

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

17 MAR. 1978

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

ES

11

21

22

NUMERO 460969
FECHA DE PRESENTACION

AI

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 26 33 349.3			32 FECHA 24. Jul. 76			33 PAIS Alemania		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47B; B27M			52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
64 TITULO DE LA INVENCION "UN METODO MEJORADO PARA LA OBTENCION CON PLACAS DE MADERA DE VUELTAS CURVADAS".								
71 SOLICITANTE (S) STANDARD ELECTRICA S.A.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Madrid, calle de Ramirez de Prado, nº 5.								
72 INVENTOR (ES) Artur Baier								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE D. Manuel Gómez Santamaría.								

El presente invento se refiere a un método mejorado para la obtención con placas de madera de vueltas curvadas en la fabricación de muebles de placa de madera haciendo que en la zona de curvatura las placas queden separadas por una ranura intermedia y que una lámina adherida a las placas sirva para hacer la unión entre ellas, estando los bordes de las placas formados por la ranura achaflanados o redondeados, o ambas cosas.

Este plegado redondeado del material en placas se emplea generalmente en la envolvente de los muebles para receptores fabricados de acuerdo con la conocida técnica de plegado que se usa en la ingeniería de electrónica y de telecomunicación para los muebles de los equipos de venta al consumidor. La envolvente de estos muebles se fabrica adheriendo una lámina a su cara exterior y el tablero así formado se corta a continuación a inglete en tres partes coherentes separadas que puedan ser curvadas, teniendo que hacerse el encolado únicamente en el ensamble y exclusivamente en los ingletes. De este modo, las piezas que forman el mueble como son, la tapa superior, los costados laterales, el fondo, el panel frontal, la pared posterior, etc., pueden ser de madera de aglomerado o de cualquier otro material adecuado. El ensamble se hace valiéndose de dispersiones adhesivas, pudiendo llevarse a cabo este ensamble pasado un largo tiempo.

Por el modelo de utilidad alemán Nº 1.854.462 es conocido un mueble de uso especialmente para radioreceptores constituido por unas placas independientes y prácticamente resistentes al plegado las cuales se unen entre sí por medio de por lo menos una lámina flexible que, en las zonas

no planas, puede ser curvada y ser mantenida en esta posición adaptándose a la forma definitiva del mueble. Para que no queden esquinas se disponen en las zonas de plegado o doblado a ambos lados de las mismas, entre las placas y la
5 lámina flexible, unas piezas insertadas de un material flexible, como puede ser cuero.

Estos muebles de vueltas curvadas del tipo convencional presentan el inconveniente de requerir una inversión considerablemente superior a la que se necesita
10 para la fabricación de los muebles sin vueltas redondeadas, siendo por tanto su coste también considerablemente mayor.

Por el modelo de utilidad alemán Nº 7.524.047 es conocido el método del curvado individual del costado de cada uno de los miembros de la envolvente que se ponen en
15 contacto entre sí, formando un cuerpo redondeado único y con un perfil en su interior en diente de sierra. Con esta disposición se evita el uso de barras redondeadas adicionales, lo cual es una ventaja, pero la fabricación es aún relativamente complicada.

Otra simplificación es la que se conoce por el modelo de utilidad alemán Nº 7.541.087 en la que se hace, el redondeo de cada uno de los costados individuales de los miembros de la envolvente y se disponen los miembros consecutivos de los costados de armadura de modo que se superpongan en la zona de plegado formando un cuerpo común, siendo
25 todos ellos de perfil recto, extendiéndose simétricamente entre sí y siendo aplicados uno a otro.

Tanto la inversión como los costes de este tipo de mueble pueden ser reducidos hasta ser casi igual al
30 de los muebles sin vueltas redondeadas. Sin embargo, durante

la fabricación de los mismos se encuentran los siguientes inconvenientes:

Las hojas no deberán tener en la vuelta se-
ñal alguna de abarquillamiento ni de distorsión sino que se
5 deberán aplicar totalmente limpias y sobre una superficie
sin la menor rugosidad. Por supuesto que, mediante la apli-
cación mecánica de la capa adhesiva, usando un adhesivo de
endurecimiento relativamente rápido, se puede evitar de un
modo más bien simple que las láminas se peguen en la zona
10 de doblado; sin embargo, con los métodos hasta ahora cono-
cidos no puede evitarse que el adhesivo se extienda por la
zona de doblado, donde se endurece (solidifica) e impide
que la lámina que está tensa se aplique sobre ella con sua-
vidad.

15 Es el objeto del invento lograr la fabrica-
ción de las vueltas curvadas especialmente para los muebles
fabricados de acuerdo con la técnica de cruzado, con una
inversión y unos costes tan bajos como sea posible.

Para el plegado de vueltas curvadas del
20 tipo que acaba de ser mencionado, formado con un material
en placas, este objeto se logra de acuerdo con el invento
porque ni en la zona de la vuelta ni en la parte achafla-
nada o redondeada le es aplicado adhesivo entre las placas
y la lámina.

25 De esta forma se consigue de un modo sencii-
llo que la lámina no adhiriéndose en la zona del doblado,
deje de abarquillarse en dicha zona. Se tiene además con
ello que al adhesivo le es igualmente imposible penetrar,
en la zona de doblado o en la del achaflanado, entre las
30 placas o tableros y la lámina, solidificándose allí e impi-

diendo que la hoja se aplique sobre los miembros de la placa o tablero con una perfecta lisura.

