

F.e. 11-6-1976

10



Int. Cl. 2

F16 B

208060

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 398.885

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: LUNWEB (PRODUCTS) LIMITED

Domicilio: Castle Chambers, Castle Buildings,  
Castle Street, LIVERPOOL, Inglaterra

Enunciado: DISPOSITIVO DE FIJACION DESTINADO A SER  
INTRODUCIDO Y ANCLADO EN UN MATERIAL

Prioridades: de las solicitudes de patente británicas  
Parciales nº 1951 del 14 de enero de 1.971,  
nº 27780 del 14 de junio de 1.971 y  
nº 43274 del 16 de septiembre de 1.971





208060

1 El invento se refiere a dispositivos de fijación destinados a ser introducidos y anclados en un material.

5 Una aplicación particular del invento consiste en dispositivos de fijación destinados a ser introducidos y anclados en un material de densidad reducida y/o propenso a desmenuzarse.

10 De acuerdo con el invento se proporciona un dispositivo de fijación destinado a ser introducido y anclado en un material, incluyendo el dispositivo de fijación un vástago, una extremidad posterior del vástago que forma una cabeza por medio de la cual el vástago puede ser introducido en el material y estando por lo menos una porción extrema delantera del vástago partida o dividida en una pluralidad de partes que se abren progresivamente para anclar el vástago en el material cuando se introduce el vástago en el material.

15 El dispositivo de fijación puede incluir además, un elemento adaptado y dispuesto para ser introducido o insertado en el material, estando por lo menos una parte del elemento situada inicialmente delante de la extremidad frontal del vástago antes de abrirse dichas partes del vástago, estando dicho dispositivo de fijación construido de modo que el vástago pueda ser introducido más adelante en el material, abriéndose dichas partes del vástago, las unas de las otras, encima de dicha parte del elemento.

25 Dicho elemento puede ser adaptado para ser introducido en el material y penetrar en él, formando un pasillo por lo menos para abrirse paso en el material..  
30



208060

1                   En una forma de dispositivo de fijación de acuerdo  
do con el invento que incluye tal elemento, el vástago tie  
ne un canal que lo atraviesa de extremidad a extremidad,  
teniendo el canal orificios en ambas extremidades del vástago,  
5                   siendo dicha parte de dicho elemento más ancha que  
la abertura de canal en la extremidad frontal del vástago  
antes de que se abran dichas partes del vástago, inclu-  
yendo dicho elemento una porción alargada que se extiende  
hacia atrás de la parte de dicho elemento mencionada en  
10                   primer lugar. Una extremidad posterior de dicha porción  
alargada de dicho elemento está situada por delante del  
orificio del conducto en la extremidad posterior del vástago,  
por lo menos antes de abrirse dichas partes del vástago,  
siendo dicho elemento capaz de ser introducido y  
15                   de penetrar en el material por medio de la acción de una  
herramienta o porción de herramienta (introducida por el  
orificio extremo posterior del canal) sobre la extremi-  
dad posterior de la porción alargada de dicho elemento y  
pudiendo, a continuación, actuarse sobre la cabeza del  
20                   vástago para introducir el vástago más adelante en el ma-  
terial de modo que dichas partes del vástago se abran se-  
parándose sobre, por lo menos, una parte de dicho elemen-  
to.

25                   Dicha parte de dicho elemento es, preferentemen-  
te, más ancha que la extremidad delantera del vástago an-  
tes de abrirse dichas partes del vástago.

30                   Otra forma de dispositivo de fijación de acuerdo  
con el invento, que incluye un elemento de este tipo, es-  
tá constituida, además, por una arandela, un collarín o  
manguito que rodea inicialmente dicha porción delantera ex-

200000



1           trema del vástago para mantener dichas partes impidiendo  
 que se abran hacia el exterior, pudiendo la arandela, el  
 collarín o el manguito desplazarse relativamente hacia  
 5           atrás a lo largo del vástago por acoplamiento con el mate-  
 rial cuando se introduce el vástago en el material, permi-  
 tiendo así que dichas partes del vástago se abran separán-  
 dose.

10           Una extremidad posterior del manguito puede tener  
 una pestaña para entrar en contacto con una superficie del  
 material.

          Cada forma de dispositivo de fijación, de acuerdo  
 con el invento descrito más arriba, puede ser adaptada pa-  
 ra abrirse paso en el material.

15           Dichas partes de la porción extrema delantera del  
 vástago de cada forma de dispositivo de fijación de acuer-  
 do con el invento, según se describe más arriba, pueden  
 estar adaptadas para penetrar en el material individual-  
 mente al abrirse, separándose hacia el exterior.

