

339275

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " MAHER, S.A.", domiciliada en Barcelona, calle de Mallorca, número 125, p o r :

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ARMAZONES DE MADERA "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Invención hace referencia, según
se indica en su enunciado, a un nuevo procedimiento para la fabricación de armazones de madera, especialmente armazones de
madera de forma paralelepípedica, destinados a la constitución
5 de muebles de todas clases, y, más especialmente, armazones de
madera destinados a la constitución de cajas para aparatos receptores de radio, televisión y análogos.

Las principales ventajas que se alcanzan con el nuevo procedimiento que se preconiza, según se verá claramente a continuación, estriban en posibilitar la fabricación en grandes series industriales de los muebles de que se trate - especial-

10

339275



mente, según dicho, cajas para aparatos de radio, televisión y
análogos - en reducir sensiblemente la mano de obra necesaria
para la fabricación, al permitir mecanizar y automatizar total
o parcialmente muchas operaciones, en asegurar una absoluta
5 exactitud e identidad de medidas, tanto en lo que afecta a las
medidas exteriores como a las interiores, en las que por los ge-
neral resulta necesario un máximo de precisión, y en conferir
al conjunto de la caja una apariencia externa sumamente agrada-
ble, e inalcanzable con los métodos usuales de fabricación, y
10 ello por la razón de que con el procedimiento que se preconiza
el armazón, o, mejor dicho, la base superior, los laterales y,
en algunas ocasiones, incluso el fondo o base inferior del mis-
mo, se constituyen a partir de un desarrollo de una sola pieza,
de manera que las vetas o dibujos de la madera o contrachapado
15 de recubrimiento exterior se prolongan sin solución de continui-
dad a través de las distintas caras, consiguiéndose una aparien-
cia que en la actualidad es patrimonio exclusivo - y aún con
ciertas reservas - de los muebles realizados en plan puramente
artesano, en los que es posible seleccionar y escoger cuidado-
20 samente la madera de las diversas piezas integrantes del conjun-
to.

En esencia, de acuerdo con el procedimiento que se preco-
niza, para la constitución del mueble o armazón paralelepípedi-
co que interese, se parte de una sola pieza rectangular de ma-
25 dera, tablero artificial, conglomerado, tablero contrachapado
u otro material análogo que interese, cuya anchura coincida
con un cierto exceso con la profundidad del mueble que se trate
de obtener, y cuya longitud coincida también con un cierto ex-
ceso con la suma de la longitud de la base superior, laterales,
30 y, en algunos casos, base inferior del indicado mueble. En rea-
lidad, no existe ninguna dificultad técnica que impida obtener

339275



5 todo el mueble a partir de una sola pieza, aunque por lo general en los muebles o cajas para aparatos de radio y televisión, la base inferior o fondo debe presentar espesor distinto del de las indicadas paredes, debiendo - consecuentemente - constituirse a partir de una pieza independiente.

10 La expresada pieza de madera se planea y calibra con una máquina apropiada de manera que se ajuste exactamente en toda su extensión a las medidas requeridas en lo que afecta a su espesor. A continuación, se fijan por envolado según un procedimiento en sí conocido y divulgado, sobre las dos caras de la pieza referida, o únicamente sobre la cara exterior en los casos que interese, sendas chapas de madera de recubrimiento, procediéndose acto seguido a recortar el conjunto así obtenido a las medidas exactas requeridas en anchura y longitud, por las dimensiones del mueble que se trate de obtener.

15 En fase sucesiva, y de manera esencial, se practican en el conjunto referido unas regatas transversales, que afectan a todo el espesor del mismo, salvo - esencialmente - la chapa exterior de recubrimiento, Estas regatas deben coincidir exactamente con la situación de las aristas del armazón y presentan una sección transversal dotada de una forma tal que sus dos lados puedan encajar exactamente entre sí, al realizar el rebatimiento ortogonal de uno de los planos definidos por la regata con respecto al otro. A tal efecto, cada una de las expresadas regatas presentarán esencialmente una zona inferior de sección en V de ramas iguales, dispuestas a 45° con respecto a las bases de la pieza, y, a partir de esta zona, un lado plano ortogonal a las expresadas bases, y un lado en escuadra, que presenta una zona plana paralela a las bases dichas y una zona asimismo plana, ortogonal a estas bases. Estas regatas pueden practicarse con unas fresas especiales de acero o metal duro en una

20

25

30

339275



sola pasada de máquina tupí. Esta operación puede llevarse a cabo con una máquina de tipo especial que comprenda cuatro o cinco cabezales, lo que permite realizar simultáneamente en una sola pasada todas las regatas necesarias, realizando al mismo tiempo el acabado de los bordes, con notable ahorro de tiempo y mano de obra, y con la ventaja, además, de asegurar un máximo de precisión, y una total exactitud de medidas entre todos los armazones fabricados integrantes de la serie.