De acuerdo con una característica del invento los bordes de las placas o tableros se mantienen en las zonas de plegado y de achaflanado totalmente exentos de adhesivo. El adhesivo para pegar la lámina es únicamente aplicado sobre las zonas planas de las placas y no en las partes redondeadas o biseladas de las mismas. Teniendo en cuenta, además, que los miembros de la placa o tablero son ensamblado después de un prolongado tiempo de almacenaje, el adhesivo ha tenido ya tiempo de solidificarse, con la zona de plegado libre no obstante, de adhesivos solidificados y siendo de este modo aplicada la lámina a dicha zona con una absoluta limpieza.

De acuerdo con un ejemplo de realización del invento la placa o tablero lleva un escalonamiento al comienzo de la zona de doblado o del achaflanado. Con ello se consigue de un modo particularmente sencillo que las zonas de plegado o de achaflanado de los miembros de la placa o tablero estén totalmente libres de adhesivo. La aplicación a máquina del adhesivo se hace con preferencia por medio de un rodillo. Debido a la diferencia en la adherencia del material adhesivo que se emplee con la superficie plana de los miembros de la placa y con el rodillo la capa adhesiva romperá en el borde de los escalonamientos.

El problema que se trata de resolver con el invento se resuelve además en el plegado sin esquinas del tipo que se ha mencionado del formado de placas mediante un proceso con el que, del lado en que se adhiere la lámina, es fresada una ranura redondeada o achaflanada

(o ambas cosas), siendo pegada la lámina sobre la cara del lado de la ranura, quedando las placas o tableros por el lado de la otra cara separados entre sí siendo hecho el plegado, con la lámina al exterior, alrededor de la ranura, caracterizándose porque una vez hecho el achaflanado o redondeado (o ambas cosas) de los bordes de las placas, le es aplicada a dicha placa en la zona del plegado una cubierta o tapa que recoge el adhesivo, porque la cara de los costados del chaflán es provista de una capa de adhesivo y porque antes del pegado de la lámina la cubierta o tapa es retirada.

En las reivindicaciones que se dan al final se caracterizan otros detalles aquí no mencionados.

A continuación se hace una descripción más detallada del invento haciendo referencia a los ejemplos de realización que se muestran en las Figs. 1 a 14 de los dibujos que se acompañan, en los que:

- la Fig. 1 muestra los miembros de la placa o tablero redondeados antes del doblado;
- la Fig. 2 muestra los miembros redondeados de la placa, después del doblado,
- las Figs. 3 y 5 muestran unos miembros de placa escalonados y redondeados, antes del doblado,
- las Figs. 4 y 6 muestran unos miembros escalonados y redondeados, después del doblado,
- la Fig. 7 muestra unos miembros de placa redondeados y escalonados, antes del doblado,
- la Fig. 8 muestra los miembros de placa después del doblado;
- las Figs. 9 a 13 muestran la fabricación de una zona exenta de capa adhesiva sobre un material en forma de placa, y
- la Fig. 14 muestra la fabricación de una zona exenta de

capa adhesiva sobre un material en forma de placa con escalonamiento.

En los dibujos las partes idénticas se señalan con idénticos números de referencia; las dimensiones proporcionales no se corresponden con las reales, y con objeto de dar una mayor claridad a los dibujos éstos no están hechos a escala.

En la Fig. 1 vemos una placa o tablero 1 el cual se encuentra dividido por una ranura 2 en dos placas 3 y 4. Dicha placa puede ser de madera conglomerado, contrachapado o cualquier otro material adecuado. Las placas 3 y 4 están unidas entre sí y retenidas por una lámina 6 colocada en una de las caras 5 de la placa 1. La lámina 6 puede ser de papel, hoja de madera, material textil, lámina de plástico o de metal o bien de cualquier otro material adecuado. La ranura 2 tiene sus lados convexos, teniendo los bordes 7 y 8 de las placas 3 y 4 un redondeo hacia la lámina 6. Entre la cara plana 5 y la lámina 6 las placas 3 y 4 tienen una capa de adhesivo 9 para que la lámina 6 se sujete fuertemente a la cara 5. La capa adhesiva 9 puede ser una dispersión adhesiva, una resina de condensación o cualquier otro adhesivo adecuado. Los bordes redondeados 7 y 8 de las placas 3 y 4 están exentos de capa adhesiva.

Para la formación de la vuelta curvada que se desea únicamente hace falta plegar hacia adentro las placas o tableros 3 y 4, quedando la lámina 6 hacia afuera, alrededor de la ranura 2 (Fig. 2). De este modo, la lámina 6 queda automáticamente tensada sobre los bordes redondeados 7 y 8 que combinan creando la vuelta curvada que se pretendía.

Las caras inferiores 10-y 11 de las placas 3 y 4 quedan adosadas y adheridas una a otra para de ese modo obtener una buena estabilidad.

En la Fig. 3 vemos de nuevo la placa 1 separada en dos (13 y 14) por una ranura 12 y retenida en posición por la lámina 6. La ranura 12 está diseñada de modo que los bordes 15 y 16 de las placas 13 y 14 tienen un redondeo hacia la lámina 6. En la iniciación de esos redondeos las placas 13 y 14 están provistas de un escalonamiento 17 y 18, respectivamente. Estos escalonamientos 17 18 conviene que sean de unas fracciones de milímetros, con ellos se evita que las superficies que no tengan que recibir el adhesivo queden también revestidas por la capa de adhesivo 9. Los bordes 19 y 20 que van a continuación de las zonas redondeadas 15 y 16 tienen unos entrelazados 21 (Fig. 4) que se acoplan entre sí en el doblado. Entre la superficie plana 5 y la lámina 6 hay, sobre las placas 13 y 14, una capa adhesiva 9 que retiene a la lámina 6 en la cara 5. Los bordes 15 y 16 de las zonas de escalonamiento 17 y 18 y redondeada son mantenidos exentos de capa adhesiva. Debido a los escalonamientos 17 y 18 se consigue una separación definida claramente entre la zona de las placas o tableros revestida con la capa adhesiva y la que permanece exenta de capa adhesiva.

