

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de esta invención con los datos que figuran en el presente documento y según el contenido de la Memoria adjunta.

4 / 3667

(11) NUMERO	(10) A1
(22) FECHA DE PRESENTACION	26 SEP. 1978

1978

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 27 43 301.0	27 Septiembre 1.977	Alemania
P 27 52 461.4	24 Noviembre 1.977	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F 16 B	

(64) TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL ANCLAJE DE UN ELEMENTO DE FIJACION EN UN TALADRO DE UNA MAMPONERIA.

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

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
WALDACHTAL - TUDLINGEN (Rep. Fed. de Alemania), Weinhald, 34

(72) INVENTOR (ES)
El mismo solicitante

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

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

POOR QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en el anclaje de un elemento de fijación dentro de un taladro practicado en una mampostería mediante el relleno de éste taladro con material aglomerante endurecible por un dispositivo de inyección, poseyendo el elemento de fijación tanto una prolongación, que sobresale de la superficie de la mampostería y sirve para la fijación de objetos como una parte de anclaje que está fijada concéntricamente dentro del taladro por una pieza anular que cierra la abertura anular entre la superficie exterior del elemento de fijación y la pared del taladro y va provista de una abertura de relleno.-

Para realizar el anclaje del elemento de fijación se prepara un taladro que corresponde al diámetro exterior de la pieza anular y en el cual se empotra a continuación el elemento de fijación con la pieza anular sobrepuesta. En éste caso, la abertura anular existente entre el elemento de fijación y la pared del taladro se cierra por la pieza anular. Al mismo tiempo la pieza anular contra el elemento de fijación dentro del taladro fijándolo en ésta posición.-

En caso de dimensiones más reducidas del elemento de fijación y, por lo tanto, también de la pieza anular, la distancia entre la abertura de relleno y la prolongación del elemento de fijación, la cual sobresale de la mampostería es muy reducida por lo que pueden presentarse dificultades a la colocación del dispositivo de inyección. Sobre todo al ser empleado, por -

una parte, un dispositivo de inyección que está previsto para -
varios anclajes y que es, por consiguiente, de una forma corres-
pondientemente mayor, y por otra parte, debido a que la abertura
30 de relleno está realizada en forma de un agujero rasgado a causa
de un grosor demasiado reducido de la pared de la pieza anular,
resulta que es prácticamente imposible la correcta colocación -
de éste dispositivo de inyección.-

Por éste motivo, la presente invención tiene por obje-
35 to facilitar para el anclaje de un elemento de fijación, equipa-
do con una prolongación que sobresale de la mampostería, una po-
sibilidad para realizar la correcta inyección del material aglo-
merante por el taladro de perforación.-

De acuerdo con el presente invento, éste objeto se con-
40 sigue por el hecho de que en la abertura de relleno de la pieza
anular puede ser colocado, una pieza de entrada que posee una -
concauidad para la aplicación del dispositivo de inyección, la
que vé dirigida en un ángulo agudo con respecto al eje longitu-
dinal del taladro.-

Esta forma de realización facilita ahora una posición
inclinada del dispositivo de inyección de acuerdo con la posi-
ción angular de la concauidad, de modo que existe también la po-
sibilidad de inyección cuando es muy reducida la distancia en-
45 tre la prolongación del elemento de fijación y la abertura de -
carga en la pieza anular. A pesar de la posición inclinada del
50 dispositivo de inyección, éste último está apoyado con la punta
de su tobera verticalmente sobre la concauidad de acople, por -

lo que queda asegurada una estanqueización que impide la salida lateral del material aglomerante.-

55 Debido a que el canal de carga, que parte de la concavidad de acople, se encuentra en alineación con la abertura de carga dispuesta en la pieza anular, existe una alimentación cerrada para la inyección del material aglomerante, alimentación ésta que desde el dispositivo de inyección se extiende hasta el taladro de perforación.-

60 De acuerdo con otra forma de realización para el presente invento, la pieza de entrada puede estar equipada con un casquillo desplazable sobre la prolongación del elemento de fijación. Este casquillo facilita, por un lado, el ajuste de éste elemento a la abertura de relleno y absorbe, por otro lado, la fuerza de empuje que se produce por la colocación inclinada del dispositivo de inyección.-

65 Según otra forma de realización de la presente invención la pieza de entrada puede ser fijada por encima de la abertura de relleno mediante unos medios de fijación como, por ejemplo, en forma de resaltes y las ranuras correspondientes dispuestos en el elemento de carga y en la pieza anular, respectivamente.-

70 Esta forma de realización asegura que el elemento de entrada sea colocado correctamente y que el canal de carga esté durante el proceso de la inyección, en alineación con la abertura de relleno en la pieza anular y de una manera segura contra el resbalamiento.-

