



188321

E05D

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don Luciano PROSDOCIMO, de nacionalidad italiana, residente en Fontanafredda (Pordenone, Italia), Vía Pontebbana Ovest, por "ÓRGANO DE UNIÓN CON VÁSTAGO DE LIGAZÓN A UN SOPORTE".

- . -

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un órgano de unión, como por ejemplo un elemento de bisagra a gozne para puertas en general o similares, con un vástago fileteado fino de ligazón a un soporte de madera o similar, para trabajos de ebanistería, carpintería y de otro tipo. Dicho vástago es normalmente atornillado en un orificio liso hecho en la madera.

Los órganos de unión de tal tipo conocidos actualmente, tienen normalmente el vástago formado por un tramo cilíndrico fileteado fino de introducción y fijación



5. y por un tramo cilíndrico liso de diámetro menor al diámetro externo del tramo fileteado, por lo que, cuando el vástago es introducido completamente en la madera, su tramo liso es delimitado por las crestas de la tuerca o helicoides producido por el tramo fileteado introducido precedentemente y tiende a aplastar dichas crestas del helicoides solo cuando el vástago es presionado, por lo cual dicho tramo liso queda flojo.

10. Además se experimentan dificultades de introducción del vástago en el orificio cilíndrico liso anteriormente preparado, porque el diámetro en general corresponde al diámetro interno del fileteado del vástago. Por otra parte, con dichos vástagos cilíndricos es consentido un desatornillado parcial, de pocas espiras, por razones de ajuste.

15. Para mejorar la introducción del vástago en el orificio, la extremidad de introducción del primero puede ser cónica, pero este procedimiento presenta inconvenientes en el caso de que el vástago deba ser desatornillado ligeramente para el ajuste de las piezas a unir. En tal caso también la parte cónica, además de la parte cilíndrica lisa, quedará floja en el asiento con el consiguiente empotramiento defectuoso del vástago en la madera. Además el vástago con extremidad cónica es a menudo introducido en el orificio ligeramente inclinado respecto al eje del mismo, dado que los utensilios mecánicos comunes empleados para el montaje del vástago en el orificio no presentan medios de guía y centraje.

12 JUN 1971



Por las razones arriba mencionadas, los órganos con vástago fileteado del tipo antedicho presentan graves inconvenientes, especialmente cuando están sujetos a presiones fuertes y repetidas como ocurre en el caso de elementos de bisagras para puertas en general y similares, en los cuales se produce la oscilación de la hoja respecto a las ménsulas empotradas en un plano horizontal y la acción de gravedad de la hoja en un plano vertical.

5.

10.

Objeto de la presente invención es proveer un órgano con vástago fileteado que solucione los inconvenientes indicados, es decir que provea una fácil introducción guiada y centrada y ofrezca un buen acoplamiento en la madera, tanto en el momento de introducción y eventual ajuste como durante el uso.

15.

20.

El órgano de unión según la presente invención está caracterizado por un vástago cilíndrico que se presenta en sucesión de tramos de sección decreciente, es decir un tramo liso, por lo menos un tramo intermedio fileteado y un tramo de introducción fileteado, presentando todos los tramos un fileteado fino del mismo paso.

25.

También el sistema de montaje de un tal órgano de unión está comprendido en el campo de la presente invención y consiste en el hecho de formar en un soporte de madera o similar, un orificio cilíndrico en escalón, es decir que presenta una porción alargada interna de diámetro menor que el tramo fileteado de introducción del vástago del órgano de unión y una porción abierta hacia el extremo de diámetro substancialmente igual al diámetro externo del tramo de in-





ligazón -2- que presenta, en sucesión un tramo cilíndrico liso -3-, un tramo intermedio cilíndrico -4- con fileteado fino, y un tramo de introducción cilíndrico -5- con fileteado fino, cuyo fileteado tiene el mismo paso que el fileteado del tramo intermedio -4-, siendo dichos tramos cilíndricos de diámetro decreciente, es decir el tramo de introducción -5- tiene diámetro mínimo, el tramo intermedio -4- tiene diámetro medio, y el tramo liso -3- tiene diámetro máximo. Preferiblemente el tramo de extremidad -5- tiene el diámetro externo substancialmente igual o poco menor que el diámetro interno del tramo intermedio -4- y el diámetro externo de este tramo intermedio -4- es substancialmente igual o ligeramente menor del diámetro del tramo liso -3-.