Para formar la vuelta curvada que se desea se hace que las placas 13 y 14, junto con la lámina 6, se plieguen alrededor de la ranura 12, quedando la lámina hacia afuera. Dicha lámina 6 queda así tensada sobre las zonas redondeadas de los bordes 15 y 16, que están exentos de la capa adhesiva, y los cuales producen juntos la vuelta re-

dondeada (Fig. 4). Los entrelazados 21 de los bordes 19 y 20 se acoplan entre sí y se adhieren valiéndose, por ejemplo, de una resina sintética o de un adhesivo termoplástico, obteniéndose de ese modo una buena estabilidad. El chaflán de los bordes dentados 19 y 20 es determinativo del ángulo formado por las placas o paneles 13 y 14.

En una modificación del ejemplo de realización que se muestra en las Figs. 3 y 4 vemos en las Figs. 5 y 6 que una ranura 22, que también divide la placa 1 en dos placas, está diseñada de modo que los bordes 19 y 20 de las placas 13 y 14 que siguen a los bordes 15 y 16, en lugar de tener los entrelazados que se acoplan entre sí al estar hecho el plegado tienen un perfil achaflanado recto 23 y 24. Cuando se ha hecho el plegado los perfiles 23 y 24 quedan adosados (Fig. 6) y son pegados uno con otro por medio p.é. de un adhesivo de resina sintética (termoplástico) para conseguir una buena estabilidad. El chaflán de los bordes 19 y 20 determina el ángulo que, una vez plegado, formarán las placas o tableros. Este diseño tiene la ventaja sobre el anterior de las Figs. 3 y 4 de ser bastante más sencillo y rápido para su fabricación.

En la Fig. 7 vemos que la placa 1 está también dividida en dos placas 26 y 27 por medio de una ranura fresada 25. Las placas 26 y 27 son retenidas en posición por la lámina 6. La ranura 25 está diseñada de tal modo que los bordes 28 y 29 de las placas 26 y 27 tienen al principio un redondeamiento hacia la lámina 6 y a continuación constituyen un chaflán recto. En la zona del redondeo y el chaflán de los bordes 28 y 29 de las placas 26 y 27 se dispone una capa de cubrición 30. Esta capa 30 está he-

cha de un material sobre el que no se pega la capa adhesiva 9, como puede ser, p.e. una capa de cera o de sílice o bien cualquier otro material que sea igualmente adecuado. Siguiendo a la capa de cubrición 30 está dispuesta en las placas 26 y 27, entre la cara plana 5 de las mismas y la lámina 6, la capa adhesiva 9 que sirve para retener la lámina sobre la cara 5.

Para el formado de las vueltas redondeadas que se pretende tener se pliegan las placas 26 y 27 junto con la lámina 6 alrededor de la ranura 25, con la lámina hacia afuera (Fig. 8). La lámina 6 queda tensa alrededor de las zonas de chaflán y de redondeo de los bordes 28 y 29 que quedan libres de la capa adhesiva, dando como resultado la vuelta redondeada pretendida; las caras inferiores 31 y 32 de las placas 26 y 27 quedan adosadas una contra otra y son pegadas para obtener una buena estabilidad.

En lugar de disponer una capa adhesiva 9 sobre la cara del material en forma de placa 1, como se ha visto en los ejemplos de realización de las Figs. 1 a 6, también es posible la aplicación de una capa adhesiva sobre la lámina. Esta capa adhesiva sobre la lámina es interrumpida en las zonas de redondeamiento y de chaflán de los bordes de las placas y, en caso necesario, en los escalonamientos de las placas, y por tanto, en la zona de la vuelta redondeada que se quiere formar, es decir, sobre el material de base.

La zona redondeada de la vuelta curvada de acuerdo con los ejemplos de realización que han sido descritos no tiene por que ser necesariamente circular sino que puede ser elíptica o de cualquiera otra forma, dependiendo

por completo de la forma que se quiera que tenga la vuelta curvada.

Los pasos que han de seguirse para la formación de la vuelta curvada de placa se acuerdo con el invento son los que se describen a continuación.

En la placa 1 que se muestra en la Fig. 9 se fresa en su cara 5 una ranura 33. Esta placa puede ser de madera, conglomerado, contrachapado o cualquier otro material adecuado. La ranura 33, que tiene un eje de simetría 34, tiene sus paredes laterales convexas de tal modo que los bordes 35 y 36 de las placas 37 y 38 así formadas con la placa 1 están redondeadas.

A continuación, tal como se muestra en la Fig. 10, sobre los bordes redondeados 35 y 36, en la zona de la vuelta curvada, que aún no ha sido formada, le es aplicada una tapa protectora 39, la cual tiene la finalidad de retener la capa de adhesivo que ha de ser aplicada. Esta tapa 39 puede consistir en una de las conocidas cintas adhesivas de plástico o bien en cualquier otro material adecuado.

A continuación le es aplicada una capa 9 de adhesivo a la cara 5 y a la tapa 39. Esta capa de adhesivo 9 puede ser un adhesivo de dispersión o de condensación o cualquiera otra clase de adhesivo y puede ser aplicado por rociado, pincel, rodillo o cualquier otro método. Aplicada la capa de adhesivo 9 es retirada la tapa protectora 39 (Fig. 11). De este modo se tiene que en la zona de los bordes redondeados 35 y 36 o de la vuelta curvada aún no formada se deja una región sin la capa adhesiva. A continuación, a la cara 5, provista de la capa adhesiva 9, le es aplicada la lámina 6. Esta lámina 6 puede ser de papel, chapa de madera, chapa me-

tálica, material textil, laminado plástico o de cualquier otro material adecuado.