75 Al ser empleado un pegamento de varios componentes, para

80

la obtención de elevados valores de sujeción se debe prever entre el elemento de fijación y la pared del taladro de perforación tan sólo una pequeña rendija que asimismo hace necesaria una pieza anular de pared correspondientemente fina para la sujeción del elemento de fijación.-

85

Por lo tanto, y de acuerdo con otra forma de realización, la abertura de relleno de la pieza anular puede estar constituida por varios boquetes alargados que están dispuestos en el diámetro circular mientras que el elemento de carga puede tener, en su superficie de apoyo, un canal de inyección que une entre sí éstos boquetes.- Debido a los boquetes alargados, dispuestos concéntricamente por el eje central y distribuidos uniformemente por la pieza anular, se obtiene a pesar de un reducido grosor de la pared de ésta pieza anular una suficiente sección transversal de abertura que permite efectuar la inyección del material aglomerante. Gracias a la distribución uniforme del aglomerante sobre los boquetes por medio del canal de inyección de la pieza de carga se consigue un relleno completo del taladro de perforación.-

90

95

100

De acuerdo con otra forma de realización de la presente invención, la superficie exterior del elemento de fijación ó bien la superficie interior de la pieza anular y de la pieza de carga pueden estar provista de una muesca de ventilación que se extiende axialmente.-

Finalmente y según otra ampliación del presente invento, la pieza de carga y/ó la pieza anular pueden tener una rosca

interior para su atornillamiento sobre la sección roscada del
elemento de fijación. Gracias a la rosca interior en la pieza
anular es posible reajustar el elemento de fijación axialmente
30 en adaptación al grosor de la pieza de construcción que ha de
ser fijada. Con la rosca interior en la pieza de entrada se
consigue una colocación a tope de ésta pieza sobre la pieza
anular, colocación fija ésta que impide la salida lateral de
la pieza de carga desde la parte frontal de la pieza anular,
35 en caso de producirse una presión de inyección correspondiente
mente elevada.-

La concavidad de acople de la pieza de carga puede es-
tar situada, bien a una distancia de la prolongación del elemen-
to de fijación, o bien en un ángulo al eje longitudinal del
40 mismo, de manera que el dispositivo inyector puede ser ajustado
con la punta de su tobera perpendicularmente a la concavidad
de entrada. La distribución del aglomerante se realiza por el
canal inyector de la pieza de carga, canal éste que desemboca
en la concavidad y comunica los boquetes de la pieza anular
45 entre sí.-

Algunos ejemplos de realización de la presente inven-
ción se han ilustrado en los planos adjuntos, en los que
- la figura 1 muestra la pieza de carga que ha sido calada so-
bre la prolongación del elemento de fijación y arrimada a la
50 abertura de carga;
- la figura 2 indica la vista frontal de la disposición según
la figura 1;
- la figura 3 muestra una disposición con el anclaje del elemen-

55 to de fijación mediante un pegamento; mientras que
- la figura 4 indica la vista frontal de la disposición según -
la figura 3.-

El elemento de fijación 1 conforme a las figuras 1 y
2 ha sido realizado en forma de perno roscado cuya parte de an-
claje 2 está dotada, para aumentar el efecto de anclaje, de unas
60 ranuras circulares 3.-

A, continuación de la parte de anclaje 3 de éste ele-
mento de fijación está colocada la pieza anular 4 que sirve pa-
ra cerrar el hueco existente entre la superficie exterior del -
elemento de fijación y la pared del taladro de perforación, pie-
za anular ésta que está equipada con un retén labial 5 que se -
65 adosa elásticamente a la pared del taladro de perforación. Por
medio de la pieza anular 4 se fija, por una parte, de una mane-
ra segura el elemento de fijación dentro del taladro de perfora-
ción 6 y se impide, por otra parte, la salida del material aglo-
70 merante.-

La introducción del material aglomerante se realiza por medio de
un dispositivo de inyección 7 que con su tobera de inyección 8
puede ser ajustado verticalmente a la concavidad de acople 9 de
la pieza de carga 10, concavidad ésta que vá dirigida en ángulo
75 agudo con respecto al eje del taladro de perforación. Por la po-
sición oblicua de éste dispositivo de inyección 7 con respecto
al eje longitudinal del elemento de fijación 1 no se estorban -
entre sí, durante el proceso de la inyección, la prolongación 11
de éste elemento de fijación 1 y el dispositivo de inyección -

