



ESPAÑA

(10) ES (11) (12) (22)	NUMERO 279960	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 31 MAYO 1984	

16 DIC. 1984

MODELO DE UTILIDAD

Folio 12464

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	prov. 8315350	3 de junio de 1.983	GRAN BRETAÑA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16 B 13/06

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
"ANCLAJE ROSCADO CIEGO"

(71) SOLICITANTE (S)
SISTEMAS DE FIJACION TUCKER, S.A.

DIRECCION DEL SOLICITANTE
Carretera Madrid-Barcelona Km 26,700-ALCALA DE HENARES-(Madrid)

(72) INVENTOR (ES)
Robert ANGUETIN

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JORGE VILASECA BEQUET

M O D E L O D E U T I L I D A D

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a un anclaje roscado ciego que comprende dos manguitos alineados axialmente y unidos entre sí por patillas plegables separadas uniformemente alrededor del eje del anclaje, uno de cuyos manguitos presenta un reborde saliente hacia el exterior que actúa como cabeza del anclaje, y el otro manguito está provisto de medios para el acoplamiento del fileteado de un tornillo que pasa libremente a través de la cabeza.

Los anclajes roscados ciegos de la indicada clase se hallan en el mercado para fijar artículos a paneles huecos, por ejemplo los que ahora se utilizan mucho como tabiques en edificios industriales, edificios de oficinas y viviendas. Se practica un agujero a través de la capa exterior, usualmente un tablero resistente de cartón-yeso o fibra prensada, por el lado accesible para permitir la introducción del anclaje que luego se retiene desplazando el extremo roscado hacia la cabeza para plegar las patillas. Dicha tracción se puede efectuar con el tornillo que se empleará seguidamente para sujetar el artículo, o por medio de un mandril roscado de una herramienta adecuada. Después del plegado, las patillas se expanden para retener la capa exterior del panel contra

la cabeza del anclaje. La cabeza puede estar provista de dientes dispuestos para penetrar en la capa exterior con el fin de impedir el giro del anclaje cuando se enrosca un tornillo en el mismo.

5 Un anclaje roscado ciego de la mencionada clase se encuentra en el mercado con la marca "MOLLY" y se describe en la patente estadounidense número 2.559.281. Es un sujetador fiable y efectivo de colocación fácil. Comprende tres partes de lámina metálica, una cabeza, un vástago y una porción de tuerca, soldadas entre sí. Así, el coste de fabricación del sujetador resulta relativamente alto.

10 Un objeto de la presente invención es el de proporcionar un anclaje roscado ciego de la clase mencionada que es fiable, efectivo y de fácil colocación, como el anclaje "MOLLY" actualmente utilizable, pero de fabricación más económica.

15 El citado objeto se consigue de acuerdo con la invención porque el anclaje roscado ciego de la indicada clase está constituido por una pieza de lámina metálica, en el que (a) los manguitos y las patillas están doblados alrededor de un eje común para formar el vástago del anclaje, (b) el reborde de cabeza, con un orificio pasante para el tornillo, está plegado alrededor de una línea de bisagra para aplicar el manguito a un extremo del vástago, y (c) los medios para acoplar el fileteado del tornillo

20

25

están formados en un cabezal posterior plegado sobre una línea de articulación para poner en contacto a tope el manguito del otro extremo del vástago.

5
10
15
20
25

Preferiblemente, el anclaje de acuerdo con la invención presenta partes de inmovilización para impedir el desplazamiento relativo del cabezal posterior y el reborde de cabeza con relación a su manguito adyacente. Por ejemplo, una orejeta en cola de milano saliente del cabezal posterior se puede adaptar en un entrante complementario del borde de aplicación del manguito adyacente, cuya orejeta está preferiblemente dispuesta diametralmente opuesta a dicha línea de articulación del cabezal posterior, y el entrante está formado en el manguito adyacente parcialmente en un lado y parcialmente en el otro de una línea a lo largo de la cual se encuentran los bordes longitudinales del manguito. El reborde de cabeza puede estar provisto asimismo de una orejeta, que puede ser de cola de milano, análogamente alojada en un entrante del manguito adyacente.

El cabezal posterior y el reborde de cabeza, o una cualquiera de tales elementos, de un sujetador de acuerdo con la invención pueden estar constituidos de metal en forma tubular alrededor

de un taladro central que en el cabezal posterior está roscado para recibir el fileteado de un tornillo. Preferiblemente, las citadas líneas de articulación también están provistas de patillas estrechas que están dobladas a 90°.