Después de esto son separadas las placas 37 y 38 (Fig. 12) por el lado inferior 40 de la placa, a lo largo de la ranura 33, preferiblemente formando un perfil achaflanado recto.

Finalmente los miembros de panel ya independientes 37 y 38, junto con la lámina 6, son plegados dejando dicha lámina 6 en su parte exterior, hasta que los perfiles achaflanados se adosen el uno al otro (Fig. 13). El ángulo que formarán los paneles 37 y 38 una vez efectuado el pliegue viene determinado por el del chaflán. Al unir los perfiles entre sí son pegados uno con otro por ejemplo con un adhesivo de resina sintética para lograr así una buena estabilidad de los paneles 37 y 38.

En lugar de la tapa protectora 39 que retiene la capa adhesiva 9 se puede depositar sobre los bordes redondeados, en la zona de la vuelta curvada que se pretende formar, un recubrimiento sobre el que no se deposite la capa adhesiva. Este recubrimiento sobre el que no se deposita la capa adhesiva puede ser cera, silicio o cualquier otro material adecuado. A continuación se deposita la capa adhesiva 9 y acto seguido se aplica la lámina 6 a la cara 5 de la placa 1 que está provista de la capa adhesiva, siendo el proceso que continúa análogo a lo anteriormente descrito. En este caso no es necesario desprender el recubrimiento antes de la aplicación de la lámina 6, es posible, sin embargo, si se considera aconsejable, desprenderla antes de la aplicación de la lámina 6.

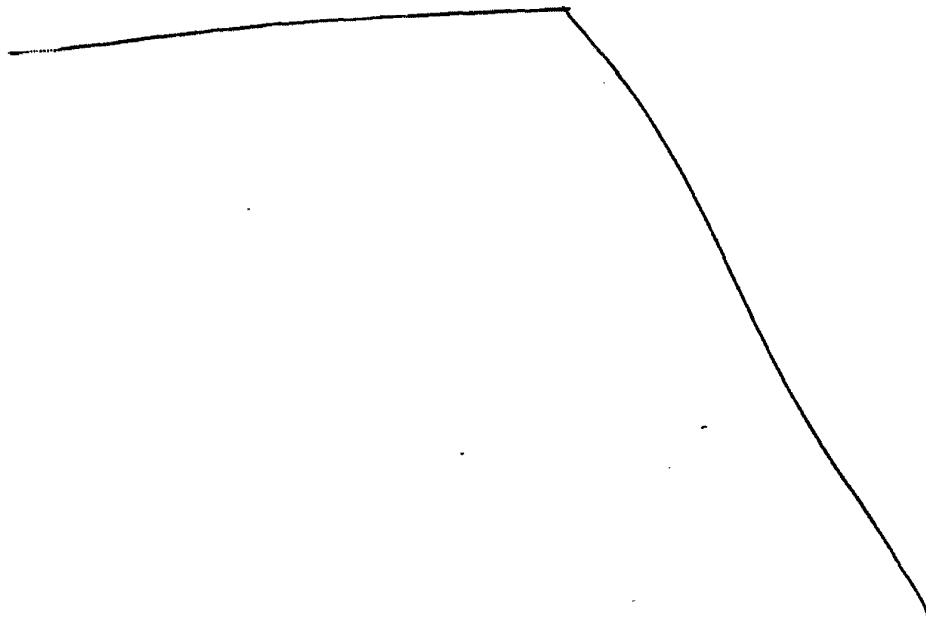
Según una modificación del proceso descrito

anteriormente, la capa adhesiva 9 de la cara superior 5 de la placa 1 puede ser reemplazada por una capa adhesiva que se aplique sobre la lámina. En la placa 1, a lo largo de la parte superior de la cara 5 se fresa una ranura de tal modo que los bordes redondeados o achaflanados de ambos miembros de placa queden formados por la ranura, en total dependencia de la forma que se quiera que tenga la vuelta curvada que se trata de hacer. A continuación es depositada sobre la lámina, en la zona de la vuelta curvada, una cubierta sobre la que no se deposite la capa de adhesivo que ha de ser aplicada. Esta cubierta puede ser de cera, silicio o cualquier otro material que sea adecuado. A continuación le es aplicada a la lámina una capa adhesiva, la cual puede consistir en un adhesivo de dispersión o de condensación o un material adhesivo de cualquier otro tipo que sea adecuado. Después de esto se desprende de la lámina la cubierta y se pega la lámina sobre la cara de la placa. A ello siguen los demás pasos del proceso que fueron anteriormente descritos.

De acuerdo con otro proceso del invento y según se muestra en la Fig. 14, en la placa 1, a lo largo de su cara superior 5, es fresada una ranura 41 la cual tiene unas paredes laterales convexas a ambos lados de su eje de simetría 42, de tal modo que los bordes 43 y 44 de los miembros de placa 45 y 46, formados por la ranura, son redondeados. En el comienzo de este redondeado hay cortados en las placas 45 y 46 un escalonamiento 47 y 48, respectivamente. Estos escalonamientos conviene que no pasen de unas fracciones de milímetro y pueden ser producidos simultáneamente con la ranura 41. A continuación le es aplicada la capa adhesiva 9 a la parte superior de la placa 1. La aplicación

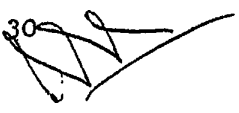
de esta capa adhesiva 9 conviene que sea hecha con un rodillo 49. y, si la consistencia del material adhesivo empleado para la capa 9 así lo requiriese, la placa 1 podrá ser calentada previamente a una temperatura superior a la temperatura ambiente (p.e. a unos 30°C). Dada la diferente adherencia que el material adhesivo tendrá sobre la superficie plana 5 de la placa y sobre el rodillo 49, la capa adhesiva 9 romperá exactamente en los bordes 50 y 51 de los escalonamientos 47 y 48. De este modo los bordes redondeados 43 y 44 de los miembros de placa o tableros 45 y 46 se ven libres de la capa del material adhesivo. A continuación de esto le es aplicada la lámina 6 a la cara superior 5 y el proceso es continuado análogamente a como ha sido anteriormente descrito.