80 de modo que es posible realizar una correcta inyección del mate-
rial aglomerante también en aquél caso en que la distancia entre
el elemento de fijación y la abertura de relleno 12 dispuesta -
en la pieza anular sea muy reducida. Por una realización de la
95 concavidad de entrada 9 en forma de calota, la cual está adapta-
da, en cuanto a su diámetro, a la punta de la tobera, se asegura
en conjunto con la posibilidad de colocar el dispositivo de in-
yección 7 en el sentido vertical una estanqueización que impide
la salida lateral del material aglomerante. Gracias al canal de
carga 13, que parte de la concavidad de acople 9 y que está en
90 alineación con la abertura de relleno 12 dispuesta en la pieza
anular 4, se consigue una alimentación cerrada de éste material
aglomerante desde el dispositivo de inyección hasta el interior
del taladro de perforación.-

Con el fin de asegurar la alineación de la abertura -
95 de relleno 12 con el canal de carga 13, al arrimarse el disposi-
tivo de inyección a la concavidad de acople para impedir el res-
balamiento de dicho dispositivo durante el proceso de inyección
el elemento de carga 10 está equipado, por una parte, con cas-
quillo 14, que puede ser calado sobre la prolongación 11 del --
100 elemento de fijación 1, y por otra parte, con unos medios de fi-
jación 15. También existe la posibilidad de que el casquillo 14
sea realizado en forma de una mordaza que está abierta en aquél
lado suyo, que está situado enfrente del canal de carga.-

Un apropiado medio de fijación es, por ejemplo, un re-
105 salte que está situado en el elemento de carga y entra en una -

ranura correspondiente de la pieza anular. Como medida, existe también la posibilidad de equipar el canal de carga del elemento de carga con un reborde de pared fina, ajustado a la abertura de relleno de la pieza anular.-

110

Las figuras 3 y 4 muestran una disposición que está especialmente apropiada para el anclaje del elemento de fijación con un pegamento. Concretamente para la obtención de un efecto aglomerante óptimo resulta necesario realizar lo más estrecha posible la rendija entre el elemento de fijación y la pared del taladro de perforación.-

115

Para el ajuste de éste elemento de fijación en sentido longitudinal, la pieza anular 4, que está colocada sobre la boca del taladro de perforación, posee una rosca interior 17 que corresponde a la rosca 16 del elemento de fijación.-

120

La distribución del material aglomerante sobre los boquetes 18, que están dispuestos en la pieza anular 4 y forman la abertura de relleno, se realiza por medio del canal inyector 19 que desemboca en la concavidad de escople 9, que a su vez está dispuesto en la superficie de apoyo del elemento de carga 10, y ha sido realizado en forma de una ranura anular, canal éste que une entre sí los boquetes 18. Los boquetes alargados 18, que atraviesan la pared de la pieza anular 4, se encuentran dispuestos, concéntricamente en torno del eje central, sobre un diámetro circular. Dado que se han previsto varios boquetes alargados se consigue una suficiente sección transversal de relleno que asegura el llenado completo del taladro de perforación también

125

130

en el caso de existir una reducida ranura entre la superficie exterior del elemento de fijación y la pared de éste taladro de perforación.-

135

Para la ventilación del taladro de perforación, el elemento de fijación 1 va provisto de una muesca de ventilación 20 que parte de la pieza de anclaje 2 y transcurre longitudinalmente. Una ventilación sin embargo, también puede ser conseguida por medio de unas muescas en la superficie interior de la pieza anular y del elemento de carga, muescas éstas cuya unión es realizada, al no estar en alineación las muescas, en su caso, por un biselado en el taladro interior del elemento de carga y/6 de la pieza anular.-

140

145

Gracias a la rosca interior 21 de éste elemento de carga 10 es posible conseguir por medio de un simple atornillamiento un fuerte aprieto de la pieza de carga sobre la pieza anular 4, aprieto éste que impide la salida lateral del material aglomerante también en el caso de producirse una elevada presión de inyección.-

150

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales y dimensiones, y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.-

155

Los términos en que queda redacta ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

- 160 18.- Perfeccionamientos introducidos en el anclaje de un elemento de fijación en un taladro de una mampostería; mediante el relleno de éste taladro de perforación con un material aglomerante endurecible por medio de un dispositivo de inyección, llevando el elemento de fijación una prolongación, que sobresale de la superficie de la mampostería y sirve para la fijación de objetos, así como una parte de anclaje que está fijada concéntricamente dentro del taladro de perforación por una pieza anular que cierra la abertura anular entre la superficie exterior de éste elemento de fijación y la pared del taladro de perforación y va provista de una abertura de relleno; caracterizados porque a la abertura de relleno de la pieza anular puede acoplarse un elemento de carga que tiene una concavidad de acople para el dispositivo de inyección, que va dirigida en un ángulo agudo con respecto al eje longitudinal del taladro de perforación.-
- 165 28.- Perfeccionamientos; conforme a la reivindicación 1, caracterizados porque el elemento de carga está equipado con un casquillo que puede ser desplazado sobre la prolongación del elemento de fijación.-
- 170 38.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1, caracterizados porque el elemento de carga puede ser fijado por encima de la abertura de relleno con medios de fijación, tales como unos resaltos y correspondientes ranuras practicadas en el elemento de carga y en pieza anular, respectivamente.-
- 175 48.- Perfeccionamientos; conforme a la reivindicación 18, carac-
- 180

