



380300

SECCION TERCERA
CLASIFICACION P. C.
C. N. B25
SUBCLAS. B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: D. JAVIER ELORRIAGA BILBAO de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Ayda. Matariaga, 21 DEUSTO-BILBAO

CANCELADO

ENUNCIADO: "SISTEMA EMPOTRABLE PARA FIJACION DE GRANDES CARGAS".

Fuente de Origen: FERIA DE HANNOVER, 1.970, de ALEMANIA.

Prioridad: Patente _____ n.º _____ del _____

380300



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial exclusivo en el territorio nacional de una Patente de Introducción, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indica se trata de "SISTEMA EMPOTRABLE PARA FIJACION DE GRANDES CARGAS".

5

10

Los diversos tipos de tacos para colocación de pernos, o en general ganchos, en paredes o superficies verticales de este género, son únicamente aptos para cargas pequeñas; constan fundamentalmente, de un cuerpo tubular en plástico o en algún material muy maleable como puede ser plomo, aluminio, etc.

15

Exteriormente, este cuerpo suele ser cilíndrico, de diámetro similar al del agujero de que se trate, e interiormente suele ser cónico de forma que al introducir en él, un perno, se provoca su expansión y consiguiente fijación en el agujero en cuestión.

20

Pero debido precisamente a la naturaleza deformable del taco, no es capaz de aguantar grandes cargas; por esta razón, se ha ideado nuestro invento, que consiste en un taco fundamentalmente metálico en todos sus elementos; apto para ser introducido en un orificio, ciego o pasante; por deformación y eventualmente rotura de uno de sus elementos constitutivos, se produce la inmovilización del taco dentro del agujero.

25

30

Con objeto de mejorar la estabilidad radial del taco, éste puede presentar unos apoyos de tipo cilíndrico convenientemente espaciados, en contacto con la pared lateral del agujero evitando de esta forma enojosaholguras que podrían producirse en caso de que el taco sólo se apoyara mediante el

380300



1 elemento deformable.

Es de señalar que el taco mencionado incluye en sí mismo el tornillo que en los sistemas antiguos constituía pieza independiente; este tornillo se compone en realidad de
5 dos piezas: un espárrago roscado y una cabeza que queda en el exterior del agujero y puede ser una tuerca corriente o una pieza provista de agujero ciego roscado y con una configuración frontal apta para la función a que se destine el taco.

En todos los casos, este taco es recuperable sólo
10 parcialmente, ya que la pieza deformada y el elemento posterior de cuña no podrán extraerse del agujero en la mayoría de las ocasiones.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática
15 de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello, de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1, es una vista en alzado con media sección de un primer tipo de realización.

20 La figura 2, es una vista en alzado con media sección de un segundo tipo de realización.

Las figuras 3 y 4, son vistas en alzado de los espárragos correspondientes respectivamente a los dos tipos citados.

25 Las figuras 5, 6, 7 y 8, son respectivamente sección en alzado y vistas en alzado y en perfil por las dos caras extremas, de la pieza deformable que verifica la inmovilización del taco.

30 Las figuras 9 y 10, son sección en alzado y vista de perfil del casquillo distanciador, cuya longitud viene

380300



1 en función de la del espárrago y la del agujero.

Las figuras 11 y 12, corresponden a una arandela de tope utilizable en el caso de la figura 2.

5 Las figuras 13, 14, 15 y 16, son secciones en alzado y vistas de frente de los dos cuerpos cónicos con taladro interior, uno de los cuales (el correspondiente a las figuras 15 y 16) tiene el interior roscado.

10 Las figuras 17, 18 y 19, son respectivamente sección en alzado y vistas en perfil por las dos caras de una de las posibles cabezas a utilizar en el caso de la figura 1; esta cabeza es avellanada y va provista de un agujero ciego para llave de tipo allen.

15 Las figuras 20 y 21, son respectivamente vistas en alzado y perfil de la tuerca de sujeción de la segunda realización.

Las figuras 22 y 23, representan una sección en alzado del taco introducido en el orificio, antes y después de apretar el espárrago roscado.

En ellas aparecen los siguientes elementos:

20 N° 1.- Elemento tubular deformable.

N° 2.- Ranuras longitudinales.

N° 3.- Cuerpo cónico.

N° 4.- Cuerpo cónico de interior roscado.

N° 5.- Agujero.

25 N° 6.- Espárrago.

N° 7.- Espaciador.

N° 8.- Agujero ciego roscado.

N° 9.- Tuerca.