En otro de sus aspectos, la invención proporciona un método para la fabricación de un anclaje roscado ciego como se indica en el citado antepenúltimo párrafo, que comprende las etapas de troquelar y conformar progresivamente una banda metálica for-

mando las formas del contorno para constituir los manguitos cilíndricos, las patillas plegables, el reborde de cabeza y el cabezal posterior, doblar los manguitos y las patillas alrededor de un eje común para formar un vástago, y doblar el reborde de cabeza y el cabezal posterior a 90° alrededor de las líneas de articulación transversales a la dirección del citado eje para poner en contacto a tope los extremos de los manguitos.

Preferiblemente, un método de acuerdo con la invención comprende la etapa adicional de doblar las orejetas sobre el reborde de cabeza y el cabezal posterior de manera que se alojan en entrantes complementarios del manguito adyacente.

A continuación se hace una descripción detallada con referencia a los dibujos adjuntos de un anclaje roscado ciego objeto de la invención. Este

anclaje ilustrativo ha sido elegido para descripción a título de ejemplo no limitativo de la invención.

En dichos dibujos:

5

La figura 1 es una vista en alzado del anclaje roscado ciego ilustrativo.

La figura 2 es una vista, a mayor escala que la figura 1 y parcialmente en sección, de la porción de cabeza del anclaje.

10

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 2, de la porción posterior del anclaje.

La figura 4 es una vista en alzado del anclaje después de haber sido colocado en un panel, y

15

La figura 5 es una vista de una porción de banda ilustrada en una etapa de una operación de troquelado múltiple y de conformado empleada en la fabricación del sujetador ilustrativo.

20

El anclaje roscado ciego ilustrativo está constituido por una pieza de lámina metálica y comprende un vástago -10- (figura 1) que comprende un manguito -12- en un extremo (el extremo de cabeza) del vástago, un manguito -14- en el otro extremo (el extremo posterior) del vástago, y cinco patillas -16- uniformemente separadas alrededor de un eje común -A- del vástago y que unen los manguitos -12- y -14-.

25

Las patillas -16- del anclaje son todas

de la misma forma, cada una de las cuales presenta una parte estrecha -20- unida al manguito de cabeza -12- del vástago y una parte paralela más ancha -22- unida al manguito posterior -14-. La parte -20- de cada patilla -16- es ligeramente más larga que la parte -22- y se estrecha hacia escalones -24- donde se encuentran las dos partes. Cada parte más ancha -22- presenta sendos nervios de refuerzo longitudinales centrales -26- embutidos, es decir, constituidos por deformación del metal para determinar un nervio alargado en una cara y un entrante correspondiente en la otra cara, cuyos entrantes quedan enfrentados hacia el exterior del vástago. Las patillas están constituidas de manera que, desde el manguito de cabeza -12- hasta el manguito posterior -14-, primero la patilla está doblada acusadamente hacia el interior en -28- una corta distancia a 45° respecto el eje del vástago, luego están dobladas hacia el exterior y quedan rectas hasta los escalones -24- donde se doblan de nuevo hacia el interior del vástago, quedando rectas y según un ángulo de 72° con el eje A (que es ligeramente más inclinado que el de la porción -20-) hasta que se dobla acusadamente hacia el exterior en -30- según un ángulo de 48° una distancia más corta que la del manguito adyacente -12- para encontrar el manguito -14-. El círculo que circunscribe las patillas -16- en los

escalones -24- equivale al diámetro de los manguitos -12- y -14-.

5 En la fabricación del anclaje, se emplea lámina metálica, en forma de banda -32- (figura 5) substancialmente más ancha que la longitud del vástago -10-, que progresivamente se troquela y configura para definir las patillas conformadas formando parte integral con las porciones planas metálicas que constituirán los manguitos -12- y -14- y luego
10 dichas partes se doblan alrededor del eje común A, hasta que los bordes longitudinales de los manguitos -12- y -14- se encuentran a lo largo de una línea -34- (figura 1).

