

293.667

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

293667

293667

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por: "UN METODO DE PRO-
DUCCION DE UNA CHAPA DE HOJAS DE MADERA"

a favor de

AARONSON BROS. LIMITED.

domiciliado en Town Wharf, Rickmansworth, Hertfordshire,
Inglaterra.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente británica Nº
43721/62 del 19 de Noviembre de 1962.

INVENTOR: Morris Allan, de nacionalidad británica.

Este invento se refiere a métodos de producción de chapas de hojas de madera y a las chapas de hojas de madera así producidas.

Hasta hoy, se han ofrecido métodos de fabricación de chapas de hojas de madera que simulan chapas naturales. No obstante, hasta fecha relativamente reciente se ha considerado imposible obtener chapas de hojas de madera que sean de buena calidad, es decir, de una calidad normalmente aceptable y que dispongan de una "belleza artificial".

En nuestras solicitudes de patentes números 286494 y 292146, hemos ofrecido unos métodos de producción de chapas formadas con hojas de madera de alta calidad y con una belleza artificial. Ambos métodos de nuestras solicitudes de patente implicaban la formación de un bloque con la forma de una "U" o de una "V" y, después, el corte en hojas de dicho bloque con una cuchilla.

De acuerdo con el presente invento se facilita un medio de producción de una chapa de hojas de madera, que comprende las operaciones de cortar una pluralidad de láminas de madera, de formar con tales láminas un bloque perfilado con todas las láminas curvadas de forma semejante para facilitar dos concavidades entrecruzadas en una superficie del bloque, y de cortar el bloque con una cuchilla en hojas de madera con superficies lisas adecuadas para su pulimentación.

Más concretamente, el presente invento facilita un método de producción de una chapa de hojas de madera, que comprende las operaciones de cortar una pluralidad de láminas de madera, la disposición de tales láminas en una pila o paquete con la veta de las láminas en paralelo, la aplicación de un adhesivo entre las láminas que constituyen el paquete, la conformación del paquete de láminas mediante la estampación en un bloque perfilado con una primera concavidad que se extiende longitudinalmente en su superficie y una segunda concavidad que se extiende a lo ancho del bloque, y el corte del bloque con una cuchilla en chapas de hojas de madera con una belleza artificial que simula a una madera natural y con superficies lisas apropiadas para su pulimen-

ción.

El bloque conformado del que se cortan las chapas de hojas de madera según éste invento, tiene una superficie convexa formada por una estructura laminar de hojas de madera curvadas, superficie convexa que puede considerarse como similar en forma a la superficie de doble curvatura de una lente, aunque en general la superficie del bloque sería de perfil rectangular con una longitud de varias veces su anchura. La superficie del bloque opuesta a la superficie convexa tendrá un tipo de superficie similar de doble curvatura pero será de forma cóncava.

Se observará que la característica esencial del bloque que se corta con la cuchilla, es que cada una de las láminas de madera que comprende el bloque está curvada para disponer de la configuración demandada con las dos concavidades que se describen. Es indiferente el perfil del bloque que realmente se corte, siempre que las láminas individuales que comprende tengan la configuración mencionada. Debe recortarse convenientemente el bloque para que quede sustancialmente rectangular antes de su aplicación a la máquina cortadora en chapas.

Es ventajoso cortar el bloque utilizando la cuchilla de una máquina de corte paralelo por lo que, según éste aspecto preferido, el presente invento facilita un método de producción de una chapa de hojas de madera, que comprende las operaciones del corte de una pluralidad de láminas de madera, la disposición de tal pluralidad de láminas en una pila o paquete con las vetas de las hojas en paralelo, la aplicación de un adhesivo entre las hojas que comprende el paquete, la conformación del paquete de hojas mediante la estampación en un bloque perfilado con una primera concavidad que se extiende longitudinalmente en su superficie y dispuesta simétricamente en relación al ancho del bloque y una segunda concavidad que se extiende a lo ancho del bloque y simétricamente dispuesta en relación a la longitud del bloque,

y el corte del bloque con la cuchilla de una máquina de corte paralelo en chapas de hojas de madera con una bellota artificial que simula una madera natural y con superficies lisas apropiadas para su pulimentación.