N° 10.- Arandela.

30 N° 11.- Ranura de accionamiento.

**380300**

Nº12.- Cabeza.

1 El elemento deformable (1) es un tubo de material
preferentemente blando que posee unas ranuras longitudinales
(2) que abarcan la mayor parte de su longitud; en los extre-
5 mos de este elemento (1) actúan dos cuerpos cónicos (3 y 4)
que se apoyan sobre el contorno interior de los bordes del
elemento deformable.

10 El diámetro exterior de este elemento (1) debe
ser de una medida aproximada al diámetro del agujero (5) de
forma que entre en él sin excesiva holgura; si provocamos
por cualquier sistema un acercamiento relativo de los dos
cuerpos cónicos (3,4) se producirá una evidente deformación
del elemento tubular (1) ayudado por su plasticidad y sobre
todo por las mencionadas ranuras (2), pudiéndose llegar a
15 seccionar el tubo (1) completamente.

Esta deformación se traduce en una incrustación
parcial del citado elemento en las paredes laterales del agu-
jero, quedando de esta forma bloqueado e impedido cualquier
movimiento.

20 El procedimiento para acercar entre sí a los dos
cuerpos cónicos (3 y 4), se basa en que ambos tienen su in-
terior taladrado, de forma que uno de ellos (4) tiene el agu-
jero roscado, apto para acoplarse sobre un espárrago (6) y
avanzar sobre él debido al efecto de tuerca-tornillo, en tan-
25 to, que el otro cuerpo cónico (3) tiene el agujero interno li-
geramente mayor, de forma que puede deslizarse libremente so-
bre el mencionado espárrago (6).

30 Este cuerpo (3) se apoya por intermedio de un es-
paciador (7) sobre la cabeza exterior que puede ser de tipo
fijo sobre el espárrago o de tipo tuerca.

380300



1 En el primero de los casos, la cabeza (12) tiene
por un extremo un agujero ciego roscado (8) que le permite
solidarizarse al espárrago (6) y por el otro lado, un dispo-
5 sitivo convencional de accionamiento (en este caso un agujero
exagonal para llave allen) de forma que esta cabeza sirve de
elemento intermediario para proporcionar el giro adecuado
al espárrago (6) a fin de que avance el cuerpo cónico (4) mien-
tras el otro cuerpo cónico (3) permanece axialmente fijo.

10 En el segundo de los casos, la cabeza está consti-
tuida por una tuerca (9) y arandela (10) y en este caso la par-
te anterior del espárrago lleva una ranura (11) o similar pa-
ra su accionamiento; el movimiento relativo de los dos cuerpos
cónicos se produce por el doble juego de la tuerca (9) sobre
15 el espárrago (6) que provoca el desplazamiento axial del cuer-
po cónico (3) por intermedio del espaciador (7), y por otro
lado el avance del propio cuerpo (4) debido a su rosca inte-
rior.

20 El diámetro exterior de la parte de todos estos
elementos que permanezca en el interior del agujero, debe ser
aproximadamente igual al diámetro interior de éste, con obje-
to de garantizar una conveniente fijación radial.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible
introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto
tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

30 La Patente de Introducción que se solicita por
diez años en España, de acuerdo con la vigente Legislación,
no se ha dado a conocer en España, la fuente de origen es: la
FERIA DE HANNOVER de 1.970 (Alemania).

380300



NOTA

1 La Patente de Introducción que se solicita por diez años en España, deberá recaer sobre "SISTEMA EMPOTRABLE PARA FIJACION DE GRANDES CARGAS", en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES :

5 1ª.- Sistema empotrable para fijación de grandes cargas, caracterizado porque consiste en un cuerpo tubular ranurado longitudinalmente, colocado entre dos cuerpos tronco-cónicos parcialmente introducidos por cada uno de los extremos del citado cuerpo y que a su vez, están colocados rodeando a un espárrago roscado; de los dos elementos troncocónicos uno va roscado sobre dicho espárrago y el otro puede deslizarse libremente sobre él, todo ello de forma que una vez introducido todo el conjunto en un orificio cuyo diámetro interior sea aproximadamente igual al exterior del cuerpo tubular ranurado, se puedan aproximar entre sí los citados cuerpos troncocónicos, produciendo un efecto de cuña sobre la pared lateral del cuerpo tubular, comprimiendolo contra el orificio a la vez que se provoca la deformación de dicho cuerpo y su parcial incrustación en los laterales del orificio.

