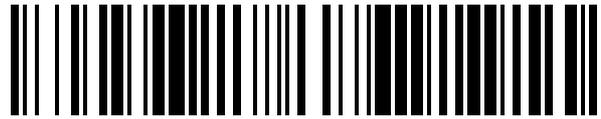


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 163 108**

21 Número de solicitud: 201630977

51 Int. Cl.:

F16B 35/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.08.2016

71 Solicitantes:

**GOMEZ GARCIA, Valentin (100.0%)
C/CONSTITUCION, 15
26120 ALBELDA DE IREGUA (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

GOMEZ GARCIA, Valentin

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **TORNILLO**

ES 1 163 108 U

Tornillo

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un tornillo para la fijación de materiales tipo placas o láminas de madera, yeso, etc., a un material base, tipo un perfil de metal,
10 madera, etc., donde va a ir roscado el objeto de la presente invención.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un tornillo, para fijar superficies tipo placas o láminas, provisto de aletas, que sobresalen del vástago del tornillo, para crear un sobre-diámetro en el material a fijar, sin dañar las aletas, una vez que el tornillo rosca en
15 el material base o perfil, que garantizan el correcto asentamiento de la cabeza del tornillo en el material a sujetar, sin dañar el material fijado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 En el mercado existe una amplia variedad de tornillos que se diferencian por distintos aspectos, tales como el diámetro de rosca, el material, la terminación o extremo de ataque del vástago, la forma de la cabeza del tornillo, etc.

Además de estos aspectos diferenciadores, también están disponibles en el mercado unos
25 tornillos que presentan en la zona de punta unos salientes o aletas (véase la figura 1) de manera que permiten realizar un sobre-diámetro en el material a fijar, evitando que el material tienda a levantarse. De este modo, el tornillo no rosca en el material que va a ser sujetado.

30 No obstante, se ha observado que cuando las aletas entran en contacto con un perfil metálico, tales aletas se rompen y el tornillo rosca sobre dicho perfil. En determinadas aplicaciones, al entrar en contacto dichas aletas, con el perfil metálico, siendo éste de pequeño espesor, se daña el perfil donde va a ir roscado el tornillo, debilitando el material base, siendo fácil pasar de rosca el tornillo en el proceso de atornillado en el metal. Además,
35 el tornillo, no puede ser reutilizado, ni fácilmente desmontado, ya que las alas se rompen una vez entran en contacto con el material base.

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un tornillo que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán
10 evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto, un objeto de la presente invención, proporcionar un tornillo que comprende un vástago provisto de un hilo de rosca, que finaliza en un tramo final de ataque (que puede ser, por ejemplo, con una forma puntiaguda o no) y en el extremo opuesto se proporciona
15 una cabeza, incluyendo unas aletas con cualquier geometría que sobresalen diametralmente, y se caracteriza esencialmente por el hecho de que presenta al menos un par de aletas que están localizadas a lo largo del eje del tornillo, no estando presente estas aletas, en la zona correspondiente al extremo final de ataque.

20 Gracias a estas características, se obtienen las siguientes ventajas:

- Realiza un sobre-diámetro en el elemento a sujetar, que permite ocultar la cabeza del tornillo, consiguiendo que ésta quede totalmente oculta, facilitando este proceso de ocultación y el asentamiento del tornillo en el material a fijar;
- 25 - La ocultación del tornillo debido al sobre-diámetro evita que se produzca un agrietamiento o se dañe la superficie del material a fijar, por ejemplo, evitando el agrietamiento de una superficie de madera o se dañe la placa de yeso donde se inserta el tornillo;
- La posición de las aletas en el vástago evita que éstas entren en contacto con el
30 perfil o material base donde se rosca el tornillo, evitando la rotura de las aletas;
- Facilita la reutilización del tornillo dado que no se dañan las aletas, a diferencia del tornillo de la técnica anterior mostrado en la figura 1, por lo que el operario o usuario tiene la posibilidad extraer el tornillo y volverlo a roscar si fuese necesario;
- Se evita tener que taladrar todo el material a fijar con el tornillo ya que al estar las
35 aletas en una zona alejada de la punta, no se realiza un sobre-diámetro en todo el

material a perforar y de este modo, se impide que la pieza a fijar, se pueda mover, a diferencia del caso en el que se produce un sobre-diámetro en todo el agujero del material a sujetar.

