

10 ES	17	NUMERO	10 Y
	21	287502	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		10 JUN. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 34 26 994.0	21-7-84	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. F16B 13/14 / F16B 13/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
"TACO DE FIJACION MEJORADO"

71 SOLICITANTE (S)	
Dr. h.c. ARTUR FISCHER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Weinhalde 34 D-7244 WALDACHTAL 3/Tumlingen (R.F.Alemana)

72 INVENTOR (ES)	
el mismo solicitante

73 TITULAR (ES)	
Dr. h.c. ARTUR FISCHER	

74 REPRESENTANTE	
M.V. DE LA TORRE 003(5).	

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un taco para su fijación en placas, en paredes huecas y en otros dispositivos - similares y también, en materiales de construcción de tipo macizo; taco éste que se compone de un vástago que va provisto de un taladro longitudinal con una rosca interior ó bien con unos nervios interiores, y de dos brazos que parten del mismo vástago y que están unidos entre si por medio de una parte superior ó parte de cabeza equipada con una brida y con medios de aseguramiento contra el giro, la cual asimismo posee un taladro longitudinal.

Ya se conocen tacos de la clase arriba mencionado, cuyo empleo está previsto tanto en las paredes huecas como en los materiales de construcción macizos. Los tacos de éste tipo tienen, por regla general, más de dos brazos. Debido a la reducida resistencia que estos brazos ofrecen a la torsión, durante el atornillamiento de un tornillo en el taladro longitudinal del vástago se consigue una torcedura tal que conduce a grafías a que los brazos se colocan el uno por encima del otro - a la formación de un reborde. Con el fin de conseguir la formación uniforme del reborde se precisa normalmente una materia plástica muy blanda para el taco. Esto conduce, por una parte, a que el tornillo esté ligeramente pasado de rosca dentro del taladro longitudinal del vástago, de manera que tan sólo puede ser alcanzado un reducido par de apriete para la fijación de un objeto, y ello acarrea, por la otra parte, el inconveniente de que, en el caso de emplearse el taco en los materiales de construcción de tipo macizo, no se pueden obtener unos elevados valores de sujeción como consecuencia de utilizarse una materia plástica blanda. Además los valores de

sujeción a largo plazo de la fijación resultan ser insuficientes para unas fijaciones de alta calidad, y esto a causa de las más desfavorables propiedades de fluidez de materia plástica blanda.

5 Por consiguiente, el presente invneto tiene por objeto el crear un taco para unas fijaciones, tanto en las placas, en las paredes huecas y en los dispositivos similares, - como asimismo para los materiales de construcción macizos; ta
10 co éste que permita el empleo de una materia plástica de mayor calidad y, por lo tanto, conseguir unos más elevados valores de sujeción, sobre todo al ser empleado el mismo en unos materiales de construcción macizos. :

15 De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que el contorno de sección de los dos brazos, constituye, dentro de la parte central, una elipse que en dirección al vástago y hacia la parte de cabeza pasa a ser, poco a poco, un círculo; de que las dos superficies de los brazos - que están dirigidas entre si - están separadas - por una rendija de la eslipse y el diámetro pequeño de la e--
20 lipse; así como por el hecho de que las superficies de rendija de los brazos están equipadas - como continuación del tala--
30 dro longitudinal de la parte de cabeza - con unas estrías longitudinales.

... ..
25 Durante el empleo del taco conforme al presente invento para su fijación en placas, en paredes huecas y en otros materiales similares, el mismo taco es plegado axialmente - debido al atornillamiento del tornillo de fijación por el tala--
30 dro longitudinal del vástago - bajo el pandeo radial de los dos brazos. Con ello, en la cara dorsal de la placa se produce un apoyo que actúa como un contrasoporte, de tal modo que

es posible realizar el arriestramiento de un objeto para la fijación del mismo. Debido a la forma elíptica de los brazos, - que es más pronunciada dentro de la zona central, durante el plegado del taco se produce una componente de fuerza que actúa en dirección radial y que favorece el pandeo.