20           Otra forma de dispositivo de fijación de acuer-  
 do con el invento, es una forma que incluye además un ele-  
 25           mento adaptado y dispuesto para ser introducido o inser-  
 tado en el material con, por lo menos, una parte del ele-  
 30           mento situada inicialmente delante de la extremidad fron-  
 tal de vástago antes de que dichas partes del vástago se  
 abran separándose, estando dicho dispositivo de fijación  
 construído de modo que el vástago pueda ser introducido  
 más adelante en el material, abriéndose y separándose di-  
 chas partes del vástago encima de dicha parte del elemen-  
 to. Una ranura que se extiende longitudinalmente en el vás-  
 tago divide por lo menos la porción frontal extrema del



200000

1 vástago en dicha pluralidad de partes, con lo cual dicha  
parte, mencionada en primer lugar, de dicho elemento es  
una parte delantera del mismo, situándose una parte pos-  
5 terior de dicho elemento dentro de dicha ranura, tenien-  
do dicha porción posterior extrema de la parte posterior  
de dicho elemento la forma de una cuña que sobresale la-  
teralmente respecto al vástago y que puede acoplarse con  
el material para oponerse a la introducción de la por-  
ción posterior extrema de la parte posterior de dicho ele-  
10 mento en el material, mientras que la porción delantera  
de dicho elemento tiene la forma de una cuña que actúa so-  
bre dichas partes del vástago para abrirlas y separarlas  
hacia el exterior cuando la porción posterior extrema  
de la parte posterior de dicho elemento se acopla con el  
15 material y se opone a la introducción de dicha porción  
posterior extrema en el material.

Preferentemente, un dispositivo de fijación de  
la forma mencionada en último lugar está adaptado para  
ser introducido parcialmente en un agujero preformado y,  
20 a continuación, para que el vástago sea introducido más  
adelante en el agujero, estando dichas partes de la por-  
ción frontal extrema del vástago adaptadas para acoplar-  
se con la pared del agujero, de modo que el dispositivo  
quede bloqueado a modo de cuña en el agujero.

25 El invento se describirá ahora más completamen-  
te a título de ejemplo con referencia a los dibujos ad-  
juntos, en los cuales:

Las Figuras 1 a 3 representan etapas sucesivas de  
la introducción y del anclaje en el material de un dispo-  
30 sitivo de fijación de acuerdo con el invento.



208060

1

Las Figuras 4 y 5 ilustran otro dispositivo de fijación de acuerdo con el invento, representando la Figura 4 el dispositivo antes de ser introducido en el material y representando la Figura 5 el dispositivo introducido anclado en el material.

5

La Figura 6 ilustra otro dispositivo de fijación de acuerdo con el invento.

Las Figuras 7 y 8 ilustran otro dispositivo de fijación de acuerdo con el invento.

10

La Figura 9 ilustra un elemento que forma parte del dispositivo de las Figuras 7 y 8; y

La Figura 10 ilustra otro dispositivo de fijación de acuerdo con el invento, que es una modificación del dispositivo de las Figuras 7 a 9.

15

El dispositivo de fijación ilustrado en las Figuras 1 a 3, incluye un vástago 1, una extremidad posterior 2 del vástago 1 que forma una cabeza ensanchada por medio de la cual el vástago 1 puede ser introducido en el material 6. Una porción delantera extrema 3 del vástago 1 está partida o dividida longitudinalmente en dos partes 4 y 5 que se abren progresivamente separándose para anclar el vástago 1 en el material 6 (madera) cuando el vástago 1 se introduce en el material 6.

20



El dispositivo de las Figuras 1 a 3 incluye además un elemento en forma de punta 7 adaptado y dispuesto para ser introducido o insertado (si existe un agujero preformado) en el material 6, estando una parte frontal 8 de la punta 7 situada inicialmente delante de la extremidad frontal 9 del vástago 1 antes de que se abran y se separen las partes 4 y 5 del vástago. En el dispositivo

25



30

208060



1 de fijación de las Figuras 1 a 3 está construido de tal  
modo que, según se representa en la Figura 3, el vástago  
1 pueda ser introducido más profundamente en el material  
6, abriéndose las partes 4 y 5 del vástago encima de la  
5 parte frontal 8 de la punta 7.

Más particularmente, el vástago 1 tiene un conduc-  
to 10 que lo atraviesa y que se extiende de una extremi-  
dad a la otra del vástago 1, teniendo el conducto 10 unos  
orificios 11 y 12 en ambas extremidades 9 y 2 del vástago  
1. La parte delantera 8 de la punta 7 es más ancha que  
10 el orificio 11 del conducto y, desde luego, es algunas mi-  
lésimas de pulgada más ancha que la extremidad delantera  
9 del vástago 1, antes de que se abran las partes 4 y 5  
del vástago. La punta 7 incluye una porción alargada 14  
15 que se extiende hacia atrás de la parte 8. Una extremidad  
posterior 15 de la porción alargada 14 está situada por  
delante del orificio 12 del conducto, por lo menos antes  
de que se abran las partes 4 y 5 del vástago. La punta 7  
es capaz de ser introducida en el material 6 por medio  
20 de la acción de un punzón 16 (introducido por el orificio  
12 del conducto) por la extremidad posterior 15 de la  
porción alargada 14 de la punta 7, según se representa en  
las Figuras 1 y 2. A continuación, la cabeza 2 del vástago  
1 puede ser accionada para introducir el vástago 1 en  
25 el material 6, de modo que las partes 4 y 5 del vástago  
se abran separándose sobre la parte frontal 8 de la pun-  
ta 7.

La extremidad posterior 17 de la parte frontal 8  
de la punta 7 es cónica hacia atrás, mientras que el ori-  
ficio 11 del conducto está abocardado.

