



ESPAÑA

ES

11

21

22

NÚMERO.	266160
FECHA DE PRESENTACION	30 JUN. 1982

Y

MODELO DE UTILIDAD

16.ENE.1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NÚMERO		
P 31 26 190.6	3 de Julio de 1.981	Alemania

67 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16 B 13/10

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
<u>"TACO EXPANSIBLE POR PERCUSION PERFECCIONADO, FUNDAMENTALMENTE PARA EL ANCLAJE EN LOS TALADROS DE PERFORACION, CONICAMENTE ENSANCHADOS HACIA EL INTERIOR".-</u>

71 SOLICITANTE (S)
Dr.h.c. Artur Fischer

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
TUMLINGEN/WALDACHTAL (Rep.Fed. de Alemania), Weinhalde, 34

72 INVENTOR (ES)
Dr.h.c. Artur Fischer

73 TITULAR (ES)
Dr.h.c. Artur Fischer

74 REPRESENTANTE
M.V. DE LA TORRE.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un taco expansible - por percusión perfeccionado, provisto para el anclaje en los taladros de perforación, sobre todo en los taladros de perforación que están cónicamente ensanchados hacia dentro, el cual está - constituido por una pieza ranurada de anclaje por expansión con una rosca exterior y/o interior para la fijación de los objetos y por un pasador de expansión que va provisto de una pieza ó parte cónica de expansión así como de un vástago que está dispuesto a continuación de esta parte cónica de expansión; pasador de expansión éste que a golpes puede ser introducido por un taladro interior que parte del extremo de introducción de la pieza de anclaje por expansión y que se extiende hasta más allá de la parte ranurada de ésta última.-

El anclaje de los ya conocidos tacos expansibles por percusión se lleva a efectos por un taladro de perforación cilíndrico por el hecho de que en el casquillo de expansión se introduce, a golpes, un pasador de expansión. Con el fin de facilitar la penetración de este pasador de expansión por el taladro interior, que se estrecha, el pasador de expansión posee una punta, mientras que el estrechamiento del casquillo de expansión tiene un muy leve destalonamiento. Para el anclaje dentro de los taladros de perforación cilíndricos, ello produce una suficiente expansión para el arriostamiento del taco expansible por percusión dentro del taladro de perforación. No obstante, - existen algunos casos de aplicación en los que estas tensiones, que normalmente son necesarias para efectuar un anclaje, resul-

tan ser poco deseables ó incluso perjudiciales. En estos casos, el anclaje eficaz tan sólo puede ser conseguido por medio de -- un arrastre de forma, es decir, por el hecho de que el taladro de perforación es cónicamente ensanchado en el fondo del mismo.

5 Para conseguir la dobladura de las láminas de expansión hacia fuera, al interior del ensanchamiento cónico, se precisa una expansión que es considerablemente mayor que en el caso de un anclaje dentro de los taladros de perforación cilíndricos.-

También se conocen unos tacos expansibles por percusión en los que, a los efectos del anclaje del taco expansible, un pasador de expansión que está dispuesto en el fondo del taladro de perforación puede ser introducido a golpes en un taladro interior que parte del extremo de introducción de la pieza de anclaje por expansión. Los tacos expansibles de esta clase; que si bien tienen la ventaja de que los mismos están equipados tanto con una rosca interior como asimismo con una rosca exterior; no cumplen, sin embargo, las normas de seguridad puesto que, en el caso de una carga de extracción que ataca en la pieza de anclaje por expansión, ésta última es separada de la parte cónica de expansión. Este peligro es tanto mayor cuanto más reducida sea la tensión con la que en el anclaje son arriestrados la pieza de anclaje y el pasador de expansión.-

Por este motivo, el presente invento tiene por objeto mejorar los tacos expansibles por percusión de la clase mencionada al principio, de tal modo que ya no se puede producir ninguna separación de la pieza de anclaje por expansión, sobre todo en el caso de unos tacos expansibles por percusión empleados

en los taladros de perforación cónicamente ensanchados hacia el interior y con un reducido arriostramiento entre el pasador de expansión y la pieza de anclaje por expansión.-

5 De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que la longitud del pasador de expansión corresponde aproximadamente al largo del taladro interior de la pieza de anclaje por expansión, y de que el pasador de expansión está fijado por un pegamento después de realizar el anclaje en el taladro interior de la pieza de anclaje por expansión.-

