



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	225089	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	15 octubre 1.976		

MODELO DE UTILIDAD

225.089

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"Conjunto de remache sin sufridera auto-perforante".	

71	SOLICITANTE (S)
TUCKER FASTENERS LIMITED	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Walsall Road, Birmingham (Inglaterra)	

72	INVENTOR (ES)
Edward Harry Webb	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JOAQUIN BOLIBAR PERA	

M O D E L O   D E   U T I L I D A D  
=====

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

5            La presente invención se refiere a los conjuntos de remaches ciegos o sin sufridera auto-perforantes que se fijan por tracción.

10            La expresión "conjunto de remache sin sufridera que se fija por tracción" se emplea en la presente memoria descriptiva para designar un conjunto compuesto por un mandril y un remache, provisto el mandril de una cabeza y un vástago, parte del cual está situado en el interior de una porción tubular del remache y parte también del cual, la más alejada de la cabeza, sobresale de una pestaña circular o cabeza del remache, situada en uno de los extremos del mismo, siendo el tamaño de la cabeza del mandril lo suficiente grande para que no pueda pasar por la porción tubular del remache sin deformarla, y siendo tal la disposición que la cabeza del mandril y la porción tubular del remache pueden insertarse a través de un agujero practicado a un lado de una pieza de obra de modo que la pestaña del remache queda en contacto con la pieza de obra en dicho lado y parte de la porción tubular del remache situada debajo de la cabeza del mandril sobresale por el otro lado, fijándose o colocándose el remache al tirar del vástago del mandril por dicho lado de la pieza de obra, mientras se mantiene la pestaña del remache en contacto con la pieza de obra, haciendo así que la cabeza del mandril agrande radialmente la porción tubular del remache por el otro lado de la pieza de obra.

15

20

25

La expresión "conjunto de remache sin sufridera auto-perforante para fijado a tracción" se emplea asimismo en la presente memoria descriptiva para señalar un conjunto de remache sin sufridera que se fija por tracción provisto de una punta taladradora que perfora la pieza de obra. Forjando en frío porciones de alambre provistas de una punta perforante, puede obtenerse una fabricación económica del mandril a base de una fabricación en serie que al formar un conjunto con el remache perfora perfectamente la pieza de obra y fija el remache a la misma. Estas operaciones de perforar y remachar requieren una herramienta de fijación del remache que pueda girar el mandril para que practique el citado orificio en la pieza de obra y para que tire del mismo a fin de colocar el remache, si se quiere prescindir del inconveniente de utilizar dos elementos por separado.

El mandril obtenido de un alambre de sección transversal circular, tiene un cuerpo cilíndrico relativamente liso, y aún cuando se conocen y se emplean extensamente elementos o aparatos convencionales para la fijación de remaches, provistos de tenazas para sujetar y tirar de estos vástagos lisos de alambre que constituyen el mandril para colocar los remaches, ha sido difícil, cuando se ha intentado emplear dichos medios de sujeción para hacer girar también el mandril, el asegurar la sujeción debida del vástago durante este movimiento giratorio del mandril sin fijar prematuramente el remache y que permita por otra parte la inserción rápida del vástago antes del perforado así como su extracción después de fijado el rema-

che.

El objeto, pues de la presente invención es disponer un conjunto de remache sin sufridera auto-perforante, del tipo de fijado a tracción, que puede fabricarse económicamente forjando en frío porciones de alambre, y  
5 que puede emplearse en un aparato adecuado remachador provisto de medios adecuados de sujeción para el mandril que permitan la rotación y tracción del mismo.

De acuerdo con la invención, esta finalidad se  
10 consigue mediante la disposición en una zona de la parte saliente del vástago del mandril, situada entre la pestaña del remache y un extremo del mandril, de una porción de sección transversal no circular que se prolonga una distancia limitada a lo largo del vástago y que define unas zonas  
15 planas alrededor de su eje, mediante lo cual puede hacerse girar el conjunto confinando dicha porción entre las pinzas de los medios de sujeción de un aparato de colocar remaches sin sufridera.