Para el montaje de dicho vástago -2- en un soporte de madera -6- se efectúa con un taladro especial un agujero cilíndrico -7- con escalón que presenta una porción inferior -8- y una porción exterior -9-, siendo la porción -9- de sección mayor que la porción -8-. Preferiblemente la porción de agujero -8- tiene un diámetro substancialmente igual o poco menor que el diámetro interior del tramo de introducción -5- y la porción de agujero -9- tiene diámetro prácticamente igual o poco mayor que el diámetro exterior de dicho tramo de introducción -5-, por lo que la porción de agujero -9- constituye guía de centraje para el tramo de introducción -5-, facilitando el enroscado del vástago -2- en el agujero -7-.

Cuando el vástago -2- es enroscado en el agujero -7-, el tramo de introducción -5- empieza a penetrar en la

12 JUN 1970



porción de agujero -8- casi contemporáneamente a la penetración del tramo intermedio -4- en la porción de agujero -9-. Durante el enrosque los tramos -4- y -5- autofiletan respectivamente las porciones de agujero -9- y -8-. Cuando el tramo intermedio -4- llega a la porción de agujero -8-, ésta presenta un fileteado del mismo paso, practicado por el tramo de introducción -5-, por lo que resulta facilitado el enrosque del tramo intermedio -4- en la porción de agujero -8-. En fin, continuando la introducción del vástago -2-, en el agujero -7-, el tramo liso -3- penetra en la porción de agujero -9- ya fileteada y comprime sus filetes como se ha ilustrado en la figura 2. Como resulta de dicha figura 2, el vástago -2- queda estrechamente adherente a la pared del agujero -7- en todo su largo y se obtiene un óptimo ajuste aun en el caso de que sea aplicada una oscilación en sentido horizontal durante las operaciones de abertura y cierre de una hoja de puerta o similar y bajo sollicitación vertical hacia abajo debida al peso de la propia hoja.

Para mejor ilustrar dicha ventaja, se hace referencia a la figura 2A en la cual es presentado un elemento de bisagra con vástago del tipo conocido. En dicho elemento de bisagra el tramo liso -3a- del vástago es de diámetro reducido respecto al tramo fileteado, por lo que la madera que lo circunda presenta porciones entrantes debidas al filete producido por el tramo fileteado.

Cuando el vástago de la bisagra es sollicitado, como por ejemplo en las operaciones de apertura y cierre de la hoja y de puerta y bajo el peso de la misma, el tramo liso (3a)



presiona dicho filete y se produce un juego entre vástago y agujero con el consiguiente empeoramiento del ajuste del órgano en la madera.

5. Para un ajuste de la hoja de puerta respecto al momento o por otros motivos, puede ser necesario un pequeño desenrosque (de pocos filetes) del vástago -2-, como se indica en la figura 3. Sin embargo, aún en esta condición se obtendrá un buen ajuste del vástago en la madera, pues el tramo liso -3- queda adherente a las fibras comprimidas de la madera, el tramo intermedio -4- queda adherido al relativo filete, así como el tramo -5-, con excepción de una porción muy corta, correspondiente a los pocos filetes de desenrosque.

10.

Para hacer mejor resaltar dicha ventaja respecto a los vástagos conocidos con extremidad cónica de introducción, nos referimos a la figura 3A en la cual es representado el vástago con extremidad cónica en la condición parcialmente desenroscada por razones de ajuste. En dicho caso, el tramo cónico de introducción no efectúa el contacto con la parte del agujero y por lo tanto el vástago se ajustará en la madera solo con el tramo intermedio y con el uso, el vástago tenderá a soltarse de la madera.

15.

20.

Se desea también poner en evidencia el hecho de que el vástago -2-, según la presente invención, o el asociado agujero -7- efectúan por sí mismos una guía centrada del vástago -2- en el agujero -7-, por lo que el fileteado en la madera no será destruido con consiguiente corte de los filetes, como acontece actualmente, aun si se efectúan operaciones

25.



sucesivas de enrosque y desenrosque durante las operaciones de montaje y de ajuste.

