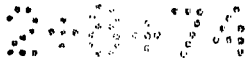


182893

182893

10 JUL



F 16 B

Dña. Carmen Alfonso Roca, de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Paseo de la Bonanova nº 49, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "CLAVIJA DE FIJACION QUE SE EXPANSIONA POR PERCUSION INTERNA, A TRAVES DE UN UTIL".

-----

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto dar a conocer una clavija de fijación, que se expansiona al percutir dentro de la misma a través de un útil, la cual está dotada de una cabeza troncocónica a modo de cuña, que constituye una sola pieza con la clavija y es coaxial con una perforación longitudinal practicada en el cuerpo de la misma, cuya primera sección presenta un fileteado interno para recibir el tornillo con el que se fija la pieza a la clavija, una vez hincada en el paramento. Dicha entrada roscada se prolonga formando otra perforación de menor diámetro, a través de las cuales penetra un útil adecuado, sobre el cual se percute para enclavar la clavija en el taladro previamente practicado en la pared que ha de recibirla.

La cabeza troncocónica o cuña, que está situada en la parte delantera de la clavija, o sea en su extremo de penetración en el agujero en el que se aloja, establece tope contra el fondo de dicho agujero y por efecto de la percusión se rompe por la zona debilitada que une dicha cabeza troncocónica a la clavija, junto a un taladro coliso practicado en el extremo delantero de la misma para debilitar la resistencia mecánica de dicha zona, al objeto de que la parte más cónica de la cuña al romperse por la percusión, penetre en el citado taladro coliso para provocar la expansión de la clavija, que se parte en dos ramas que se empotran en el agujero a medida que la referida cuña penetra en el taladro coliso.



Para reforzar más la acción de agarre de las dos ramas en que se subdivide la clavija al expansionarse, se han previsto, en la periferia de la misma y en la zona que comprende el taladro coliso, un dentado escalonado circular, de aristas más o menos vivas, que ocupan la parte de la clavija correspondiente a su zona de contacto con el fondo del agujero.

La clavija que ahora se patenta es de tipo hembra, a cuyo fin presenta en su interior el fileteado correspondiente, en el que se atornilla el tornillo que fija el objeto o pieza a sujetar mediante dicha clavija.

El hecho de que el conjunto de la clavija esté constituido por una sola pieza, simplifica su fabricación y teniendo en cuenta la manera como se produce el desgarré y la expansión de la clavija dentro del agujero en el que se fija, garantiza un perfecto anclaje contra las paredes del mismo.

La clavija es de menor diámetro que el agujero practicado en el paramento para recibirla, lo cual facilita su introducción en dicho taladro.

La percusión de la clavija no se efectúa directamente sobre la boca o parte frontal de la misma, sino que se realiza a través de un útil que presenta un vástago que penetra en el agujero axil previsto en la clavija, hasta alcanzar un tope situado en la zona próxima donde se encuentra el taladro coliso que debilita la sección de la clavija en su punto de conjunción con la cabeza troncocónica, lo cual evita que se deforme la entrada de la rosca, por no efectuarse la percusión directa.

Teniendo en cuenta que los esfuerzos a que está sometida la clavija al percutir en su interior, para que la cabeza troncocónica o cuña penetre en el agujero coliso y abra las dos ramas en que se desgarró la clavija son reducidos, no hay necesidad de cementar las clavijas o someterlas a otros tratamientos que encarecen su coste de fabricación y por ser enteramente del mismo material no existe ningún atascamiento entre la clavija y la cuña, que una vez separadas se deslizan mutuamente con facilidad.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejempl



60 ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica de la nueva clavija tipo hembra, que se expansiona por percusión interna a través de un útil.

Dichos dibujos muestran:

65 Fig. 1.- Sección longitudinal parcial de la clavija, representada ya introducida en el taladro practicado en el paramento y antes de iniciar la percusión que determina el enclavamiento de la clavija.

70 Fig. 2.- Sección longitudinal parcial de la clavija de fijación, tipo hembra, representada en la posición de anclaje, o sea cuando la cabeza troncocónica ha penetrado en el interior del taladro coliso previsto al efecto, mostrándose igualmente el útil que facilita la percusión interna, sin peligro de estropear la entrada de la rosca.