5 El método de acuerdo con éste aspecto preferido del invento tiene la ventaja sobre el de producir chapas formadas de hojas de madera que se describió y reivindicó en nuestra solicitud de patente n° 292.146, de que cuando se corta la parte principal del bloque las chapas sucesivas de hojas de madera que se obtienen tienen las mismas dimensiones de longitud y anchura, en tanto que las chapas obtenidas por 10 el método de nuestra solicitud de patente n° 292.146 son sucesivamente de dimensiones variables a causa de la utilización de una máquina cortadora rotativa. Además, las hojas de madera obtenidas por el método del presente invento serán de forma rectangular, en tanto que el método de nuestra solicitud de patente n° 292.146 produce chapas de hojas de madera trapezoidales por las partes superior e inferior de las 15 hojas de madera en particular.

Es aconsejable que la primera concavidad en la superficie del bloque conformado, que es la concavidad que se extiende a lo largo de 20 toda la longitud del bloque, presente una deformación sustancial en la superficie del bloque en relación con la anchura del mismo. Tal deformación sustancial debe ser del orden del 15% al 25% para que cuando se forma un bloque en forma de "U", la profundidad de la "U" sea de un 15% a un 25% de la anchura de la "U", es decir, de la distancia entre las 25 extremidades de los brazos de la "U". Por otra, la segunda concavidad en la superficie del bloque, que es la concavidad que se extiende sobre la anchura total del bloque, es aconsejable que presente una deformación relativamente ligera en la superficie del bloque con relación a la longitud del mismo y esta ligera deformación puede ser, por ejemplo, 30 del orden de un 5% para que la profundidad de una "U" que comprende la

segunda concavidad fuese solamente de un 5% de la distancia entre las extremidades de los brazos de la "U".

Las concavidades en la superficie de un bloque conformado pueden ser bien concavidades en forma de "U" o en forma de "V", extendiéndose cada una de dichas concavidades sobre la superficie total del bloque.

referentemente, el corte de las hojas de madera del bloque conformado se comienza en la superficie convexa del mismo.

El presente invento comprende también una chapa fabricada de hojas de madera, obtenida por el método del invento. Más concretamente, este invento facilita una chapa fabricada de hojas de madera, que comprende el corte de una hoja de madera cortada de un bloque conformado y formado de una pluralidad de láminas de madera, todas ellas curvadas similitudemente en fin de facilitar dos concavidades entrecruzadas en una superficie del bloque, y el corte de la hoja de madera en superficies lisas apropiadas para su pulimentación.

Según otra característica, el presente invento comprende, para utilizar en un método de acuerdo con el invento, un bloque conformado y formado de una pluralidad de láminas de madera, todas ellas curvadas de forma similar, con lo que el bloque tiene dos concavidades entrecruzadas en una superficie del mismo.

El invento se comprenderá más claramente por la siguiente descripción detallada de una realización preferida el mismo que se hace, como ejemplo, con referencia a los adjuntos dibujos esquemáticos, en los que:

La Figura 1 muestra una vista lateral de un paquete encolado de láminas de madera, en una prensa con las estampas macho y hembra conformadas de manera que se produzca un bloque con dos concavidades entrecruzadas en la superficie del mismo.

La Figura 2 es una vista frontal del paquete encolado de láminas de madera en la prensa de la figura 1.

La Figura 3 muestra en perspectiva el bloque conformado obtenido mediante el proceso de las figuras 1 y 2.

La Figura 4 muestra un método preferido de cortar el bloque conformado de la Figura 3 utilizando una máquina de corte paralelo que funciona horizontalmente.

La Figura 5 muestra la hoja de madera obtenida cortando el bloque conformado por el método de la Figura 4.

La Figura 6 muestra, a efectos de comparación, la hoja de madera obtenida mediante los métodos de nuestras solicitudes de patente números 286,494 y 292,346.