5 Preferentemente, las dos aletas están situadas diametralmente opuestas entre sí.

En una realización preferible, las dos aletas están situadas en un punto cercano a la cabeza del tornillo.

10 En una realización alternativa de la invención, las aletas pueden estar situadas en una zona lisa del tornillo o en una zona roscada del tornillo.

En una realización preferible, las aletas están axialmente alineadas con respecto al eje longitudinal del vástago, si bien, de forma alternativa el eje longitudinal de al menos una de
15 las aletas puede presentar un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal del vástago.

Según otro aspecto de la invención, el diámetro definido por los puntos más salientes de las aletas es igual o inferior al diámetro de la cabeza del tornillo.

20

Otras características y ventajas del tornillo objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

25

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en alzado de un tornillo de la técnica anterior;

Figuras 2a y 2b.- Son vistas en alzado de una primera realización del tornillo de acuerdo con la invención;

30 Figuras 3a y 3b.- Son vistas en alzado de una segunda realización del tornillo de la invención; y

Figura 4.- Es una vista en alzado de una tercera realización del tornillo de la invención.

35

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

5

De acuerdo con una realización preferente del tornillo de la invención comprende un vástago (1) provisto de un hilo de rosca, que finaliza en un tramo final de ataque con forma puntiaguda (2) y en el extremo opuesto se proporciona una cabeza (3) de tipo avellanado, presentando un par de aletas (4) próximas a la cabeza que están localizadas a lo largo de un tramo del vástago exento de hilo roscado y se encuentran situadas diametralmente opuestas entre sí.

En la realización de las figuras 2a y 2b las aletas (4) están axialmente alineados con respecto al eje longitudinal del vástago, mientras que en el caso mostrado en las figuras 3a y 3b el eje longitudinal de al menos una de las aletas presenta un ángulo de inclinación α con respecto al eje longitudinal del vástago.

En una tercera realización representada en la figura 4, las aletas están situadas entre porciones provistas de hilo roscado.

20

Como se muestra en todas las realizaciones representadas, el diámetro definido por los puntos más salientes de las aletas es igual o inferior al diámetro de la cabeza.

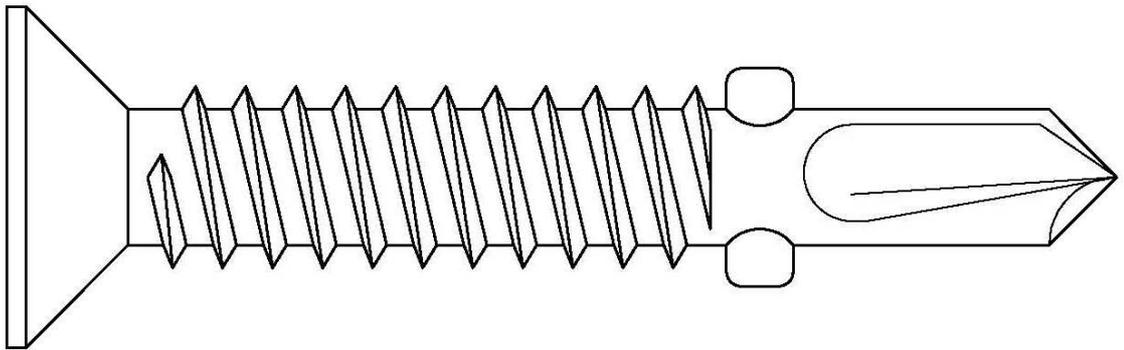
Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del tornillo de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

25

REIVINDICACIONES

1. Tornillo que comprende un vástago provisto de un hilo de rosca, que finaliza en un tramo final de ataque y en el extremo opuesto se proporciona una cabeza, incluyendo unas aletas
5 que sobresalen diametralmente, **caracterizado** por el hecho de que presenta al menos un par de aletas que están localizadas a lo largo de un tramo del vástago, no estando presente estas aletas, en la zona correspondiente al extremo final de ataque.
2. Tornillo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las dos aletas están
10 situadas diametralmente opuestas entre sí.
3. Tornillo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las dos aletas están situadas en un punto cercano a la cabeza del tornillo.
- 15 4. Tornillo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las aletas pueden estar dispuestas en una zona roscada del tornillo o en una zona lisa habilitada.
- 20 5. Tornillo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las aletas están axialmente alineados con respecto al eje longitudinal del vástago.
6. Tornillo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el eje longitudinal de al menos una de las aletas presenta un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal del vástago.
25
7. Tornillo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el diámetro definido por los puntos más salientes de las aletas es igual o inferior al diámetro de la cabeza del tornillo.

FIG. 1



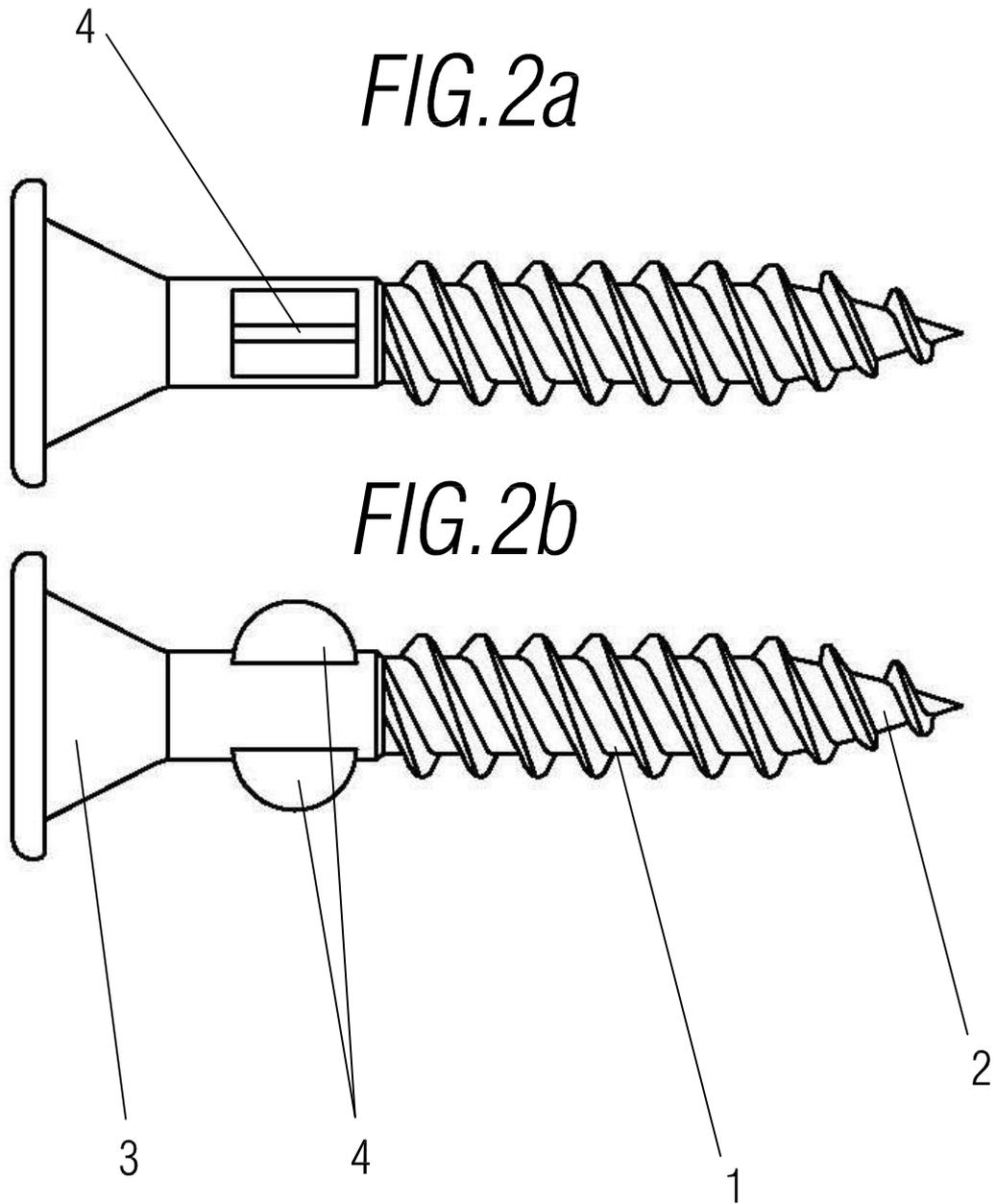


FIG. 3a

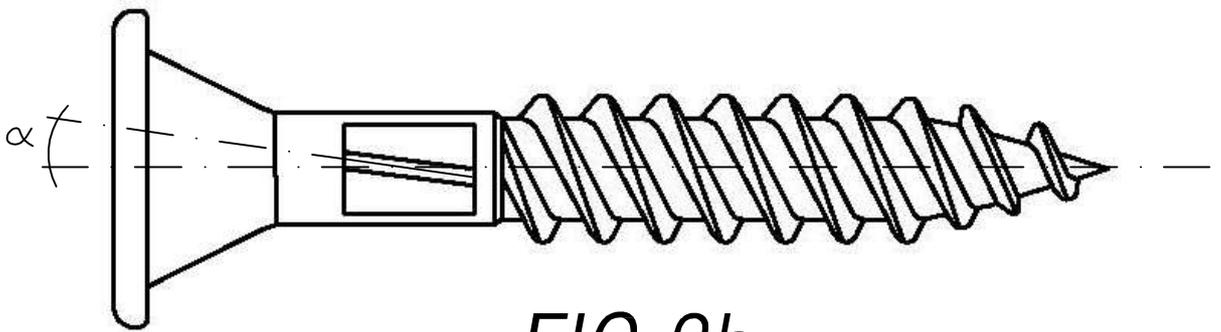


FIG. 3b

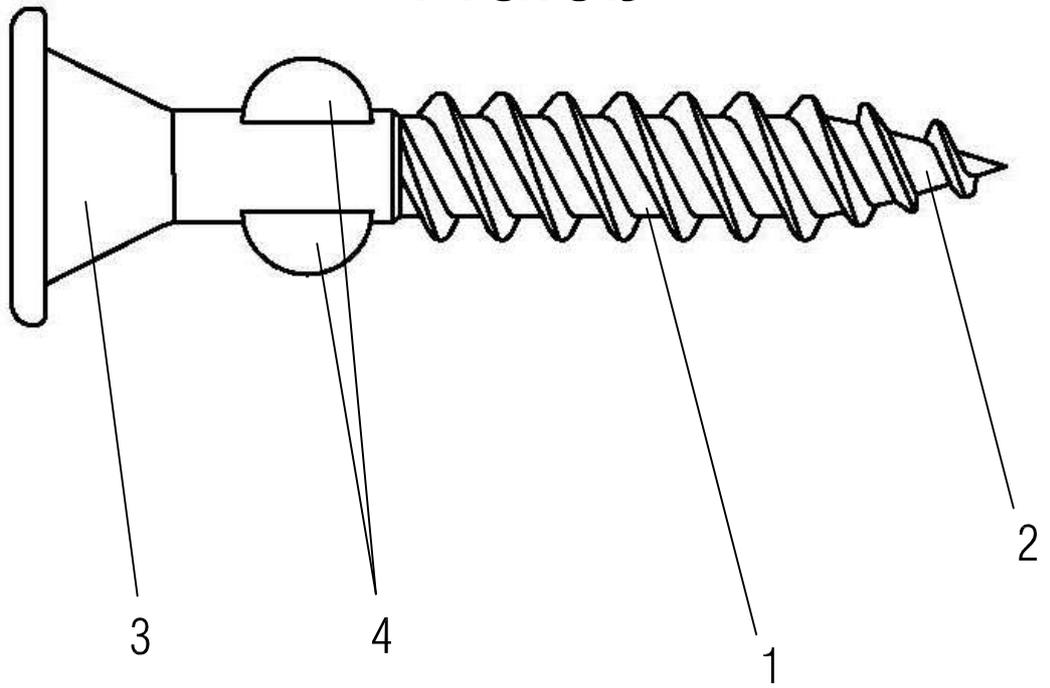


FIG.4