5. Es evidente además que dicho vástago, según la invención, dará un óptimo ajuste en la madera, por lo que dicho sistema de montaje será netamente preferible a los tipos actualmente conocidos, tanto el caso de órganos sujetos a solicitaciones, como en el caso de elementos de bisagra y similares ya considerados, y en los casos en que dichas solicitaciones sean reducidas o prácticamente nulas.

10. Naturalmente, quedando establecido el principio de la invención, los detalles de construcción y las formas de realización pueden variar ampliamente respecto a lo descrito e ilustrado, sin salirse por ello del alcance de la presente invención.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Órgano de unión con vástago de ligazón a un soporte, caracterizado por el hecho de que el vástago comprende una sucesión de tramos cilíndricos, de sección decreciente, o sea un tramo liso, por lo menos un tramo intermedio fileteado y un tramo de introducción fileteado, teniendo todos los tramos fileteados una rosca fina de igual paso.

2. Órgano de unión con vástago de ligazón a un



12

soporte, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de tener el tramo de introducción fileteado del vástago, un diámetro externo substancialmente igual o ligeramente menor del diámetro interno del tramo fileteado intermedio adyacente al mismo.

5.

3. Órgano de unión con vástago de ligazón a un soporte, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por ser el tramo liso del diámetro substancialmente igual o ligeramente mayor que el diámetro externo del tramo intermedio fileteado adyacente al mismo.

10.

4. Órgano de unión con vástago de ligazón a un soporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en combinación con su respectivo soporte, caracterizado por tener el soporte un orificio cilíndrico con escalones, presentando una porción alargada interna de diámetro menor que el tramo fileteado de introducción del vástago de órgano de unión y una porción abierta hacia el exterior de diámetro substancialmente igual al diámetro externo del tramo de introducción del vástago, por lo que dicha porción sirve de guía y centrado del vástago en dicho orificio cuando es introducido.

15.

20.

5. Órgano de unión con vástago de ligazón a un soporte, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la porción externa del orificio tiene substancialmente tanta longitud como el tramo fileteado de introducción del vástago, por lo que este tramo se atornilla en la porción del orificio siguiente más interno mientras el tramo intermedio se atornilla en la porción del orificio

25.



externo, atornillándose el tramo intermedio al proseguir el atornillado, en la porción del orificio adyacente a la externa siguiente al filete de igual paso precedentemente producido por el tramo fileteado de introducción y por último el tramo liso penetra en el orificio cubriendo totalmente el filete o tuerca.

5.

6. Órgano de unión con vástago de ligazón a un soporte.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 12 de Junio de 1970

Luciano PROSDOCIMO

p.a.

Microfilm perforation marks along the left edge of the page.