10 2ª.- Sistema empotrable para fijación de grandes cargas, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque para efectuar dicho acercamiento el cuerpo cónico roscado puede ser situado en la parte posterior del espárrago y el otro cuerpo cónico, situado al extremo opuesto del elemento tubular, se apoya sobre un espaciador en contacto a su vez con una cabeza provista de un agujero diego roscado, que se aprieta solidariamente sobre el espárrago, todo ello de tal forma que al girar dicha cabeza se produz-

15
20
25
30

380300



1 ca por el efecto de tuerca-tornillo el acercamiento del cuer-
po cónico roscado, mientras el otro cuerpo cónico permanece
axialmente fijo respecto al espárrago y en consecuencia se
provoca el mencionado acercamiento relativo de los dos cuer-
5 pos cónicos.

3^a.- Sistema empotrable para fijación de grandes
cargas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones,
caracterizado porque para efectuar dicho acercamiento, en lu-
gar de una cabeza fija en el espárrago, puede colocarse una
10 tuerca sobre él, en cuyo caso la parte anterior del espárrago
irá provista de una ranura o similar para su debido acciona-
miento, produciendose el mencionado acercamiento relativo de
los dos cuerpos cónicos mediante el adecuado giro relativo de
tuerca y espárrago.

4^a.- Sistema empotrable para fijación de grandes
cargas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones
caracterizado porque el elemento tubular posee unas ranuras
longitudinales colocadas en lo largo de las generatrices, abar-
cando desde un extremo hasta las cercanías del otro; dichas
20 ranuras atraviesan completamente el espesor de la pared late-
ral del citado elemento.

5^a.- Sistema empotrable para fijación de grandes
cargas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicacio-
nes, caracterizado porque para mejorar la fijación, los diá-
metros máximos de los cuerpos cónicos pueden coincidir con el
25 diámetro interno del agujero.

6^a.- Sistema impotrable para fijación de grandes
cargas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicacio-
nes, caracterizado porque para mejorar la adhesión, la su-
30 perficie exterior del elemento tubular, es rugosa, al menos

380300



1

parcialmente.

7^a.- "SISTEMA EMPOTRABLE PARA FIJACION DE GRANDES CARGAS".

