



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 271207	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 marzo 1983	

MODELO DE UTILIDAD

16 AGO. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 82 01759-1	32 FECHA 19 marzo 1982	33 PAIS SUECIA
--	-------------------------------	-----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47B 96/06
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO PARA LA FIJACIÓN AMOVIBLE DE PIEZAS LATERALES Y ESTANTES EN ESTRUCTURAS DE ESTANTERÍA DE MADERA.	
---	--

71 SOLICITANTE (S) Don Harald LUNDQVIST	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE CH-1807 Blonay (Suiza) Chemin des Cuarroz 31	
---	--

72 INVENTOR (ES)	
------------------	--

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU	
--	--

LUNDQVIST 3-W

La presente invención se refiere a un dispositivo para la fijación amovible de las piezas laterales o montantes que pueden ser de construcción en forma de anillo abierto o bien totalmente desprovista de agujeros, y los estantes que forman parte de una estructura de estantería realizada en madera o un material en placas que tenga propiedades comparables a la madera, incluyendo dicho dispositivo una pieza de sujeción a modo de gancho, cada una de las cuales comprende una clavija de fijación que está dispuesta para introducirse en el interior del correspondiente agujero de fijación de configuración no redonda, practicado en una pieza lateral de una estructura de estantería, y que está provista de medios de fijación para impedir la extracción de la citada clavija del agujero de fijación; un brazo portador que tiene una superficie en la que se apoya un estante; y una clavija vertical de unión que forma un ángulo recto con el estante y que está proyectada para introducirse en el agujero de unión situado en la superficie inferior del estante para unir el mismo a la pieza lateral en dirección horizontal.

Una pieza de fijación similar para fijar la pieza posterior y los estantes de una estructura de estantería es conocida por la patente sueca nº 394 793. En este caso, sin embargo, se supone que la clavija de fijación de la pieza de sujeción a modo de gancho atraviesa la pieza posterior y está unida a la superficie que se halla detrás de ella. Sin embargo, con las tolerancias normales de fabricación, la conexión resultante no es lo bastante segura y, además, la so-

lución proporcionada no es adecuada para el problema de unir los estantes a las respectivas piezas laterales de la estructura de estantería, ya que requería disponer de agujeros pasantes, que estropearían el aspecto estético de la estantería, y también usar clavijas de longitud irrealizable.

Otra solución de un tipo similar es conocida por la solicitud de patente alemana nº 25 46 750. En este caso, sin embargo, la pieza de fijación comprende dos partes, una de las cuales está prevista para girar respecto a la otra, para fijarse en un agujero hecho con broca. Dicha solución, es demasiado cara y complicada comparada con la solución al problema mediante la presente invención.

El objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de fijación del tipo descrito, que es de construcción particularmente sencilla y que puede usarse de un modo ventajoso y rápido para conectar firmemente juntos, las piezas laterales y los estantes, que están provistos de agujeros, para formar una estructura de estantería, una estructura de armario, o una estructura similar, en la cual los estantes puedan cambiarse rápidamente.

Este objetivo se consigue de acuerdo con la invención porque la clavija de fijación tiene un núcleo que está provisto de un saliente a modo de plato, o de una pluralidad de ellos, distanciados axialmente, situado en un plano, o en respectivos planos, dispuestos substancialmente en ángulos rectos respecto al núcleo por encima y/o por debajo de él, según la dirección de la clavija vertical de unión; porque el agujero de fijación no redondo tiene una anchura que es

mayor que su altura y una sección transversal con una forma que corresponde a la forma no redonda del núcleo junto con el saliente o los salientes; y porque el núcleo tiene una altura y una anchura substancialmente igual a la altura del agujero de fijación y una forma tal que el citado núcleo, seguidamente después de haberse introducido la clavija de fijación en el agujero de fijación con la clavija de unión en posición horizontal, puede hacerse girar 90°, hasta una posición en la que la clavija de unión se dispone verticalmente, en cuya posición el citado saliente o salientes entra, o entran, en la parte superior y/o en la parte inferior de la pared del agujero de fijación, y el núcleo se fija firmemente entre las paredes superior e inferior del citado agujero de fijación.