Para el empleo de este taco en materiales de construcción macizos, el taco es introducido en un taladro de perforación que corresponde al diámetro exterior del vástago y de la parte de cabeza, respectivamente. En este caso, el aumento del espesor de los brazos, el cual es de forma elíptica, es comprimido al diámetro del taladro de perforación, lo cual conduce - debido al dimensionamiento de la anchura de luz de la rendija - a un contacto entre las superficies de rendija en la zona central de los brazos. Durante el atornillamiento de un tornillo de fijación, este estrechamiento de la rendija tiene por efecto el correspondiente desplazamiento del material del taco dentro del taladro de perforación y al acañamiento del mismo. Debido a ello, las estrías longitudinales en la superficie de rendija de los dos brazos, las cuales parten del taladro longitudinal de la parte de cabeza, constituyen un canal de tornillo que se estrecha y que sirve para la guía del tornillo, facilitando, además, la entrada del tornillo en el material del taco. Este canal de tornillo asegura que la punta del tornillo se encuentre guiada dentro del taladro longitudinal del vástago. Gracias al estrechamiento de la rendija, el taco actúa dentro de un material de construcción de tipo macizo de la misma manera que lo hacen los tacos expansibles que esencialmente están previstos para los materiales de construcción macizos. Como quiera que para el anclaje del taco en las placas y en las paredes huecas no hace falta ninguna formación de reborde por

la torsión de los brazos, sino que tan sólo es necesario un pandeo, el taco puede ser fabricado de una materia plástica altamente rígida, de modo que se pueden conseguir también en los materiales de construcción unos elevados valores de sujeción.

Según una ampliación de la forma de realización del presente invento, en la zona central de los brazos puede estar dispuesto un debilitamiento de la sección, que se extiende en el plano de la rendija y que con preferencia tiene la forma de un taladro transversal.

Con este debilitamiento de la sección, que merma el anclaje en el material de construcción macizo tan sólo de una forma desdeñable, se determina previamente el punto de pandeo durante la expansión hacia fuera. Por consiguiente, serán suficientes unas fuerzas de tracción reducidas - que a través del tornillo son transmitidas al vástago - para hacer posible el pandeo. Esta ayuda adicional de pandeo resulta conveniente sobre todo para el empleo del taco en las placas de cartón prensado de yeso, puesto que en el caso de las placas de este tipo, la parte de cabeza tan sólo puede absorber un reducido par de giro.

Otro perfeccionamiento más de la capacidad de pandeo del taco se consigue por otra forma de realización del presente invento, según la cual en la zona de la unión de los brazos con el vástago se pueden disponer unas muescas que se extienden en ángulo recto con respecto al plano de la rendija, las cuales debilitan la sección transversal de los mismos.

Un ejemplo para la realización del presente invento está indicado en el plano de la patente, en el cual

La Figura 1 muestra el taco conforme a la presente -

invención;

La Figura 2 indica la fijación de un objeto en una placa, realizada por medio del taco; mientras que

5 La Figura 3 muestra la fijación de un objeto, realizada con el taco en un material de construcción macizo.

El taco 1 se compone de un vástago 2 que posee un taladro longitudinal 3 con los nervios interiores 4, y de los dos brazos 5 que parten del vástago 2 y que están unidos entre sí por medio de la parte de cabeza 6. En la parte de cabeza 6 está dispuesta - como aseguramiento contra el deslizamiento ó tope de entrada - una brida 7 que sobresale en ángulo recto, mientras que como un seguro contra el giro se han previsto unos nervios 8, que entran en la pared del taladro de perforación. El contorno de sección de los brazos 5 constituye - en 10 la zona central - una elipse, que pasa a ser paulatinamente, en dirección a la parte de cabeza 6 y hacia el vástago 2, un círculo. En este caso, el diámetro pequeño de la elipse corresponde más o menos al diámetro del taladro de perforación. La rendija 9, que se extiende desde la parte de la cabeza 6 - 15 hasta el vástago 2, separa los dos brazos 5 entre sí. La anchura de luz de la rendija 9 corresponde a la diferencia entre el diámetro pequeño de la elipse y el diámetro grande de la elipse por el mayor espesor 10 de los brazos 5. Gracias a ello, los brazos pueden ser comprimidos a la medida del diámetro del taladro de perforación. 20 25

