



ESPAÑA



19 ES

11

21

22

NUMERO
FECHA DE PRESENTACION

10 A1

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
34 TITULO DE LA INVENCION "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MUEBLES CON ELEMENTOS ACOPLABLES"		
71 SOLICITANTE (S) INDUSTRIE A. ZANUSSI S.p.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Viale Treviso 15 - 33170 PORDENONE (Italia)		
72 INVENTOR (ES) D. Giorgio TANTILLO		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE Victor Gil Vega		



PATENTE DE INVENCION

PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MUEBLES CON ELEMENTOS ACOPLABLES.

La presente invención se relaciona con un procedimiento perfeccionado para la fabricación de muebles con elementos conjuntables.

Según los sistemas clásicos, la fabricación de un mueble (para los mas diversos usos) consiste sustancialmente en el acoplamiento de elementos componentes, por ejemplo paneles planos o configurados, que requieren previamente una precisa elaboración mediante la cual reciben una medida determinada, con estrechas tolerancias. Esta delicada operación previa es siempre necesaria y las tolerancias son tanto mas estrechas cuanto mejores son la calidad y solidez del mueble que se desea obtener. El conjuntado de los elementos se efectua normalmente mediante encolado con materiales adecuados o bien con tornillos o elementos similares, pasadores de unión, soldadura (en el caso de muebles metálicos), todo ello en función de los materiales empleados y de las exigencias particulares. En cada caso, para dar al mueble la necesaria solidez se emplean por lo menos en las zonas de unión entre los principales elementos sustentadores, adecuados medios de refuerzo. Estos últimos pueden consistir en espigas configuradas, pasadores adicionales, elementos de encastre practicados a los lados de los paneles que han de acoplarse, etc. La aplicación de tales medios de refuerzo complica más el ya complejo y crítico acoplamiento de los paneles y/o de los otros elementos componentes. La fabricación de un mueble mediante acoplamiento de elementos resulta ser por consiguiente, según la técnica conocida, un procedimiento con elevados tiempos de producción, lo cual se traduce, debido especialmente a las numerosas herramientas que han de emplearse, en un elevado costo del producto acabado. Tales desventajas resultan más acentuadas aún en el caso de muebles que comprenden elementos dotados de particulares configuraciones y destinados a determinadas funciones (incluso estéticas), como por ejemplo los paneles frontales de muebles para televisores, Tales paneles han de formarse aparte con una adecuada



elaboracion y fijarse luego a la estructura sustentadora del mueble, aumentando asi la complejidad del acoplamiento global.

5 Para aplicaciones particulares, los tiempos de produccion pueden ser reducidos formando el mueble en una sola pieza, mediante moldeo (por ejemplo por inyeccion) de materiales termoplasticos, termoendurecibles o similares. Por el contrario, tal procedimiento requiere el empleo de herramientas muy complejas, en particular los moldes, y de notables cantidades de dichos materiales. El procedimiento de moldeo en una sola pieza resulta en definitiva mas costoso que el procedimiento
10 clasico de acoplamiento.

Objeto de la presente invencion es el de proporcionar un procedimiento para la fabricacion de muebles con el que se sumen de modo sencillo las ventajas de los conocidos procedimientos de la tecnica.

15 Mas particularmente, objeto de la invencion es el de proporcionar un procedimiento del tipo descrito, adecuado para su realizacion de modo sencillo, economico y en cortos espacios de tiempo.

Tales objetos se consiguen, segun la invencion, con un procedimiento de fabricacion de muebles con elementos acoplables, caracterizado porque el acoplamiento de los elementos comprende las fases de disponer dichos elementos en una configuracion predeterminada, en la que por lo menos una porcion de un elementos sea adyacente a una porcion por lo menos de otro elemento asociado, fijar tales elementos en la citada configuracion de tal manera que las referidas porciones definan parcialmente sendas zonas de union y refuerzo para tales elementos,
25 inyectar o introducir material termoplastico o termoendurecible en dichas zonas de union y refuerzo, de modo que se produzca la fijacion mecanica de los elementos en una estructura monolitica que comprende estos elementos y dicho material. Segun otra caracteristica del procedimiento en cuestion, dicho material esta preferiblemente constituido por
30 material poliuretánico.