Entretanto, en la fabricación del anclaje
15 ilustrativo, en un extremo del vástago ha sido cortado, dándole una forma deseada, un reborde de cabeza -40-, y en el extremo opuesto se ha conformado un cabezal posterior -42-. Con referencia, en primer lugar, al reborde de cabeza -40- ilustrado en la
20 figura 2, comprende un reborde circular plano de mayor diámetro que el manguito -12- que presenta un borde ancho a partir del que están estampados dos dientes -44- que sobresalen dirigidos en ángulo recto en planos radiales hacia el extremo posterior
25 del vástago. En el empleo del anclaje, dichos dientes penetran en el material circundante y evitan el giro del anclaje. El reborde -40- está unido al

manguito -12- por una estrecha pieza en puente -46- doblada en ángulo recto a lo largo de una línea de articulación -48-. Para asegurar que se pueda doblar en ángulo recto por la línea de articulación seleccionada, la banda metálica está embutida profundamente a lo largo de dicha línea en la parte interior de la banda, y la pieza en puente -46- está provista de un nervio longitudinal embutido -50-.

Aunque el reborde de cabeza -40- queda plana en la banda, una abertura troquelada en el centro es agrandada, formando un faldón tubular -52- que, cuando el reborde se dobla sobre la línea de articulación -48-, queda dispuesto coaxialmente dentro del manguito -12-. Dicho doblado tiene lugar hasta que el reborde se aplica contra el extremo del manguito -12-. En este momento, una orejeta -54- en forma de cola de milano diametralmente opuesta a la pieza puente -46- y sobresaliente formando ángulo recto con respecto al reborde, se aloja en un entrante cortado -53- definido en parte por una muesca -56'- practicada en el manguito a un lado de la línea -34- y en parte por una muesca -56''- dispuesta simétricamente en el otro lado. En la fabricación del anclaje ilustrativo, el reborde de cabeza -12- se dobla y la orejeta -54- se dispone entre las muescas antes de doblar el vástago y cerrar completamente la separación definida a lo largo de la lí-

nea -34-.

5 En el extremo opuesto del vástago, el cabezal posterior -42- es troquelado y formado análogamente a partir de la banda plana formando parte integral del vástago -10-. El cabezal -42- es circular y del mismo diámetro que el manguito -14- al que está unido por una pieza puente -58- doblada en ángulo recto a lo largo de una línea de articulación -60-. La precisión de doblado se asegura mediante embutición del metal profundamente a lo largo de la línea interior del doblado. Así, el cabezal posterior -42- se dispone aplicado a tope concéntricamente con el manguito -14- precisamente antes de cerrar el manguito sobre la línea -34-, de manera que una orejeta en forma de cola de milano -62- saliente en ángulo recto respecto del cabezal se aloja en un entrante -64- del manguito -14-. Igual que el entrante -56-, el entrante -64- está definido por dos muescas -64'- y -64''- de los bordes de tope del manguito -14-.

10

15

20

25 Durante el avance de la banda en el estampado de la misma, antes de doblarla sobre la línea de articulación -60- se agranda una abertura en el centro de la tapa posterior mediante la formación de un faldón tubular -66- que queda dispuesto coaxialmente en el interior del manguito -14-. Dicho faldón, preferiblemente en una operación separada

después de retirar el anclaje de la banda, se somete a un rescado que determina una rosca interna en dicho faldón -66-. Después de una electrodeposición para reducir la tendencia a la corrosión, se termina el anclaje ilustrativo.

El anclaje ilustrativo se destina principalmente a la fijación de artículos a paneles de pared de edificios, especialmente a la capa exterior de paredes huecas. Dicha capa se indica en -P- en la figura 4. A través de la capa del panel se practica una abertura que sea lo suficientemente grande para permitir el paso del vástago -10- a través de la misma, preferiblemente hasta que los dientes -44- penetran en la superficie de la capa. Entonces se puede asegurar el anclaje, ya sea utilizando un tornillo para metales (por ejemplo, el que sujetará finalmente el artículo), o bien por medio de un mandril rescado de una herramienta de fijación que aplicará una tracción al mandril mientras empuja sobre el reborde de cabeza del anclaje. Al efectuar así el ajuste, las patillas -16- del anclaje se doblan hacia el exterior por sus uniones con los manguitos (donde el metal puede estar hundido con una ranura transversal para facilitar dicha doblez) y se pliegan longitudinalmente por doblado por los escalones -24-.

Así, las partes estrechas -20- de las pa-

tillas quedan dispuestas contra el lado ciego de la capa del panel y las partes más anchas -22- actúan como riestras inclinadas de refuerzo.