10 Gracias a la solución conforme el presente invento, - se produce una unión entre el pasador de expansión y la pieza de anclaje por expansión, la cual impide de una forma independiente del arriostramiento la separación de la pieza de anclaje de la parte cónica de expansión del pasador de expansión. Debido a ello
15 este principio de la expansión está apropiado ante todo para los anclajes dentro de los taladros de perforación con destalonamientos, anclajes estos en los que entre la pieza de anclaje por expansión y el pasador de expansión no tiene lugar ningún arriostramiento ó bien tan sólo un reducido arriostramiento. La unión
20 mediante pegamento entre el pasador de expansión y la pieza de anclaje por expansión hace que se mantiene, sin embargo, la expansión y, por consiguiente, el arrastre de forma dentro del taladro de perforación con destalonamiento, de manera que, a pesar de un anclaje prácticamente exento de una presión de expansión,
25 se consiguen unas fuerzas a la extracción que son considerablemente más elevadas que en el caso de un anclaje dentro de un taladro de perforación cilíndrico.-

El pegamento puede ser aplicado por untado ó bien por la sumersión del vástago del pasador de expansión. Puesto que el

taladro interior corresponde más o menos a la longitud del pasador de expansión, queda impedido que después de efectuarse el anclaje se produzca un hueco entre la cara frontal del pasador de expansión y el fondo del taladro interior, hueco en el cual pueda ser introducido el pegamento.-

De acuerdo con otra forma de realización del invento, el pegamento puede estar dispuesto dentro de una cápsula destructible situada en el taladro interior de la pieza de anclaje por expansión. Gracias a esta forma de realización, el taco expansible por percusión puede ser montado por el mismo fabricante de una manera ya lista para el uso, de modo que el usuario puede emplear el taco expansible por percusión según el presente invento de la misma forma como los ya conocidos tacos expansibles por percusión. Durante la colocación de la pieza de anclaje por expansión sobre el pasador de expansión resulta que es destruida la cápsula que está dispuesta en el taladro interior, y con ello es librado el pegamento. Con preferencia se emplea un pegamento que es activado por la presión que es generada debido a la penetración del pasador de expansión por el taladro interior.-

De acuerdo con otra ampliación para la forma de realización, el pegamento puede estar constituido por un pegamento de dos componentes cuyos componentes están separados entre si por unas micro-cápsulas y/o por unas macro-cápsulas. En el caso de un pegamento de esta clase, la activación tiene lugar por la destrucción de las micro-cápsulas y/o de las macro-cápsulas y por la mezcla de los dos componentes del pegamento entre si, la cual es posible gracias a esta destrucción.-

Según otra forma de realización más para el presente -

invento, la superficie del vástago del pasador de expansión puede estar rallada por medio de un moleteado, por unas estrías, etc, etc,. Gracias a esta forma de realización resultan mejoradas la subida del pegamento a lo largo de la superficie lateral así como la mezcla en el caso de emplearse un pegamento de dos componentes.-

Algunos ejemplos para la realización de la presente invención están indicados en el plano adjunto, en el que:

- la figura 1 muestra un taco expansible por percusión con rosca interior el cual se encuentra introducido en el taladro de perforación de la mampostería y está en el estado no expandido;
- la figura 2 indica el taco expansible por percusión conforme a la figura 1, ahora en estado expandido; mientras que
- la figura 3 muestra un taco expansible por percusión, provisto de una rosca exterior.-

El taco expansible de acuerdo con la figura 1 y 2 está compuesto por una pieza de anclaje por expansión 2, que tiene una rosca interior 1, así como por un pasador de expansión 3 que a golpes puede ser introducido en un taladro interior 4 que parte del extremo de la introducción de la pieza de anclaje por expansión 2 y que se extiende hasta más allá de la parte ranurada 2a de la misma. El largo del taladro interior 4 corresponde aproximadamente a la longitud total del pasador de expansión 3 que se compone de la parte cónica de expansión 3a y del vástago 3b que está dispuesto a continuación de la parte cónica de expansión. En el taladro interior 4 de la pieza de anclaje por expansión 2 está introducida una cápsula 5 que está llena de un pegamento. A efectos del anclaje de este taco expansible por

percusión, se prepara en primer lugar un taladro de perforación 6 con un destalonamiento 7, en el cual se introduce el taco expansible. Después de la colocación del pasador de expansión 3 en el fondo del taladro de perforación, por medio de unos golpes —