Conviene insistir en la especial importancia que reviste la forma adoptada por las regatas dichas, que constituye una condición fundamental para la viabilidad práctica del procedimiento que se preconiza. A este efecto, hay que indicar que existen ya armazones paralelepípedicos obtenidos a partir de una sola pieza de madera chapada. Ahora bien, en estos armazones las regatas practicadas, con el fin de poder ser obtenidas en una sola pasada de máquina tupí, adoptan una sección simplemente en V, lo que determina que el conjunto resulte sumamente endeble, requiriendo refuerzos interiores que aumentan la mano de obra y dificultan el posterior montaje del aparato. En cambio, las regatas que se preconizan, pudiendo también ser obtenidas en una pasada única, aseguran un grado absoluto de rigidez y resistencias del conjunto.

Por último, en fase final, se procede al encolado de las regatas expuestas y al doblado y rebatimiento ortogonal de cada uno de los planos o sectores definidos por las mismas con respecto al plano anterior. En el caso normal de que el conjunto comprenda una base inferior o fondo constituida por una pieza independiente, obtenida en proceso separado, esta pieza se encaja en la posición correcta, situándose al conjunto en una prensa de baja frecuencia o en otro dispositivo cualesquiera apropiado de tipo conocido en el que se realice la consolidación



339275

del encolado, del que es extraído ya en condiciones de ser so-
metido a los procesos normales de acabado. Naturalmente, al rea-
lizar el rebatimiento ortogonal de unos sectores o planos con
respecto a los otros, se fuerza la chapa de madera de recubri-
5 miento que constituye el único elemento de unión entre los mis-
mos. En general esta operación no presenta dificultad ni revis-
te peligro alguno para el buen acabado del mueble, aunque, en
caso de tratarse de una chapara de madera muy quebradiza, puede
resultar aconsejable reforzarla con una tira autoadhesiva, an-
10 tes de proceder a la indicada operación. Una vez montado y aca-
bado el armazón, esta tira puede ser eliminada con toda facili-
dad.

Con el único fin de aclarar y puntualizar cuanto queda
expuesto, con la presente memoria se acompaña una lámina de di-
15 bujos, en los que - en forma muy esquemática - se han represen-
tado las diversas fases que comprende el procedimiento que se
preconiza. Ni que decir tiene que estos dibujos se dan únicamen-
te a título ilustrativo y aclaratorio, sin que en ningún caso
quepa conferirles el menor carácter limitativo.

20 En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 son sendas vistas en planata y alzado,
respectivamente, del tablero contrachapado, aglomerado, etc., a
partir del que se obtiene el conjunto, cuyo espesor se calibra
exactamente utilizando una máquina apropiada, que puede hallar-
25 se en el mercado. Este tablero ha sido señalado con la referen-
cia 1.

La figura 3 es un corte longitudinal del propio tablero
representado en la figura anterior, después de ser aplacado por
sus caras inferior y superior - que corresponderán a las caras
30 exterior e interior del armazón - con la chapa de madera 2-3,
que interese. En algunos casos cabrá prescindir del chapado



339275

interior 2, previendo ~~un~~ ~~conecte~~ ~~el~~ exterior 3. Este conjunto se corta a las dimensiones exactas requeridas, tanto en anchura como en longitud, por las características del mueble o armazón que se trate de obtener.

5 La figura 4 es una vista en planta de la propia pieza representada en la figura anterior, despues de practicadas las regatas transversales 4, que dividen al conjunto en tres zonas 5-6-5' rebatibles ortogonalmente unas con respecto a otras, y de haberse dotado a los bordes 7-7' de la sección apropiada. Se
10 ha dicho ya que en una forma preferente de realización, todos estos elementos se obtendrán en una sola operación, concretamente a través de una única pasada con una máquina tupí especial que comporta el número apropiado de cabezales. Conviene advertir que este ejemplo se refiere a un armazón formado por dos
15 piezas, esdecir, cuyo fondo o base inferior se constituye a partir de una pieza independiente, obtenida en proceso separado. Cabe, sin embargo, perfectamente, constituir el expresado fondo de una sola pieza con todo el conjunto, sin más que aumentar en forma apropiada la longitud de la pieza inicial y dotar a la
20 misma de una regata más, convenientemente situada.