Como puede apreciarse por la descripción precedente, la fabricación del anclaje ilustrativo es económica porque se constituye de una pieza laminar metálica, a la vez que es fácil de instalar y proporciona una fijación fiable y efectiva.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

1.- Anclaje roscado ciego que comprende dos manguitos cilíndricos alineados axialmente y unidos entre sí por patillas plegables separadas uniformemente alrededor del eje del anclaje, uno de cuyos manguitos presenta un reborde sobresaliente hacia el exterior para actuar como cabeza del anclaje, y el otro manguito está provisto de medios para acoplar el fileteado de un tornillo que pasa libremente a través de la cabeza, caracterizado porque el anclaje está constituido de una pieza metálica laminar, de la cual (a) los manguitos (12, 14) y las patillas (16) están dobladas alrededor de un eje común para formar un vástago (10) del anclaje, (b) el reborde de cabeza (40), provisto de una abertura pasante (52) para el tornillo, está doblada sobre una línea

5 de articulación (48) para ponerse en contacto a tope con el manguito (12) de un extremo del vástago (10), y (c) los medios (66) para acoplar el fileteado del tornillo, están formados en un cabezal posterior (42) doblado sobre una línea de articulación (60) para ponerse en contacto a tope con el manguito (14) del otro extremo del vástago (10).

10 2.- Anclaje, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cabezal posterior (42) y el manguito adyacente (14) están provistos de porciones de inmovilización (62, 64) para impedir su movimiento relativo.

15 3.- Anclaje, según la reivindicación 2, caracterizado porque las porciones de enclavamiento (62, 64) consisten en una orejeta (62) del cabezal posterior (42) y un entrante complementario (64) del manguito adyacente (14).

20 4.- Anclaje, según la reivindicación 3, caracterizado porque la orejeta (62) del cabezal posterior (42) presenta forma en cola de milano.

25 5.- Anclaje, según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha orejeta (62) está situada diametralmente opuesta a dicha línea de articulación (60) del cabezal posterior (42), y dicho entrante (64) está formado en el manguito adyacente (14) parcialmente a un lado y parcialmente al otro lado de una línea (34) en la que se encuentran los bor-

des longitudinales del manguito (12).

5 6.- Anclaje, según la reivindicación 5, caracterizado porque el reborde de cabeza (40) está provisto asimismo de una orejeta (54) opuesta a su línea de articulación (48), que coopera con un entrante (56) del adyacente (12).

10 7.- Anclaje, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cabezal posterior (42) presenta una abertura central alrededor de la cual al metal se le ha dado una configuración tubular (56) que queda situada coaxialmente dentro del manguito adyacente (14) del vástago y está roscada para recibir el fileteado del tornillo.

15 8.- Anclaje, según la reivindicación 7, caracterizado porque el reborde de cabeza (40) está provisto asimismo de una abertura central alrededor de la cual se le ha dado al metal una configuración tubular (52) que queda situada dentro del manguito adyacente (12) del vástago.

20 9.- Anclaje, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el reborde de cabeza (40) y el cabezal posterior (42) están unidos a los manguitos adyacentes (12, 14) mediante estrechos enlaces (46, 58) que se doblan a 90° sobre dichas líneas de articulación (48, 60) cuando el reborde de cabeza (40) o el ca-

25

bezal posterior (42) se doblan sobre los extremos de los manguitos.

10.- Anclaje roscado ciego.

5 Esta memoria consta de quince páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA,

P. A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name or set of initials, possibly 'M. J. de...'. The signature is written in a cursive, somewhat slanted style.