15 Ventajosas realizaciones del dispositivo de acuerdo con la invención tienen rasgos característicos expuestos más adelante en las reivindicaciones dependientes.

Con el fin de facilitar la rotación del núcleo anteriormente citado, y permitir el saliente, o los salientes, a modo de plato que se agarre en el interior de la pared del agujero de fijación al desplazarse y comprimirse el material de la pared situado alrededor del saliente, o salientes, el citado saliente, o salientes, es adecuadamente afilado en la dirección de atornillado de la pieza de sujeción en el agujero. Cuando el saliente o salientes se ha fabricado por troquelado o estampado es necesario redondear los cantos del núcleo, si éste tiene una sección transversal substancialmente rectangular. Redondeando solamente dos cantos del núcleo

mutuamente opuestos en diagonal, la invención presenta el efecto mediante el cual, después de girar el núcleo 90° , los otros dos cantos en ángulo recto del núcleo se apoyan contra los extremos del agujero de fijación e impiden que el núcleo continúe girando. Esto significa que la clavija de unión siempre quedará en posición vertical, incluso cuando la pieza de sujeción sea montada por una persona inexperta, y que el agujero de fijación no está sometido a desgaste debido al hecho de atornillar y desatornillar la pieza de sujeción.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, la clavija de fijación está curvada formando un brazo de soporte dirigido hacia abajo, que absorbe la mayor parte de la carga ejercida por los estantes cuando están cargados. Debido a dicha disposición, los medios de sujeción pueden realizarse particularmente de alambre de hierro delgado o de varilla, que además de ahorrar material requiere solamente un pequeño agujero de fijación en la respectiva pieza lateral, reduciendo con ello mínimamente el aspecto estético de la pieza lateral.

Con el fin de extraer el núcleo de la clavija de fijación, con la sección de dicho núcleo reducida debido a la forma necesaria para permitir que se introduzca y que gire en el interior del agujero de fijación, con otras cargas que no sean puramente de tracción, la curva que va desde la clavija de fijación hasta el brazo de soporte forma un arco situado en el exterior de la pieza lateral.

Puesto que el brazo portador de la pieza de sujeción está situado, a través del brazo de soporte, en un plano más

bajo que la clavija de fijación, el extremo superior de la clavija de unión puede disponerse en una posición que no sobrepase el centro de rotación de la clavija de fijación en la pieza lateral, lo cual significa que la pieza de sujeción no puede torcerse por ninguna resistencia que pueda producirse cuando la clavija de unión se introduce en el agujero de unión para sostener un estante empujado contra la pieza lateral, a través de la fuerza elástica ejercida por los medios de unión, con la fuerza necesaria para asegurar que la pieza lateral se mantenga constantemente vertical después de montar un estante en ella, durante el montaje. Para facilitar la entrada de la clavija de unión en el agujero de unión, el agujero tiene la entrada en forma de embudo y el extremo de la clavija está redondeado.

La entrada en forma de embudo o achaflanada, el extremo redondeado de la clavija de unión, y la configuración no redonda del agujero de fijación permiten también la posibilidad de mover la pieza de sujeción, particularmente la clavija de fijación, lateralmente en el agujero de fijación cuando el agujero de unión situado en un estante que se está montando no está posicionado exactamente encima de la clavija de unión. Este hecho, junto con la forma no redonda del agujero de fijación, permiten usar el agujero redondo de unión, incluso cuando los estantes son de madera resistente, en la cual la distancia entre los agujeros de unión no permanece constante, debido a la deformación de la madera por la humedad del ambiente.