La Figura 7 muestra otra hoja de madera obtenida cortando el bloque conformado de la Figura 3.

En los dibujos, las cifras iguales de referencia designan partes iguales o similares.

Con referencia ahora a las Figuras 1 y 2 de los dibujos, un paquete encolado de láminas de madera (1) se preparan en la forma corriente, es decir, cortando hojas de madera de un tronco que, preferiblemente, ha sido sometido a vaporización para ayudar al corte, cortándose las hojas de madera en láminas de un tamaño predeterminado y libre de imperfecciones, seleccionándose una serie de láminas de madera y aplicándose cola a las láminas en la forma corriente, y colocándose las láminas de madera en una pila o paquete de forma que la veta y dibujo de la madera en cada lámina vaya en la misma dirección por todo el paquete de láminas de madera.

Antes de que la cola se haya secado, se coloca el paquete de láminas (1) sobre la estampa hembra inferior (2) de una prensa, con la veta de la madera corriendo en una dirección a lo largo de la longitud de la estampa (2). Entonces se comprime el paquete de láminas (1) aplicando una presión a la estampa macho (3) que tiene una super-

ficie de una forma adaptada para ajustar exactamente con la superficie de la estampa macho (2).

5 Tanto la estampa 2 como la 3 tienen el contorno de un "U" en dos direcciones en ángulo recto, según se indica en los dibujos. El efecto de las estampas sobre los contornos por la superposición de tales dos formas en "U" se muestra en la vista de la estampa macho 3 indicada en la figura 1. La forma del canto (4) de la estampa macho (3) indicada en la figura 2, se indica en 5 en la figura 1 y ésta es en realidad la "U" que forma la concavidad que se extiende a lo largo de la longitud del bloque formado por las láminas. El efecto sobre el contorno de la estampa macho 3 de la concavidad que se extiende sobre toda la anchura del bloque formado de láminas, se indica en 6 en la figura 1. Se observará que la superficie de la estampa macho (3) es así de una doble curvatura o puede considerarse que tiene una tendencia a ser de forma abovedada.

15 El grado de curvatura existente en las estampas 2 y 3 es tal que transmite una curvatura sustancial sobre la anchura de la estampa, es decir, en la dimensión indicada en la figura 1 por razón de la concavidad que se extiende a lo largo de la longitud del bloque, mientras que solo se transmite una curvatura relativamente ligera a lo largo de la longitud de la estampa, que es la dimensión indicada en la figura 2. Convenientemente, en la fabricación de un bloque de láminas de madera, que sea de 8" de longitud y de 22" de anchura, la profundidad de la "U" indicada en la figura 2, o sea, en la longitud del bloque es del orden de $\frac{1}{2}$ " de extensión, en tanto que la profundidad de la "U" indicada en la figura 1, o sea, a través de la anchura del bloque, es del orden de 3" a 4" de extensión.

25 La compresión del paquete de lámina de madera mediante la aplicación de una presión a la estampa macho (3) origina el secado de la cola existente entre las láminas. La cola utilizada puede ser cualquier resina sintética adhesiva apropiada.

El bloque conformado (7) obtenido de tal forma se muestra en la figura 3 y el dibujo y vetado natural de las láminas que comprenden el bloque se indican mediante las cifras 8 y 9 respectivamente.

El método preferido de cortar las chapas del bloque conformado (7) se muestra en la figura 4 de los adjuntos dibujos. El bloque (7) está montado en un ligero ángulo con la cuchilla horizontal (10) de una máquina de corte paralelo, mediante el recorte de una esquina inferior del bloque (7) antes de ser colocado en la máquina de corte paralelo. La cuchilla (10) de la máquina cortadora es obligada entonces a cortar primero de la superficie convexa (11) del bloque. Una vez que la cuchilla ha avanzado hasta el momento en que está cortando chapas del bloque (7) por debajo del nivel del límite (12) de la superficie convexa (11) del bloque, las chapas de manera obtenidas serán de un tamaño uniforme. La esquina del bloque por debajo del límite (12) está recortada como se indica en 12a., a fin de presentar el bloque (7) a la cuchilla (10) en el ángulo descrito, por ejemplo, mediante un recorte de 2.1/4" desde el costado del bloque (7).