15 Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Alemania, el día 24 de Julio de 1976 señalada con el nº P 26 33 349.3 y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.



-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

- 5 1.- Un método mejorado para la obtención
con placas de madera de vueltas curvadas en la fabricación
de muebles de placa de madera haciendo que en la zona de
curvatura las placas queden separadas por una ranura inter-
media y que una lámina adherida a las placas sirva para ha-
cer la unión entre ellas, estando los bordes de las placas
10 formados por la ranura achaflanados o redondeados, o ambas
cosas, caracterizado porque en la zona del achaflanado o
redondeado no es aplicado adhesivo alguno entre los miembros
de la placa y la lámina.
- 15 2.- Un método de acuerdo con la reivindica-
ción 1, caracterizado porque los bordes de las placas se man-
tienen en la zona del achaflanado o redondeado totalmente
exentas de adhesivo.
- 20 3.- Un método de acuerdo con las reivindi-
caciones 1 y 2, caracterizado porque la placa lleva un es-
calonamiento en la zona del achaflanado o redondeado.
- 25 4.- Un método de acuerdo con las reivindi-
caciones 1 y 2, caracterizado porque la placa es provista
en la zona del achaflanado o redondeado de una capa a la
que no se fija el adhesivo.
- 5.- Un método de acuerdo con la reivindi-
cación 1, caracterizado porque la lámina es provista de
una capa de adhesivo interrumpida en la zona del achafla-
nado o del doblado.
- 30 6.- Un método de acuerdo con las reivin-
- 

dicaciones 1 a 5, caracterizado porque los bõrdes de las placas que se superponen son de un perfil recto.

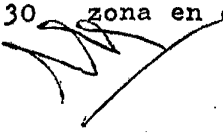
7.- Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 6 con el que en la cara de la placa que queda del lado en que se ha de pegar la lámina es fresada una ranura de bordes redondeados o achaflanados (o ambas cosas) se adhiere la lámina contra la superficie que se ha fresado, se le da una separación a los miembros de la placa por la cara opuesta (siguiendo la dirección del fresado de la otra cara) y se efectúa el plegado con la lámina por la parte exterior, caracterizado porque la placa una vez separada en dos elementos de bordes achaflanados o redondeados (o ambas cosas) es provista en la zona del plegado de una cubierta que recoge el adhesivo, porque a la cara fresada le es aplicada una capa de adhesivo y porque a partir de èse momento y antes de pegar la lámina es retirada esta cubierta.

8.- Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 6 con el que en la cara superior de la placa sobre la que ha de ser pegada la lámina se hace un fresado que produce en dicha placa unos cantos redondeados o achaflanados, porque sobre la superficie así fresada le es aplicada (pegada) la lámina, porque por la otra cara son separados los dos elementos de placa y junto con la lámina son plegados dejando la lámina exterior, caracterizado porque la placa, una vez que han sido obtenidos los bordes redondeados o achaflanados (o ambos), es provista en la zona del plegado de una cubierta sobre la que no es aplicable el adhesivo y porque la superficie ranurada es provista de una capa de adhesivo.

9.- Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 3 y 6, con el que en la cara superior de la placa sobre la que ha de ser pegada la lámina es fresada una ranura dejando en la placa unos bordes redondeados o achafla-
5 nados (o ambas cosas), porque a la superficie dónde se ha hecho el fresado le es aplicada (pegada) la lámina, porque los dos elementos de placa son separados uno de otro siguiendo la dirección del fresado por la cara no fresada, haciéndose el plegado alrededor de la ranura dejando la lámina por
10 la parte de afuera, caracterizado porque la placa, una vez que se han producido en la misma los bordes redondeados o achaflanados (o ambos) es provista de una capa de adhesivo y porque, en aquellos casos en los que los bordes achaflanados o redondeados de la placa tienen un escalonamiento, el
15 adhesivo es aplicado por medio de un rodillo.

10.- Un método de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque el escalón de la zona achaflanada o redondeada (o ambas cosas) es obtenido juntamente con la ranura.

11.- Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 5 y 6, caracterizado porque en la cara superior de la placa sobre la que ha de ser aplicada la lámina es fresada una ranura que produce en los elementos de placa unos cantos achaflanados o redondeados, porque es aplicada
(pegada) la lámina sobre la cara así fresada, porque los
25 elementos de placa son separados entre sí por la otra cara siguiendo el fresado y, junto con la lámina, plegados alrededor de la ranura dejando la lámina por la parte de afuera, caracterizado porque antes de la aplicación de la lámina le es aplicada o depositada en dicha lámina, en la
30 zona en que ha de hacerse el plegado, una cubierta sobre la



que no es aplicable el adhesivo, porque dicha lámina es provista de una capa de adhesivo y porque dicha cubierta es retirada antes de la aplicación (pegado) de la lámina a la placa.