208060



1 El punzón 16 es, de hecho, una espiga que sobresale hacia adelante de una porción de cuerpo de herramienta 18 que tiene una pestaña 19 que se extiende hacia adelante de una superficie 20 acoplada con la cabeza 2 del  
5 vástago. La longitud de la espiga es tal que, cuando una extremidad superior (no representada) de la porción de cuerpo 18 del útil es golpeada con un martillo (no representado), tanto el vástago 1 como la punta 7 penetran directamente en el material 6, manteniéndose las posiciones  
10 relativas representadas en las Figuras 1 y 2, hasta que se alcance la posición representada en la Figura 2. En este momento, se retira el útil y la cabeza 2 del vástago recibe un cierto número de golpes, haciendo penetrar el vástago 1 en el material 6 hasta la posición representada en la Figura 3, con un desplazamiento pequeño o nulo  
15 de la punta 7 en el material 6.

20 Se observará que el dispositivo representado en las Figuras 1 a 3 está adaptado para abrirse paso en el material y que las partes 4 y 5 del vástago están adaptadas para penetrar en el material 6 individualmente al abrirse hacia el exterior, con el objeto de proveer un anclaje muy seguro del dispositivo en el material.

25 La parte cónica 17 y el orificio 11 abocardado del conducto cooperan para hacer que las partes 4 y 5 del vástago se abran separándose cuando se introducen más allá en el material 6 hasta ocupar finalmente la posición representada en la Figura 3.

30 En esta posición, el dispositivo queda firmemente anclado en la madera con la ayuda de dichas partes 4 y 5.

La extremidad delantera de la punta 7 ha de ser



208060

1           suficientemente aguda para penetrar en el material 6  
cuando se emplea el útil, pero suficientemente roma pa-  
ra presentar una resistencia suficiente al movimiento  
cuando se golpea la cabeza 2, es decir después de que se  
5           ha alcanzado la posición representada en la Figura 2.

En una variante de realización, la acción de separación de las partes 4 y 5 del vástago se consigue por cooperación de las superficies abocardadas del orificio 11 del conducto con el material 6 propiamente dicho.

10           Aunque la porción frotal extrema 3 del vástago 1, haya sido representada como estando dividida en dos partes 4 y 5, se observará que puede estar dividida en más de dos partes si se desea.

15           Aunque el dispositivo pueda, normalmente, ser fabricado de hierro o acero, se entiende que para aplicaciones especiales, pueden utilizarse otros materiales tales como plástico.

20           Si se desea, el modo de realización descrito más arriba, puede ser modificado para proporcionar un anclaje para tuerca o perno roscado. En el primer caso, el dispositivo incluye un poste que tiene una rosca externa que se deja verticalmente encima de la superficie del material después de que el dispositivo ha sido introducido completamente en el material, facilitándose unos útiles adecuados para permitir la introducción del dispositivo. En el último caso, el dispositivo está provisto de un agujero roscado por dentro, destinado a recibir el perno roscado. En  
25           ambos casos, el dispositivo puede estar construido en dos piezas, según se representa en las Figuras 1 a 3.

30           El dispositivo de fijación representado en las Fi-



208000

1           Figuras 4 y 5 incluye un vástago 25, formando una extremi-  
            dad posterior 26 del vástago 25 una cabeza ensanchada por  
            medio de la cual el vástago 25 puede ser introducido en  
            el material 27, y estando dividida longitudinalmente una  
5           porción delantera extrema 28 del vástago 25 en dos par-  
            tes 29 y 30 que se abren progresivamente separándose, des-  
            de las posiciones representadas en la Figura 4 hasta las  
            posiciones representadas en la Figura 5, para anclar el  
            vástago 25 en el material 27 cuando se introduce el vás-  
10           tago 25 en el material 27.

            El dispositivo representado en las Figuras 4 y  
            5 incluye, además, un elemento en forma de una punta 31  
            adaptada y dispuesta para ser introducida o insertada  
            (en el caso de que exista un agujero preformado) en el  
15           material 27, estando sustancialmente toda la punta 31  
            inicialmente delante de la extremidad frontal 33 del vás-  
            tago 25, según se representa en la Figura 4, antes de  
            que se abran separándose las partes 29 y 30 del vástago.  
            El dispositivo de fijación de las Figuras 4 y 5 está  
20           construido, igualmente, de modo que el vástago 25 pueda  
            ser introducido más adelante en el material 27 hasta la  
            posición representada en la Figura 5, abriéndose y sepa-  
            rándose las partes 29 y 30 del vástago, encima de la pun-  
            ta 31, según se representa en la Figura 5.

            El dispositivo representado en las Figuras 4 y  
            5 incluye, además, un manguito 34 que rodea, inicialmen-  
            te, la porción delantera extrema 28 del vástago 25 para  
            mantener las partes 29 y 30 del vástago, impidiendo que  
            se abran hacia el exterior. La extremidad posterior del  
25           manguito 34 tiene una pestaña 35 que está en contacto  
            30

208060



1 con una superficie 36 del material 27, según se repre-  
senta en la Figura 5, antes de que el vástago 25, propia-  
mente dicho, haya sido introducido en el material 27 has-  
ta la posición representada en la Figura 5, de modo que  
5 la introducción del vástago 25 a esta posición desplace  
el manguito 34, relativamente hacia atrás, a lo largo del  
vástago 25 y permitiendo así la abertura y la separación  
de las partes 29 y 30 del vástago.

10 Se observará que el dispositivo representado  
en las Figuras 4 y 5 está adaptado para abrirse paso en  
el material y que las partes 29 y 30 del vástago están  
adaptadas para penetrar individualmente en el material al  
abrirse y al separarse hacia el exterior, para proporcio-  
nar un anclaje muy seguro del dispositivo, en el material  
15 27.