Con referencia ahora a la figura 5 de los adjuntos dibujos, se muestra en la misma una chapa (13) de hojas de madera producida por el método descrito. El vetado de la chapa (13) de hojas de madera se indica con la cifra 14 en la figura 5. Una chapa formada similarmente (15) obtenida por el método de cualquiera de nuestras solicitudes de patente números 286.494 y 292.346, se muestra en la figura 6 y el vetado de esta chapa (15) se muestra en 16. Se observará que todo el vetado en la chapa 15 se extiende en líneas que cortan el borde de la chapa, en tanto que en la chapa 13 fabricada de acuerdo con el presente invento, algunas de las líneas del vetado (14) se rectifican y tienden a discurrir sustancialmente paralelas con el borde de la chapa de hojas de madera.

La apariencia de la chapa 13 fabricada de acuerdo con el pre-

este invento, simula mas aproximadamente el vetado que se obtiene de una chapa cortada de una madera natural sustancialmente perfecta que el que se obtiene de una chapa (15) producida por el método de cualquiera de nuestras antes mencionadas solicitudes de patente.

Se observará que el bloque conformado (7) preparado según el presente invento puede también ser cortado a lo largo de su borde lateral longitudinal. El corte del bloque conformado (7) realizado en tal forma producirá un vetado con la apariencia de una veta imperfecta en línea recta, que facilita una apariencia más natural que algunas de las chapas de hojas de madera con veta recta fabricadas mediante el corte de un bloque rectangular de láminas sustancialmente lisas como se ha ofrecido hasta aquí.

Aunque el método de cortar el bloque (7) se ha descrito anteriormente como realizándose cuando dicho bloque es presentado en un ligero ángulo con la cuchilla horizontal (10), en un método alternativo de corte del bloque (7) éste se presenta horizontalmente a la cuchilla (10) y la hoja de madera que se obtiene cortando de tal forma el bloque horizontal (7) se muestra en la figura 7. El vetado (17) de la hoja de madera (18) es muy similar a la que se obtendría mediante el corte de dos maderas perfectas unidas a tope y en ángulo, lo que es casi imposible en la práctica por la dificultad de obtener dos árboles perfectos con los vetados del mismo tamaño.

Además, el bloque (7) puede cortarse por medio de una cuchilla en una máquina de corte rotativo y este método produce una chapa de hojas de madera similar a la de la figura 5, pero con un vetado en el que las líneas en el borde de la chapa están espaciadas más estrechamente que las que se muestran en la figura 5, aunque dichas líneas se extiendan todavía sustancialmente paralelas a los lados de la chapa como se indica en la figura 5.

La prensa utilizada en la fabricación del bloque antes descrito

es simétrica alrededor de un eje central y las estampas superior e inferior de la prensa son similares, mostrando cada una de ellas una curva en "U" en dos direcciones mutuamente perpendiculares. El bloque obtenido tiene líneas uniformes en los lugares en que se unen las láminas. Sin embargo, igualmente el bloque formado puede tener líneas desiguales, irregulares o asimétricas utilizando, por ejemplo, dos estampas que sean similares pero no simétricas alrededor de un eje o mediante el uso de dos estampas que tengan perfiles diferentes o, más fácilmente, mediante la utilización ^{de} dos estampas similares y asimétricas pero cambiando el contorno efectivo de una de las estampas añadiendo a la misma un molde adicional con un perfil distinto.

REIVINDICACIONES

En resumen la Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

18.- Un método de producción de chapas de hojas de madera, que comprende las operaciones de corte de una pluralidad de láminas de madera, la formación con dichas láminas de un bloque conformado con todas las láminas curvadas de forma similar a fin de facilitar dos concavidades entrecruzadas en una superficie del bloque, y el corte del bloque con una cuchilla en chapas de hojas de madera con superficies lisas apropiadas para su pulimentación.

