



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	228447		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

6
10 SET. 1977

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	76 14049		11 de Mayo de 1.976		FRANCIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F16 B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"CLAVIJA AUTO-EXPANDIBLE PERFECCIONADA"

71	SOLICITANTE (S)
	SOCIETE DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS TECHNIQUES SPIT, sociedad anonima francesa

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	26500 BOURG-LES-VALENCE (Francia)

72	INVENTOR (ES)
	Marca COMBETTE y Maxime ROILLET

73	TITULAR (ES)
	el solicitante

74	REPRESENTANTE
	VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El registro del Modelo de Utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de una clavija auto-expandible perfeccionada, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.

El presente invento se refiere a una clavija auto-expandible del tipo en el cual, cuando se ejerce una fuerza de tracción axial en la clavija alojada en un agujero previamente taladrado en un material de construcción, un elemento de retención es sometido a una fuerza de expansión capaz de anclar la clavija en las paredes del agujero.

Se conocen ya múltiples clavijas de este tipo, generalmente constituidas por un cuerpo cilíndrico dotado de una parte de diámetro reducido, con el objeto de formar un saliente, estando dicha parte prolongada por otra cuya forma es tal que sirve como elemento de expansión para un elemento de retención expandible situado alrededor de la parte del cuerpo del diámetro reducido.

Ejerciendo una fuerza de tracción axial sobre la clavija alojada en su agujero previamente taladrado, el elemento de retención, en el cual se desliza progresivamente la parte conformada para servir de elemento de expansión, es sometido a una expansión adecuada para anclar la clavija en las paredes del agujero.

Un inconveniente de estas clavijas consiste en el hecho de que, si el material de construcción en el cual están destinadas a ser ancladas es de calidad insu-

ficiente, el elemento de retención puede ser sometido a una expansión tal que el elemento de expansión pase a través del elemento de retención, lo que hace que la clavija sea inutilizable.

5 Sin embargo, sin exponerse necesariamente a este inconveniente, es de temer, con estas clavijas, una penetración por lo menos parcial de la extremidad ensanchada del elemento de expansión en el elemento de retención, lo que reduce la carga que la clavija es capaz de soportar.

10 Para remediar estos inconvenientes, se ha propuesto ya, en la Patente Francesa No. 1.126.528, una clavija auto-expandible del tipo mencionado más arriba, cuyo elemento de expansión está prolongado por un elemento de fijación que incluye por lo menos un tope destinado a cooperar con una de las extremidades de dicho elemento de retención expandible.

15 Por tanto, si durante la expansión del elemento de retención de esta clavija, la extremidad ensanchada del de expansión penetra en el elemento de retención, éste se situará a tope contra el elemento de fijación, limitando así el movimiento de translación del cuerpo de la clavija con relación a su elemento de retención inmovilizado en el agujero de anclaje previamente taladrado.

20 Sin embargo, la cooperación de la extremidad ensanchada del elemento de expansión con el elemento de retención puede provocar, detrás de esta extremidad, un retroceso del elemento de retención, susceptible de impedir que el tope haga su papel de manera eficaz.

30

Por consiguiente, el presente invento tiende a perfeccionar la clavija anterior para tener en cuenta este fenómeno de retroceso del elemento de retención, y a este efecto, se refiere a una clavija auto-expandible que incluye un cuerpo cilíndrico construido de modo que sea posible someterlo a una tracción axial y que tenga una parte de diámetro reducido, con el objeto de formar un saliente, estando dicha parte prolongada por una parte formada de modo que pueda servir como elemento de expansión para un elemento de retención expandible y retráctil dispuesto alrededor de la parte de diámetro reducido, estando el elemento de expansión prolongado por un elemento de fijación que incluye por lo menos un tope destinado a cooperar con dicho elemento de retención, estando dicha clavija caracterizada porque el elemento de fijación está construido de modo que permita el retroceso del elemento de retención.

Gracias al invento, el elemento de fijación puede así adaptarse a la forma que hubiera tomado el elemento de retención, de modo que el tope haga lo más eficazmente posible su papel.

El invento se entenderá más claramente leyendo la siguiente descripción de una forma de realización particular, con referencia al dibujo adjunto en el cual:

La figura 1 representa una vista en sección axial de la clavija según el invento, alojada en su agujero de anclaje previamente taladrado, y

La figura 2 representa una vista en sección axial de una clavija análoga a la de la figura 1, pero sin elemento de fijación.

La figura 1 representa una clavija de tipo macho, o pasador 1, según el invento, situada en un agujero de anclaje 2 previamente taladrado en un material de construcción M de calidad mediocre.

5 El pasador 1 incluye un cuerpo cilíndrico 3 con una parte 4 de un diámetro igual al del agujero 2, estando esta parte roscada en una porción 5 de su longitud para permitir, con la ayuda de una arandela y de una tuerca que no se representa en el dibujo, fijar una pieza, tampoco representada en el dibujo, en la superficie del material M. Sin salirse del marco del presente invento, se hubiese podido representar una clavija de tipo hembra, con un cuerpo cilíndrico parcialmente roscado internamente y no roscado externamente, en el cual podría ateornillarse la pieza que se trata de sujetar en el material.

La parte 4 está prolongada por otra parte cilíndrica 6, de un diámetro inferior al del agujero 2 y que determina, en su unión con la parte 4, un saliente 7. La parte 6 del cuerpo cilíndrico 3 está prolongada por una parte troncocónica 8, cuya extremidad ensanchada tiene un diámetro igual al del agujero 2, y que está, a su vez, prolongada por una pequeña sección cilíndrica 9 del mismo diámetro que el agujero 2.