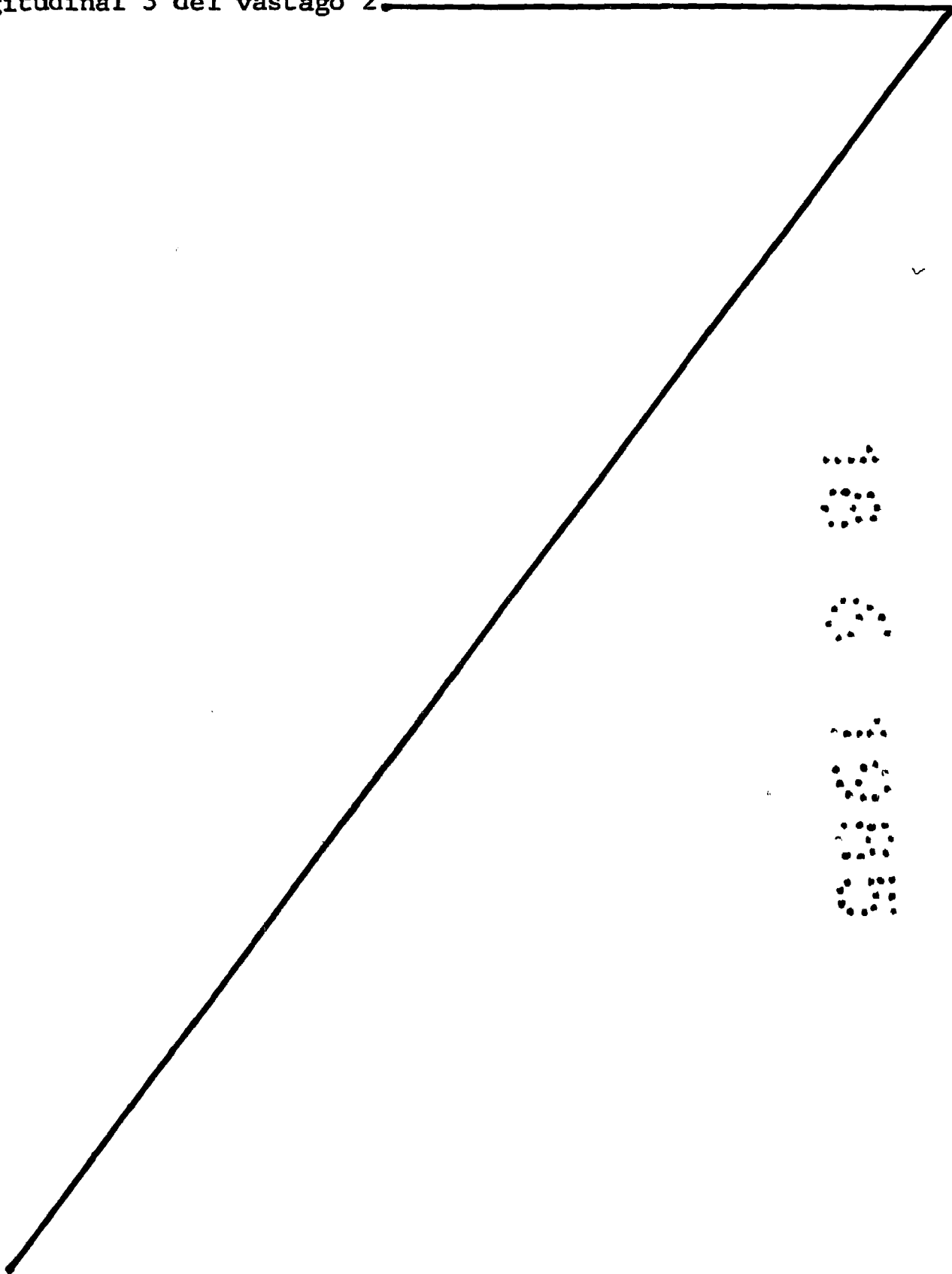
Con el fin de facilitar el pandeo, en la zona del mayor espesor 10 está previsto un debilitamiento de la sección, en cual tiene la forma de un taladro transversal 11 que se extiende dentro del plano de la rendija. Otro debilitamiento de la sección se encuentra dispuesto dentro de la zona de 30