Una característica importante de la invención es que

la dimensión mayor del agujero de fijación es horizontal, de modo que la clavija de fijación se sostiene particularmente en el lado superior del agujero, para compensar las fuerzas que se producen al levantar los estantes de las piezas de sujeción, que están sometidas a menudo a una tensión elástica, conjuntamente con levantar o bajar estantes o cambiarlos en la estantería. Naturalmente que la clavija de fijación también se sostiene en el lado inferior del agujero de fijación absorbiendo la carga. Sin embargo, las fuerzas que actúan en esta dirección se compensan con el brazo de soporte. Cuando una pieza lateral tiene agujeros de fijación en ambas caras, los agujeros se desplazan uno respecto al otro lateralmente, para que los agujeros de un lado de la pieza lateral no estén alineados con los agujeros del otro lado, sirviendo entonces la pieza lateral como montante intermedio. En montaje, las piezas de sujeción de acuerdo con la invención han de ser clasificadas como soportes de fijación, o soportes de introducción de montaje rápido. El hecho de que el movimiento de introducción esté combinado con un movimiento de rotación o de giro al montar la pieza de sujeción se considera una ventaja, ya que la pieza de sujeción se encuentra de este modo unida firmemente a la pieza lateral, incluso antes de que se coloque un estante en posición. El hecho de que las piezas laterales puedan manejarse fácilmente con las piezas de sujeción colocadas en ellas, permite que las piezas de sujeción puedan colocarse en las piezas laterales, en posiciones escogidas y medidas a lo largo de ellas, mientras la pieza lateral descansa encima de una mesa,

por ejemplo, en una zona de trabajo, después de lo cual las piezas laterales pueden levantarse y desplazarse a su posición, y toda la actividad se centra en colocar los estantes en las posiciones escogidas.

5 Puesto que los costes del material de las piezas de sujeción de acuerdo con la invención son mínimos, incluso cuando se comparan con los estantes portadores sin uniones, y puesto que las piezas de sujeción pueden fabricarse fácilmente mediante automatización, las piezas de sujeción
10 de acuerdo con la invención pueden utilizarse económicamente para sostener cualquier tipo de estantes en estanterías.

Las ventajas que proporcionan son muchas, entre las cuales pueden mencionarse que todos los estantes están
unidos, lo cual significa una estantería más estable; mínimas anchuras de soporte en las piezas laterales, las cuales
15 pueden realizarse, por lo tanto, con materiales relativamente débiles; que el fondo de la estantería, por ejemplo, puede suprimirse, con lo cual, se dispone de más espacio en
el suelo, etc.; todos los estantes pueden cambiarse, permitiendo
20 colocar el estante inferior en la posición deseada por cada fila de libros, y el estante superior puede desplazarse hacia abajo para proporcionar un soporte lateral para los objetos colocados en él; y que puesto que la estantería no necesita constar de un estante fijo en el centro, pueden
25 montarse otro u otros estantes simplemente subiendo o bajando los estantes que ya están colocados.

Para que se comprenda más fácilmente la invención y otras de sus características se vean claramente, se des-

criben con más detalle realizaciones de medios de sujeción de acuerdo con la invención, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales, la figura 1 es una vista en sección transversal de una pieza lateral y de un estante de una estantería, en la que puede verse una pieza de sujeción en dos posiciones diferentes de rotación; la figura 2 es una vista parcial en perspectiva que muestra la manera como se sostiene un estante en una pieza de sujeción montada en una pieza lateral; la figura 3 es una vista en sección transversal, similar a la figura 1, que muestra un tipo de pieza de sujeción de acuerdo con la invención, modificada; la figura 4 es una vista en sección transversal de una clavija de sujeción de una pieza de sujeción introducida en un agujero de fijación, y las figuras 5 y 6 son vistas en sección transversal, parecidas a la figura 3, que muestran una pieza de sujeción de acuerdo con la invención con un solo saliente y con dos salientes mutuamente opuestos respectivamente.

Las figuras 1 y 2 muestran una parte de la pieza lateral -1- y un estante -2-, ambos de madera o, por ejemplo, de tablero aglomerado. La pieza lateral -1- está provista de una fila vertical de agujeros de fijación -3-, que son substancialmente de sección ovalada y están fresados horizontalmente. Tal como puede verse en la figura 1, el agujero de fijación -3- está dispuesto para alojar la pieza de sujeción en forma de gancho -4-. La pieza de sujeción -4- comprende un alambre o una varilla curvados, los cuales comprenden una clavija de fijación -5-, un brazo portador -6-, una

