

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUM	263329	18 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION		
	22			

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO	FILMADO	
	FICHAS	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16B 39/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
"UN TORNILLO AUTOBLOCANTE"	

71 SOLICITANTE (S)	
STANDARD ELECTRICA, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
MADRID, c/Ramirez de Prado nº 5	

72 INVENTOR (ES)	
Luis García Cano	

73 TITULAR (ES)	
STANDARD ELECTRICA, S.A.	

74 REPRESENTANTE	
D. EUGENIO BARROSO ESPINOSA DE LOS MONTEROS	

El presente invento se refiere a un tornillo auto-bloqueante que realiza la función de apriete como un tornillo normal estandarizado pero que garantiza, por si solo, el bloqueo en desapriete.

5 Aunque en la actualidad existen tornillos encaminados a conseguir una mejor fijación y apriete que el tornillo convencional de superficie de apriete lisa, su principio de funcionamiento, o su forma, difieren totalmente del que posee el tornillo propuesto en el presente Modelo de Utilidad.

10 Tal es el caso de aquellos que poseen una forma ondulada o con estrías triangulares en la zona de apriete de la cabeza, comportándose ambos igual en apriete que en desapriete, teniendo además el inconveniente de que en apriete arrastran material de una de las piezas a las que fijan.

15 Existe también otro tipo de tornillos con estrías similares a las del invento pero dirigidas en sentido contrario, ya que lo que se pretende con ellas es impedir el excesivo apriete de los mismos. Un tercer tipo, que persigue la inmovilización en desapriete, lo realiza por medio de la deformación elástica de una o varias lengüetas practicadas en la superficie de apoyo de la cabeza, a modo de las arandelas dentadas que se describen posteriormente, pero resulta excesivamente caro.

20 Existen también tornillos con una ranura longitudinal en el núcleo de la rosca del tornillo, en la cual va introducida a modo de chaveta una pieza de plástico que al rosca
30 car el tornillo se deforma elásticamente produciendo el

bloqueo. Sin embargo, este tornillo tiene el inconveniente de que puede bloquearse antes de que la cabeza haga el apriete necesario, además del elevado coste del mismo.

Existen también diversos tipos de arandelas elásticas que se utilizan para bloquear los tornillos produciendo presión entre la superficie de apriete del tornillo y la pieza en la que apoya, o presentando aristas que se oponen al desapriete del mismo (ejemplos; arandela helicoidal, arandela dentada, arandela en abanico, arandela cónica, etc.) pero esta forma de conseguir el bloqueo presenta el inconveniente de necesitar mayor número de piezas y más tiempo de montaje, con el consiguiente encarecimiento.

El tornillo autoblocante objeto del presente invento, consiste en un tornillo con una nueva forma de estría en la zona de apriete de la cabeza, dirigida de forma que desliza en apriete y se autobloquea en desapriete, y que es adaptable a cualquier tipo de tornillo existente (Fig.1)

El deslizamiento en apriete y bloqueo en desapriete se consigue porque la zona de apriete de la cabeza tiene unas estrías que definen superficies preferentemente helicoidales (1) unidas entre sí por superficies cercanas a los planos que pasan por el eje del tornillo (2). El apoyo de estas figuras definidas en el párrafo anterior sobre la pieza que se aprieta se hace por las aristas (3).

Cuando se aprieta el tornillo, el ángulo de ataque formado por las superficies de apoyo del tornillo y de la pieza es muy pequeño facilitando así el deslizamiento sin producir arranque de material y por tanto siendo pequeño el momento necesario para su movimiento en apriete.

El aflojamiento del tornillo se impide porque en el

desapriete el ángulo de ataque formado por las superficies de apoyo del tornillo y de la pieza es muy grande (cercano a los 90º), lo que impide el deslizamiento por tender a clavarse la cabeza en el material, tendiendo a arrancar éste y aumentando en gran medida el momento necesario para este movimiento, aunque sin impedirlo en su totalidad.



-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad por veinte años son los siguientes:

5 1.- Un tornillo autoblocante caracterizado porque la zona de apriete de la cabeza posee unas estrías que definen unas superficies helicoidales unidas entre sí por superficies cercanas a los planos que pasan por el eje del tornillo, siendo estas superficies tales que el ángulo de

10 ataque formado por las superficies de apoyo del tornillo y de la pieza es muy pequeño cuando el tornillo gira en sentido de apriete, deslizando sin producir arranque de material, y se impide el desapriete por ser muy grande el ángulo de ataque-cercano a los 90º- cuando el tornillo gira

15 ra en sentido de desapriete tendiendo a clavarse la cabeza del mismo en el material de la mencionada pieza.

2.- Un tornillo autoblocante

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y a los fi-

20 nes especificados.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid 18 FEB. 1982



E. Barroso
E. BARROSO
SECRETARIO GENERAL