3

Las características y ventajas de la invención resultarán mas evidentes mediante la siguiente descripción, ofrecida exclusivamente a título de ejemplo, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

- la figura 1 muestra una sección parcial en perspectiva de un mueble obtenido con una forma preferida de realización del procedimiento según la invención;

- la figura 2 muestra una sección parcial en perspectiva de un mueble obtenido con una variante del procedimiento según la invención.

Con referencia a la figura 1, se considera el caso en el que se desea fabricar un mueble o similar, según el procedimiento en cuestión, por acoplamiento de elementos de madera, preferiblemente madera aglomerada. Tales elementos se indican respectivamente por 3 y 4 en la figura 1, en la que por simplificación descriptiva se representan como paneles planos solamente dos de ellos. Según la invención, los elementos 3 y 4 (que pueden estar configurados también de modo distinto) se disponen en una configuración predeterminada, en la que por lo menos una porción de panel 3, por ejemplo una porción marginal 5, es adyacente por lo menos a una porción análoga 6 del papel 4. Los elementos 3 y 4 se fijan luego de modo conocido, manteniendo dicha configuración, entre adecuadas paredes de apretamiento (no mostradas) que delimitan, junto con las porciones 5 y 6 de los paneles, una zona 7 de unión y refuerzo de dichos paneles. De manera ya conocida, se inyecta o introduce seguidamente en la zona 7 una predeterminada cantidad de material termoplástico o termoendurecible, preferiblemente material poliuretánico. Este último se amalgama con las porciones 5 y 6 de los paneles, y al solidificarse en la forma de la zona de unión 7, realiza una segura fijación mecánica de los paneles 3 y 4 en una estructura sustancialmente monolítica, que no precisa de ninguna operación ulterior de refuerzo.

Obsérvese que con el procedimiento descrito, la disposición de los elementos en la configuración deseada puede efectuarse con amplias



tolerancias, por cuanto que eventuales imprecisiones dimensionales de los paneles 3 y 4 son automáticamente compensadas, en la zona de unión 7, por el material poliuretánico inyectado o introducido en ella. Nada impide, evidentemente, que las porciones 5 y 6 de los paneles sean previamente configuradas de manera distinta a la representada en la figura 1 y que eventualmente se hallen en mútuo contacto o ajuste. En el ejemplo descrito, tales porciones 5 y 6, pueden impregnarse además, antes de la fase de inyección o introducción del material plástico, con un material adecuado (preferiblemente isocianato) para facilitar posteriormente la penetración del poliuretano en la madera aglomerada de dichas porciones, acentuándose así la solidez mecánica de la estructura obtenida.

Por simplificación descrita se ha considerado hasta ahora el acoplamiento de únicamente dos paneles 3 y 4, como queda dicho, pero es evidente para un técnico en la materia que el procedimiento en cuestión puede aplicarse fácilmente al acoplamiento simultáneo de numerosos elementos. Por ejemplo, después de haber dispuesto cuatro paneles en una configuración sustancialmente paralelepípedica, es posible, con una fase única de inyección o introducción en las respectivas zonas de unión y refuerzo (análogas a la 7), obtener la estructura sustentadora de un mueble.

El procedimiento según la invención resulta ventajoso también para la fabricación de muebles que comprenden elementos con particulares configuraciones y funciones (incluso estéticas), como por ejemplo los paneles frontales de muebles para televisores. En efecto, empleando un molde sencillo y normal para la configuración de dichos paneles, frontales, puede obtenerse con una sola fase de inyección o introducción (análogamente a cuanto queda dicho) la estructura sustentadora de un mueble para televisor, completada con el panel frontal. En cualquier caso, cada zona de unión 7 puede asumir cualquier configuración deseada, con la



posibilidad de obtener un mueble con porciones destinadas a las mas variadas funciones estéticas (adornos, empuñaduras y configuraciones particulares.

Además de las ventajas citadas, resulta evidente por cuanto
5 queda descrito la sencillez de realización del procedimiento según la invención, el cual, pudiendo realizarse de modo completamente automático, permite una drástica reducción de los tiempos y de los costos de producción y se presta a la fabricación de muebles dotados de las mas variadas características estructurales.