La figura 5 es un corte longitudinal del mismo conjunto representado en la figura anterior, mostrando la disposición de las regatas dichas que, como puede verse, de manera esencial, no afectan a la chapa exterior 3 de recubrimiento. La referen-
25 cia 8, señala las cintas autoadhesivas que, en una forma de realización, pueden situarse sobre la expresada chapa, en los puntos por los que la misma deba ser doblada al realizar el montaje

La figura 6 es un corte a escala aumentada de una de las regatas transversales 4, que - según dicho - constituyen elemen-
30 to fundamental del sistema, al poder ser obtenidas en una sola pasada de máquina tupí, y al asegurar una rigidez absoluta del

339275



conjunto, asegurando el mantenimiento en la posición ortogonal correcta de cada dos caras adyacentes, especialmente ante esfuerzos dirigidos desde el exterior, es decir, ante el tipo de esfuerzos que deberán ser normalmente soportados por el mueble.

5 En este dibujo puede verse que la expresada regata conforma una zona inferior de sección en V, determinada por dos planos 9-9' que forman ángulos opuestos de 45° con respecto a las bases del conjunto, presentando, a partir de esta zona, en un lado, un plano vertical 10, ortogonal a las bases, y en el otro

10 lado, un plano horizontal 11, de dimensiones coincidentes con las de aquel y un plano vertical 12.

Las figuras 7 y 8 corresponden, respectivamente, a una vista en planta y un corte longitudinal de la pieza independiente que se destina a constituir el fondo o base inferior de la

15 caja o armazón. Como puede verse, esta pieza se halla constituida por un tablero 13, de tipo cualesquiera apropiado, forrado por sus dos caras con correspondientes chapas aplacadas 14-15, cortado a las medidas apropiadas, y con sus bordes transversales 16-16' planos y ortogonales a las bases, o fresados, en

20 vistas a conferirles la sección apropiada para encajar exactamente con los bordes libres del desarrollo referido.

La figura 9 es una vista en perspectiva de la pieza representada en las figuras 4 y 5 una vez efectuado el rebatimiento ortogonal de los tres sectores en que la misma queda dividida

25 por las regatas transversales 4. Con este rebatimiento se obtiene un armazón en U, al que puede aplicarse la pieza independiente representada en las dos figuras anteriores. En esta figura puede verse, de manera especial, que la pieza de chapa 3 queda situada al exterior, envolviendo al conjunto, de manera

30 que las vetas de la madera se prolongan sin solución de continuidad a través de las diferentes caras del armazón, cosa per-

339275



fectamente lógica y obligada, al tratarse de una misma pieza
continua.

Y, finalmente, la figura 10 es un detalle en corte a esca-
la aumentada, mostrando la forma en que se realiza el encaje:
5 exacto entre los diversos sectores o zonas rebatidas, merced a
la sección especial - sobre cuya importancia se ha insistido
ya suficientemente - adoptada por las expresadas regatas.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general
y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización
10 práctica del procedimiento que ha quedado descrito, cabra in-
troducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle
que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro
que se solicita. De manera especial, cabrá modificar entre los
más amplios límites todo cuanto se refiera a formas, tamaños,
15 clases y espesor de los materiales, etc., etc.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Procedimiento para la fabricación de armazones de ma-
dera, especialmente armazones paralelepípedicos destinados a
20 la constitución de cajas para aparatos de radio y televisión,
de acuerdo con el cual se parte de un tablero natural, compues-
ro o artificial, calibrado de manera que presenta en toda su
extensión un espesor exacto predeterminado, cuyo tablero se fo-
rra por sus dos caras, o únicamente por la cara que debe cons-
25 tituir la superficie exterior del mueble, con sendas piezas de
chapa de madera apropiada, cortandose el conjunto a las medidas
en longitud y anchura requeridas por las dimensiones del arma-
zón que se trate de obtener; a continuación, se realizan en la
cara de esta pieza que corresponderá a la parte interior del
30 armazón que se trate de obtener, que, de manera esencial, no
afectan a la chapa de madera exterior de recubrimiento, unas

