

10	ES	11	NUMERO	259808	16	Y
12		13	FECHA DE PRESENTACION			



MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro en sujecion
 con los requisitos de la Ley de
 patente de invencion en virtud
 del contenido de la memoria depositada.

14	PRIORIDADES:	15	FECHA	16	PAIS
	14.1	15.1		16.1	

17	FECHA DE PUBLICACION	18	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl. B25H 7/60 / F16B13/10

19	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PLANTILLA PERFECCIONADA PARA LA UNION POR ESPIGAS O SIMILAR"

20	SOLICITANTE (S)
	D. BLANCA MEDRANO JUANGO

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Lope de Irigoyen, 10 IRUN (Guipuzcoa)

21	INVENTOR (ES)

22	TITULAR (ES)

23	REPRESENTANTE
	D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1.394-A/MV/mcs/ms

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el pri-
vilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el -
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la
5 vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-
ciado indica se trata de, "PLANTILLA PERFECCIONADA PARA LA UNION
POR ESPIGAS O SIMILAR".

 La unión por espigas de madera dura es uno
de los mas tradicionales métodos utilizados en ebanisteria para
10 empalmar entre sí perfectamente alineadas y con una junta de --
gran resistencia diversas partes de muebles, etc. Este tipo de -
unión ha tomado hoy en día un nuevo auge, ya que constituye un -
método ideal para la solidarización de tableros aglomerados y --
similares que constituyen hoy en día uno de los materiales mas -
15 utilizados para la construcción de todo tipo de muebles.

 Las uniones realizadas según métodos artesa-
nales para la solidarización de travesaños, etc, raramente im--
plicaban mas de tres espigas para una unión por lo que pequeñas
deficiencias en cuanto a perpendicularidad entre espiga y base -
y de alineación entre espigas quedaban compensadas por la propia
20 elasticidad natural de la madera y la fluidez de la cola que --
rellenaba los posibles defectos; en cambio, para uniones entre -
tableros, bien de esquina o bien sobre la parte central, las con-
diciones geométricas de exactitud son indispensables para la con-
25 secución de una unión rígida y sin alabeos de los tableros, por

1 las muchas espigas que constituyen la unión.

5 A fin de conseguir las adecuadas condiciones --
geométricas se conocen ya, algunos dispositivos de guiado que en
general son de dificultoso manejo, ya que han de posicionarse:--
para cada espiga, lo que introduce un muy común error de sepa--
10 ración entre espigas, error acumulativo que puede hacer imposi--
ble una correcta unión, por otra parte las uniones en la zona:--
central de un tablero son harto problemáticas con las plantillas
convencionales existentes.

15 El modelo preconizado es una plantilla perfec--
cionada para la unión por espigas de tableros y similares; esta
plantilla presenta, como elemento soporte, un angular metálico
en "L" de alas perpendiculares, sobre una de sus alas existen:
perfectamente alineados e igualmente distanciados, una serie de
20 taladros en los que se enclavan firmemente unos casquillos de --
diámetro exterior escalonado, de modo que sobresalen ligeramen--
te por su zona menor hacia la parte interior del perfil, casqui--
llos estos que por su longitud y dureza de material constitutivo
sirven como guía de una broca que efectua el taladro para la --
posterior colocación de la espiga.

25 Estos casquillos de guía, además de presentar -
sus ejes perfectamente alineados y en perpendicularidad respec--
to al ala que atraviesan, están posicionados de modo tal que la -
distancia entre el eje de taladro y el ala perpendicular a aque--
lla en la que van enclavados es exactamente la mitad del espe--

1 sor, lo mismo que la distancia que existe entre dicho eje de --
taladro y el borde libre del ala en la que van enclavados los --
casquillos guía.

5 Estas condiciones geométricas que presenta --
la plantilla, permite, apoyando el interior del ala libre sobre
el borde extremo de sendos tableros que han de unirse en perpen-
dicularidad, efectuar sobre ellos los correspondientes tala-
dros que facultarán la inserción de espigas para efectuar una --
unión de esquina, quedando ésta perfectamente rematada ya que --
10 los taladros se efectúan a una distancia exacta del borde, dis-
tancia esta que coincide con la mitad del espesor del tablero.

