



ESPAÑA

ES	(11) NUMERO	270347	Y
	(22) FECHA DE PRESENTACION	7 FEB. 1983	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1983

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16B35/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"TORNILLO DE ACTUACIÓN AUTOCONTROLADA PERFECCIONADO".

(71) SOLICITANTE (S)
NILED, S.A.E.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Font dels Capellans, 39 - MANRESA (Barcelona)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOAQUIN BOLIBAR PERA

MODELO DE UTILIDAD

Memoria descriptiva

5 El presente registro se refiere a un torni-
llo de actuación autocontrolada que permite limitar
la fuerza de apriete aplicada al tornillo según un
valor máximo predeterminado.

10 Existen múltiples aplicaciones en las que
es necesario aplicar a los tornillos una fuerza de-
terminada pero sin rebasarla, ya que de lo contra-
rio se puede deteriorar el elemento contra el que
se aplica.

15 Entre las aplicaciones más importantes en
las que se requieren las citadas condiciones se pue-
den citar los tornillos empleados en los conectores
eléctricos que retienen y efectúan las conexiones
correspondientes para realizar derivaciones, siendo
necesario que el tornillo penetre lo necesario den-
tro del cable o cables en cuestión pero sin estropear
20 los. En los tornillos convencionales la fuerza o
par aplicado al tornillo depende en general de la
acción del operario y resulta difícil aplicar la
fuerza precisa. Además, es éstos conectores, el cita
do acoplamiento puede ser temporal con lo que al ca-
25 bo de un tiempo se puede desacoplar la conexión por
desenroscado, lo cual con las disposiciones existen-
tes resulta difícil.

La solicitante es titular del Modelo de Uti

5 lidad nº 251.807(4), ya concedido, que consiste en
un tornillo que elimina los citados inconvenientes, pa
ra lo cual consiste esencialmente en una cabeza exte-
rior de roscado y una interior de desenroscado, entre
10 las cuales presenta un estrangulamiento que determi-
na el par de rotura del vástago del tornillo al sobre
pasar un valor predeterminado y que incorpora una
arandela de tope moldeada sobre el estrangulamiento y
eventualmente parte de la cabeza exterior para impedir
15 que la herramienta empleada pueda actuar sobre la ca-
beza interior durante el roscado.

 El tornillo objeto del modelo anterior de
la solicitante presenta muy buenos resultados en su
funcionamiento y utilización, pero requiere para su
15 constitución dos piezas de distinto material, el torni-
llo que es metálico y se mecaniza y la arandela que es
de plástico se aplica por moldeo.

 El tornillo objeto del presente registro aba
rata el tornillo objeto del modelo anterior puesto que
20 se constituye de una sola pieza que requiere tan sólo
un mecanizador, caracterizándose porque consiste en una
sola pieza que comprende al menos dos cabezas actuado-
ras una exterior para el roscado y una interior para el
desenroscado, entre las cuales presenta una valona cuyo
25 contorno excede al de la cabeza exterior impidiendo du-
rante el roscado el accionamiento involuntario con la
herramienta actuadora de la cabeza y obligando a accio-
nar únicamente la cabeza exterior, y un estrangulamien-
to que determina el valor máximo del par torsional apli

cable a la cabeza exterior puesto que la pieza se rompe por el mismo si es rebasado dicho valor.

Con objeto de facilitar la descripción detallada, se acompaña una hoja de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización del presente tornillo a título ilustrativo y no limitativo del alcance del presente registro.

En los dibujos:

La figura 1 representa una vista en alzado del presente tornillo.

La figura 2 corresponde a una vista en planta del tornillo considerado por la cabeza.

De acuerdo con los diseños, el tornillo objeto del presente registro consiste en una sola pieza metálica de material conveniente que ha sido oportunamente mecanizada, y que comprende una cabeza exterior -1- para efectuar el roscado del tornillo en el fileteado de tuerca de la pieza correspondiente, una cabeza interior -2- que permite efectuar el oportuno desenroscado de dicho tornillo, y la porción fileteada convencional -3-, de la que se ilustra solo una parte.

Entre ambas cabezas, exterior de roscado -1- e interior de desenroscado -2-, la pieza presenta una valona -4- y un estrangulamiento -5- intermedios, siendo la misión de la valona -4- la de impedir el accionamiento involuntario mediante la herramienta actuadora -no ilustrada- de la cabeza interior -2-, obligado a accionar únicamente la cabeza exterior -1- para efectuar el roscado del tornillo, para lo cual y como se

puede observar en la figura 2, dicha valona tiene un contorno que excede del de la cabeza exterior, de manera que al acoplar la herramienta al tornillo la valona hace de tope de penetración de la herramienta. Por su parte, el estrangulamiento presenta un diámetro que está calibrado para determinar el valor máximo del par torsional que se puede aplicar a la cabeza exterior -1-, con lo cual si se rebasa dicho valor se rompe la pieza por dicho estrangulamiento.

Se ha indicado anteriormente, que el presente tornillo está especialmente indicado para su empleo en los conectores eléctricos, en los que su misión es la de penetrar el valor establecido en el interior del cable del que se desea efectuar una derivación, la cual puede ser temporal, con lo que teniendo en cuenta la disposición descrita, cuando al efectuar el acoplamiento para realizar la penetración se llega a aplicar con la herramienta convencional un par del valor establecido, la pieza se rompe por el estrangulamiento -5- y gracias a la disposición de la cabeza interior -2- se puede efectuar el desenroscado del tornillo para realizar el desacoplamiento con la herramienta correspondiente.

Según el presente registro, la pieza constitutiva del tornillo puede presentar varias cabezas y entre cada par de ellas consecutivas puede estar provista de un estrangulamiento y una valona según las características indicadas, lo cual puede permitir un multiuso del tornillo en cuestión y para diferentes aplicaciones.

Debe entenderse que en la realización práctica del tornillo objeto del presente registro se podrán efectuar cuantas variaciones de detalle se consideren oportunas siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes reivindicaciones.

N O T A

=====

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

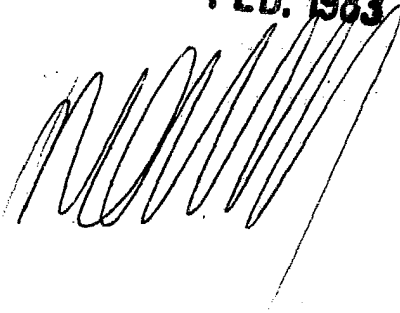
1.- Tornillo de actuación autocontrolada perfeccionado, caracterizado porque consiste en una sola pieza que comprende al menos dos cabezas actuadoras, una exterior para el roscado y una interior para el desenroscado, entre las cuales presenta una valona cuyo contorno excede al de la cabeza exterior impidiendo durante el roscado el accionamiento involuntario con la herramienta actuadora de la cabeza interior y obligando a accionar únicamente la cabeza exterior y un estrangulamiento que determina el valor máximo del par torsional aplicable a la cabeza exterior, rompiéndose la pieza por dicho estrangulamiento si es rebasado dicho valor.

2.- Tornillo de actuación autocontrolada perfeccionado . .

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

BARCELONA, 7 FEB. 1983

P.A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

.....
G
N
.....
G
G
G