la unión de los brazos 5 con el vástago 2. Este debilitamiento de la sección transversal está constituido por dos muescas 12 que se extienden en ángulo recto con respecto al plano de la rendija. Para la guía del tornillo, las superficies de rendija de los brazos 5 tienen unas respectivas estrías longitudinales 14 que desde el taladro longitudinal 13 de la parte de cabeza 6 se extienden hasta el taladro longitudinal 3 del vástago 2.

Para la fijación de un objeto 15 en una placa 16 según la Figura 2, por la introducción atornillada del tornillo de fijación 17 en el taladro longitudinal 3 del vástago 2 resulta que este vástago es forzado hacia la cara dorsal de la placa 16. Debido a ello, los brazos 5 pandean radialmente en el punto de pandeo y se doblan de forma axial. Con ello se produce en la cara dorsal de la placa un contrasoporte de gran superficie que permite alcanzar unos elevados valores de sujeción, también en placas blandas y porosas como, por ejemplo, en las placas de cartón comprimido con yeso.

La Figura 3 muestra el anclaje del taco 1 en un material de construcción de tipo macizo 18. Durante la introducción de este taco por el taladro de perforación 19, cuyo diámetro corresponde al diámetro del vástago y al diámetro de la parte de cabeza, resulta que los dos brazos 5 - debido a su aumento de espesor 10 - se comprimen hasta tal extremo, que las superficies de rendija de los brazos 5 entran en contacto entre sí dentro de la zona central, Como consecuencia de ello se produce un estrechamiento que durante la introducción del tornillo de fijación 17 hace posible el desplazamiento del material del taco y el acuñamiento del mismo. El canal de tornillo, que en las superficies de rendija de los brazos 5 está constituido por las dos estrías longitudinales 14, sirve para la guía

del tornillo 17 hasta que éste último entre en el taladro longitudinal 3 del vástago 2.



REIVINDICACIONES

- 5 1a.- Taco de fijación mejorado, para su utilización en placas, en paredes huecas y en otros materiales similares, y también en materiales de construcción de tipo macizo, compuesto por un vástago provisto de un taladro longitudinal con una rosca interior ó bien con unos nervios interiores y por dos brazos que parten del mismo vástago y que están unidos entre sí por medio de una parte de cabeza equipada con una brida y con unos medios de aseguramiento contra el giro y la que posee asimismo un taladro longitudinal; caracterizado porque el contorno de sección de los dos brazos constituye, dentro de la zona central, una elipse que en dirección al vástago y hacia la parte de cabeza se convierte, poco a poco, en un círculo; porque las dos superficies de los brazos - que están entre sí enfrentadas - quedan separadas por una rendija cuya anchura de luz corresponde a la diferencia que existe entre el diámetro grande y el diámetro pequeño de la elipse y porque las superficies de rendija de los brazos están equipadas - como continuación del taladro longitudinal de la parte de cabeza - con unas estrías longitudinales.
- 10 15 20
- 2a.- Taco conforme a la reivindicación 1a, caracterizado porque dentro de la zona central de los brazos está previsto un debilitamiento de la sección transversal, el cual se extiende en el plano de la rendija y que con preferencia adopta la forma de un taladro transversal.
- 25 3a.- Taco conforme a la reivindicación 1a, caracterizado porque dentro de la zona de la unión de los brazos con el vástago están dispuestas unas muescas que se extienden en ángulo recto con respecto al plano de la rendija y las que debilitan la sección transversal de los mismos.
- 30

4a.- "TACO DE FIJACION MEJORADO".

Consta la presente memoria descriptiva, de diez hojas numeradas mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña un plano para su mejor comprensión.

Madrid,

18 JUN. 1985

M. V. DE LA TORRE
E. P.

Emilio García Alzaga