10 Son sustancialmente válidas las mismas consideraciones para la variante de la figura 2, en la que los elementos a acoplar están constituidos por paneles (mostrados en número de dos e indicados por 13 y 14) de material plástico, metálico o similar. El procedimiento de fabricación por acoplamiento es también en este caso, según la invención, sustancialmente idéntico al descrito. Como única variante, la impregnación
15 parcial de los paneles con isocianato o similar es sustituida por una operación de configuración (por ejemplo replegado) de los elementos 13 y 14 en la zona 7 de unión y refuerzo. Se forman así sobre los paneles sendas porciones replegadas 15 y 16 que, cubiertas por el material ulteriormente
20 inyectado o introducido en la zona 7, aseguran una eficaz fijación mecánica de los paneles 13 y 14 en una estructura monolítica que comprende también dicho material.

Como puede destacarse, el procedimiento en cuestión se presta a las mas variadas aplicaciones y es susceptible de todas las variaciones
25 que entran en el ámbito de la invención. Recordamos además, por ejemplo, que aquél puede utilizarse para la fabricación de muebles mediante elementos acoplables constituidos por materiales diversos (los paneles 3 y 4 o 13 y 14 pueden ser de materiales distintos entre si) y distintamente configurados. Además, el número de los elementos que pueden ser simultáneamente
30 acoplados está limitado solamente por las exigencias de producción.



Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio no limitativo.



NOTA DE REIVINDICACIONES.

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de INDUSTRIE A. ZANUSSI S.p.A., domiciliada en Viale Treviso 15, 33170 PORDENONE (Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones.

5 1^a. - Procedimiento de la fabricación de muebles con elementos acoplables, caracterizado porque el acoplamiento de estos elementos comprende las fases de disponerlos en una determinada configuración, en la que por lo menos una porción de un elemento queda adyacente a por lo menos una porción de otro elemento, como mínimo, asociado; fijar dichos elementos en la citada configuración de tal manera que las referidas porciones
10 delimiten parcialmente sendas zonas de unión y refuerzo para los mismos elementos; e inyectar o introducir material termoplástico o termoendurecible en dichas zonas de unión y refuerzo, de modo que se realice la fijación mecánica de los elementos en una estructura monolítica que comprenda los citados elementos y dicho material

15 2^a. - Procedimiento para la fabricación de muebles con elementos acoplables, según la reivindicación primera, caracterizado porque en correspondencia con dichas zonas de unión y refuerzo se inyecta o introduce material poliuretánico.

20 3^a. - Procedimiento para la fabricación de muebles con elementos acoplables, según la reivindicación segunda, en el que por lo menos uno de dichos elementos está constituido por un panel configurado de madera aglomerada o similar, caracterizado porque, antes de dicha fase de inyección o introducción, la citada porción del panel se impregna con un material, preferiblemente isocianato, adecuado para facilitar la penetración del material poliuretánico en la citada porción del panel.
25

30 4^a. - Procedimiento para la fabricación de muebles con elementos acoplables, según la reivindicación primera, en el que por lo menos uno de dichos elementos está constituido por un panel configurado de material plástico o metálico, caracterizado porque, antes de dicha fase de inyección o introducción, la citada porción del panel es configurada de modo



que se asegure la referida fijación mecánica.

5^a. - " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MUEBLES CON ELEMENTOS
ACOPLABLES"