El manguito 34 puede ser sustituido por una aran-  
dela o un collarín, no representados.

20 El vástago 25 que tiene una sección transversal  
circular lleva formada en su porción frontal extrema 28  
una ranura 37 que divide dicha porción 28 en las dos par-  
tes 29 y 30. La extremidad de dicha porción extrema 28 es  
tá provista de un contrataladro.

25 El manguito 34, que está formado por un tubo de  
pared delgada, rodea la porción extrema dividida del vás-  
tago 25 y sobresale hacia atrás de la ranura 37. La pes-  
taña 35 del manguito 34 se acopla con un nervio circun-  
ferencial 39 formado en el vástago 25, de modo que se im-  
pide normalmente que el vástago pueda desplazarse axial-  
mente a través del manguito.

30 La punta 31 tiene forma de bala puntiaguda en am-



208060

1            bas extremidades. La porción posterior externa 40 de la  
punta 31 tiene un diámetro reducido y está montada a  
fricción en la extremidad abierta del manguito 34, de  
modo que la porción posterior extrema 40 de la punta 31  
5            esté normalmente mantenida en él, estando la punta de  
dicha porción extrema 40 situada en el contratalladro  
realizado en la extremidad 33 del vástago 25. La por-  
ción frontal extrema 32 de la punta 31 está dispuesta  
en el exterior del manguito 34 y su extremidad facilita  
10            la penetración en el material 27, cuando el dispositivo  
es introducido en el material.

                  Cuando el dispositivo representado en las Figu-  
ras 4 y 5, es introducido en el material 27 golpeando la  
cabeza 26 del vástago 25, la punta 31 y el manguito 34  
15            penetran en el material 27 hasta que la pestaña 35 del  
manguito 34 entre en contacto con la superficie del ma-  
terial 27. El manguito 34 es, por tanto, mantenido impi-  
diendo su movimiento ulterior en el material 27 de modo  
que, al ser golpeada ulteriormente la cabeza 26 del vás-  
20            tago 25, este último sea introducido a través del man-  
guito 34, haciendo el impacto que el nervio 39 del vás-  
tago 25 sea deformado por el manguito 34 para dejar pa-  
sar el vástago 25 a través de este último. La punta 31 es  
igualmente empujada fuera de la extremidad abierta del  
25            manguito 34 por el vástago 25, superando el acoplamiento  
por fricción de la punta 31 en el manguito 34, pero se  
impide que la punta 31 penetre más allá en el material  
27, debido a la resistencia de este último. Cuando las  
partes 29 y 30 del vástago 25 emergen en la extremidad  
30            frontal del manguito 34, se abren siendo separadas por

20.00



1 la punta 31 de modo que cuando el vástago 25 es introdu-  
cido completamente en su sitio, según se representa en la  
Figura 6, estas partes 29 y 30 anclan firmemente el dispo-  
sitivo en el material 27.

5 El dispositivo representado en las Figuras 4 y  
5 puede sujetarse en el material 27 en dos etapas. En la  
primera etapa un agujero puede ser perforado en el mate-  
rial 27 hasta una profundidad tal que, cuando se introdu-  
ce el dispositivo con la punta por delante en el agujero  
10 hasta que la pestaña 35 del manguito 34 entre en contacto  
con la superficie del material 27 que rodea el agujero,  
la punta 31 entre en contacto con el fondo del agujero o,  
por lo menos, esté muy cerca de éste. Sin embargo, prefe-  
rentemente, el dispositivo es introducido parcialmente,  
15 por ejemplo a golpes de martillo, en el material 27 hasta  
que la pestaña 35 entre en contacto con la superficie del  
material 27. En esta primera etapa, el vástago 25, el man-  
guito 34 y la punta 31 se desplazan conjuntamente. En la  
segunda etapa, el vástago 25 es introducido más adelante  
20 en el material 27; el vástago 25 empuja, en primer lugar,  
la punta 31 fuera de la extremidad frontal del manguito  
34 y la resistencia del material 27 impide un movimiento  
ulterior de la punta 31 y, a continuación, la punta 31  
abre dichas partes 29 y 30 del vástago 25, separándolas.  
25 Si el vástago 25 es introducido en las dos etapas, éstas  
pueden ser realizadas en una operación continua única y  
se observará que no se necesita un útil especial a este  
efecto. Cuando el dispositivo está sujeto finalmente en su  
posición, la punta 31 está situada en la unión de las par-  
tes 29 y 30, abiertas y separadas.  
30



208060

1

El material en el cual el dispositivo de las Figuras 4 y 5, como los dispositivos de las Figuras 1 a 3 y de la Figura 6, pueden estar sujetos, es esencialmente de una naturaleza, por ejemplo, de densidad reducida, tal que dichas partes 29 y 30 del vástago 25 puedan penetrar individualmente en él cuando se abren y se separan y, sin embargo, puedan quedar ancladas firmemente en él.

5

El dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 6 incluye un vástago 41, formando una extremidad posterior 42 del vástago 41 una cabeza ensanchada por medio de la cual el vástago 41 puede ser introducido en el material (no representado) tal como madera de construcción o "Thermalite", y estando una porción frontal extrema 43, (es decir la totalidad del vástago 41 salvo la extremidad posterior 42) del vástago 41, dividida o partida longitudinalmente en dos partes 44 y 45, que se abren progresivamente separándose para anclar el vástago 41 en el material, cuando se introduce el vástago 41 en el material.