La fabricación por medio de alambre del mandril  
20 de un conjunto de remache sin sufridera, se facilita mediante la formación de zonas planas hechas con matrices adecuadas en una máquina de forjar en frío. De este modo, cuando se emplea una máquina de matrices cuádruples para separar el mandril del alambre, formando una punta pitamidal truncada en el extremo del mandril, las zonas planas  
25 quedan definidas por unas porciones aplanadas dispuestas a intervalos de 90° alrededor del vástago de mandril, alineadas angularmente con respecto a las caras de la punta.

Empleando un conjunto de remache sin sufridera

según la presente invención, se asegura la rotación y tracción del vástago del mandril por medio de un aparato remachador que difiera de los convencionales unicamente en que tiene que impedir cualquier tracción del vástago antes de su rotación lo cual podría fijar prematuramente el remache, y que no impide por otro lado la introducción rápida del vástago del mandril en el aparato antes de la operación de perforar y la extracción después de los vástagos rotos.

En el plano que se acompaña se representa en perspectiva un conjunto de remache sin sufridera auto-perforante que se fija a tracción, de acuerdo con la presente invención, y que se ilustra a título de ejemplo.

Como se representa en el citado plano, el conjunto está formado por un remache hueco R provisto de una pestaña circular de cabeza L y por un mandril que tiene una cabeza H y una punta perforante D en un extremo, Así como un vástago S que atraviesa el remache y que sobresale en parte de la pestaña L y que termina en una punta T de forma piramidal truncada.

A lo largo de una porción limitada del vástago del mandril, situada entre la pestaña L del remache y la punta T, hay una porción de sección transversal no circular formada por cuatro zonas planas F, dispuestas a intervalos de  $90^{\circ}$  alrededor del vástago. Estas porciones planas F están alineadas en sentido angular con las caras de la punta T de forma piramidal truncada.

El mandril se obtiene mediante una máquina de forjar en frío alimentada con alambre, y en ella se re-

calca la cabeza H y una rebaba o apéndice que se trabaja luego para formar la punta perforadora D. Las matrices de la máquina forman las porciones planas F, así como un cuello o depresión (no visible en el plano, pues lo oculta el remache) y la punta en forma de pirámide truncada. La punta perforadora D se conforma también subsiguientemente por forjado en frío en una máquina separada.

Al fijar este conjunto de remache sin sufridera el vástago del mandril se inserta en el orificio de la boquilla de un aparato remachador para este tipo de conjuntos como el que se describe en la patente española nº 432.913 solicitada en la misma fecha por la sociedad solicitante, cuyos medios de sujeción para el mandril giran y que cuenta con elementos como son las pinzas de tracción provistas de ranuras en forma de V, adaptados para aprisionar la porción poligonal del vástago constituida por las porciones planas F con objeto de que gire el conjunto a fin de que pueda efectuar la operación perforadora. La alineación de estas porciones planas F con las caras de la punta T facilita la orientación de dichas caras F entre los citados elementos. Después de practicada la perforación cesa la rotación de los medios de sujeción del mandril; se aprieta la parte inferior de la pestaña del remache contra uno de los lados de la pieza de obra, y se sujeta y tira del vástago del mandril en la forma corriente para fijar o colocar el remache en el otro lado de la pieza de obra, quebrándose el vástago después de la colocación del remache, por su parte del cuello, y quedando libre de los medios de sujeción del aparato.

La posición de las zonas planas F a lo largo del vástago del mandril, se determinan según la construcción y forma de opear del aparato remachador, Estas porciones pueden colocarse en cualquier punto a lo largo del vástago del mandril, entre la punta T y la cabeza H, en una longitud suficiente para que puedan cooperar con los medios de sujeción del aparato; incluso cuando el mandril está acoplado al remache de mayor longitud de los que pueden emplear el aparato. Como las porciones planas F están situadas en una zona intermedia entre la pestaña L del remache y la punta T del mandril, hay una porción P del vástago S que conserva el diámetro original del alambre, entre la citada punta T y las referidas porciones, de modo que, si lo requiere el aparato remachador los espaldones Q constituidos en el punto en que las repetidas porciones planas concluyen con dicha porción P. pueden utilizarse para facilitar la sujeción y estirado del mandril para la colocación del remache.