5

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 8 JUN. 1970

El Agente Oficial

10

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

Firmado: José Antonio Uizar Anasagasti

15

20

25

30

380300 Fig. 1

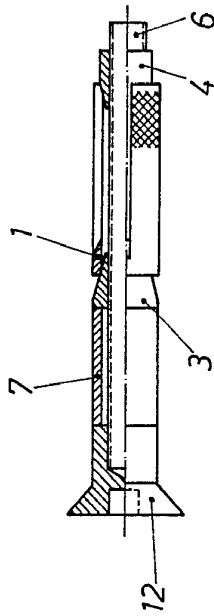


Fig. 2

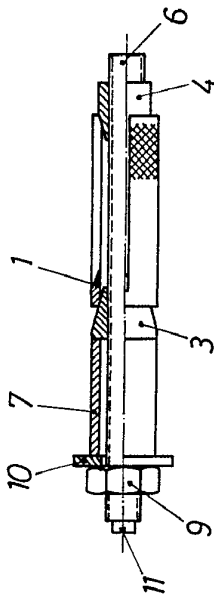


Fig. 3

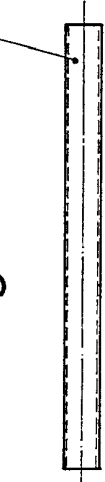


Fig. 4

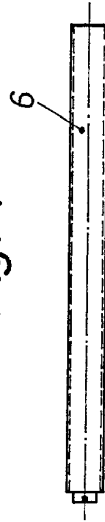


Fig. 22

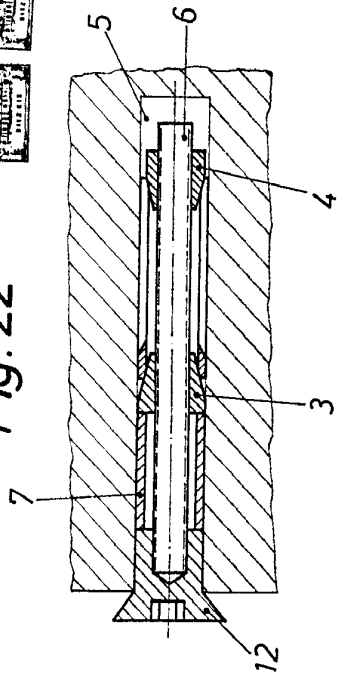


Fig. 23

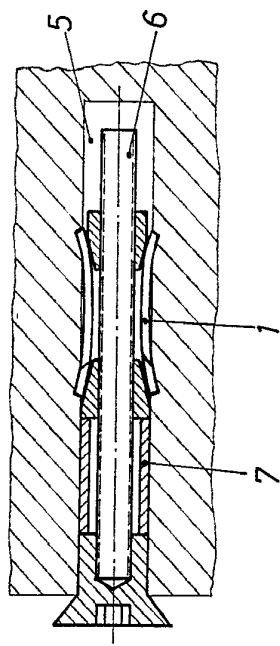


Fig. 7 Fig. 5 Fig. 8 Fig. 9 Fig. 10

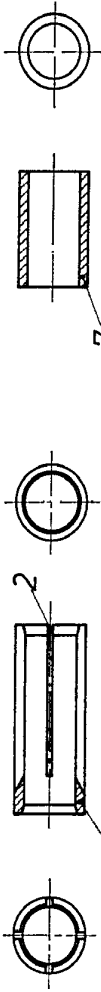


Fig. 6 Fig. 11 Fig. 12



Fig. 17 Fig. 18 Fig. 19

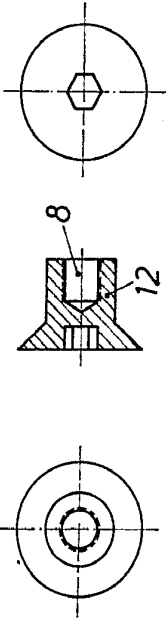


Fig. 13 Fig. 14 Fig. 15 Fig. 16

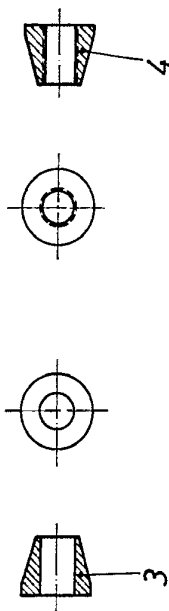


Fig. 20 Fig. 21



Escala variable
8 JUN. 1970
Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

Elmado. Inca. Akaba. Uru. Anagapari

380300

Fig. 1

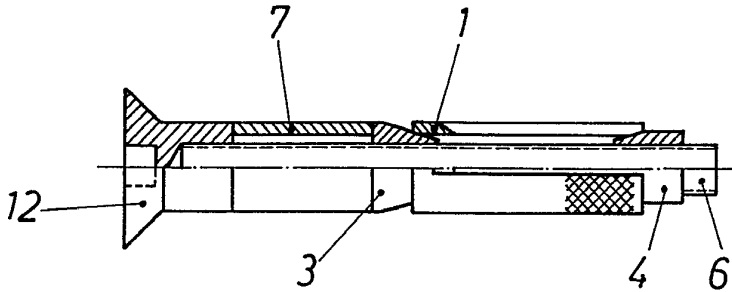


Fig. 2

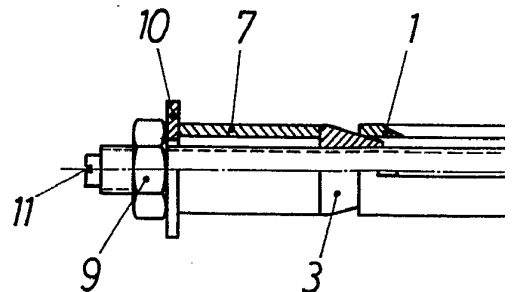


Fig. 3

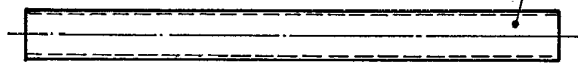


Fig. 4

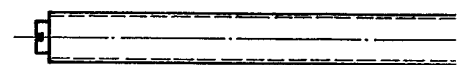


Fig. 7

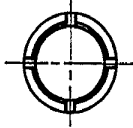


Fig. 5

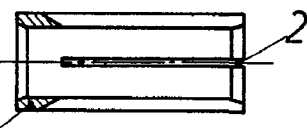


Fig. 8

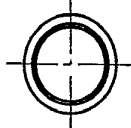


Fig. 9

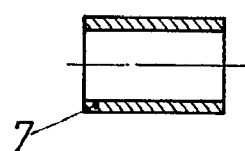


Fig.