10

15

El dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 6 incluye además, un elemento en forma de una punta 46 adaptada y dispuesta para ser introducida o insertada (en el caso de que exista un agujero preformado) en el material, estando la totalidad, salvo la parte posterior extrema 47, en forma de un cilindro, de la punta 46 inicialmente delante de la extremidad frontal 48 del vástago 41, según se representa en la Figura 6, antes de abrirse y separarse las partes 44 y 45 del vástago. El dispositivo de fijación de la Figura 6 está, igualmente, construido de modo que el vástago 41 pueda ser introducido más adelante en el material, abriéndose las partes 44 y 45 del vástago

20

25

30



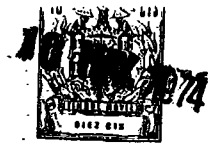
203060

1 y separándose encima de la punta 46, en particular encima de la parte 49 (es decir la totalidad salvo la parte extrema posterior 47) de la punta 46 inicialmente por delante de la extremidad frontal 48 del vástago.

5 El dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 6 incluye, además, un elemento 50 en forma de una arandela que rodea inicialmente la porción frontal extrema 43 del vástago 40 para mantener las partes 44 y 45 del vástago impidiendo que se abran hacia el exterior según se representa en la Figura 6. La arandela 50 puede desplazarse relativamente hacia atrás a lo largo del vástago 41 por acoplamiento con la superficie del material cuando se introduce el vástago 41 en el material, permitiendo así que las partes 44 y 45 del vástago se abran y se separen, y penetrando individualmente cada una de ellas en el material al abrirse hacia el exterior.

15 El cilindro alargado 47 se extiende hacia atrás del resto 49 de la punta 46 y entre dichas partes 44 y 45 del vástago 41, agarrando dichas partes 44 y 45 el cilindro alargado 47 y manteniendo, por tanto, la parte de punta 49 delante de la extremidad delantera 48 del vástago 41 hasta que dichas partes 44 y 45 empiecen a abrirse y a separarse hacia el exterior. El cilindro alargado 47 puede o no ser más estrecho que la parte de punta 49 y esta parte puede o no estar adaptada en la otra parte suavemente. La extremidad delantera de la punta 46 es, preferentemente, aguda. Para que soporte su introducción en el material, la punta 46 es preferentemente maciza en lugar de hueca.

30 El vástago 41 puede ser enrollado con material



203060

1 en forma de tira o medio enrollado (en sección transver-  
sal semicircular) y, a continuación, doblado sobre sí mis-  
mo o mecanizado a partir de un manguito o de una barra ma-  
5 ciza. La cabeza 42 puede tener un perfil parecido a la ca-  
beza de un clavo o puede ser simplemente la extremidad pos-  
terior del vástago 41 sin ninguna configuración particu-  
lar aparte de ser capaz de soportar la acción de un mar-  
tillo, tal y como se ha dicho más arriba.

10 El vástago 41 y la punta 46 son de acero, mien-  
tras que la arandela 50 es de latón.

La formación del vástago 41, a partir de un ma-  
terial en forma de tira, incluye las etapas que consis-  
ten en medio enrollar el material en forma de tira, (en  
sección transversal semicircular) en doblar, a continua-  
15 ción, el material en forma de tira en dos, para formar  
una sección transversal circular dividida por una ranu-  
ra en dos secciones semicirculares (las secciones trans-  
versales de las partes 44 y 45 respectivamente) y forman-  
do, a continuación, la cabeza 42 que tiene la forma de la  
cabeza de un clavo.

20 Se observará que un collarín o manguito, no re-  
presentado, puede ser utilizado en lugar de la arandela  
50. La punta 46 puede ser algo más pequeña que la que se  
representa, y la parte de cilindro alargado 47 algo más lar-  
25 ga, para mantener la punta 46 alineada con el vástago 41.  
En lugar de ser medio enrollado y, a continuación, dobla-  
do, el vástago 41 puede ser enrollado utilizando una tira  
más ancha en sección transversal circular con una ranura  
a lo largo de su longitud completa, y una porción frontal  
30 extrema del vástago 41 puede ser ulteriormente dividida



1 longitudinalmente en dos o varias porciones (antes o des-  
pués del enrollado).

5 El dispositivo de fijación representado en las  
Figuras 7 a 9 incluye un vástago 55, formando una extre-  
midad posterior 56 del vástago 55 una cabeza hexagonal  
por medio de la cual el vástago 55 puede ser introducido  
(a martillados) en el material, no representado, y la to-  
talidad del vástago 55, salvo su extremidad posterior 56,  
10 está dividida o partida longitudinalmente en dos partes  
57 y 58 que se abren progresivamente, separándose, de una  
manera que se describirá cuando el vástago 55 es introdu-  
cido en el material.

15 El dispositivo representado en las Figuras 7 a  
9 incluye además un elemento 59 adaptado y dispuesto pa-  
ra ser introducido (en un agujero preformado) en el mate-  
rial, estando una parte delantera 60 de la punta 59 si-  
tuada inicialmente delante de la extremidad frontal 61 del  
vástago 55, antes de abrirse las partes 57 y 58 del vás-  
tago. El dispositivo de fijación está construido de una  
20 manera que se describirá más adelante, de modo que el  
vástago 55 pueda ser introducido más completamente en el  
material, abriéndose las partes 57 y 58 del vástago y se-  
parándose encima de dicha parte 60, del elemento 59.