clavija de unión -7- y un brazo de soporte -8-, que une la
 clavija de fijación -5- con el brazo portador -6- y está
 dispuesto para apoyarse contra la superficie adyacente de la
 pieza lateral -1-. La clavija de fijación se realiza, por e-
 5 jemplo, por prensado o estampado, con una sección transver-
 sal oval y un número de salientes a modo de platos -9-. En
 la realización representada se puede ver una pluralidad de
 salientes -9- distanciados en planos perpendiculares al eje
 longitudinal de la clavija de fijación -5-. La anchura de los
 10 salientes -9- es substancialmente igual a la anchura menor
 de la clavija de fijación -5-, y los salientes están dis-
 puestos en direcciones contrarias, paralelamente al eje lon-
 gitudinal de la clavija de unión -7-, encontrándose en dicha
 dirección la anchura mayor de la clavija de fijación -5-.
 15 Los extremos de los salientes -9- están redondea-
 dos, para que tengan la misma forma que el agujero de fija-
 ción -3-. De esto se sigue, que, si una pieza de sujeción
 -4- se coloca horizontalmente, tal como muestra la parte in-
 ferior de la figura 1 y la figura 2, la clavija de fijación
 20 -5-, junto con sus salientes -9- puede introducirse fácil-
 mente en el agujero de fijación -3- hasta que el brazo de
 soporte -8- se apoye contra la pieza lateral -1-. Entonces,
 cuando la pieza de sujeción -4- se hace girar unos 90° , los
 salientes -9- se agarrarán en la parte superior y en la par-
 25 te inferior de la pared del agujero de fijación -3-, mien-
 tras que la clavija de fijación queda fija entre la parte
 superior y la parte inferior de la pared del agujero, debido
 a la forma no redonda de la clavija de fijación -5-, tal co-

mo muestra la pieza de sujeción situada más arriba en la figura 1. La pieza de fijación -4- queda entonces firmemente colocada en el agujero de fijación -3-, y no puede extraerse a no ser que primero se haga girar 90° .

5 Tal como puede verse en las figuras 1 y 2, el estante -2- está provisto en su superficie inferior de un agujero de unión -11-, que está dispuesto para alojar la clavija de unión -7-, y un rebaje -12-, que está dispuesto en el extremo de la superficie del estante, destinado a ajustarse al brazo de soporte -8-. El agujero de unión -11- está
10 achaflapado cónicamente en el lado inferior del estante, para que la pieza de sujeción -4- pueda guiarse fácilmente al interior del agujero cuando el estante esté colocado en posición sobre la pieza de sujeción, tal como muestra la figura 2.
15

El espesor de las piezas laterales -1- necesita ser sólo ligeramente mayor que la longitud de la clavija de fijación -5- de la pieza de sujeción -4-. Si los estantes -2- se tienen que montar en ambos lados de las piezas laterales -1-, éstas tendrían que ser un poco más gruesas que la longitud de dos clavijas de fijación, siendo los agujeros de fijación -3- adecuadamente pasantes, o pueden tener el mismo espesor que antes, pero con los agujeros de fijación desplazados lateralmente uno respecto al otro, de manera que los
20 agujeros de un lado no se encuentren con los agujeros del otro lado.
25

La pieza de sujeción -4- no precisa tener necesariamente la forma representada en la figura 1. El brazo por-

tador -6-, por ejemplo, puede ventajosamente curvarse en dirección oblicua, tal como puede verse en la figura 3, y estar dispuesto para hacer tope con la correspondiente superficie achaflanada -18- de la cara inferior del estante -2-.

5 mediante lo cual el estante -2- será empujado contra la pieza lateral -1- incluso cuando el brazo portador -6- está sometido a cargas y se dobla hacia abajo.

La clavija de fijación -5- con el saliente -9- tiene, ventajosamente, la forma representada en la figura 4,

10 que se adapta a la forma del agujero de fijación -3-. La forma de la sección transversal de la clavija de fijación es substancialmente ovalada o romboidal, con dos crestas -19- dispuestas longitudinalmente en los extremos del diámetro mayor, cuyas crestas, después de introducirse la clavija de

15 fijación en el agujero, sirven para evitar la rotación de ésta en una dirección, a izquierdas en la figura 4, y para permitir la rotación de la clavija un ángulo determinado, en la otra dirección, a derechas en la figura 4, en cuya posición el saliente -9- se ha introducido a presión en el material de la pieza lateral que rodea al agujero de fijación,

20 tal como se indica en la línea de trazos -9'-, mientras que el aumento del diámetro de la clavija de fijación -5- en la dirección transversal del agujero de fijación hace que la clavija de fijación -5- quede firmemente fijada en el

25 jero -3-.