5

12.- Un método mejorado para la obtención con placas de madera de vueltas curvadas.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

10

Esta memoria consta de diecisiete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 JUL. 1976



M. G. Santamaria
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

M

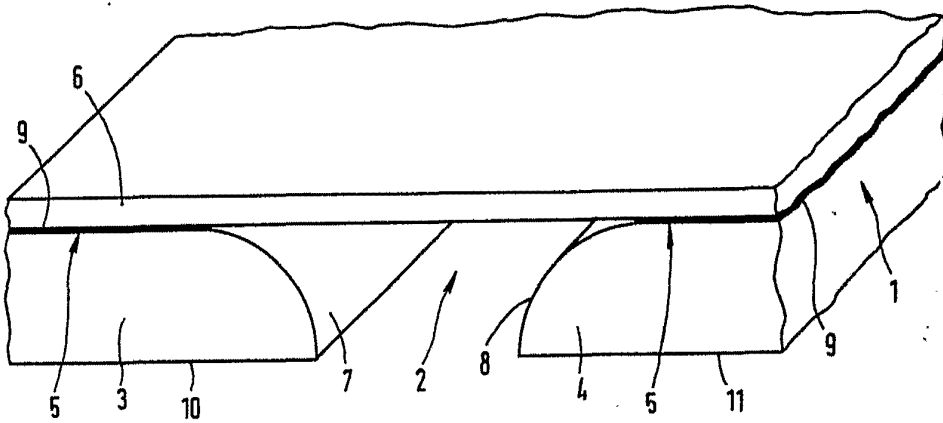


Fig. 1

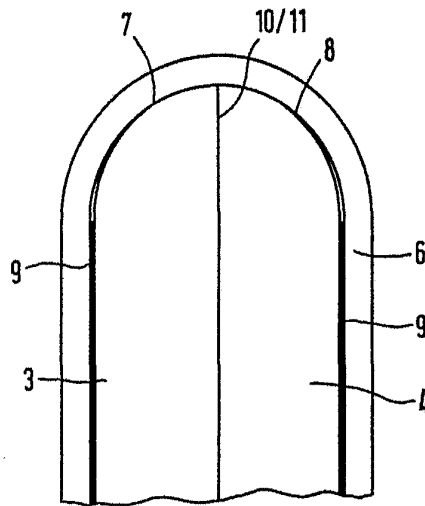
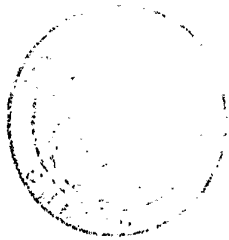


Fig. 2

Elbaum
Société Générale



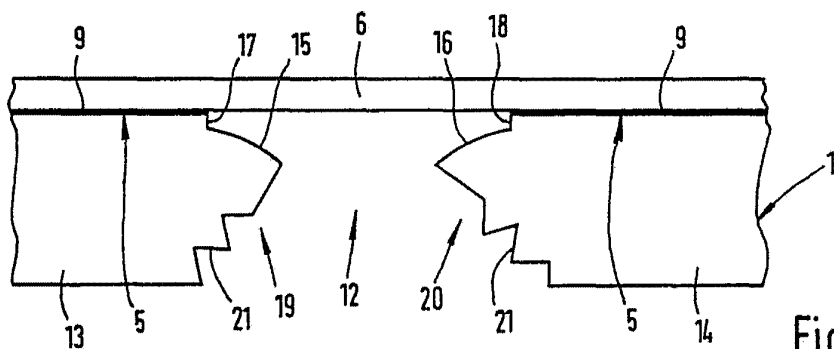


Fig. 3

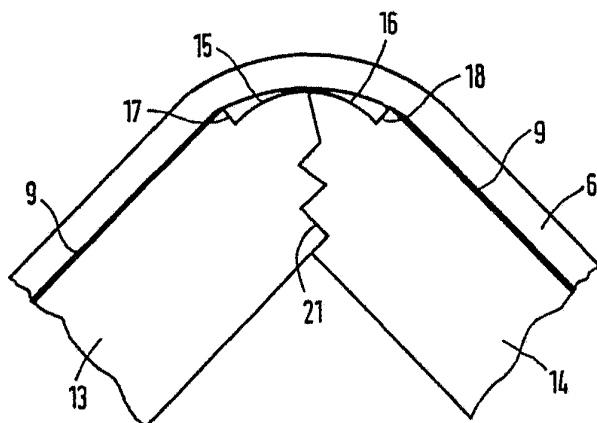


Fig. 4

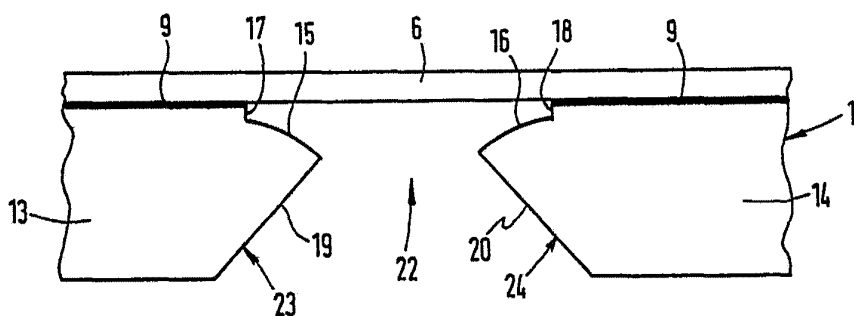


Fig. 5

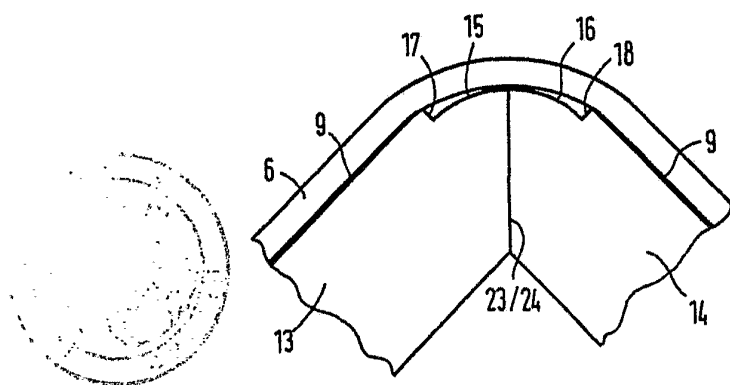


Fig. 6

Cher...

