

20-11-74

18 / 000



187950

P.- 53.188

1529 JV/AC

Caso Altissimo

S. Pitacco 3.3.

MEMORIA DESCRIPTIVA

~~B 25 B~~  
F 16 B

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

en ESPAÑA

a nombre de ITT INDUSTRIES INC.

entidad norteamericana

establecida en 320, Park Avenue, Nueva York, N.Y. Estados Unidos de América.

por: "UN TORNILLO AUTORROSCANTE"

(Clase Internacional F16b)

26.1.73



El presente invento se refiere a un tornillo autorroscante. Como se sabe, los tornillos autorroscantes en uso son de acero templado. Una vez que dichos tornillos han sido aplicados, la cabeza de los mismos está expuesta a oxidarse y a constituir una fuente de propagación de la corrosión a los elementos en que el tornillo se encuentra roscado. Además de ello, la forma de la cabeza tiene que cumplir con lo requerido por un determinado número de normas de trabajo, de tal modo que es muy difícil que la forma de la cabeza pueda diferir de cierto número de modelos, lo que a menudo crea dificultades en el diseño de los elementos que con el tornillo tienen que fijarse; es decir, que como el tornillo no se puede adaptar a la pieza, es la pieza o el conjunto de piezas el que, absurdamente, tiene que adaptarse a la forma o modelo del tornillo.

El presente invento provee unos tornillos autorroscantes que se obtienen por una disposición, combinación y configuración de sus partes que permite evitar los inconvenientes que han sido señalados.

De acuerdo con el presente invento, un tornillo autorroscante comprende un cuerpo roscado de metal, (generalmente de acero templado) empotrado en una cabeza de material plástico, como puede ser un policarbonato (tal como el "Makrolon" o el "Lexan"). La cabeza, que se moldea en el extremo posterior del cuerpo roscado puede tener así, sin difi-

23-11-74

187950



5 cultad, la forma que más convenga para la aplicación a que se destine. Conviene que la parte posterior del cuerpo roscado quede completamente introducida en la cabeza de material plástico, de tal modo que el alojamiento para la herramienta de roscar se forme por moldeo de la cabeza en vez de formarle en la pieza metálica.

En el dibujo que se acompaña se muestra un tornillo de acuerdo con el presente invento.

10 En 10 vemos el cuerpo roscado de acero templado, de la forma usual, a excepción de la parte posterior, constituida por dos zonas de mayor diámetro 12 y 14, entre las que se forma un estrechamiento 16. La zona de mayor diámetro 14 está ruleteada o ranurada en dirección axial. La superficie posterior 18 del extremo del cuerpo 10 es plana o bien ligeramente cóncava.

20 Tanto la totalidad de la zona de mayor diámetro 14 como aproximadamente la mitad de la zona de mayor diámetro 12 quedan cubiertas por el moldeo de la cabeza 20 de policarbonato, la cual puede tener uno, dos o más resaltes de superficie normal al eje. En la realización que específicamente se muestra, son dos los resaltes anulares que se forman, 22 y 24, entre los que queda un cuerpo ligeramente cónico 26 a modo de un cubo de rueda, con la zona de mayor diámetro 14 y el estrechamiento 16 en su interior. El resalte mayor 24 señala la iniciación de un coronamiento 28 que termina en una superficie de casquete esférico 30, en cuyo centro hay

25  
26.1.73

23-11-74

187950



formado un alojamiento 32 (en forma de cruz o algo similar) adaptado para recibir la herramienta de roscar. La longitud axial del coronamiento 28 conviene que sea por lo menos igual a la profundidad del alojamiento 32, de modo que este alojamiento se encuentre rodeado de un volumen de material suficiente para asegurar una buena resistencia mecánica al giro de la herramienta. Esta resistencia se aumenta si el extremo 18 de la pieza metálica es plano o mejor aún si es cóncavo. La parte que sobresale de mayor diámetro 12 actúa como miembro de centrado de la arandela de fijación (que no se muestra), que se "gripa" en el resalte 22. El cuerpo 26 penetra en el agujero del elemento (o conjunto apilado de elementos) que ha de fijarse; el aprieto se hace con interposición de un elemento elástico, como p.e. un anillo de goma, que se aprisione por el resalte 24. O bien se puede establecer la fijación por aprieto entre el resalte 22 y la chapa metálica de base en la que el tornillo va roscado.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Italia, con fecha 25 de Enero de 1972, bajo el Nº 52854-B/72, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

26:1.73



## REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

- 5           1ª.- Un tornillo autorroscante constituido por un cuerpo metálico insertado en una cabeza de material plástico.
- 2ª.- Un tornillo autorroscante según la reivindicación 1ª, en el que la cabeza tiene por lo menos dos resaltes anulares con superficie normal al eje, separados axialmente uno de otro.
- 10           3ª.- Un tornillo autorroscante según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, el cual tiene un alojamiento cónico para la herramienta de roscar, caracterizado porque el mencionado alojamiento está formado en la cabeza de material
- 15           plástico.
- 4ª.- Un tornillo autorroscante según la reivindicación 3ª, en el que la cabeza tiene un coronamiento delimitado por el resalte mayor y cuya longitud en dirección
- 20           axial no es inferior a la profundidad de dicho alojamiento.
- 5ª.- Un tornillo autorroscante como se ha reivindicado en las reivindicaciones 2ª ó 4ª, en el que la cabeza tiene dos resaltes y en el que la parte comprendida entre

23.11.74

187950



los resaltes es ligeramente cónica.

6ª.- Un tornillo autorroscante como ha sido reivindicado en las reivindicaciones 1ª a 5ª, en el que la superficie final del extremo posterior de la pieza roscada es plana o cóncava.

7ª.- Un tornillo autorroscante.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

2 FEB. 1973

Madrid,

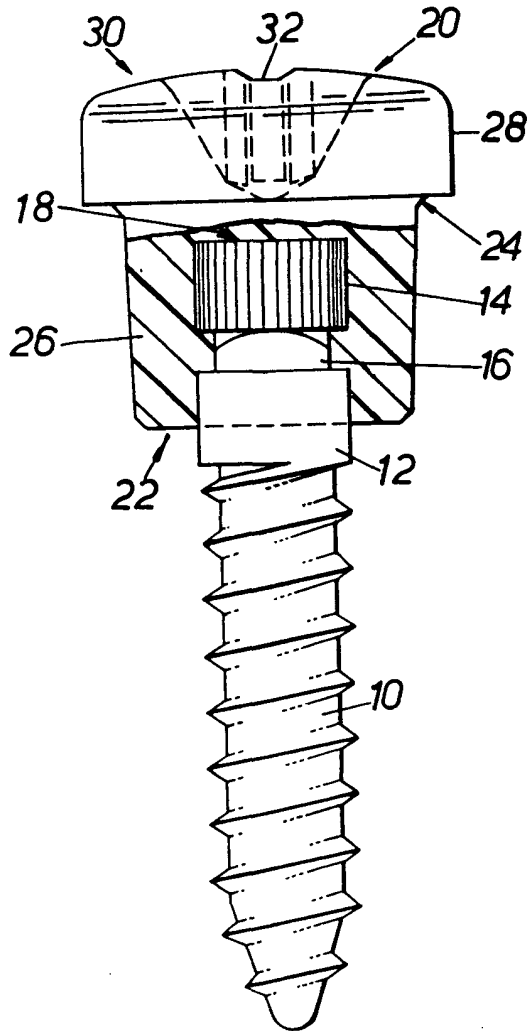
P.A.

Alberto de la Torre  
Por escritura

26.1.73

BDG/.

187950



Alberto de Elizabure  
Per. Fechos