19.- Un método de producción de una chapa de hojas de madera, que comprende las operaciones de corte de una pluralidad de láminas de madera, la formación con dichas láminas de una pila o paquete con la veta de las láminas en paralelo, la aplicación de un adhesivo entre las láminas que comprende el paquete, la conformación del paquete de láminas mediante el prensado en un bloque conformado en el que se unen sus superficies existe una primera concavidad que se extiende a lo largo de la longitud del bloque y una segunda concavidad que se extienden a lo largo de la anchura del bloque, y el corte del blo-

que con una cuchilla en chapas de hojas de madera con un vetado artificial que simula una madera natural y con superficies lisas apropiadas para su pulimentación.

5
10
15
30.- Un método de producción de una chapa de hojas de madera, que comprende las operaciones de corte de una pluralidad de láminas de madera, la disposición de dicha pluralidad de láminas en una pila o paquete con la veta de las láminas en paralelo, la aplicación de un adhesivo entre las láminas que conforma el paquete, la conformación del paquete de láminas mediante el prensado en un bloque perfilado en el que en una de sus superficies existe una primera concavidad que se extiende con la longitud del bloque y que está simétricamente dispuesta en relación con la anchura del bloque y una segunda concavidad que se extiende con la anchura del bloque y que está simétricamente dispuesta en relación con la longitud del bloque, y el corte del bloque con la cuchilla de una máquina de corte paralelo en chapas de hojas de madera con un vetado artificial que simula una madera natural y con superficies lisas apropiadas para su pulimentación.

7
20
40.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3 en el que la primera concavidad presenta una deformación sustancial en la superficie del bloque en relación con la anchura del mismo y en el que la segunda concavidad presenta una deformación relativamente ligera en la superficie del bloque en relación con la longitud del mismo.

25
50.- Un método según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en el que las concavidades en una superficie del bloque conformado son concavidades en forma de "U" o en forma de "V".

60.- Un método según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en el que el corte de las hojas de madera del bloque se comienza por la superficie curva del bloque conformado.

30
70.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de

recorner la Patente de Invención que se solicita: "UN METODO DE PROMOCION DE UNA CHAPA DE HOJAS DE MADERA".

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dos páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 19 de Noviembre, 1963

ALFONSO URRUTIA.

P.P.