15 Cuando se trate de unir un tablero perpendi-
cularmente sobre otro y en su zona central, sobre el canto del
primero se efectúan los taladros como se ha descrito anterior-
mente, es decir, apoyando el ala libre sobre un costado, de mo-
do que los casquillos guía apoyen en el canto y sobre el segun-
do tablero, una vez trazada la línea de unión, se alinea ésta -
con el extremo libre del ala portadora de los casquillos, tala-
drando a continuación; de forma que el centro de todos los tala-
dros dista medio espesor del tablero de la línea marcada que se
20 ha tomado como referencia.

25 A fin de mantener la plantilla firme mientras
se efectúa el correspondiente taladro, sobre el ala portadora de
los casquillos guía existen unos orificios pasantes de pequeño
diámetro que permiten fijar la plantilla sobre el borde del res-

1 pectivo tablero, por medio de unos clavos o solución análoga que-
dando así sujeta y exactamente dispuesta, de manera que los agu-
jeros que pueden quedar sobre el tablero por los clavos de fi-
jación, quedan posteriormente ocultos por el otro tablero per-
5 pendicular que forma la unión.

Dado que existen tableros de diversos espeso-
res y con objeto de que la plantilla ofrezca una ambivalencia, -
sobre el ala libre pueden colocarse perpendicularmente unos -
tornillos de cabeza cilíndrica, cuyo espesor, sobresaliendo por
10 la cara interna del angular, disminuye la distancia de esta al -
centro de los diversos taladros, pudiendo ser empleada así la
plantilla para tableros de menor espesor. Asimismo, en el ala --
de los casquillos guías existe, sobre su borde libre, una plu-
ralidad de muescas entrantes que permiten la alineación de la --
15 plantilla a una distancia menor entre la línea de referencia -
y centro de taladros, a fin de poder emplearla con tableros de -
un menor espesor.

Como puede apreciarse, por todo lo hasta ahora
mencionado, el modelo objeto de la presente invención ofrece --
20 una serie de ventajas, tales como:

- Perfecta alineación entre taladros.
- Exacto distanciamiento.
- Perpendicularidad del taladro respecto de --
la cara en que se ejecuta.
- Taladrado exacto en la mitad del espesor del

1 tablero.

Estas ventajas dan lugar a una unión simple y robusta, de muy fácil colocación, sin deformaciones ni alabeos y sin requerir, por faltas de alineación, golpes o grandes esfuerzos de encajado que en general deforman irreparablemente la constitución del tablero.

Por otra parte, este nuevo Modelo presenta otras ventajas de tipo funcional y de utilización como son:

10 - Adaptabilidad a tableros de diferentes espesores.
- Sujeción rápida y fiable que no deja ninguna señal visible.

- Taladrado continuo de toda la fila de taladros para espigas, etc.

15 Todo ello dentro de un diseño simple y robusto inalterable en su exactitud geométrica y de duración prácticamente ilimitada, ventajas estas que distinguen al Modelo preconizado de todo lo hasta ahora existente, dotándole de una vida propia de por sí.

20 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en el plano adjunto, hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

25 La figura 1 representa una vista en alzado de la plantilla preconizada.

1 La figura 2 representa una vista en perfil del --
Modelo.

La figura 3 representa una vista en planta de la
plantilla.

5 La figura 4 muestra en alzado media vista y media
sección del casquillo-guia (2).

La figura 5 representa el alzado del tornillo dis-
tanciador (7).

10 La figura 6 muestra la posición de la plantilla,--
para conseguir una unión de esquina.

La figura 7 representa la unión de esquina ya termi-
nada.

La figura 8 representa las posiciones de la planti-
lla para una unión en "T" entre tableros.

15 La figura 9 representa la mencionada unión en "T".

La figura 10 representa una sección de la plantilla
según el plano indicado en la figura 1, con distanciadores (7)
y situada sobre un tablero de menor espesor mostrando la forma
de unión entre la plantilla y el tablero.

20 Detalles aclaratorios

- 1.- Angular.
- 2.- Casquillo-guia.
- 3.- Taladro fijación.
- 4.- Muesca.
- 25 5.- Borde.

6.- Taladros.

7.- Distanciador.

