

10 ES 11 12 13	NUMERO 244.802	14 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27.7.78	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO A 5515/77	32 FECHA 28.7.77	33 PAIS Austria
---	---------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F 16 B 13/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN TACO DE EXPANSION PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S) ALFRED F. MAYR

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Schiessstand 1-3, A-6401 INZING, Austria

72 INVENTOR (ES) el mismo solicitante
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4054)
--

1 El invento se refiere a un taco de expansión con un rebajo para introducir un elemento de fijación que expande y separa las patas expandibles del taco, cuyas patas expandibles están formadas por incisiones en el cuerpo del taco que discurren en dirección longitudinal y están provistas de muescas y dientes.

5 Tales tacos de expansión están hechos predominantemente de material sintético y se han dado a conocer en múltiples formas de ejecución. La mayoría de estos tacos de expansión conocidos presentan dos patas expandibles que están formadas por una incisión en el cuerpo del taco. Las patas expandibles están provistas, en su superficie envolvente, de dientes formados por muescas. Asimismo, las dos patas expandibles presentan unas lengüetas de bloqueo relativamente estrechas que sobresalen elásticamente apartándose del cuerpo del taco, cuyas lengüetas de bloqueo proporcionarán al taco una mejor retención en el agujero taladrado. Tales tacos tienen el inconveniente de que los mismos, debido a la expansión no uniforme de las dos patas expandibles, es decir, debido a la expansión que actúa solo en dos direcciones, presentan a menudo solo una retención insuficiente o una resistencia insuficiente a la extracción en un agujero taladrado o similar.

15 Se han dado a conocer ya también tacos de material sintético que presentan cuatro patas expandibles simétricas. Las patas están provistas en este caso de dientes formados por muescas periféricas. De este modo, se puede conseguir ciertamente una distribución de presión suficientemente uniforme de las patas expandibles que se aplican a la pared del agujero taladrado, pero un taco de esta --

1 clase presenta el inconveniente fundamental de que no en-
 encuentra una retención suficiente al ser introducido un --
 tornillo de fijación. Se ha intentado ciertamente elimi-
 5 nar este inconveniente mediante la formación de lengüetas
 de bloqueo rígidas que sobresalen de la periferia del ta-
 co, pero un taco de esta clase no se puede utilizar en ma
 terial duro.

Por consiguiente, el invento se basa en el problema
 de crear un taco del tipo citado al principio que presen-
 10 te una resistencia a la torsión suficientemente grande y
 una resistencia a la extracción suficientemente grande in
 cluso en paredes con consistencia diferente, es decir, --
 por ejemplo, hormigón y hormigón de gas.

Según el invento, se prevé para ello que las incisio-
 15 nes formen de manera en sí conocida al menos tres patas -
 expandibles, y que los dientes de patas expandibles conti-
 guas estén desplazados uno respecto de otro en la direc-
 ción longitudinal del taco, preferiblemente en la magni-
 tud de la anchura de un diente, y que las muescas termi-
 20 nen en las incisiones.

Gracias a esta medida se consigue tanto una distri-
 bución circunferencialmen uniforme de la fuerza de apri-
 te de las patas expandibles en la pared del agujero tala-
 25 drado, como también se genera una pluralidad de cantos la-
 terales de dientes que encajan en la obra de muro y con-
 fieren resistencia a la torsión al taco. No es ya posi-
 ble tampoco un corte completo de todas las patas expandi-
 bles ni siquiera eligiendo un tornillo de fijación consi-
 derablemente grande en demasía, ya que al menos un diente
 30 de las patas expandibles garantiza siempre la retención

1 del tornillo.

5 Una medida que mejora la resistencia a la extracción del taco, en particular en agujeros taladrados con paredes duras, se caracteriza por el hecho de que en la superficie envolvente de dientes a los que están asociadas muescas de gran profundidad, correspondiente preferiblemente a alrededor de la mitad del grueso de las patas expandibles, está formado al menos otro diente de menor profundidad de muesca. De este modo, se conservan las muescas profundas para recibir material suelto, y también se mejora el número de cantos de dientes que aumentan la resistencia a la extracción en material duro.