25 La forma tronco-cónica de la parte 8 no constituye una limitación del invento, el cual preve solamente que la parte 8 se ensanche progresivamente hacia la extremidad del perno 1 opuesta al cuerpo cilíndrico 3 para cooperar con las paredes del agujero de anclaje 2.

30 La parte 8 y la sección 9 forman un elemento

de expansión para un elemento de retención expandible el cual, en la forma de realización representada, está constituido por un aro hendido 10. Durante la manipulación del pasador 1, el aro 10 se sitúa alrededor de la parte cilíndrica 6 de diámetro reducido, entre el saliente 7 y la parte tronco-cónica 8, lo que permite introducir el pasador 1 con su aro 10, que es empujado por el saliente 7, en el agujero de anclaje 2.

La sección 9 se prolonga por un elemento de fijación 11 que incluye una parte 12 que se estrecha progresivamente para formar, con un tope 13 dispuesto en su extremidad opuesta al cuerpo cilíndrico 3, un saliente 14. En la forma de realización representada, la parte saliente 12 tiene una forma tal que se adapta a la forma que hubiese tomado el aro 10 sin este elemento de fijación, debido a la fuerza creada por la expansión en el material M. De hecho se trata de una característica ventajosa, aunque no necesaria, del invento, el cual prevé solamente el saliente 14 y el tope 13, debiendo sin embargo la parte 12 estar conformada de modo que permita la cooperación del aro 10 con el saliente 12 del tope 13. A este respecto, la parte 12 puede igualmente ser cóncava o convexa, o estar constituida por una superficie de revolución o no, cilíndrica, piramidal o prismática.

Los elementos idénticos de las figuras 1 y 2 han sido designados por las mismas referencias a las cuales se han añadido el signo prima en la figura 2. Los pasadores 1 y 1' están representados en las figuras después de su introducción en los agujeros de anclaje respecti -

vos 2 y 2', operación en el curso de la cual los aros 10 y 10' se mantienen situados alrededor de las partes 6 y 6' de diámetros inferiores a los de los agujeros 2 y 2', para permitir, precisamente, el paso de estos aros en los agujeros, y después de que los pasadores 1 y 1', han sido sometidos a una tracción axial al ser apretados los tornillos de fijación sobre las porciones 5 y 5', arrastrándolos así hacia el exterior de los materiales M y M'. Durante este movimiento de translación, las partes 8 y 8' han sometido los aros 10 y 10' a una expansión, ya que los aros no han podido desplazarse, en particular en razón de la presencia de sus apéndices respectivos 15 y 15' anclados en los materiales M y M'.

En razón de las defectuosas características de los materiales M y M', la expansión de los aros 10 y 10' ha sido excesiva, y las partes troncocónicas 8 y 8' han penetrado en los aros 10 y 10', expulsando completamente estos aros al exterior de los agujeros de anclaje 2 y 2'.

Aunque la posición de los aros está perfectamente determinada al final de su introducción en los agujeros, el anclaje del pasador 1' es inseguro en dos aspectos.

El primer aspecto se refiere a su desplazamiento con relación a su posición teórica, que ha modificado la carga de rotura del anclaje, y el segundo se refiere al riesgo que consiste en que durante las fuerzas ulteriores aplicadas por la carga, el pasador 1' pueda continuar su desplazamiento hacia el exterior del material M', con todo el peligro que ésto puede presentar.

Por el contrario, en el caso del pasador 1 ,

como la sección 9 ha dado lugar a un retroceso del aro 10, la porción de éste situada detrás de la sección 9 de la fi gura, se ha aplicado contra la parte 12 del elemento de fi jación 11, teniendo dicha última parte 12 una longitud su-
5 ficiente para que la extremidad posterior, en la figura , del aro 10, puede apoyarse sobre el saliente 14 del tope 13. Como quiera que el aro 10 está inmovilizado gracias a sus apéndices 15 que impiden su movimiento de translación, el tope 13 fija el pasador 1, impidiendo que se desplace
10 longitudinalmente.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos que componen esta clavija, serán suscepti-
bles de variación, siempre que ello no altere el espíritu del invento.

15 La forma en que está redactada esta memoria , debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de SOCIETE DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS TECHNIQUES SPIT, sociedad anónima francesa, domiciliada en 26500 BOURG-LES-VALENCE (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1a.- Clavija auto-expandible perfeccionada que incluye un cuerpo cilíndrico construido de modo que pueda ser sometido a una tracción axial, que tiene una parte con un diámetro reducido de modo que determine un saliente, estando dicha parte prolongada por otra prevista para ser utilizada como elemento de expansión de un elemento de retención expandible y retráctil dispuesto alrededor de la parte de diámetro reducido, estando el elemento de expansión prolongado por un elemento de fijación que incluye por lo menos un tope destinado a cooperar con dicho elemento de retención, estando dicha clavija caracterizada porque el elemento de fijación tiene una forma tal que permite el retroceso del elemento de retención.

2a.- "CLAVIJA AUTO-EXPANDIBLE PERFECCIONADA".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 11 de Mayo de 1.977

P.A. de SOCIETE DE PROSPECTION ET
D'INVENTIONS TECHNIQUES SPIT

Victor Gil Vega