25 Más particularmente, una ranura 62, que se ex-  
tiende longitudinalmente en el vástago 55, divide la to-  
talidad del vástago 55, salvo su extremidad posterior 56,  
en dichas partes 57 y 58. Una parte posterior 63 del ele-  
mento 69 se sitúa dentro de la ranura 62 y es agarrada  
con holgura por las partes 57 y 58 del vástago. Una por-  
ción posterior extrema 64 de la parte posterior 63 tiene  
30

208060



1 la forma de una cuña que sobresale lateralmente del vástago 55 y puede acoplarse con el material para oponerse a la introducción de la porción posterior extrema 64 en el material. La parte delantera 60 del elemento 59 tiene la forma de una cuña que actúa sobre las partes 57 y 58 del vástago para abrirlas, separándolas, hacia el exterior cuando la porción posterior extrema 64 se acopla con el material y se opone a la introducción de la porción posterior extrema 64 en el material.

5

10 Más particularmente, el dispositivo de fijación representado en las Figuras 7 a 9 está adaptado para estar introducido en un conducto formado de antemano en el material. El conducto puede ser preformado por taladrado y no necesita tener una longitud particular, toda vez que sea suficientemente largo para acomodar el dispositivo.

15 El diámetro del conducto ha de ser tal que el vástago 55 (antes de que se abran y se separen las partes 57 y 58 del vástago), y la totalidad del elemento 59, salvo la parte posterior 64, se ajuste deslizándose en el conducto y de modo que la porción posterior extrema 64 del elemento 59 se adapte a presión en el conducto. Durante la utilización, el dispositivo que se representa en las Figuras 7 a 9 se introduce en el conducto hasta que la porción posterior extrema 64 se acople con el material en las paredes del conducto. El vástago 55 se introduce entonces más allá dentro del material a martillazos aplicados sobre la cabeza 56, según se indica más arriba, haciendo que las partes 57 y 58 del vástago se abran y se separen debido a la acción de cuña de la parte delantera 60 del elemento 59. Las partes 57 y 58 del vástago no pene-

20

25

30



1 tran en el material como las partes correspondientes del  
vástago de los otros dispositivos descritos más arriba,  
sino que se acoplan con los costados del conducto de mane-  
ra que acuñen el dispositivo en el conducto. En la parte  
5 posterior 65 del elemento 59 se hallan dos orejas 66 que  
sobresalen lateralmente y que mantienen la extremidad pos-  
terior 65 sustancialmente al nivel de la superficie del  
material.

10 El dispositivo representado en la Figura 10 di-  
fiere del dispositivo representado en las Figuras 7 a 9,  
solamente en que las orejas 66 están omitidas y en que la  
ranura no se extiende dentro de la cabeza.

15 La extremidad delantera del elemento 59, en las  
Figuras 7 a 9, y/o la extremidad frontal del elemento co-  
rrespondiente, en la Figura 10, pueden ser puntiagudas,  
en lugar de tener la forma representada.

En resumen el Modelo de Utilidad que se solici-  
ta deberá recaer en las siguientes Reivindicaciones:

20 1.- Dispositivo de fijación destinado a ser in-  
troducido y anclado en un material, incluyendo el disposi-  
tivo de fijación un vástago, formando una extremidad pos-  
terior del vástago una cabeza, por medio de la cual el vás-  
tago puede ser introducido en el material, caracterizado  
porque por lo menos una porción extrema frontal del vástago  
25 está partida o dividida en una pluralidad de partes  
que se abren progresivamente separándose para anclar el  
vástago en el material cuando se introduce el vástago en  
el material.

30 2.- Dispositivo de fijación según la reivindi-  
cación 1, caracterizado por un elemento adaptado y dispues-



1 to de manera que pueda ser introducido o insertado en el  
material, estando por lo menos una parte del elemento si-  
tuada inicialmente delante de la extremidad frontal del  
vástago antes de que se abran y se separen dichas partes  
5 del vástago, estando el dispositivo de fijación construí-  
do de modo que el vástago pueda ser introducido más ade-  
lante en el material, abriéndose dichas partes del vástago  
encima de dicha parte del elemento.

10 3.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho elemento está adaptado para ser introducido y penetrar en el material, formando por lo menos un pasillo para sí mismo en el material.

15 4.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 3, caracterizado porque el vástago tiene un pasillo que lo atraviesa y que se extiende en él, de una extremidad a la otra, teniendo el conducto unos orificios en ambos extremos del vástago, siendo dicha parte de dicho elemento más ancha que el orificio del conducto en la extremidad frontal del vástago antes de abrirse y se-  
20 pararse dichas partes del vástago, porque dicho elemento incluye una porción alargada que se extiende hacia atrás de la parte de dicho elemento mencionada en primer lugar, porque una extremidad posterior de dicha por-  
25 ción alargada de dicho elemento está situada por delante del orificio del conducto en la extremidad posterior del vástago por lo menos antes de abrirse y separarse dichas partes del vástago, porque dicho elemento puede ser introducido y penetrar en el material por medio de la acción de una herramienta o porción de herramienta (in-  
30 troducida por el orificio posterior extremo del conducto)



1 sobre la extremidad posterior de la porción alargada de  
dicho elemento y, porque la cabeza del vástago puede ser  
accionada, a continuación, para introducir el vástago  
5 más adelante en el material, de modo que dichas partes  
del vástago se abran y se separen sobre por lo menos una  
parte de dicho elemento.