El Modelo objeto de esta invención es una plantilla perfeccionada para la realización de los taladros de alijamiento en las uniones entre tableros realizadas por medio de cilíndricas espigas; esta plantilla presenta, como elemento sustentante básico, un angular (1) de chapa y de alas perpendiculares. Sobre una de dichas alas el angular (1) presenta una serie de alineados taladros igualmente distanciados, en los que se enclavan unos casquillos-guia (2).

Cada casquillo-guia (2), ver figura 4, que se halla realizado de un modo monopieza en un material metálico de alta dureza y de gran resistencia al desgaste, presenta interiormente un diámetro que permite el paso de la broca necesaria para la realización de los taladros, exteriormente presenta un escalonamiento de diámetros que sirve como tope de su penetración sobre el ala del angular (1), y en conjunto presenta la longitud suficiente, como para efectuar un real y apreciable guiado de la broca sin excesivos desgastes.

Tal y como se aprecia en la figura 2, la zona exterior de menor diámetro del casquillo-guia (2) queda hacia el interior o parte cóncava del angular (1), de este modo, sobresaliendo ligeramente hacia esta parte interior, se eliminan los problemas que pudiesen dar lugar entre el borde de un tablero y el redondeamiento interno del angular (1) respecto a un perfecto

1 asentado.

5 En la figura 1 puede verse que entre sucesivos --
casquillos-guia (2) que se hallan perfectamente alineados con
distancias iguales entre sí y equidistando su centro tanto de
la cara interna del ala opuesta como del borde libre (5) de la
ala portadora de dichos casquillos (2), se hallan una serie de
taladros (3) de fijación que pueden ser atravesados por clavos,
tornillos o cualquier otra solución análoga, para la firme
sujeción de la plantilla al tablero, en donde han de ejecutarse
10 se los taladros de alojamiento de las espigas de unión.

15 Sobre el ala libre del angular (1) existen, ver
figura 3, igualmente separados, una pluralidad de taladros (6)
que permiten la incorporación sobre dicha cara de unos distan-
ciadores (7) consistentes, tal y como se aprecia en la figura
5, en unos tornillos de cabeza cilíndrica, cuyo espesor se ha-
lla calibrado. Estos distanciadores (7) modifican la distancia
existente entre el centro de taladros y la cara perpendicular
de apoyo, permitiendo así la utilización de la plantilla con
tableros de diferentes espesores.

20 Igualmente, con el mismo objeto que los distancia-
dores (7), existen sobre el borde (5) libre del ala portadora -
de los casquillos (2) unas muescas (4) cuya distancia entre su
borde y el centro de taladros se halla predeterminada y es i-
déntica a la existente entre dicho centro y la cara de los dis-
tanciadores (7); todo ello con objeto de adaptarse una misma -
25

1 plantilla a tableros de diferentes espesores.

Una vez descrita suficientemente la constitu-
ción general de esta plantilla, a continuación se describe su -
utilización en dos típicos casos de unión entre tableros, casos
5 que constituyen un ejemplo muy común, pero no limitativo, del
empleo de esta plantilla.

En primer lugar, en la figura 6 se puede apre-
ciarse el modo de preparación de una unión en esquina entre sen-
dos tableros perpendiculares, se apoya primeramente el ala li-
bre del angular (1) sobre el canto de un tablero, apoyando los
10 casquillos (2) sobre la cara interna que ha de llevar los tala-
dros de alojamiento. En esta posición, por medio generalmente de
unas puntas y a través de los taladros (3), se fija la plantilla
y a continuación, con una broca provista del consiguiente tope
15 de profundidad se efectúan los taladros necesarios que quedarán
todos alineados a idénticas distancias y con su eje central a -
una distancia del borde que es exactamente la mitad del espesor
del tablero.

A continuación, tal y como se ve en la parte -
inferior de la figura 6, se realizan de un modo similar los ta-
20 ladros sobre el canto del tablero complementario; estos taladros,
asimismo, quedarán perfectamente perpendiculares alineados y --
exactamente en el centro del espesor del tablero, de manera que
al unirse ambos tableros con espigas encoladas se formará una -
esquina como la representada en la figura 7, perfecta en su geo-
25

1 metría y de gran facilidad de colocación.