Haciendo referencia a los citados dibujos, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las particularidades de constitución y funcionalidad de la nueva clavija de fijación, que se expansiona por percusión interna a través de un útil que penetra en la misma.

75 Según se demuestra gráficamente por la sección parcial de Figura 1, la clavija está constituida por un cuerpo cilíndrico -1- de diámetro ligeramente inferior al del agujero -T- en el interior del cual ha de penetrar.

80 Del extremo de la clavija que se introduce en el agujero -T-, sobresale una cabeza troncocónica -2- que constituye una prolongación de la propia clavija y forma con ella una sola pieza, la cual se halla en posición coaxial respecto de un taladro coliso -3- que presenta el cuerpo -1- de la clavija para debilitar su sección en dicho punto y facilitar la rotura de la parte más cónica -10- de dicha cuña -2-, cuando se inicia la percusión interna mediante el útil que penetra en la clavija, estableciendo tope, dicha cuña, contra el fondo del alojamiento -T- que ha de contener la clavija una vez empotrada.

90 A medida que la cuña troncocónica -2- penetra en el agujero coliso -3-, después de romperse por la línea de unión -10- entre la clavija y dicha cuña, la punta de la misma rasga dicha parte de la clavija en dos ramas -4- -4'-, realizándose la percusión interna sirviéndose de un útil -8- cuyo mango presenta un vástago -9- que tiene un diámetro exterior inferior al del taladro formado por el fileteado interior -11- y por la prolongación -6- que presenta el cuerpo de



la clavija a continuación de la referida entrada roscada, lográndose, de esta manera, el ensanchamiento de la clavija y su enclavamiento contra las paredes internas del alojamiento -T- en el que se hinca.

La clavija presenta externamente y en la zona que abarca el taladro coliso -3- un dentado escalonado -5-, formado por ranuras en disposición circular, que presenta aristas más o menos vivas para completar el enclavamiento de la clavija dentro del alojamiento -T-.

En el fondo del taladro -6- en el que penetra el vástago cilíndrico -9- del útil -8-, se ha previsto un asiento -7- contra el cual hace tope dicho vástago -9-. Gracias al empleo del referido útil es imposible que, durante la percusión interna, se perjudique la entrada de los hilos de rosca -11- que constituyen el medio para atornillar el objeto que se desea fijar mediante la clavija y cuando resulta introducida en su alojamiento, adopta la forma y posición representada por la sección de Fig. 2, o sea que queda completamente introducida en el interior del taladro -T- previamente practicado en la pared -P-.

El agujero coliso -3- puede ser de configuración normal, como es el mostrado en el ejemplo de las Figuras 1 y 2, o bien estar determinado por la intersección de varios taladros situados axialmente en un mismo plano o en disposición curzada.

Se sobreentiende que podrán construirse clavijas de fijación del tipo hembra, a que nos hemos referido en el transcurso de la presente memoria, en diferentes tamaños, utilizando materiales idóneos, que será preferentemente el hierro, e igualmente introducir modificaciones en el número y forma del dentado escalonado y del agujero coliso que permite la expansión de la clavija, así como en los medios de enganche que pueden sustituir a la rosca interna, siempre que dichas variaciones y modificaciones no afecten a la esencialidad de la clavija que se patenta.

El Modelo de Utilidad, por: "CLAVIJA DE FIJACION QUE SE EXPANDE POR PERCUSION INTERNA, A TRAVES DE UN UTIL", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,



REIVINDICACIONES

135 1ª.- "CLAVIJA DE FIJACION QUE SE EXPANSIONA POR PERCUSION INTERNA,  
 A TRAVES DE UN UTIL", caracterizada por el hecho de que está cons-  
 tituida por un cuerpo cilíndrico, de diámetro ligeramente inferior  
 al del agujero en el que ha de penetrar, sobresaliendo del extremo  
 que se introduce en el mismo, una cabeza troncocónica, a modo de  
 140 cuña, que constituye una prolongación de la clavija y forma inicial-  
 mente una sola pieza con ella, la cual se halla en posición coaxil  
 respecto a un taladro coliso que presenta el cuerpo de la clavija  
 para debilitar su sección en dicho punto y facilitar la rotura de  
 la cuña cuando se inicia la percusión interna de la clavija mediante  
 un útil, cuyo mango presenta un vástago que tiene menor diámetro que  
 145 el taladro interiormente fileteado practicado en la clavija para re-  
 cibir el tornillo de fijación de la pieza que se sujeta a la clavija  
 y que una prolongación cilíndrica practicada a continuación de dicha  
 entrada roscada, habiéndose previsto, en el fondo de la citada pro-  
 longación, un asiento contra el cual hace tope el vástago del útil  
 150 sobre el cual se percute para introducir la cuña en el taladro coli-  
 so y rasgar dicha parte de la clavija en dos ramas, que se clavan  
 contra las paredes internas del alojamiento previamente practicado  
 en el paramento para recibir la clavija, evitándose, con dicha per-  
 cusión interna, deteriorar la entrada de la rosca de la clavija ti-  
 155 po hembra.