Para hacer posible que el saliente -9- corte el interior del agujero de fijación -3- más fácilmente, el saliente está provisto ventajosamente de cantos afilados -20- en

los bordes situados en el sentido de atornillado. Por consiguiente, si se desea retirar la pieza de sujeción debe hacerse girar a izquierdas el citado ángulo, antes de que pueda extraerse.

5 Una pluralidad de salientes más pequeños -9-, que pueden realizarse fácilmente al fabricar la pieza de sujeción -4-, proporcionan una unión muy positiva a la pieza de sujeción. Aunque un único gran saliente -9- puede ser satisfactorio, sería preferible utilizar por lo menos dos salientes -9- dispuestos en direcciones mutuamente opuestas, tal
10 como muestran las figuras 5 y 6.

 Cuando las piezas laterales -1- se hacen de un material duro, el brazo de soporte -8- puede suprimirse de modo que la parte de la pieza de sujeción entre la clavija de fijación -5- y el brazo portador -6- es recta, tal como muestra la figura 6. Además del saliente o salientes -9-, debe preverse una valona -21- u otro tope adecuado en la zona situada entre la clavija de fijación y el brazo portador para que cuando el tope se apoye contra la superficie opo-
15 cente de la pieza lateral, la clavija de fijación se introduzca la profundidad correcta antes de que la pieza de sujeción gire para fijarse en el agujero.

 Se comprende que no es necesario, en este caso, que el agujero de fijación esté dispuesto en ángulo recto
25 respecto al plano de la pieza lateral, sino que puede inclinarse el mismo ángulo de inclinación del brazo portador -6- representado en la figura 3, en cuyo caso, la clavija de unión -7- debe doblarse de un modo adecuado, para que esté

perpendicularmente al plano del estante -2-.

Los medios para hacer más rígida la estantería en sentido diagonal, y para fijar una posible pieza posterior en ella en la construcción de estructuras completas de estanterías, se encuentran fuera del objeto de la forma dada a la
 5 pieza de sujeción de la presente solicitud. Es obvio, sin embargo, que una manera de sujetar firmemente y de un modo fiable los estantes a las piezas laterales utilizando la pieza de sujeción de acuerdo con la invención, simplifica la
 10 tarea de montar una pieza posterior y mantenerla rígidamente en posición, y la pieza de sujeción puede utilizarse también para fijar en diagonal, una placa posterior rígida cuyos bor-
 des de los lados verticales están fijos a una ranura de las
 piezas laterales asociadas.

15 La invención no se limita a las realizaciones des-
 critas representadas, sino que puede modificarse de muchas maneras dentro del objeto de las siguientes reivindicaciones.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, o de un material en placas que tenga propiedades comparables a la madera, incluyendo dicho dispositivo una pieza de sujeción a modo de gancho, cada una de las cuales comprende una clavija de fijación que está dispuesta para introducirse en el interior del correspondiente agujero de fijación de configuración no redonda, practicado en una pieza lateral de una estructura de estantería, y que está provista de medios de fijación para impedir la extracción de la citada clavija del agujero de fijación; un brazo portador que tiene una superficie en la que se apoya un estante; y una clavija vertical de unión que forma un ángulo recto con el estante y que está proyectada para introducirse en el agujero de unión situado en la superficie inferior del estante para unir el mismo a la pieza lateral en dirección horizontal, caracterizado por el hecho de que la clavija de fijación tiene un núcleo que está provisto de un saliente a modo de plato, o de una pluralidad de ellos, distanciados axialmente, situado en un plano, o en respectivos planos, dispuestos substancialmente en ángulos rectos respecto al núcleo por encima y/o por debajo de él, según la dirección de la clavija de vertical de unión; por el hecho de que el agujero de fijación no redondo tiene una anchura que es mayor que su altura y una sección transversal con una forma que corresponde a la forma no redonda del núcleo junto con el saliente o los salientes; y por el hecho de que el núcleo

tiene una altura y una anchura substancialmente igual a la altura del agujero de fijación, y una forma tal que el citado núcleo, seguidamente después de haberse introducido la clavija de fijación en el agujero con la clavija de unión en posición horizontal, puede hacerse girar 90° , hasta una posición en la que la clavija de unión se dispone verticalmente, en cuya posición el citado saliente o salientes entra, o entran, en la parte superior y/o en la parte inferior de la pared del agujero de fijación y el núcleo se fija firmemente entre las paredes superior e inferior del citado agujero de fijación.

2. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el núcleo de la clavija de fijación tiene una altura y una anchura que se corresponde con la altura del agujero de fijación, tiene dos bordes diagonalmente opuestos redondeados que permiten girar la clavija de fijación en el agujero de fijación hasta una posición de bloqueo, mientras que los otros bordes del núcleo mantienen el ángulo recto y después de girar la clavija de fijación a la posición de bloqueo, se apoyan contra la pared del agujero de fijación y evitan que aquélla continúe girando en la dirección de atornillado, en cuya posición la clavija de unión está dispuesta verticalmente hacia arriba.

3. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por

el hecho de que el saliente, o salientes, a modo de plato tienen bordes afilados que, al girar la clavija de fijación hasta la posición de bloqueo, penetran cortando en la pared del agujero de fijación, desplazando el material que define el citado agujero y que forma la superficie límite que ofrece resistencia al saliente o salientes a modo de plato.

4. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el saliente o salientes a modo de plato, es o son, puntiagudo sólo en la dirección de atornillado, de modo que toda la periferia de los flancos del saliente o salientes descansa sobre la superficie límite citada del material que define el agujero de fijación.

5. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el brazo portador está situado en un plano más bajo que la clavija de fijación, y está unido a ella mediante un brazo de soporte dispuesto para apoyarse contra una pieza lateral de modo que absorba las fuerzas que se producen cuando un estante está sometido a una carga que tiende a torcer la clavija de fijación.

6. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que la zona de la pieza de sujeción desde la clavija de fijación hasta el brazo de soporte, tiene forma de un arco

dirigido hacia afuera, de modo que el núcleo de la clavija de fijación con su sección reducida para introducirse en el agujero de fijación y girar en él, no está sometido a otras fuerzas que las fuerzas de tracción.

5 7. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el brazo portador está curvado para formar la clavija de unión dispuesta verticalmente, que se aloja en un agujero de unión practicado en la
10 cara inferior del estante, cuyo agujero de unión puede ser un agujero redondo que tiene un diámetro substancialmente igual al diámetro de la clavija de unión, estando el citado agujero achaflanado en la entrada y el extremo de la clavija
15 redondeado para facilitar la entrada de la misma en el agujero.

8. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estantería de madera, según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho
20 de que la parte superior de la clavija de unión se encuentra más abajo del centro de rotación de la pieza de sujeción constituido por la clavija de fijación, de modo que la pieza de sujeción permanece vertical incluso cuando está sometida a fuerzas de tracción laterales, que se producen cuando la
25 entrada achaflanada del agujero de unión combinada con el redondeado del extremo de la clavija de unión suelen desplazar lateralmente la pieza de sujeción cuando la clavija no está alineada con el agujero, y/o cuando la fuerza elástica

de la pieza de sujeción suele proporcionar, a pesar de las tolerancias de fabricación, una unión rígida entre una pieza lateral y un extremo de un estante, que sostiene la pieza lateral vertical mientras un estante está montado.

- 5 9. Dispositivo para la fijación amovible de piezas laterales y estantes en estructuras de estanterías de madera.

