



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	19 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		31-3-1.981

MODELO DE UTILIDAD

1 - ENE. 1983

30 PRIORIDADES:	MICROFILMADO		33 PAIS
31 NUMERO	32 FECHA		
P 30 12 498.2	31 de Marzo de 1.980		Rep. Federal Alemana.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A47C 5/10

54 TITULO DE LA INVENCION
TACO EXPANSIBLE CON PERNO DE ANCLAJE.

71 SOLICITANTE (S)
HILTI AKTIENGESELLSCHAFT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
FL-9494 Schaan, Principado de Liechtenstein.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un taco expansible con perno de anclaje, que presenta en su zona trasera un contrafuerte, con un cuerpo de expansión que se ensancha en forma cónica hacia adelante y con un elemento expansible que se ensancha radialmente al meterse el cuerpo de expansión por medio del perno de anclaje.

Los tacos expansibles conocidos de la clase citada anteriormente, presentan un elemento expansible en forma de casquillo. Para el aseguramiento al giro así como para la sujeción del taco en el taladro, el elemento expansible en forma de casquillo está dotado de estampaciones en su periferia. Sin embargo estos tacos expansibles requieren que sea muy preciso el diámetro del taladro. Si el diámetro del taladro es demasiado grande, las estampaciones no entran en contacto con la pared del mismo. Así pues, no es posible la introducción del cuerpo de expansión en el elemento expansible.

La invención se fundamenta en el cometido de crear un taco expansible que puede ponerse dentro de un mayor campo de diámetros del taladro.

Esto se consigue según la invención porque el elemento expansible consta de láminas dispuestas en toda la periferia del cuerpo de expansión, y las láminas presentan un extremo libre elástico radialmente que está dirigido hacia el contrafuerte formando un ángulo agudo con el eje longitudinal del taco. Las láminas elásticas radialmente pueden adaptarse al diámetro del taladro dentro de un mayor campo. Dado que los extremos libres de las láminas están dirigidos hacia el contrafuerte, al meterse el taco en el taladro se produce una resistencia muy pequeña. Por el contrario si se carga el taco, las láminas actúan prácticamente como garfios.

Las láminas pueden disponerse individualmente alrededor del perno de anclaje. Sin embargo bajo el punto de vista técnico de fabricación es conveniente si las láminas están unidas con un casquillo. Mediante el casquillo se sujetan las láminas sin que por ello se limite su función. La unión de las láminas con el casquillo pueden efectuarse de diferentes modos. Una posibilidad es por ejemplo unir las láminas con el casquillo por medio de una soldadura por puntos. Otras posibilidades de unión consisten en el pegado, remachado ó soldadura amarilla.

Para fabricar sencillamente las láminas es ventajoso si el extremo libre de las mismas está unido en forma solidaria con el casquillo a través de un lugar de plegado. El casquillo y las láminas pueden así fabricarse juntos, por ejemplo, en un único proceso de estampación. Para unir las láminas con el casquillo existen fundamentalmente dos posibilidades. Si las láminas están dispuestas en el extremo trasero del casquillo, las láminas se doblan hacia afuera únicamente en un ángulo. Si por el contrario las láminas están dispuestas en el extremo delantero del casquillo, éstas tienen que doblarse hacia atrás en un ángulo obtuso. Fundamentalmente son pues posibles ambas formas.

Para cumplir las exigencias de un mayor campo de empleo de los diámetros, las láminas tienen que destacarse hacia afuera en medida suficiente. Por tanto es conveniente que las láminas cuando no están extendidas forman respecto al eje longitudinal del taco un ángulo de 5 a 30, preferentemente 15°.

La invención se aclara detalladamente a continuación a base del dibujo que la reproduce a modo de ejemplo.

La figura 1 muestra un taco expansible según la invención sin expandir.

La figura 2 muestra un desarrollo geométrico del elemento expansible que se vé en la figura 1.

La figura 3 muestra el taco expansible de la figura 1, en estado de expansión.

5 El taco expansible que se vé en la figura 1 presenta un perno de anclaje designado en su conjunto con 1. El extremo trasero del perno de anclaje 1 está desarrollado como cabeza hexagonal y sirve como contrafuerte 1a. Colindante al contrafuerte 1a está dispuesta una arandela suplemento 2 en el vástago del perno de anclaje 1. El extremo delantero del perno de anclaje 1 está desarrollado como rosca 1b. Sobre la rosca 1b está dispuesto un elemento expansible designado en su conjunto con 3. El elemento expansible 3 consta de láminas 3a elásticas radialmente y de un casquillo 3b unido con éstas. Un cuerpo de expansión 4 enroscado sobre la rosca 1b se introduce en el elemento expansible 3 al apretarse el taco expansible en el contrafuerte 1a. Mediante las láminas 3a sobresalientes hacia afuera, se impide que se pierda la arandela suplemento 2. En el estado de reposo las láminas 3a forman con el eje longitudinal del taco expansible un ángulo α . El ángulo α supone entre 5 y 30° sin embargo preferentemente 15°, aproximadamente.

15 El desarrollo geométrico del taco expansible 3, que se vé en la figura 2, muestra las láminas 3a unidas a través del anillo 3b. Entre las distintas láminas 3a transcurren ranuras 3c. Los extremos libres de las láminas 3a se doblan en el lugar de plegado 3d representado de trazos y puntos.