185 terizados porque la abertura de relleno de la pieza anular está conformada por varios boquetes alargados situados en el diámetro circular, llevando el elemento de carga, por su superficie de apoyo, un canal de inyección que une éstos boquetes entre sí.-

190 59.- Perfeccionamientos; conforme a la reivindicación 1, caracterizados porque el elemento de carga y/o la pieza anular poseen una rosca interior para su atornillamiento sobre la parte rosca da del elemento de fijación.-

195 60.- Perfeccionamientos; conforme a la reivindicación 1, caracterizados porque la superficie exterior del elemento de fijación ó bien la superficie interior de la pieza anular y del elemento de carga poseen una muesca de ventilación que se extiende en sentido axial.-

71.- Perfeccionamientos; conforme a la reivindicación 1, caracterizados porque la abertura de relleno en el elemento de carga puede ser cerrada por un tapón, una tapadera ó análogo.-

80.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL ANCLAJE DE UN ELEMENTO DE FIJACION EN UN TALADRO DE UNA MAMPOSTERIA".-

Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, - a las que se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.

Madrid, 26 SEP 1978

M. DE LA TORRE

Emilia C. Carbaga

Fig. 3

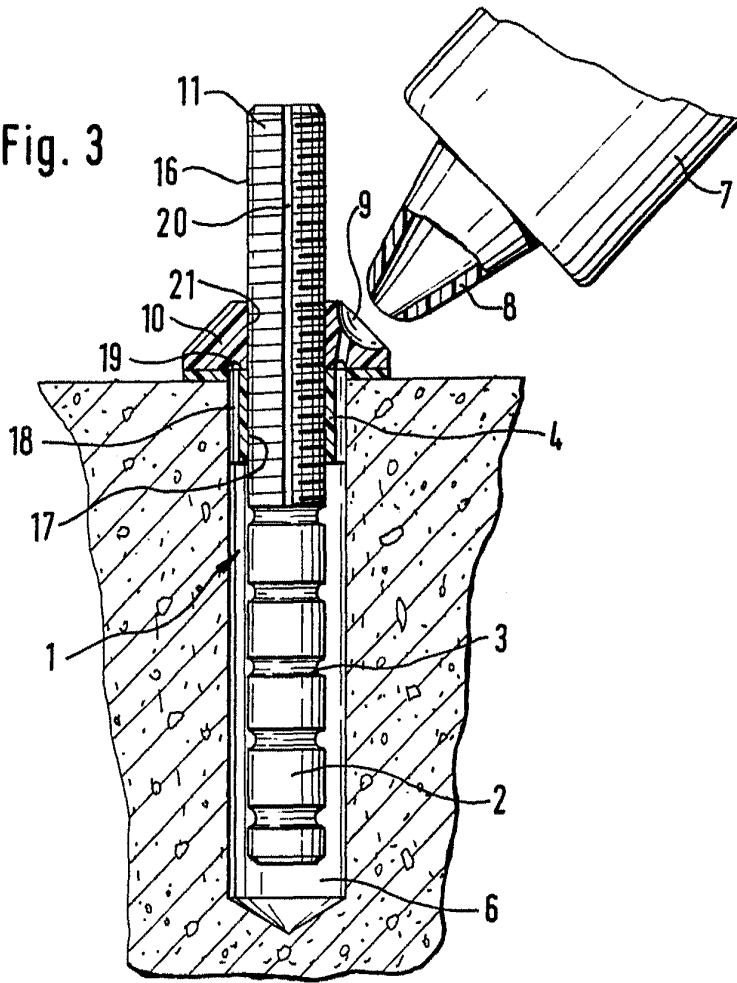
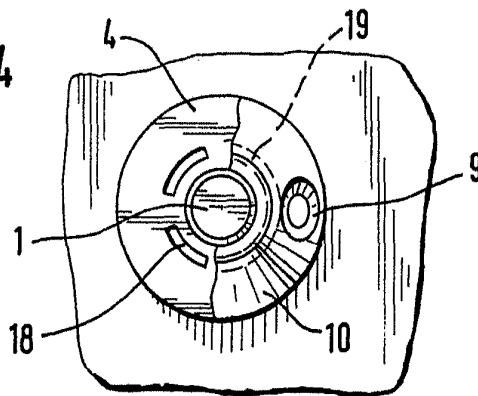


Fig. 4



M. V. DE LA TORRE
P. P.
Emitido
ESCALA VARIABLE

26 SEP 1978