5 realizados en la cara frontal de la pieza de anclaje por expansión 2 se efectúa, por una parte, la expansión de la parte de expansión 2a que va provista de unas rendijas 9 y que está delimitada por la ranura circular 8, mientras que, por la otra parte, se destruye simultáneamente la cápsula 5 que está llena del pegamento, lo cual se realiza por el vástago 3a de este pasador de —

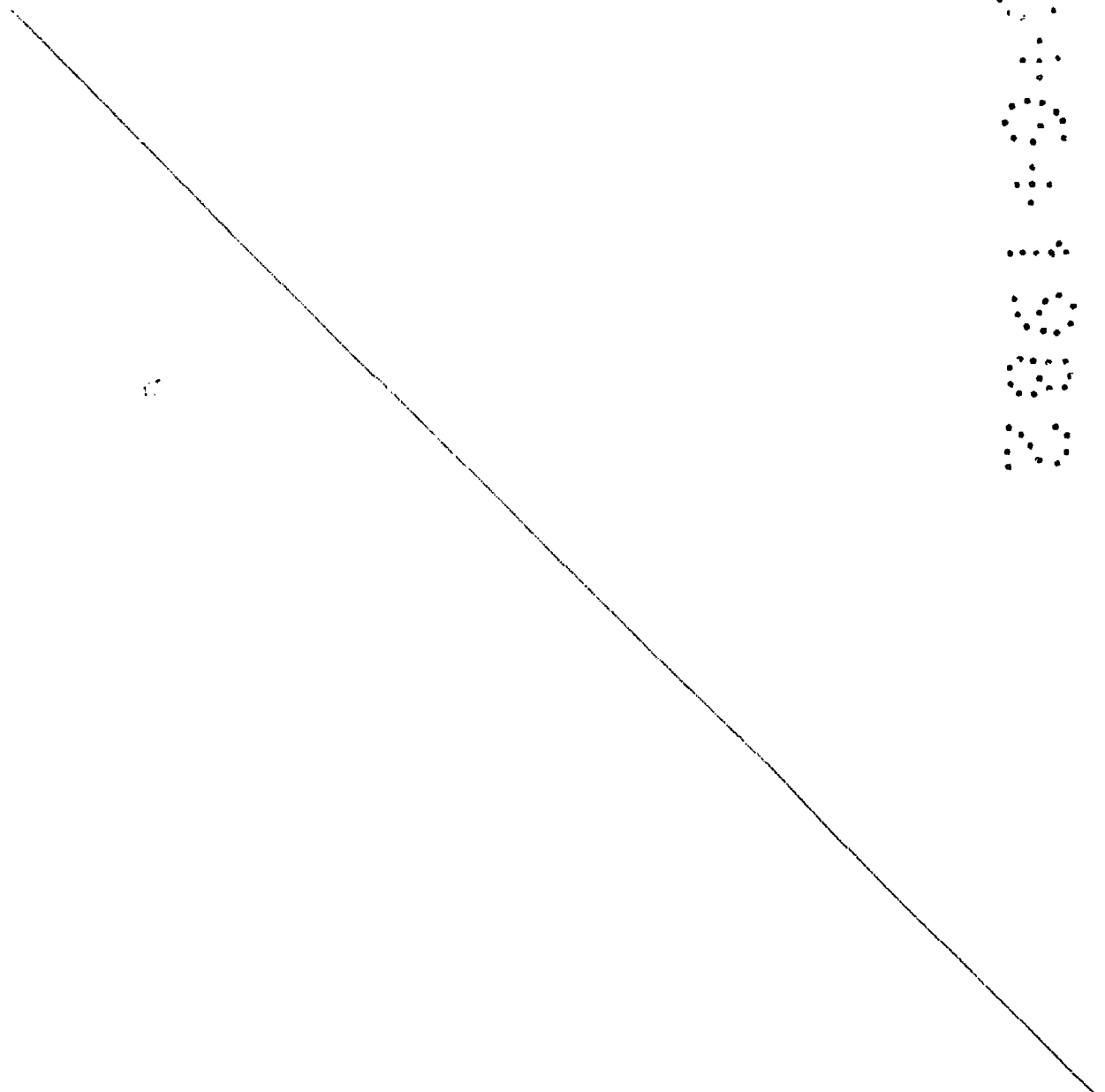
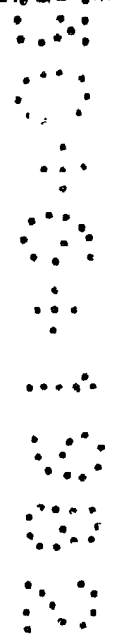
10 expansión. El pegamento que puede ser activado, a título de ejemplo, por presión sube por el largo de la superficie lateral del vástago 3a del pasador de expansión 3 y una, después del endurecimiento del pegamento, el pasador de expansión con la pieza de anclaje por expansión 2. Por consiguiente, el pasador de expansión y la pieza de anclaje por expansión constituyen una unidad que no permite la separación de la pieza de anclaje 2 en el caso de una carga de extracción que ataque en la pieza de anclaje por expansión. Gracias a ello, este principio del anclaje también es aplicable en el anclaje de los tacos expansibles por percusión —