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

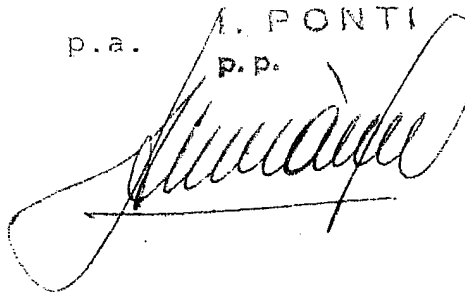
Barcelona, 18 de marzo de 1983

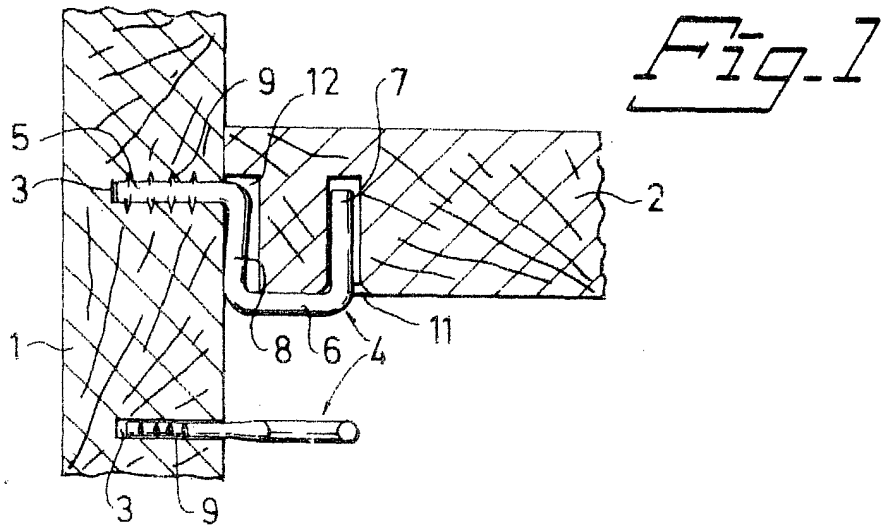
Harald LUNDQVIST

p.a.

A. PONTI

p.p.