339275



regatas, las cuales determinan unas correspondientes zonas o sectores cada uno de los cuales queda en condiciones de ser rebatido ortogonalmente con respecto al anterior, formando las paredes del armazón paralelepípedo; estas regatas, de manera esencial, presentan una zona extrema de sección en V, constituida por dos planos que forman ángulos ppuestos de 45° con las bases, y, a partir de esta zona, un lateral plano ortogonal a las bases, y un lateral que conforma dos zonas planas perpendiculares entre sí, las primera de las cuales es paralela a las bases y presenta iguales dimensiones que aquel, formando en conjunto un galce-inglete, que asegura el correcto encaje y apoyo entre cada par de zonas o paredes adyacentes del armazón; en fase sucesiva, se procede al encolado de las expresadas regatas y a realizar el rebatimiento ortogonal de cada una de las zonas determinadas por las mismas con respecto a la zona anterior, venciendo y doblando la chapa exterior de recubrimiento, que constituye el único nexo de unión entre estas zonas; y, finalmente, se somete al armazón así obtenido a la acción de un dispositivo de presión apropiado, que lo consolida en la posición definitiva de montaje.

2 - Procedimiento, caracterizado porque el armazón referido en la reivindicación anterior puede constituir únicamente la base superior y laterales del mueble, constituyendose el fondo o base inferior a partir de una pieza independiente, que se acopla y fija al conjunto en una fase final, antes de proceder a la operación de prensado referida; practicandose en este caso en la pieza inicial tres regatas transversales dotadas de la sección especial descrita, que determinan tres correspondientes zonas rebatibles, constitutivas de la base superior y laterales del armazón, y previendose en los bordes transversales de esta pieza unos simples encajes para los bordes de la pieza indepen-

339275



diente, que constituye el fondo o base inferior del conjunto.

3 - Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el caso de que la chapa exterior de recubrimiento sea quebradiza, se sitúan sobre la misma unas cintas autoadhesivas de refuerzo, siguiendo las aristas del armazón, antes de efectuar el rebatimiento de las zonas determinadas por las regatas transversales referidas.

4 - Procedimiento para la fabricación de armazones de madera.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 30 MAR. 1967

P. A.

A handwritten signature consisting of a stylized, cursive letter 'P' followed by a horizontal line and a long, sweeping tail that curves upwards and to the right.