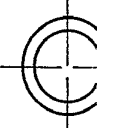
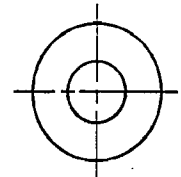
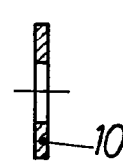


Fig. 6



Fig. 11 Fig. 12



F

Fig. 13 Fig. 14

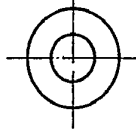
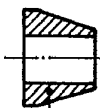
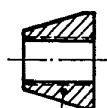
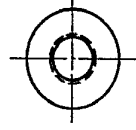


Fig. 15 Fig. 16



3

4

F

9

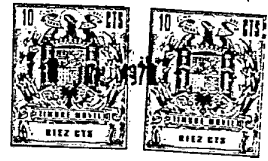


Fig. 2

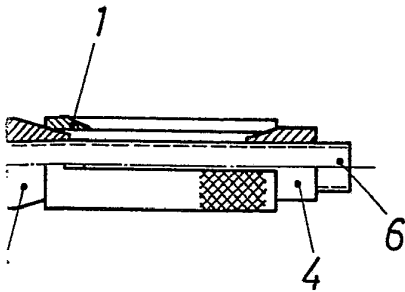


Fig. 22

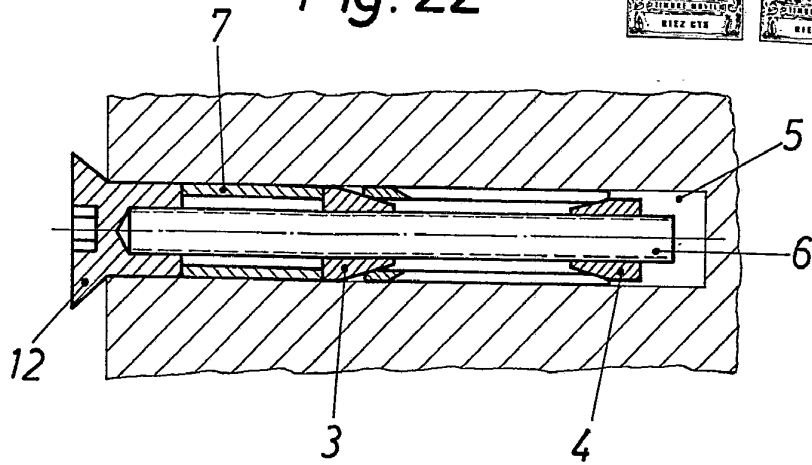


Fig. 4



Fig. 23

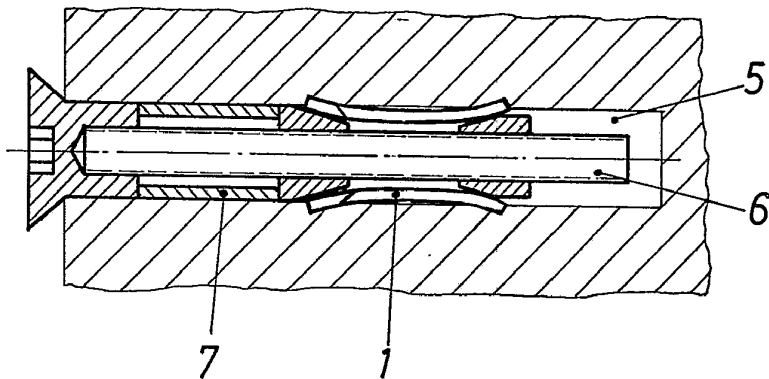
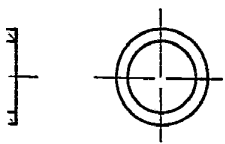


Fig. 10



2

Fig. 18

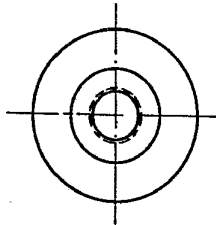


Fig. 17

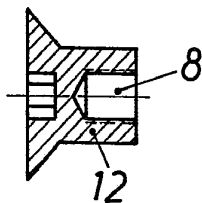


Fig. 19

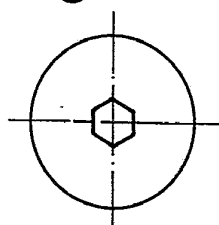
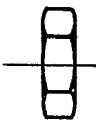
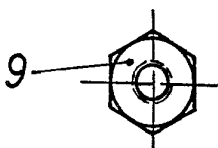


Fig. 20 Fig. 21



Escala variable
 Madrid 8 JUN. 1978

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZÓN
 P. P.

Firmado: José Antonio Utrera Amargosa