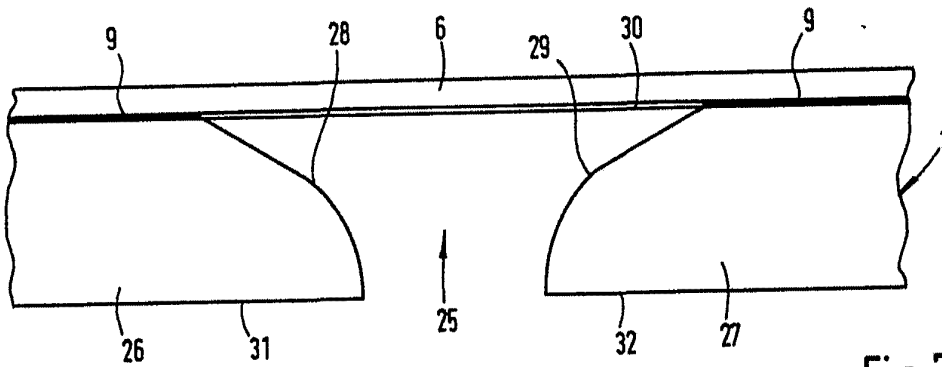


Fig. 7

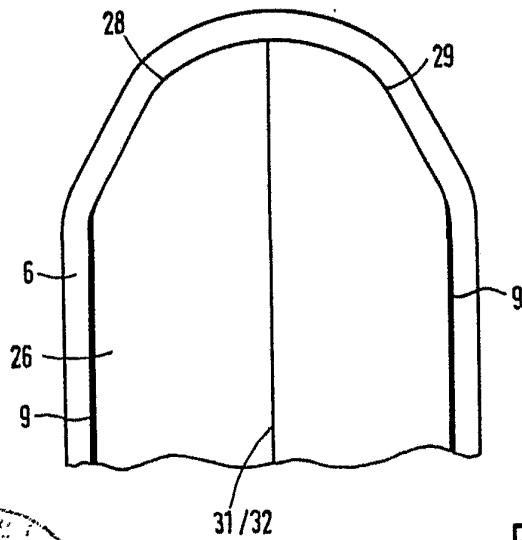
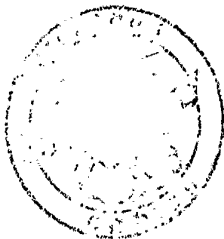