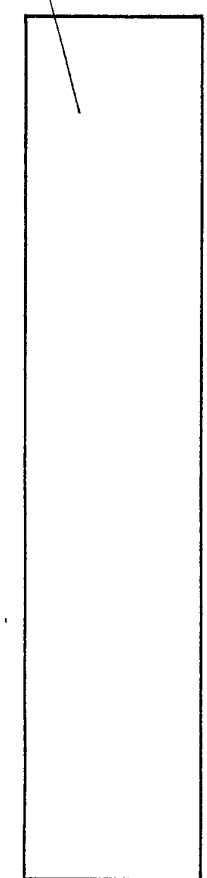


FIG. 1

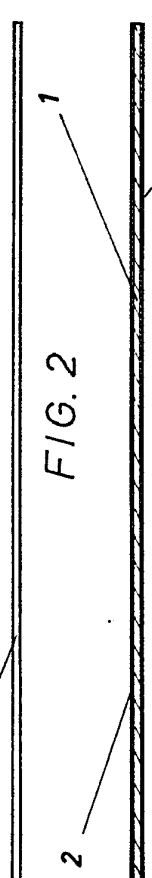


FIG. 2

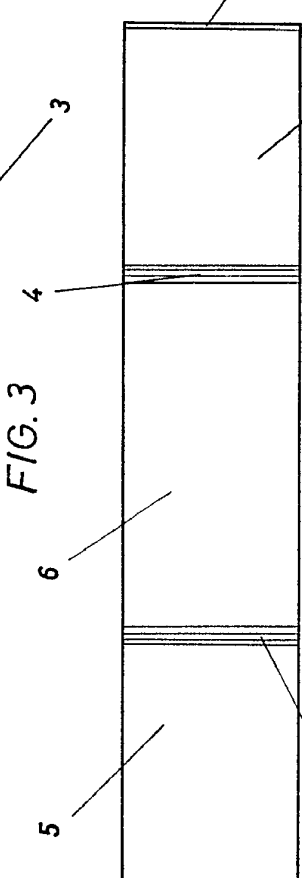


FIG. 3

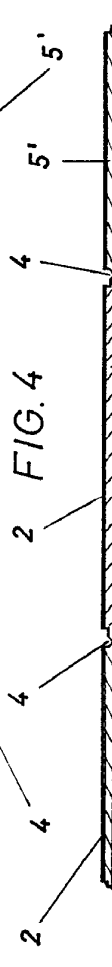


FIG. 4

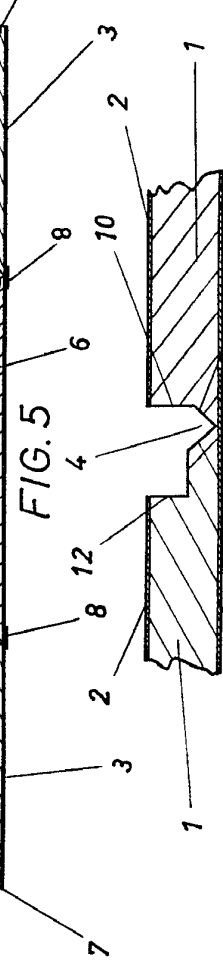


FIG. 5



FIG. 6

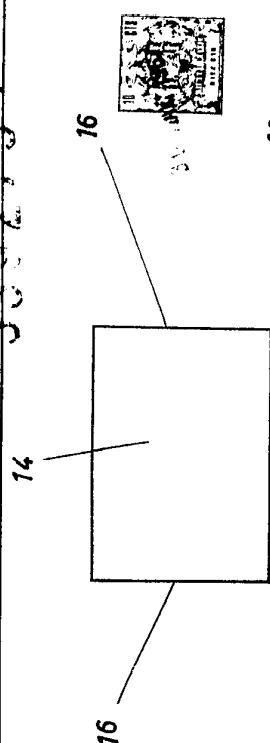


FIG. 7

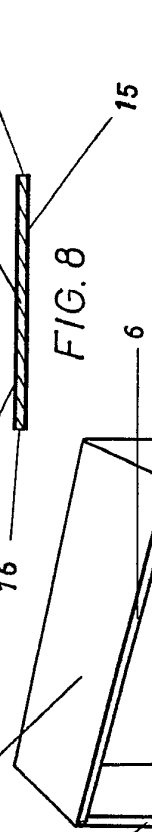


FIG. 8

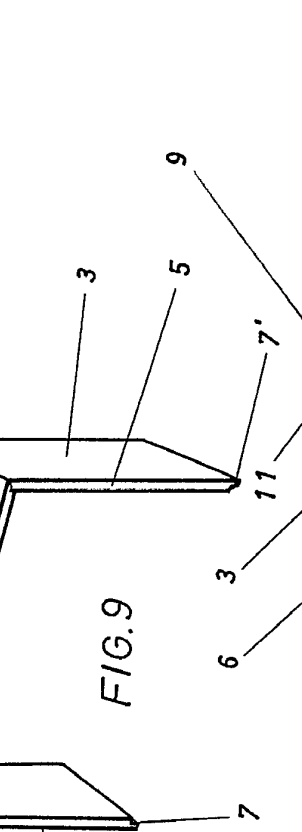


FIG. 9

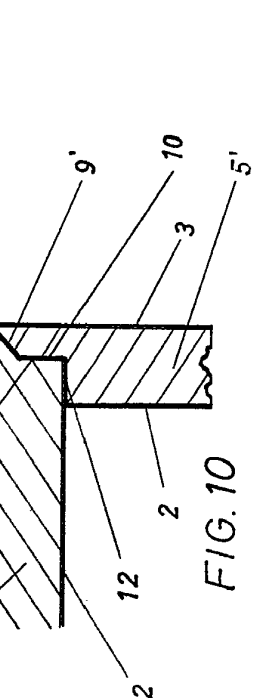
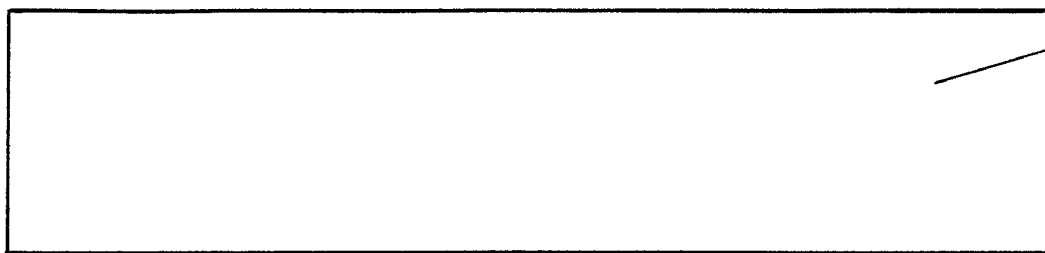


FIG. 10

Barcelona, 30 Marzo 1967
P.A.