20 La figura 3 muestra el taco expansible medido en el taladro 5. Mediante apriete en el contrafuerte 1a del perno de anclaje 1 se ha metido al cuerpo de expansión 4 en el elemento expansible 3. Con ésto el elemento expansible 3 se ha ensancha-

30

do radialmente. Al cargarse el perno de anclaje 1 se produce una reexpansión debido a la disposición del cuerpo de expansión 4 y el elemento expansible 3. Las láminas 3a sirven también como aseguramiento al giro durante el apriete.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Taco expansible con un perno de anclaje, del tipo que presenta un contrafuerte en su zona trasera, con un cuerpo de expansión que se ensancha en forma cónica hacia adelante y con un elemento expansible que se ensancha radialmente mediante la introducción del cuerpo de expansión por medio del perno de anclaje, caracterizado porque el elemento expansible se le dota de láminas dispuestas en toda la periferia del cuerpo de expansión, presentando las láminas un extremo libre elástico radialmente que está dirigido hacia el contrafuerte, formando un ángulo agudo con el eje longitudinal del taco.

10 2.- Taco según la reivindicación 1, caracterizado por que las láminas están unidas con un casquillo.

15 3.- Taco según la reivindicación 2, caracterizado por que el extremo libre de las láminas está unido en forma solidaria con el casquillo a través de un lugar de plegado.

20 4.- Taco según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las láminas en el estado de reposo forman con el eje longitudinal del taco, un ángulo α de 5 a 30° preferentemente de 15°.

25 5.- Taco expansible con perno de anclaje; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 9 ACO. 1982

HILTI AKTIENGESELLSCHAFT.

J. M. GONZÁLEZ ACEBO Y PONS
a. p. Firmado J. Suarez Diaz

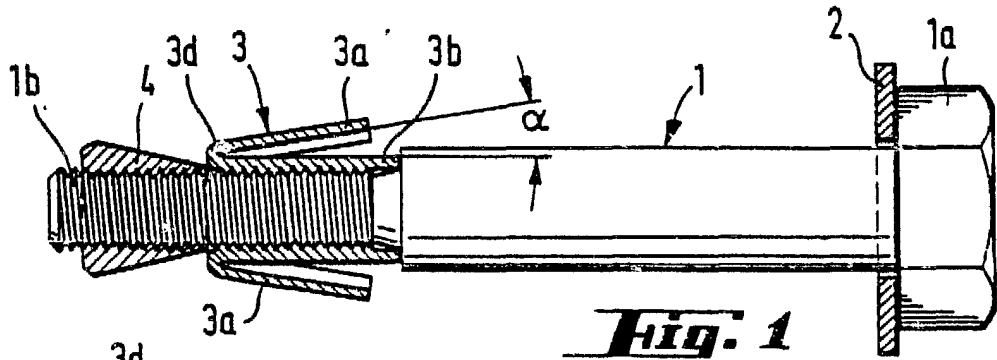


Fig. 1

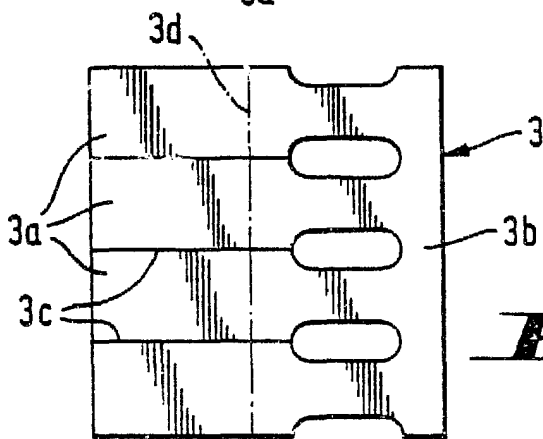


Fig. 2

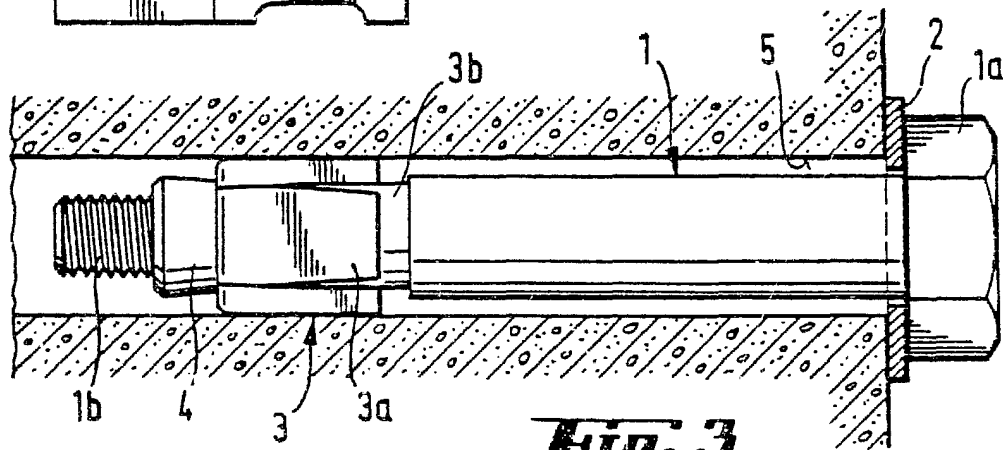


Fig. 3

9 A.O. 1952
Madrid
A. M. GOMEZ AGUIRRE Y CA
Inventor: J. Suarez Diaz