15 Un ejemplo de ejecución preferido se caracteriza por el hecho de que en los bordes de dientes del taco que están situados en la dirección de introducción de un tornillo de fijación están formados unos salientes que sobresalen de la periferia del taco, que forman cantos en la dirección de introducción del tornillo y en la dirección de extracción del taco y que, como es de por sí conocido, están formados de manera que discurren hacia la envolvente de los dientes en la dirección de introducción del taco.

25 Puede ser ventajoso que al menos ciertos cantos de dientes situados en la dirección de extracción se prolonguen en patillas de bloqueo elásticas. Estas patillas de bloqueo pueden colocarse en las muescas al introducir el taco en el agujero taladrado y, al intentar extraer el taco, se abaten sobre los dientes formados en la periferia y aumentan así el diámetro del taco.

30 Asimismo, puede ser favorable que en la cabeza del taco están dispuestos unos nervios de bloqueo en sí cono-

1 -cidos cuyos flancos situados en la dirección de introduc-
 ción de un tornillo estén orientados en dirección radial,
 presentando el cuerpo del taco, a continuación de los - -
 flancos radiales, un debilitamiento realizado preferible-
 5 mente en forma de rebajo, de modo que se haga posible que
 durante las operaciones de montaje por enchufe se abatan
 los nervios de bloqueo penetrando en la periferia del ta-
 co.

10 Otras particularidades del invento se explican con -
 más detalle a continuación ayudándose de ejemplos de eje-
 cución del invento y haciendo referencia a las Figuras de
 los dibujos, sin que se deba adjudicar a esto un signifi-
 cado limitativo.

15 La Figura 1 muestra un alzado lateral de un taco de
 acuerdo con el invento con dientes desplazados en direc-
 ción longitudinal.

La Figura 2, una sección de la Figura 1 en el plano
 C, y

20 la Figura 3, una vista fragmentaria de la cabeza del
 taco durante operaciones de montaje por enchufe.

25 El taco de expansión representado en la Figura 1 cons-
 ta de un cuerpo de taco 1 de material sintético. En el -
 ejemplo de ejecución preferido, este cuerpo de taco 1 es-
 tá subdividido en cuatro patas expandibles 2' a 2''' por me-
 30 dio de cuatro incisiones 12 que se extienden en la direc-
 ción longitudinal del taco. Las patas expandibles presen-
 tan en su superficie envolvente unos dientes 5 formados -
 por muescas 6 de profundidad relativamente grande, corres-
 pondiente a aproximadamente la mitad del grueso de las pa-
 tas expandibles. Los dientes 5 de patas expandibles con-

1 - tiguas están desplazados uno respecto de otro, en este ca
 so en la dirección longitudinal, en la magnitud correspon
 diente a la anchura de un diente. Se consigue de este mo
 do que cada uno de estos dientes 5 pueda insertar en la -
 5 pared del agujero taladrado sus cantos formados en las --
 dos direcciones de giro por las incisiones, con lo que --
 queda garantizada una seguridad óptima frente a la tor---
 sión. Asimismo, las patas expandibles 2 están provistas
 de lengüetas de bloqueo 8 que se abren apartándose elás--
 10 ticamente de la periferia del taco y que originan una se-
 guridad adicional frente a la torsión y a la extracción.
 Gracias a la disposición de cuatro patas expandibles, 2,
 las lengüetas de bloqueo 8 pueden estar configuradas en -
 el sentido de la anchura de las patas expandibles 2, lo -
 15 que aumenta sustancialmente su rigidez lateral.

La superficie de las lengüetas 8 orientada hacia el
 cuerpo del taco se puede unir con cierre de forma a tra--
 vés de un perfilado (16) con el cuerpo del taco al apli--
 carla al mismo.