350275



1 FIG. 1



2 FIG. 2

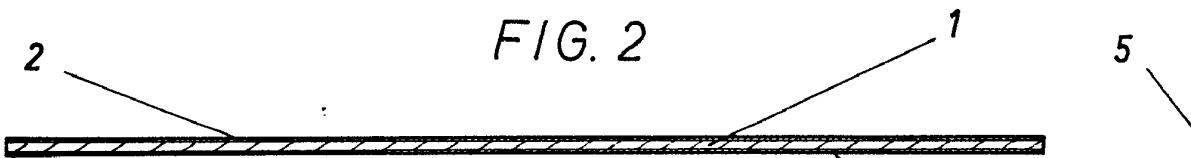


FIG. 3

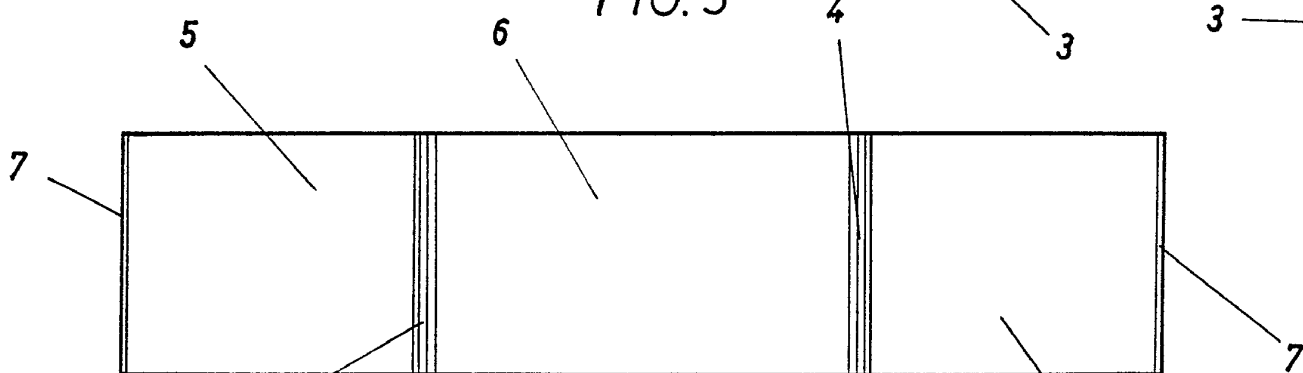


FIG. 4

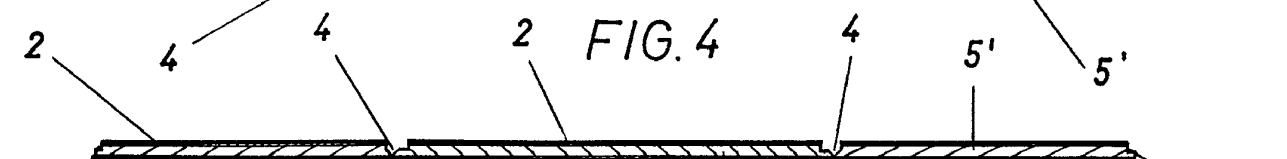


FIG. 5

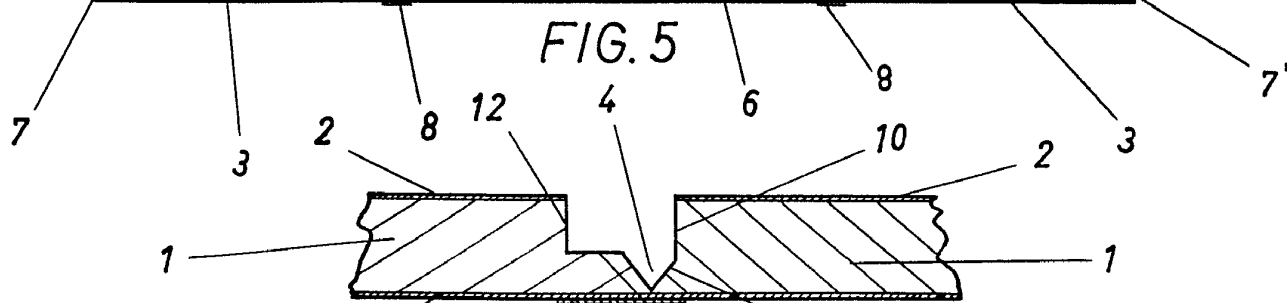


FIG. 6