5 Cuando se necesite hacer una unión en el centro de un tablero, tal como la representada en las figuras 8 y 9, - sobre el canto de uno de los tableros se efectúan los taladros del modo ya comentado anteriormente y sobre el tablero horizontal se apoya el angular (1) por su ala portadora de los castujillos (2), es decir, apoyando éstos por su zona de mayor diámetro a fin de lograr un mejor asiento. El borde libre (5) del angular se alinea entonces con la línea de referencia trazada sobre el tablero, según se ve en la figura 8, de este modo, los taladros que se efectúen quedarán a una distancia de dicha línea equivalente a la mitad del espesor del tablero, coincidiendo en la unión dicha línea de referencia con uno de los bordes del tablero perpendicular al tablero de base.

15 Es de destacar que en cualquier tipo de unión - que se realice con esta plantilla los taladros pueden efectuarse todos sin moverla de posición, lo que redundará en mayor exactitud, además, las marcas dejadas en cualquier tablero por los medios de unión de la plantilla quedan, al igual que los taladros de las espigas, ocultos en cualquier tipo de unión, permitiendo este hecho la utilización de la plantilla preconizada - en materiales delicados o ya con un revestimiento de acabado.

20 Tal y como se aprecia en la figura 10, en la que puede verse asimismo la forma de sujeción de la plantilla, -- los distanciadores (7) tienen como objeto el situar al tablero

1 de diferente espesor que el nominal de la plantilla con su cen-
tro perfectamente situado bajo el centro de todos los casqui-
llos-guía (2), a fin de que los taladros se realicen siempre en
la zona central con un máximo de resistencia, puede apreciarse
5 asimismo en dicha figura 10 que el borde interno de las muescas
(4) queda perfectamente alineado con el borde externo del tablero
de menor espesor, así, cuando haya que realizar una unión co-
mo la representada en las figuras 8 y 9, dichos bordes internos
de las muescas (4) servirán como puntos de referencia para ali-
nearlos con la línea trazada sobre el tablero de base.

10 Se ha previsto que tanto las medidas del angular,
como las de los distanciadores, sean tales que sirven para la
ejecución de uniones de base de espigas sobre tableros de espe-
sores estandar consecutivos, quedando asimismo dichos espesores
15 relacionadas con el diámetro interno del casquillo-guía (2) que
coincidirá con el de la espiga de madera más adecuada, para el
logro de la máxima resistencia de la unión.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, solo cabe --
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-
troducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto ta-
les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Inter-
nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi--

ble reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PLANTILLA PERFECCIONADA PARA LA UNION POR ESPIGAS O SIMILAR", en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES

1.- Plantilla perfeccionada para la unión por espigas o similar, caracterizada por constituirse en un angular de alas perpendiculares, una de las cuales presenta una pluralidad de alineados taladros igualmente distanciados entre sí, - en los que van enclavados unos casquillos-guia taladrados axialmente y de diámetro exterior escalonado, por lo que todos quedan a la misma altura sobre el ala, de manera que la distancia de su eje es equidistante al borde libre de dicha ala o a la cara interna del ala perpendicular y coincidente con la mitad del espesor de un tablero convencional, en cuyo borde puede apoyarse por medio del ala en posiciones giradas 90° para efectuar, a través de la adecuada broca y pasando por los casquillos-guia, unos taladros adecuados para la inserción de espigas que permitan la unión entre tableros perpendiculares, bien en una esquina o bien en la parte central del tablero, en donde el borde libre del ala del angular portadora de los casquillos servirá de línea de referencia a alinear con una señal recta del table-

1 ro base.

2.- Plantilla perfeccionada para la unión por -
espigas o similar, en todo de acuerdo con la primera reivindica-
ción, caracterizada porque el angular presenta, entre casquillos-
5 guía, unos pequeños taladros que sirven para la fijación de la -
plantilla sobre el tablero por medio de clavos o elementos de --
anclaje similares y cuya señal, al ser retirados, queda oculta -
por la propia unión.

3.- Plantilla perfeccionada para la unión por --
10 espigas o similar, en todo de acuerdo con las anteriores reivin-
dicaciones, caracterizada porque sobre el ala libre el angular -
presenta una serie de taladros alineados y ubicados aproximada--
mente en su línea media que permiten la incorporación de unos --
15 tornillos distanciadores cuya cabeza, de espesor calibrado y que
queda sobre la cara interna del ala, permite el empleo de la ---
plantilla con tableros de menor espesor; de modo que su centro -
queda siempre bajo el eje de los casquillos-guía existiendo a --
su vez, en el ala portadora de dichos casquillos y sobre su bor-
de libre, unas muescas cuyo borde interno dista del eje de tala-
20 drado la mitad del espesor de este tablero menor, a fin de que -
dichas muescas sirvan como puntos de referencia para la alinea--
ción de la plantilla sobre cualquier punto de la superficie pla-
na de un tablero.