15 dentro de los taladros de perforación con un destalonamiento, — anclaje éste, en el que tiene lugar, ó ninguno, ó bien solamente un muy reducido arriostamiento de entre el pasador de expansión 3 y la pieza de anclaje por expansión 2. La subida del pegamento a lo largo de la superficie lateral es favorecida por —

20 el moleteado 10 en el vástago 3a del pasador de expansión 3. — — Gracias a la adaptación de la longitud del taladro interior 4 a

la longitud total del pasador de expansión 3, queda impedido -
que se pueda constituir un hueco dentro del cual se podría acu-
mular una parte del pegamento sin ser aprovechada.-

5 El principio de anclaje permite equipar el taco ex--
pansible por percusión, tanto con una rosca interior I como --
asimismo con una rosca exterior II, de acuerdo con la figura -
3, puesto que para realizar el anclaje del taco no es necesario
un taladro interior continuo. Como pegamento puede ser empleado
un pegamento de dos componentes cuyos componentes están separa-
10 dos entre si por medio de unas micro-cápsulas y/ó por unas ma-
cro-cápsulas 5a y 5b.-



REIVINDICACIONES

1ª.- Taco expansible por percusión perfeccionado, fundamentalmente para el anclaje en los taladros de perforación, cónicamente ensanchados hacia el interior, el cual está constituido por una pieza ranurada de anclaje por expansión con una rosca exterior y/o interior para la fijación de un objeto, y por un pasador de expansión que va provisto de una parte cónica de expansión así como de un vástago que está dispuesto a continuación de esta parte cónica de expansión; pasador de expansión éste que a golpes puede ser introducido en un taladro interior que parte del extremo de introducción de la pieza de anclaje y que se extiende hasta más allá de la parte ranurada de ésta última, taco éste que está caracterizado porque la longitud del pasador de expansión, corresponde aproximadamente a la longitud del taladro interior de la pieza de anclaje por expansión; así como porque el pasador de expansión está fijado después del anclaje por un pegamento en el taladro interior de la pieza de anclaje por expansión.-

2ª.- Taco expansible; conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el pegamento está dispuesto dentro de una cápsula destructible en el taladro interior de la pieza de anclaje por expansión.-

3ª.- Taco expansible; conforme a las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el pegamento está constituido por un pegamento de dos componentes cuyos componentes están separados entre si por medio de unas micro-cápsulas y/o por macro-cápsulas.-

4ª.- Taco expansible; conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el vástago del pasador de expansión está rallado por -

medio de un molsteado, por unas estriás ó bien por otro procedimiento similar.-

5ª.- "TACO EXPANSIBLE POR PERCUSION PERFECCIONADO, FUNDAMENTALMENTE PARA EL ANCLAJE EN LOS TALADROS DE PERFORACION, CONICAMENTE ENSANCHADOS HACIA EL INTERIOR".-