10 5.- Dispositivo de fijación según la reivindi-  
cación 2, 3 ó 4, caracterizado porque dicha parte de di-  
cho elemento es más ancha no solamente que el orificio  
del conducto en la extremidad delantera del vástago, si-  
no también que la extremidad delantera del vástago, pro-  
piamente dicho, antes de abrirse separándose dichas par-  
tes del vástago.

15 6.- Dispositivo de fijación según una cualquie-  
ra de las anteriores reivindicaciones, caracterizado ade-  
más por una arandela, un collarín o un manguito que ro-  
dea inicialmente dicha porción frontal extrema del vás-  
tago para impedir que dichas partes se abran hacia el ex-  
terior, pudiendo la arandela, el collarín o el manguito  
20 ser desplazados relativamente hacia atrás a lo largo del  
vástago por acoplamiento con el material cuando se intro-  
duce el vástago en el material, permitiendo así que las  
partes del vástago se abran separándose.

25 7.- Dispositivo de fijación según la reivindi-  
cación 6, caracterizado porque una extremidad posterior  
de dicho manguito está provista de una pestaña destina-  
da a entrar en contacto con una superficie del material.

30 8.- Dispositivo de fijación según una cualquie-  
ra de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por  
que el dispositivo de fijación está adaptado para abrir-



208060

1 se paso en el material.

5 9.- Dispositivo de fijación según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dichas partes de la porción frontal extrema del vástago están adaptadas para penetrar en el material individualmente al separarse hacia el exterior.

10 10. Dispositivo de fijación según la reivindicación 2, caracterizado porque una ranura que se extiende longitudinalmente en el vástago divide por lo menos la porción delantera extrema del vástago en dicha pluralidad de partes, porque la parte de dicho elemento mencionada en primer lugar es una parte delantera del mismo, porque una parte posterior de dicho elemento está dispuesta dentro de dicha ranura, teniendo dicha porción posterior extrema de la parte posterior de dicho elemento la forma de una cuña que sobresale lateralmente respecto al vástago y que puede acoplarse con el material para oponerse a la introducción de la porción posterior extrema de la parte posterior de dicho elemento en el material, mientras que la parte delantera de dicho elemento tiene la forma de una cuña que actúa sobre dichas partes del vástago para separarlas hacia el exterior cuando la porción posterior extrema de la parte posterior de dicho elemento se acopla con el material y se opone a la introducción de dicha porción posterior extrema en el material.

25 30 11.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 10, caracterizado porque el dispositivo de fijación está adaptado para ser introducido parcialmente en un conducto preformado y para que, a continuación, el vástago sea introducido más allá en el conducto, y porque di

10 MAR



208000

1

chas partes de la porción delantera extrema del vástago están adaptadas para acoplarse con las paredes del conducto con el objeto de bloquear a modo de cuña el dispositivo en el conducto.

5

12.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DISPOSITIVO DE FIJACION DESTINADO A SER INTRODUCIDO Y ANCLADO EN UN MATERIAL.

10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de veintitres páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 14 de Enero de 1.972

BERNARDO UNGRIA

p.p.

15

20

25

30

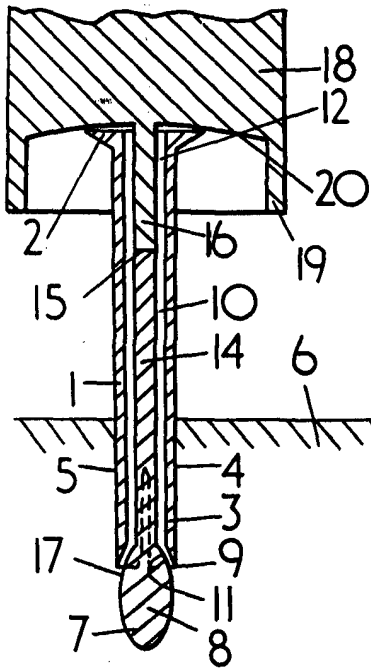


FIG. 1.

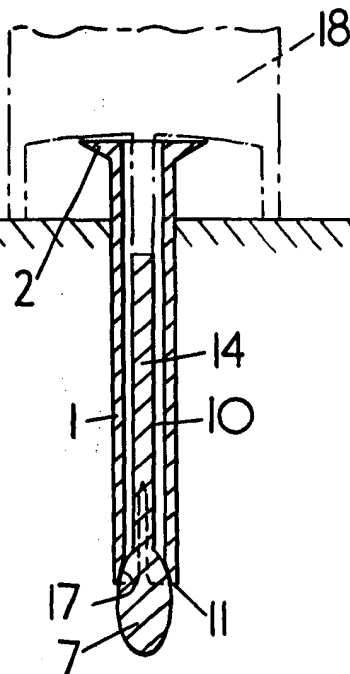


FIG. 2.