20 Para conferir al taco una retención óptima contra --
 extracción tanto en material firme como también en mate--
 rial blando, se han configurado en las superficies envol-
 ventas de los dientes 5' de gran profundidad de muesca --
 otros dientes 5" con profundidad de muesca menor. Gracias
 25 a esta forma de los dientes se habilitan tanto, por un la-
 do, las muescas profundas 6 para recibir material blando
 desplazado, como también el gran número de cantos de dien-
 tes especialmente efectivos en material duro. Tal como -
 se ha representado también en la Figura 2, en la cabeza -
 30 del taco están dispuestos cuatro nervios de bloqueo 10 cu

1 - Los flancos situados en la dirección de introducción de -
un tornillo de fijación están orientados en dirección ra-
dial. Se mejora de este modo adicionalmente la seguridad
frente a la torsión. A continuación de los flancos radia-
5 les de los nervios de bloqueo 10 el cuerpo 1 del taco es-
tá debilitado por unos aplanamientos 11. Como se ha re-
presentado en la Figura 3, esta medida tiene la ventaja -
de que durante las operaciones de montaje por enchufe se
hace posible una inserción de los nervios de bloqueo 10 -
10 en la periferia del taco.

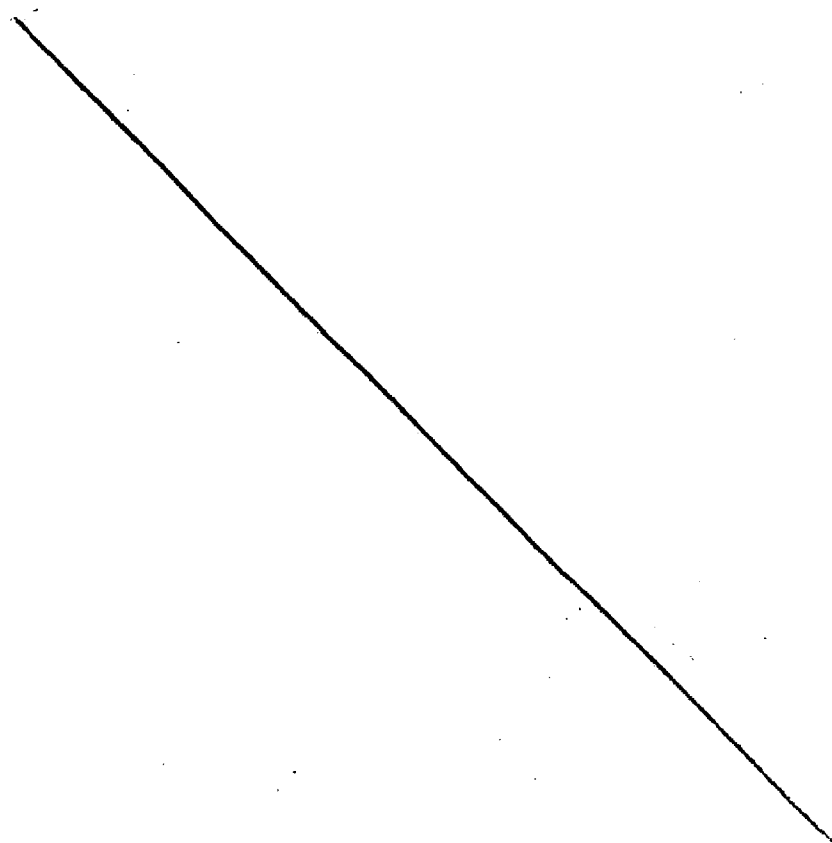
15

20

25

30

24010



REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un taco de expansión perfeccionado con un rebajo para la introducción de un elemento de fijación que expande y separa las patas expandibles del taco, cuyas patas expandibles están formadas por incisiones que discurren en la dirección longitudinal en el cuerpo del taco y están provistas de muescas y dientes, caracterizado porque las incisiones forman de manera en sí conocida al menos tres patas expandibles, y porque los dientes de patas expandibles contiguas están desplazados uno respecto de otro en la dirección longitudinal del taco, preferiblemente en la magnitud de la anchura de un diente, y porque las muescas terminan en las incisiones.

2ª.- Taco de expansión según la reivindicación 1ª, - caracterizado porque en la superficie envolvente de dientes a los que están asociadas muescas de gran profundidad, correspondiente preferiblemente a alrededor de la mitad del grueso de las patas expandibles, está formado al menos otro diente de menor profundidad de muesca.