F 12454-FR 2050

FIG-1

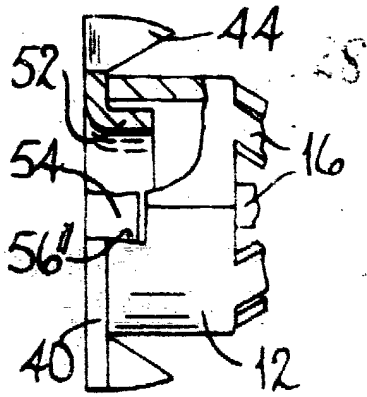
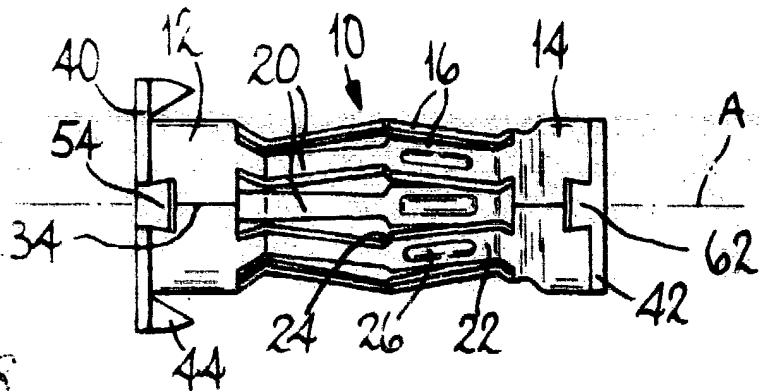


FIG-3

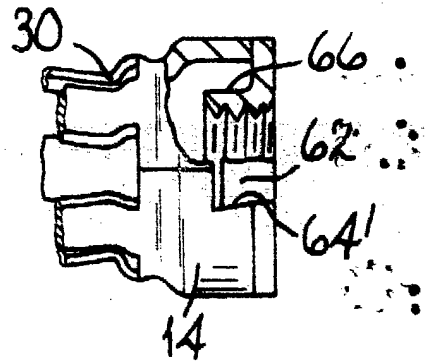


FIG-2

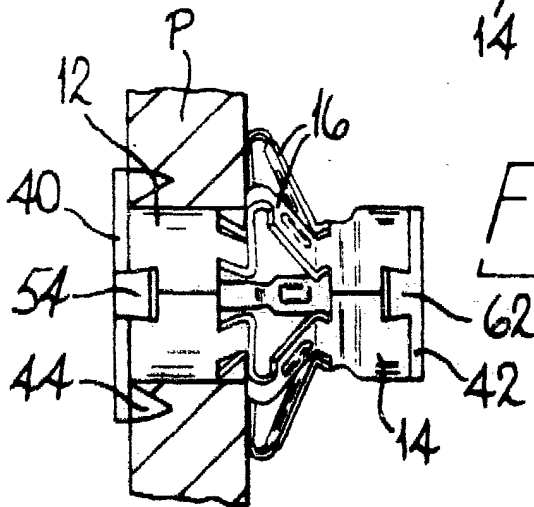


FIG-4

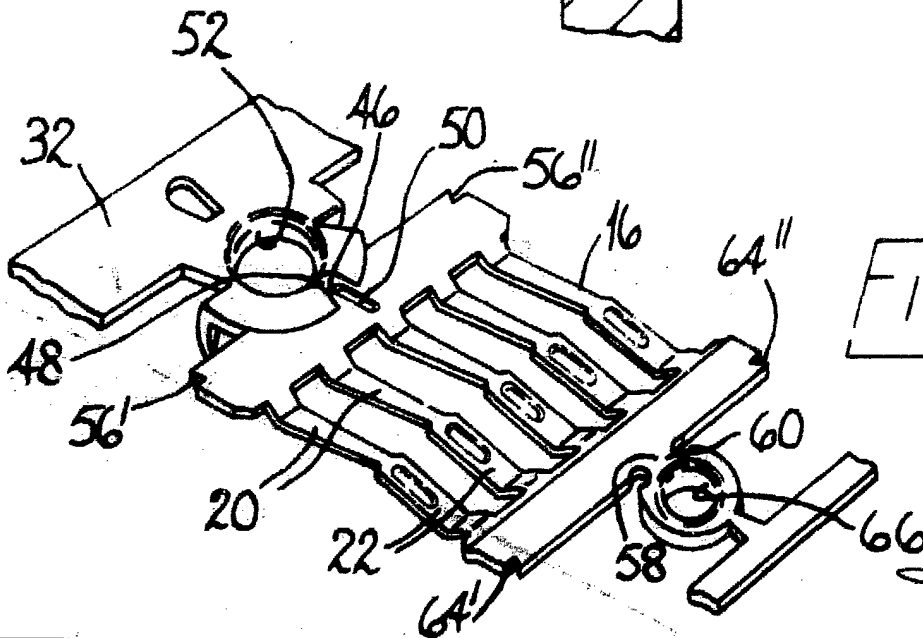


FIG-5

FOR AUTORIZACION