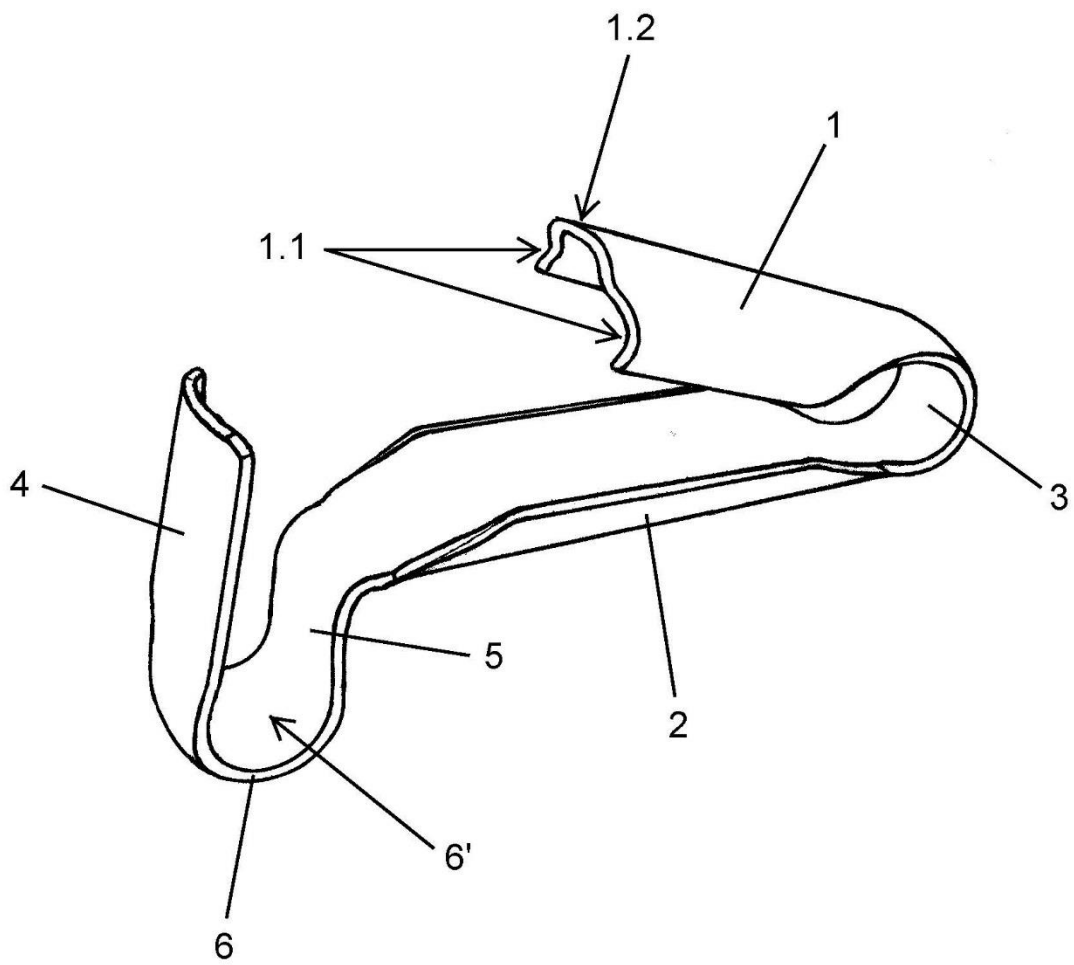


Fig. 1

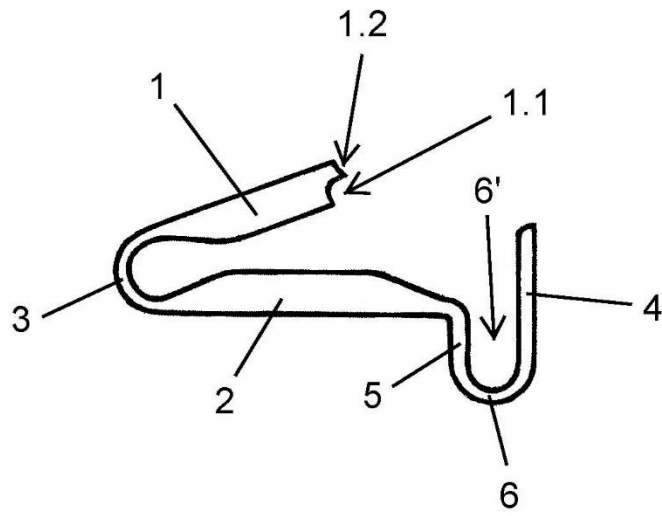


Fig. 2

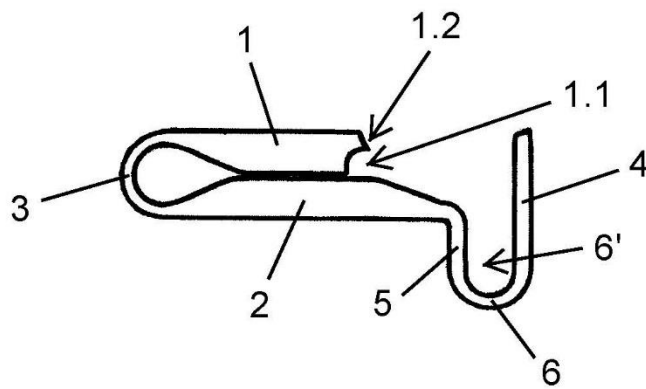


Fig. 3