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

Madrid,

30 JUN. 1962

M. V. DE LA TORRE
P. E.

José Pérez Collado



Fig.1

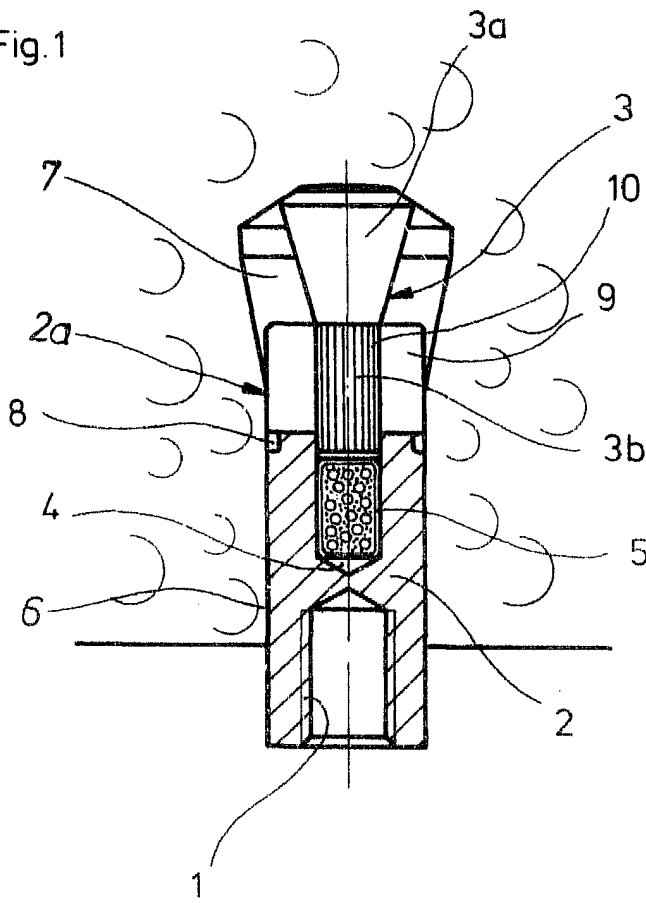


Fig.2

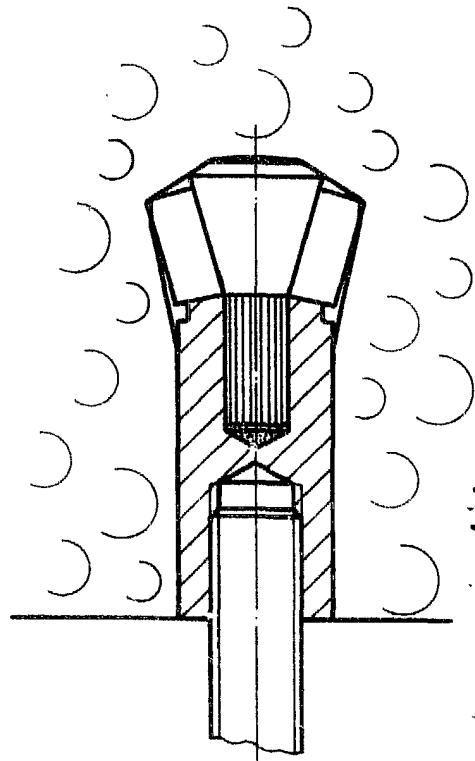
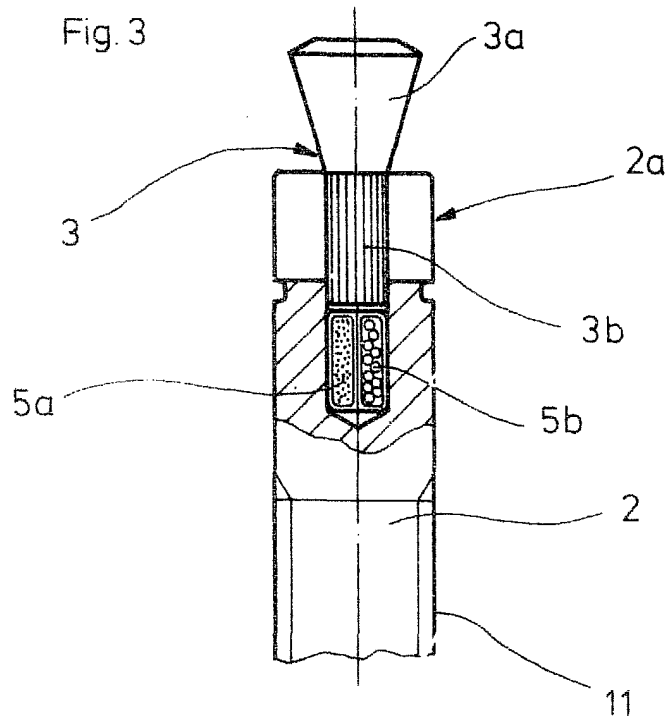


Fig.3



M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE