



89650

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN TORNILLO AUTORROSCANTE" , a favor de Hijos de H.A. Bender, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Llull, 223-239.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Por este Modelo de utilidad se describe un tornillo autorroscante, que aporta notables ventajas y simplificación a la fabricación y montaje de piezas elaboradas en materiales plásticos, resinosos y fibrosos, en los cuales hace innecesario la operación de aterrajado.

5.

Una de las principales ventajas que presentan las piezas moldeadas, es la facilidad con que pueden reproducirse los más mínimos detalles labrados en las estampas



y la posibilidad de obtener grandes series de piezas iguales, en breve espacio de tiempo. Sin embargo la fabricación de piezas por inyección presenta algunos inconvenientes graves que complican excesivamente los moldes y hacen engorrosas las operaciones, siendo uno de ellos la existencia, en la pieza en cuestión, de orificios roscados que deban obtenerse directamente del moldeo. Aunque ello se hace, en algunos casos, resulta con marcada elevación de los costes.

- 5.
10. En otros casos se dejan los taladros lisos, en el moldeo y se roscan después con ayuda de herramientas adecuadas, serrajas, machos de roscar u otros. Pero cuando se trata de aleaciones ligeras, materiales fibrosos, plásticos o resinas, esta operación resulta delicada por cuanto, de no realizarse con las debidas precauciones, se obtienen roscas defectuosas que luego dan mal asiento a los tornillos, estropeándose de modo insalvable la pieza.
- 15.

20. El tornillo autorroscante a que se refiere este Modelo, está concebido de tal modo, que introducido directamente en los taladros lisos provenientes de la operación de moldeo de la pieza, ejecuta el roscado al mismo tiempo que penetra y produce la fijación de las piezas en presencia. Para ello presenta una corta hendidura transversal en su extremo libre que permite la aproximación de las dos mitades en que queda dividido el tornillo, facilitando la entrada de éste en el taladro y asegurando la ejecución de los filetes de rosca a medida que, por atornillado, va penetrando en el alojamiento previsto. Con este proceder la unión que hace el
- 25.
30. tornillo es segura por cuanto no existe ningún juego



entre el propio tornillo y el material circundante, siendo muy ventajosa la simplificación que supone en las etapas la ausencia de taladros roscados y el ahorro de las operaciones posteriores de aterrajado que sustituye el tornillo en cuestión.

5.

Para facilidad de las descripciones, pasamos a referirnos a unos dibujos que representan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, un tornillo autorroscante ejecutado de acuerdo con el Modelo.

10.

En las figuras 1 y 2 se representan dos fases de la penetración con roscado al mismo tiempo, ejecutado por el susodicho tornillo, apareciendo en la figura 3 una vista en alzado y en la figura 4 una en planta del tornillo en cuestión.

15.

Según estas figuras, el presente tornillo autorroscante consiste en un vástago -1- fileteado, dotado de una ancha cabeza circular -2- con la ranura -3- para el destornillador, cuyo vástago presenta inferiormente, una hendidura -4- que interesa un corto trecho del extremo

20.

libre del mismo situada en un plano axial.

25.

Para conseguir la unión de las piezas -5-6- ambas de material plástico, resinoso o fibroso (o por lo menos una de ellas, la -6-) se introduce el tornillo -1- en el taladro liso -7- labrado en -6-. Dicho taladro es de diámetro algo inferior al del tornillo, de modo que la penetración de éste solo será posible al acercarse una cierta cantidad las extremidades del mismo para adaptarse al nuevo diámetro; pero ello es posible gracias a la elasticidad del propio material de -1- y a la hendidura -4- que permite el acercamiento de las dos quijadas.

30.

Al mismo tiempo que va penetrando, por giro y



avance, el tornillo -1- en -7- se van labrando los filetes de rosca, de modo que, según indica la figura 2, se consigue la total adaptación del mencionado tornillo en el taladro previsto, como si éste hubiese estado roscado de origen. En definitiva, pues, el tornillo -1- con su hendidura -4- hace de macho de roscar pero a diferencia de éste, no debe ser retirado del alojamiento una vez hecha la rosca, porque no es un macho de roscar, sino un tornillo, con las ventajas de ambos.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del tornillo anteriormente descrito, será variable a los efectos del presente Modelo.

N O T A.

15. Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

1.- Un tornillo autorroscante, caracterizado esencialmente porque el extremo inferior de su vástago fileteado, posee una corta hendidura transversal, que permite el acercamiento de las dos mitades cuando se introduce el mencionado vástago fileteado en el taladro liso de diámetro algo inferior, labrado en la pieza que debe atornillarse, cuyo taladro va roscando al mismo tiempo que penetra en el mismo por giro y traslación.

25. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "UN TORNILLO AUTORROSCANTE".

30. Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, tres de octubre de mil novecientos



- 5 -

sesenta y uno.

P.A. de Hijos de H.A. Bender, S.A.,

89650

je.

89650

-30

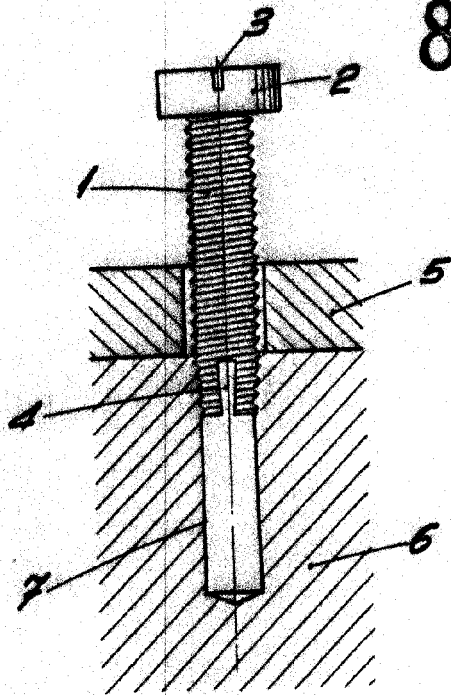


Fig. 1

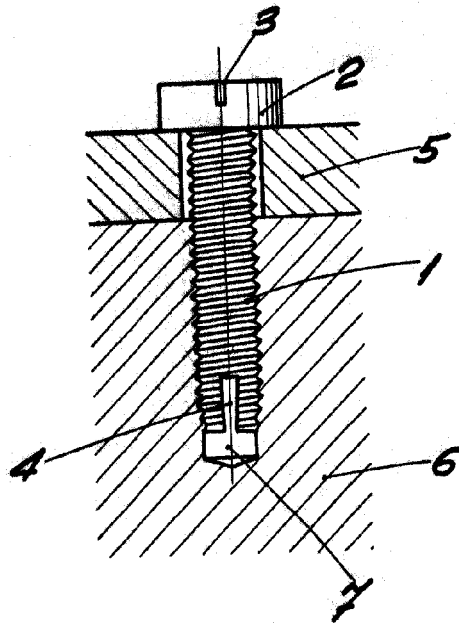


Fig. 2

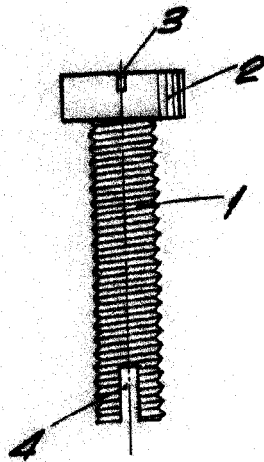


Fig. 3

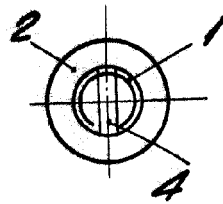


Fig. 4

BARCELONA, 3 OCTUBRE DE 1961

ESCALA VARIABLE