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid 5 de Mayo de 1976

P. A. de INDUSTRIE A.ZANUSSI S.p.A.

VICTOR GIL VEGA

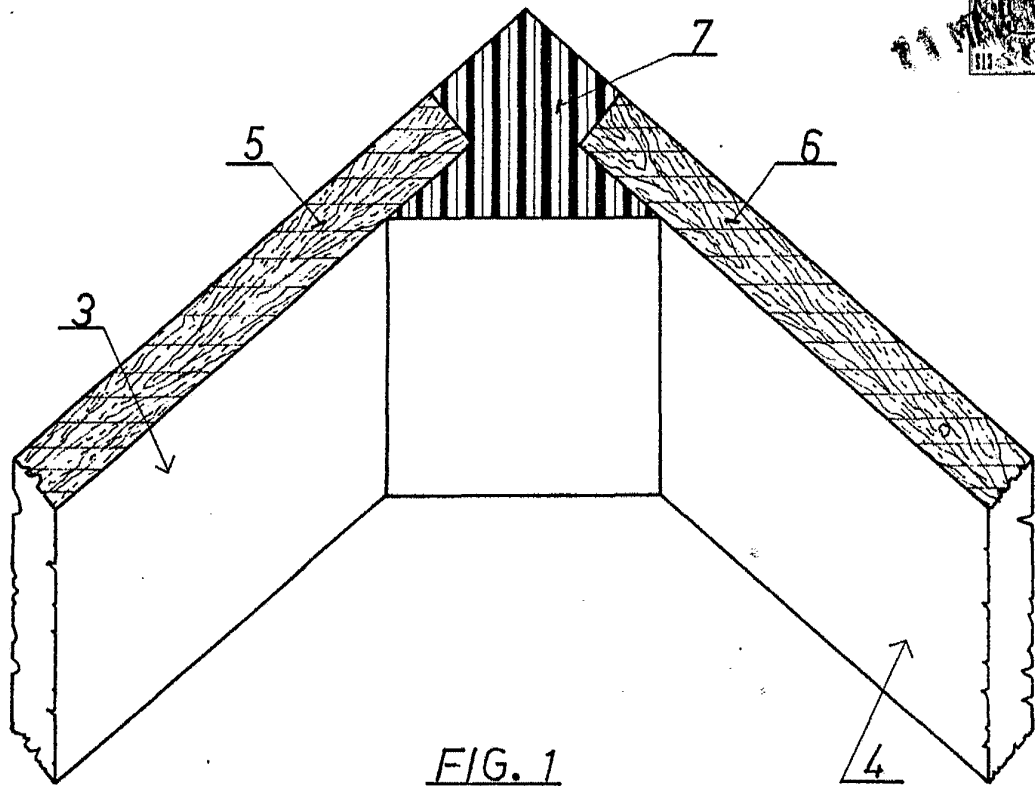


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 11.5.1976
P.A.

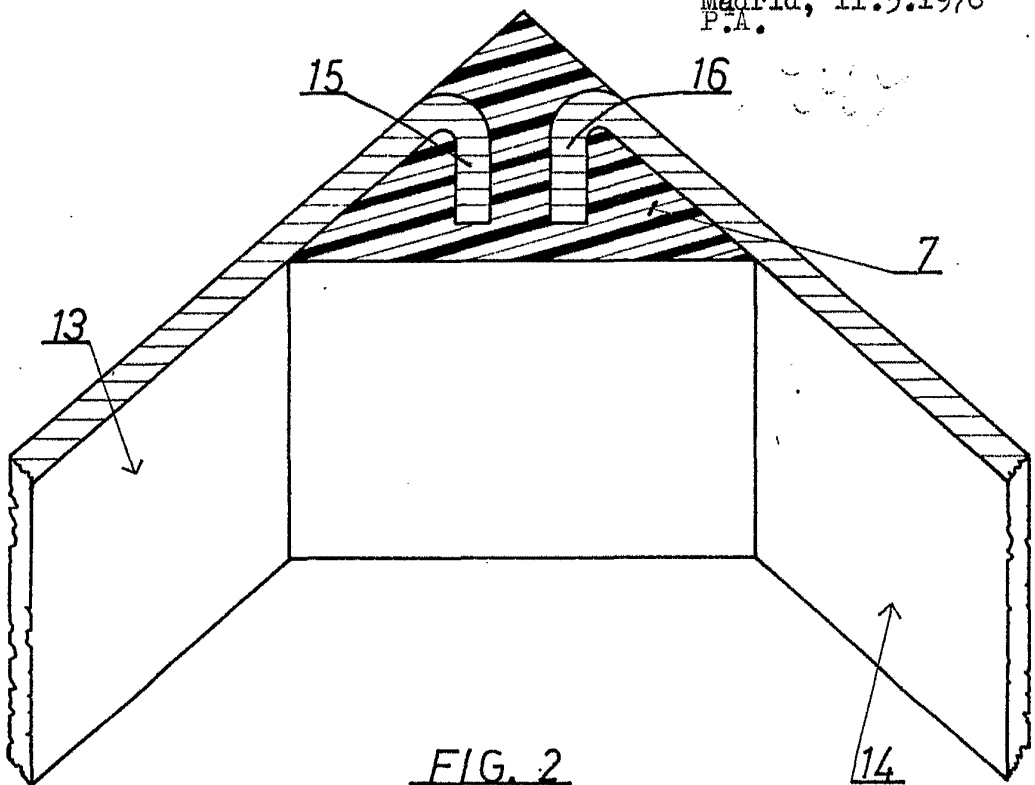


FIG. 2