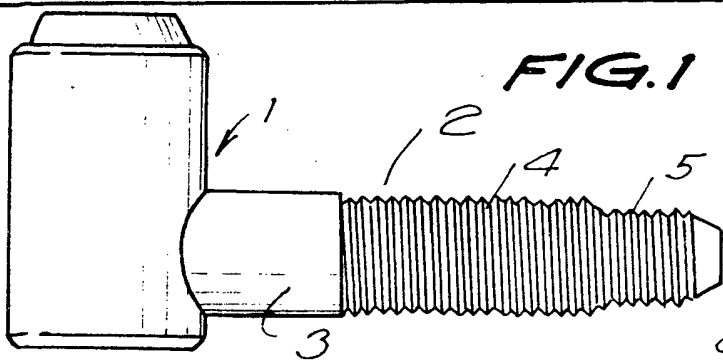


FIG. 1

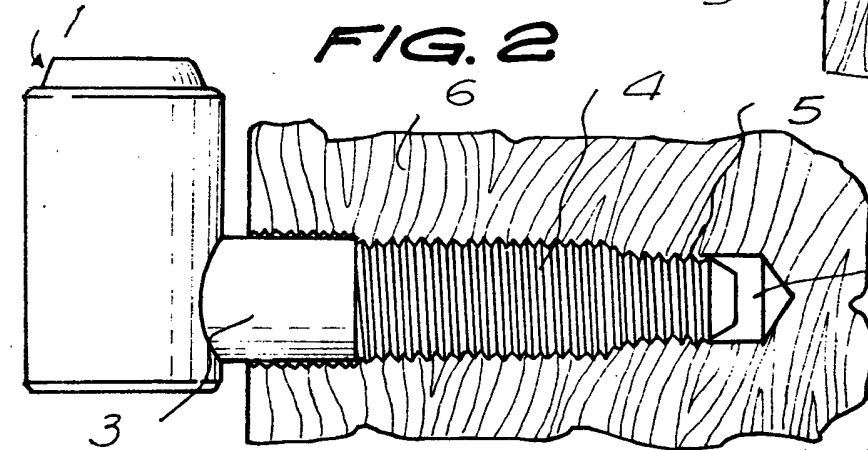
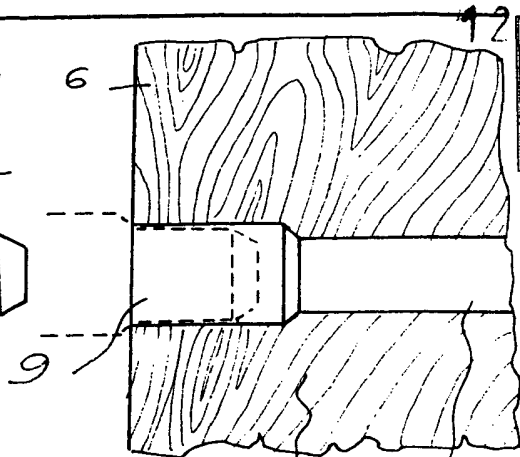


FIG. 2

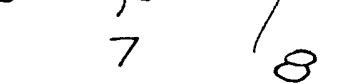


FIG. 2a

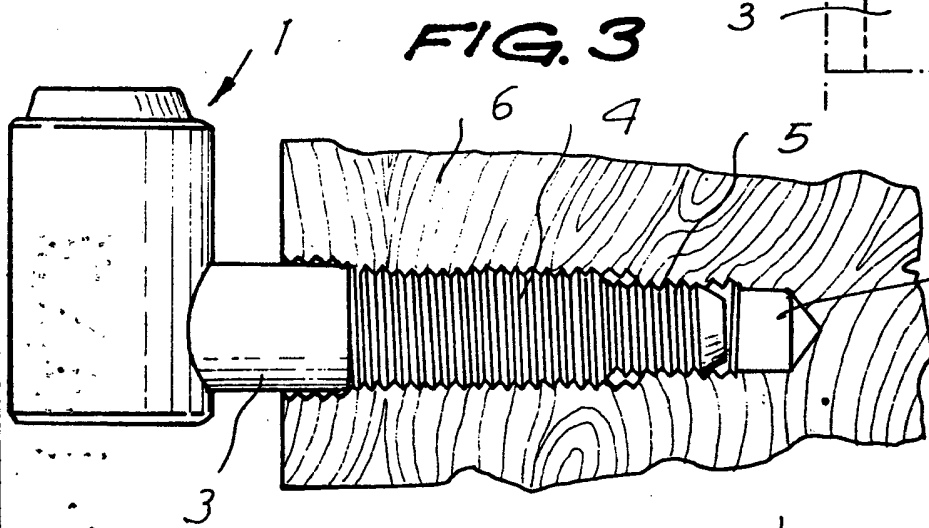


FIG. 3

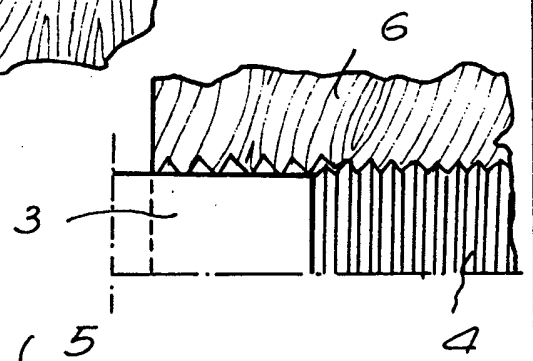
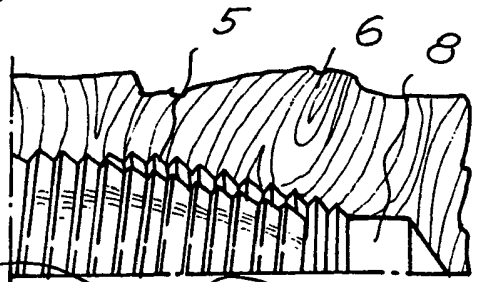


FIG. 3a



Barcelona, 12 de junio de 1970  
p.a.