3ª.- Taco de expansión según la reivindicación 1ª,

1 con cuatro patas expandibles formadas por incisiones en -
 el cuerpo del taco que se extienden en la dirección longi-
 tudinal del taco, caracterizado porque las patas expandi-
 5 bles presentan órganos de bloqueo que sobresalen elástica-
 mente de la periferia del taco, por ejemplo unas lengüe-
 tas en sí conocidas dirigidas hacia la cabeza del taco, -
 cuya anchura corresponde aproximadamente a la anchura de
 las patas expandibles.

10 4ª.- Taco de expansión según la reivindicación 3ª, -
 caracterizado porque la superficie de las lengüetas orien-
 tada hacia el cuerpo del taco se puede unir con cierre de
 forma al cuerpo del taco por medio de resaltos o depresio-
 nes.

15 5ª.- Taco de expansión según una de las reivindica-
 ciones 1ª a 4ª, caracterizado porque las incisiones están
 formadas por superficies de corte en el cuerpo del taco -
 que encierran sustancialmente un ángulo de 90º en la zona
 de los dientes.

20 6ª.- Taco de expansión según una de las reivindica-
 ciones 1ª a 5ª, caracterizado porque en la cabeza del ta-
 co están dispuestos unos nervios de bloqueo en sí conoci-
 dos cuyos flancos situados en la dirección de introducción
 de un tornillo están orientados radialmente, y porque el
 25 cuerpo del taco presenta, a continuación de los flancos ra-
 diales, un debilitamiento configurado preferiblemente en
 forma de un rebajo.

7ª.- Un taco de expansión perfeccionado.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede.
 representado en los dibujos que se acompañan y para los -
 fines que se han especificado.

1 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

5 P.A.

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

10

15

20

25

30

ARS/.

24010



Fig. 1

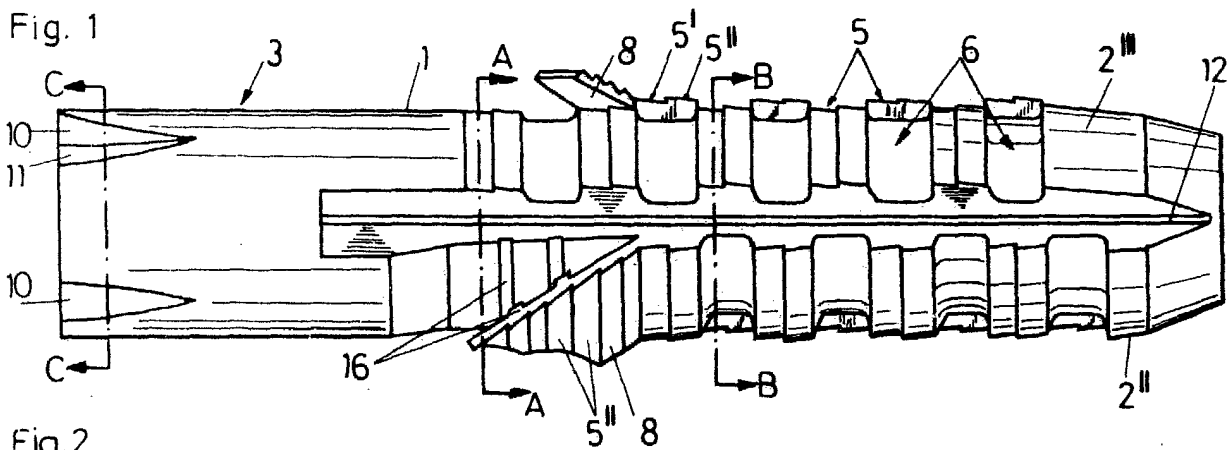


Fig. 2

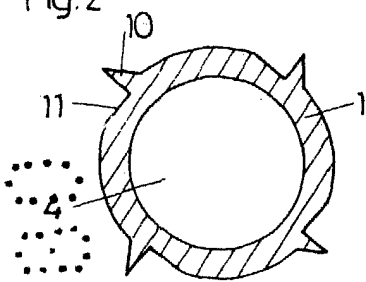

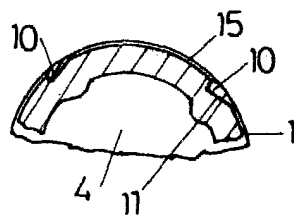


Fig. 3



Fernando de Elizaburu
Por poder.