Fig. 8



Eugenio...
Eugenio...
Segretario General

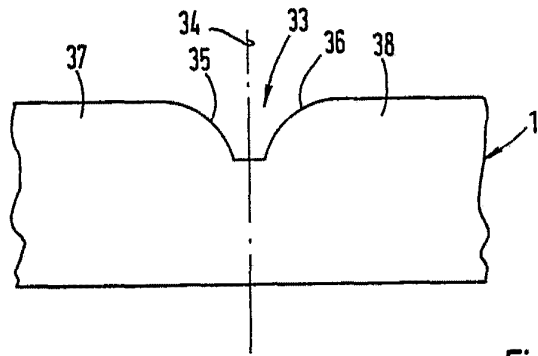


Fig. 9

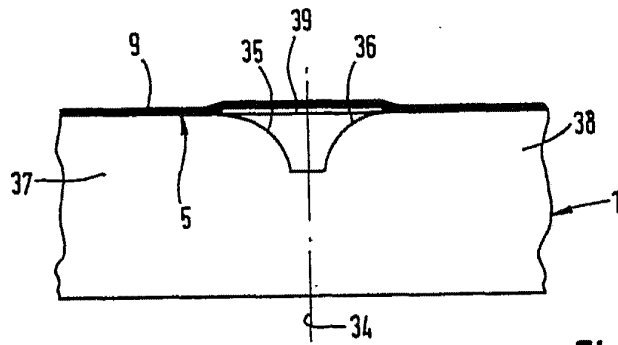


Fig. 10

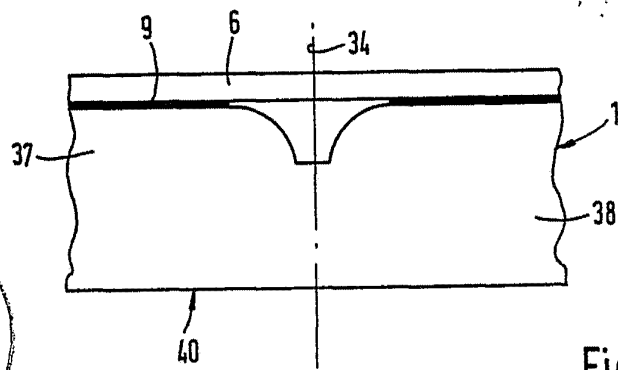


Fig. 11



EMERSON ...
 General

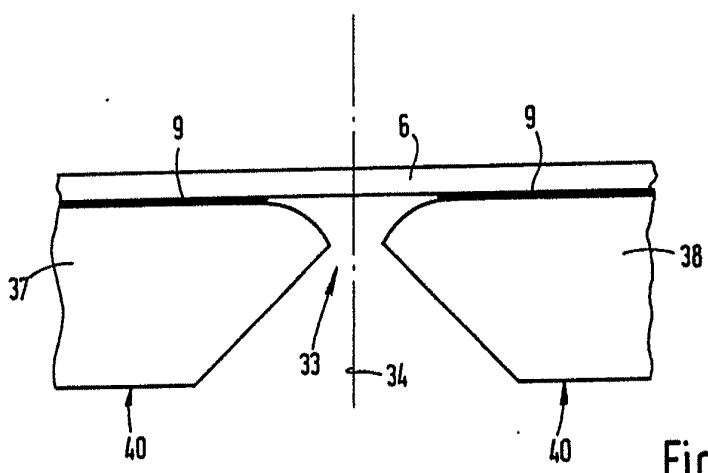


Fig. 12

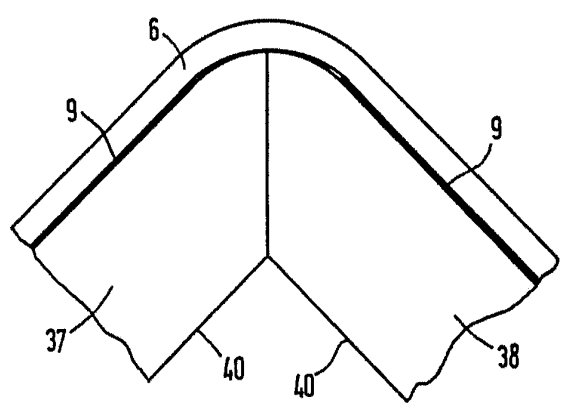
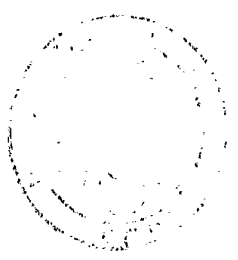


Fig. 13



EUGENE T. ANNECO
Secy. in Charge

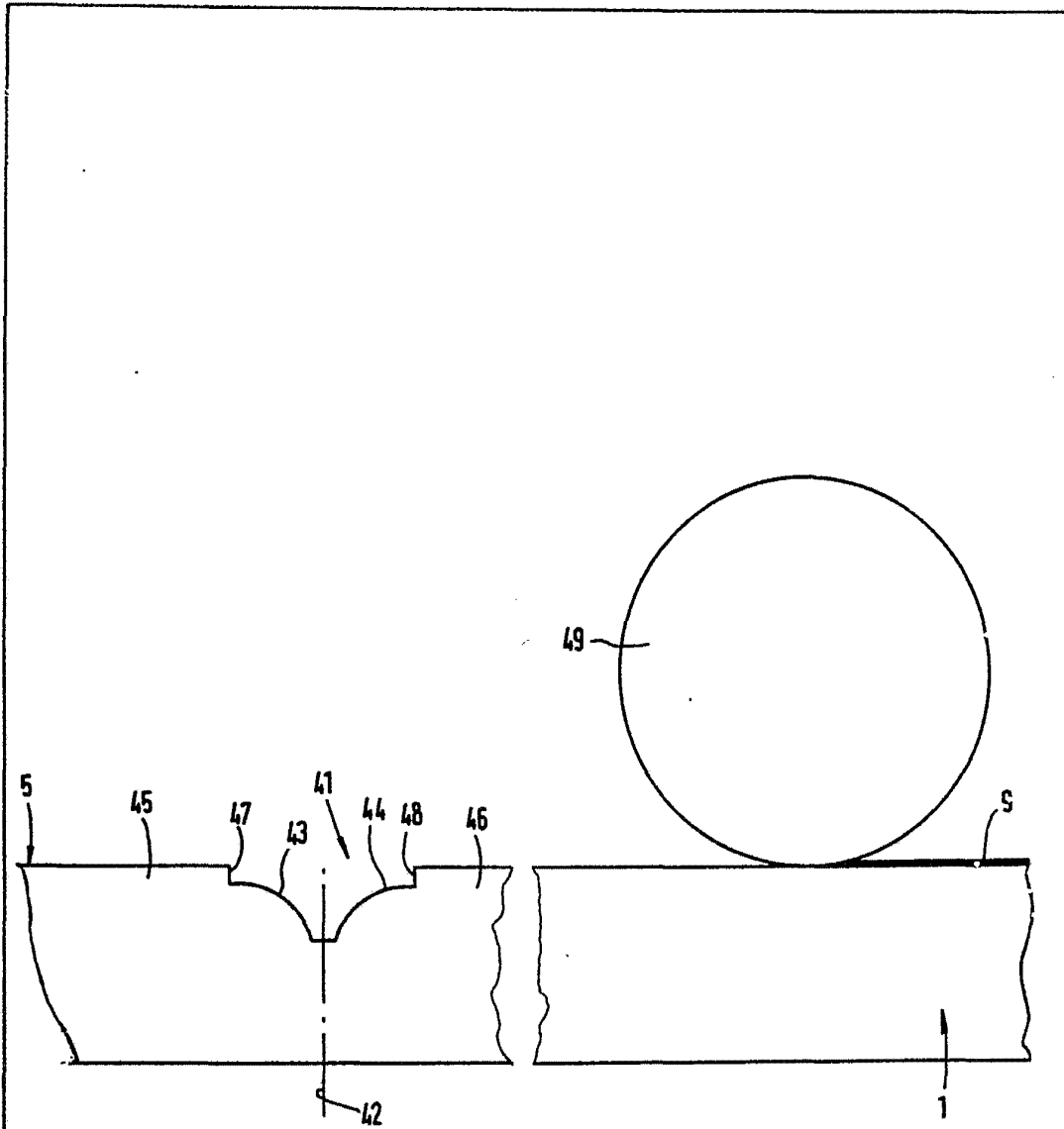


Fig.14



P. Baum
Patent Office
Secretary General