N O T A

=====

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

1.- Conjunto de remache sin sufridera auto-perforante, caracterizado porque en una zona situada a lo largo de la parte saliente del vástago (S) del mandril, entre la pestaña (L) del remache (R) y un extremo (T) del mandril, presenta una porción de sección transversal no circular que se prolonga en una distancia limitada a lo largo del

vástago y que define unas zonas planas (F) dispuestas alrededor del eje del vástago que permite hacer girar el conjunto al quedar aprisionada la citada porción entre las pinzas de los medios de sujeción de un aparato remachador para dicho tipo de conjuntos.

2.- Conjunto de remache sin sufridera auto-perforante, según la reivindicación 1, caracterizado porque el vástago del mandril termina en una punta (T) en forma de pirámide truncada, y porque la porción de sección transversal no circular está formada por cuatro partes planas (F) dispuestas a intervalos de 90° alrededor del vástago alineadas en sentido angular con las caras de la punta.

3.- Conjunto de remache sin sufridera auto-perforante, según la reivindicación 2, caracterizado porque el mandril del conjunto de remache sin sufridera está constituido de alambre forjado en frío en una máquina provista de matrices que forman las porciones planas (F) así como la punta (T) de configuración piramidal truncada.

4.- Conjunto de remache sin sufridera autoperforante.

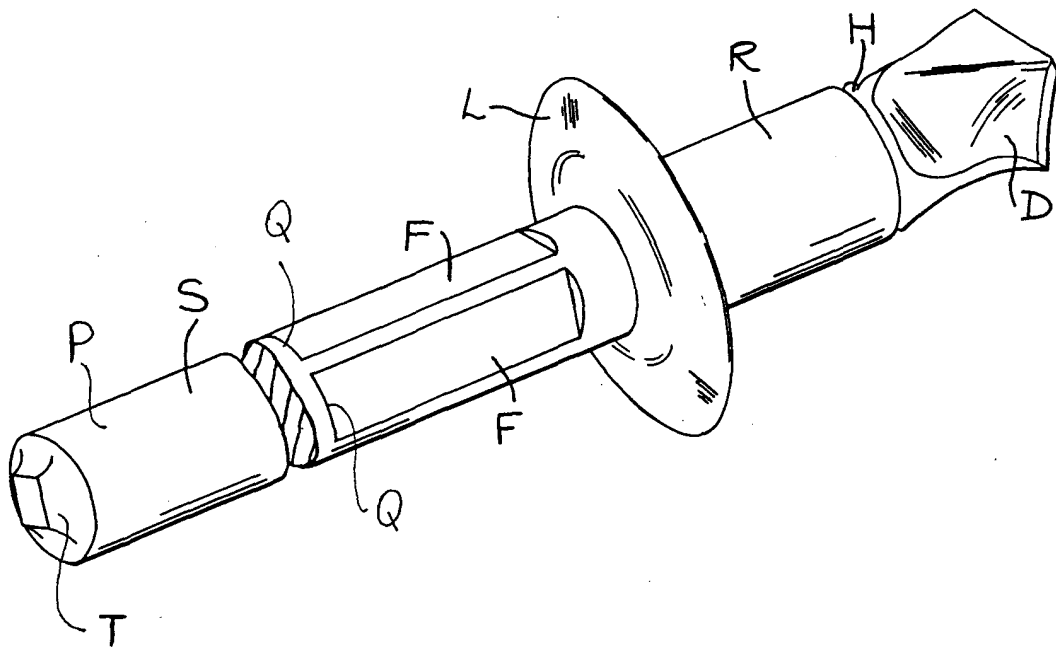
Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 15 OCT. 1976

P.A.

JOAQUIN BOLIBAR  
P. P.





FOR AUTHORIZATION  
*[Handwritten signature]*