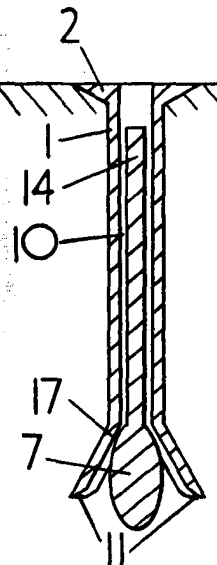


FIG. 3.

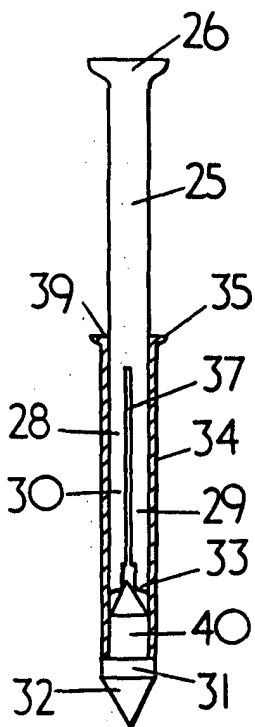


FIG. 4.

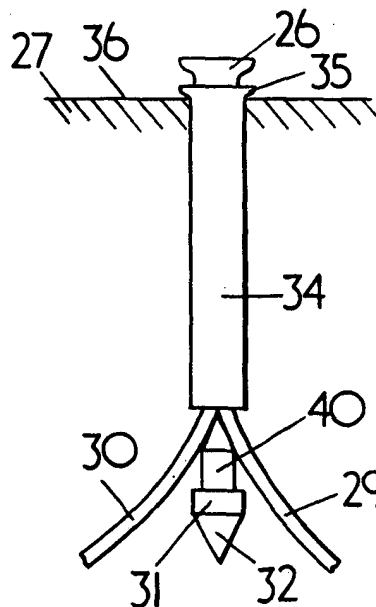


FIG. 5.

ESPAÑA VARIABLE  
MADRID, 14 DE enero DE 1972

BERNARDO LINCOLN

ESPAÑA

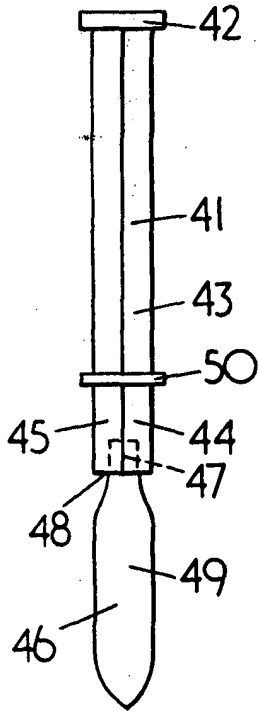


FIG. 6.

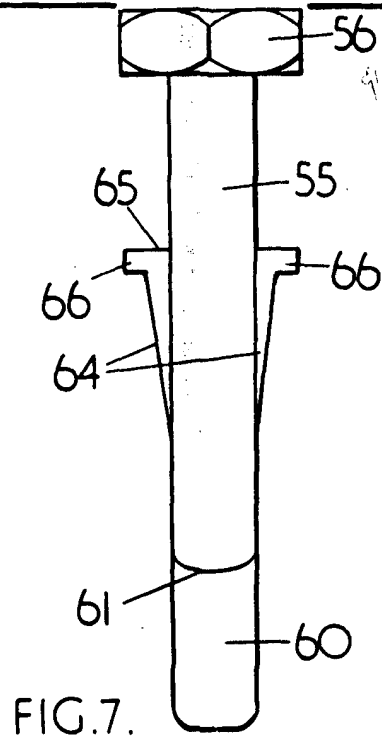


FIG. 7.

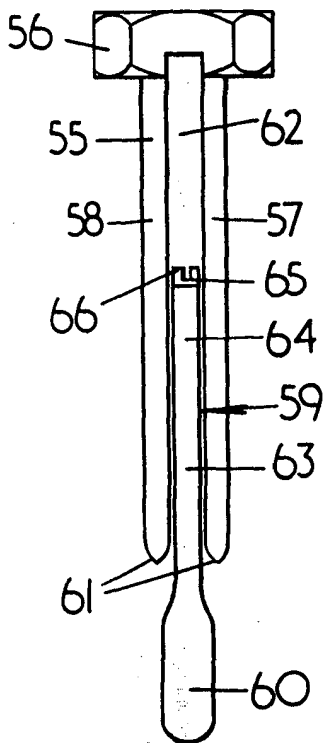


FIG. 8. ESCALA VARIABLE FIG. 10.  
MADRID, 14 DE enero DE 1972

BERNARDO UNGRÍA

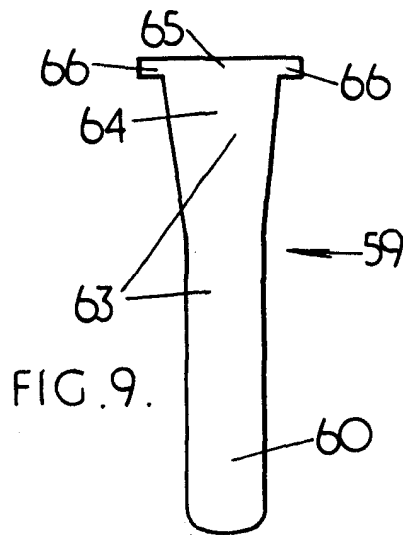


FIG. 9.