4.- "PLANTILLA PERFECCIONADA PARA LA UNION POR
25 ESPIGAS O SIMILAR".

1 Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de quince hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes di-
bujos.

5 Madrid, 31-7-81

El Agente Oficial.



Microfilm perforations on the right margin.

1

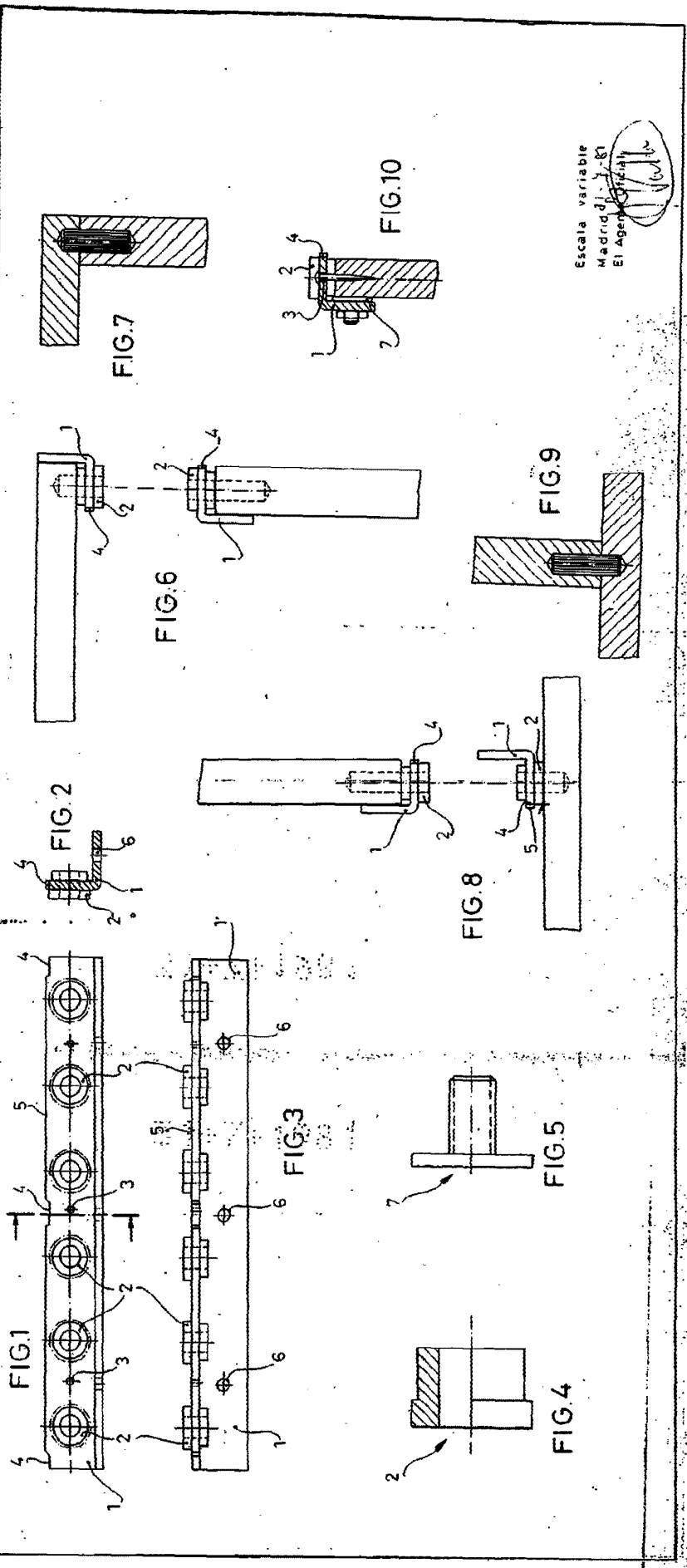
5

10

15

20

25



Escala variable
 Madrid 31. 3. 81
 El Agente
(Signature)