32593/2

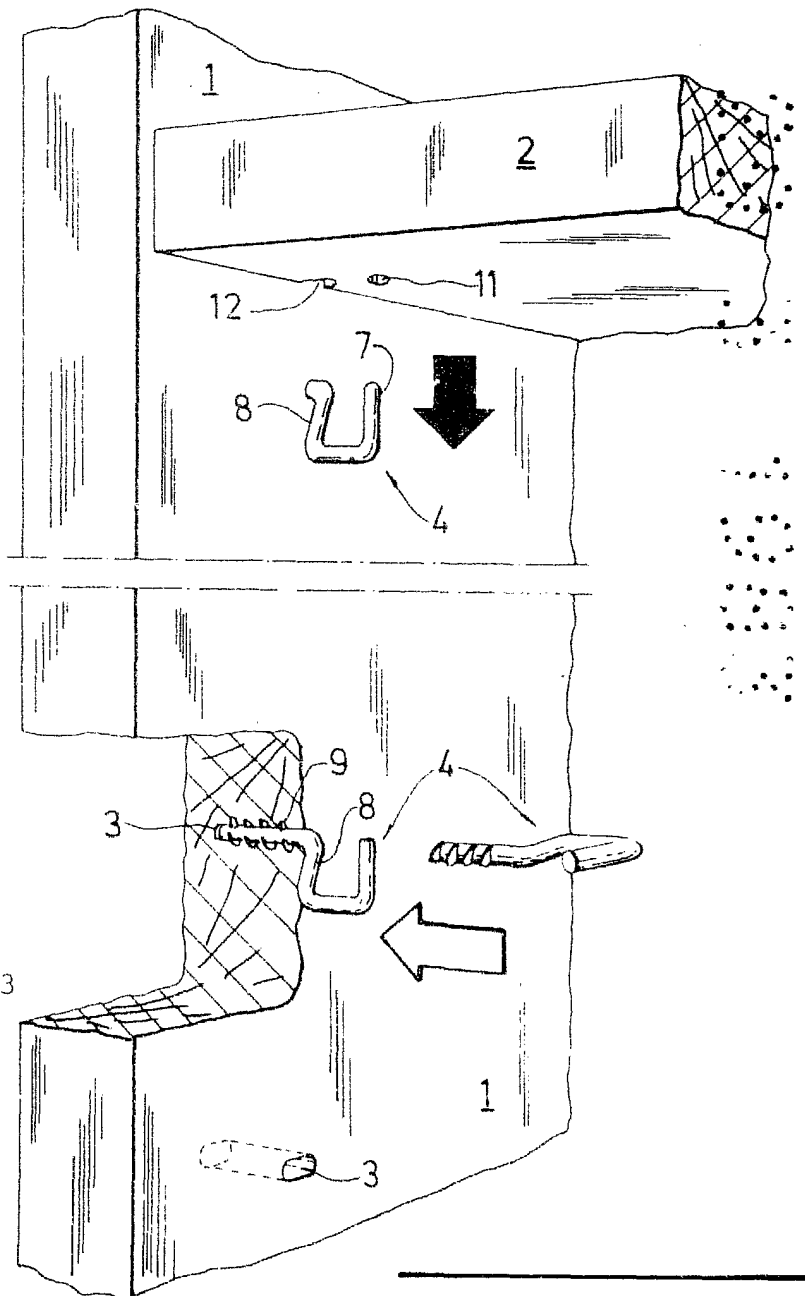


Fig. 2

Barcelona, 18 marzo 1983

p.a. L. PONTI
Esp.

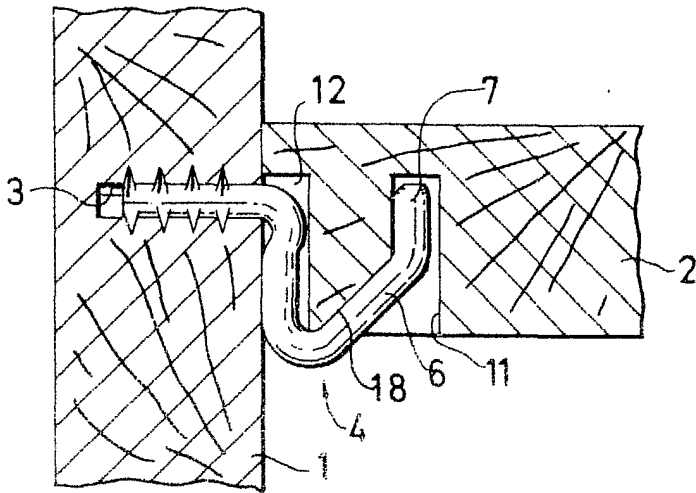
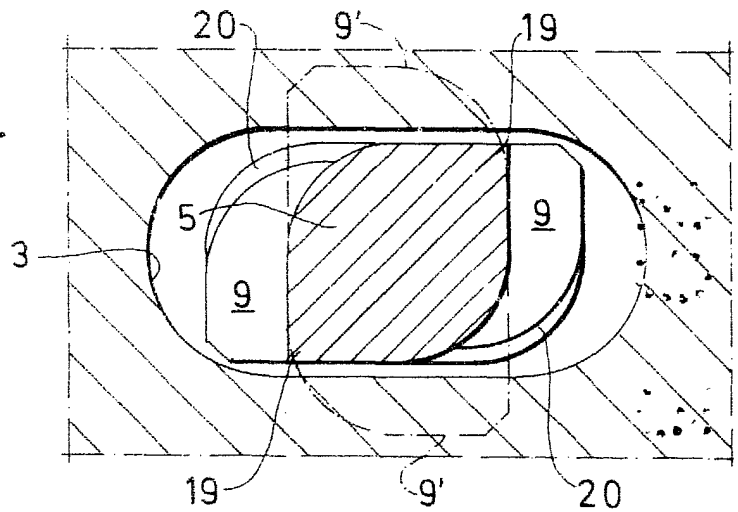


Fig. 3

Fig. 4



32503/2

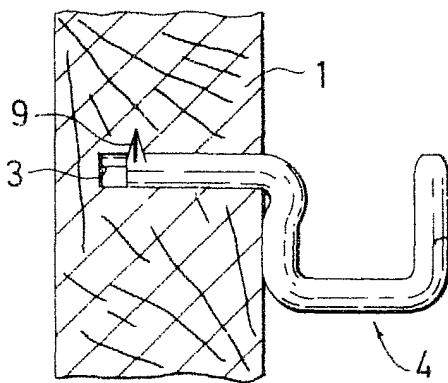


Fig. 5

Barcelona, a 18 de marzo de 1983
 p.a. M. PONT
 P.P.

Harald Lundqvist

Fig. 6