2ª.- "CLAVIJA DE FIJACION QUE SE EXPANSIONA POR PERCUSION INTERNA,  
 A TRAVES DE UN UTIL", según la 1ª reivindicación, caracterizada por  
 el hecho de que la clavija presenta externamente y en la zona que  
 abarca el taladro coliso, un dentado escalonado, formado por ranuras  
 160 circulares que presentan aristas que completan el enclavamiento de  
 la clavija, una vez expansionada dentro de su alojamiento.

3ª.- "CLAVIJA DE FIJACION QUE SE EXPANSIONA POR PERCUSION INTERNA,  
 A TRAVES DE UN UTIL".- Tal como se ha descrito y demostrado en los  
 dibujos adjuntos.

18289 10 JUL



Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 10 JUL 1972

P.A. de Dña. Carmen Alfonso Roca

JUAN B. RENTER RISAURA

*[Handwritten signature]*

20074

182893

10



Fig. 1

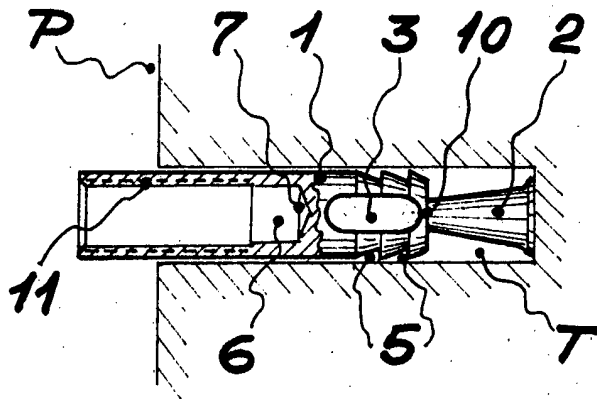
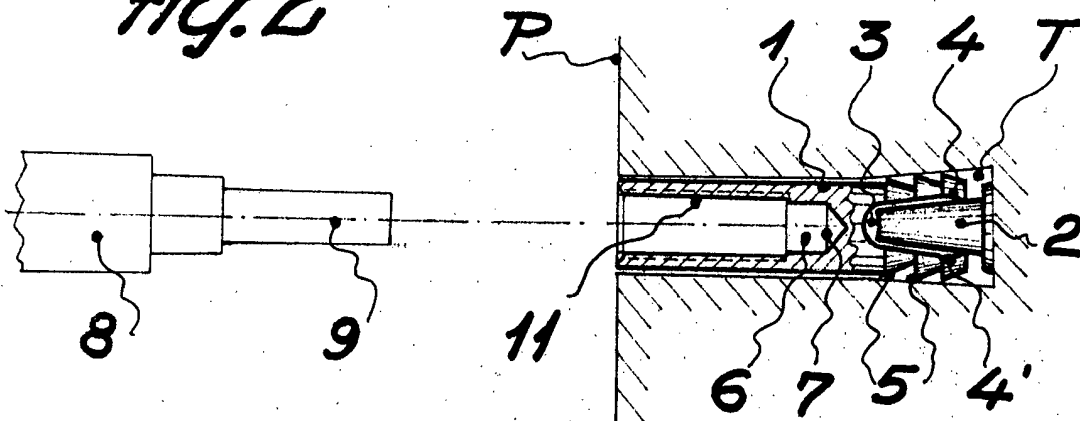


Fig. 2



Barcelona 10 Yelias 1972

P.A. *[Signature]*

Juan B. Renter Ridaura

Escala variable