5

10

15

20

25

30

93867

FIG.1

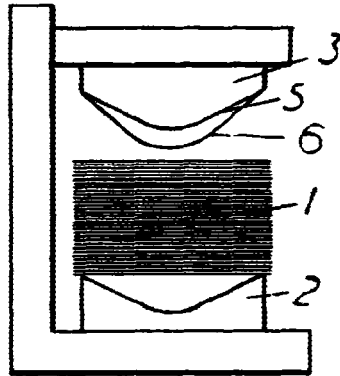


FIG.2

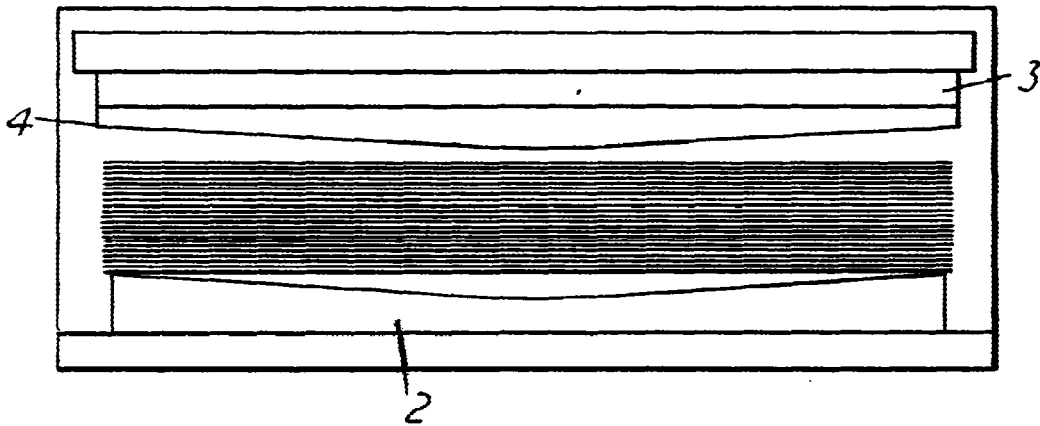
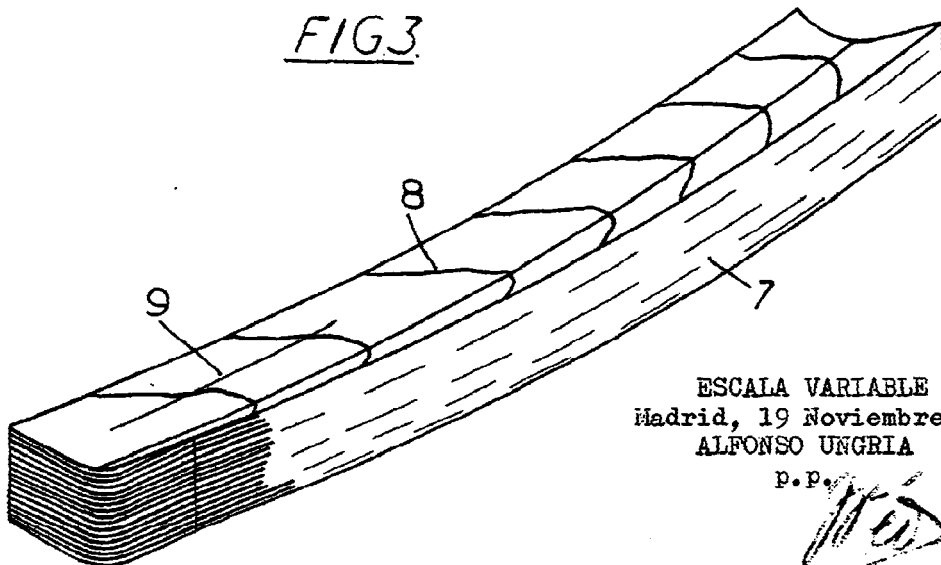


FIG.3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 Noviembre 1963
ALFONSO UNGRIA
P.P.

FIG.4 293857

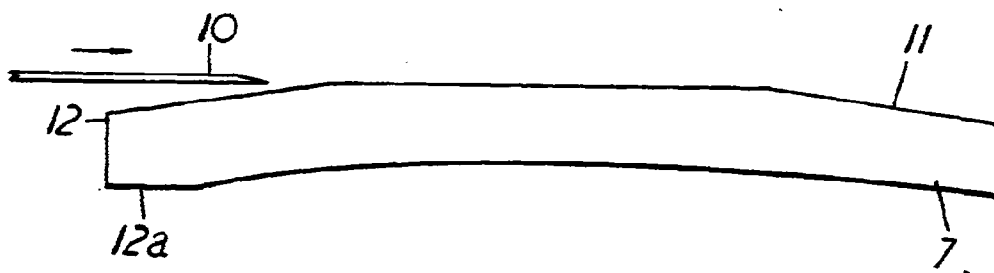


FIG.5.

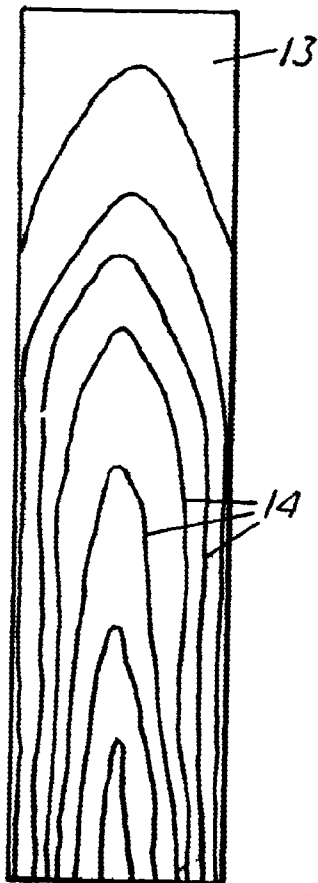
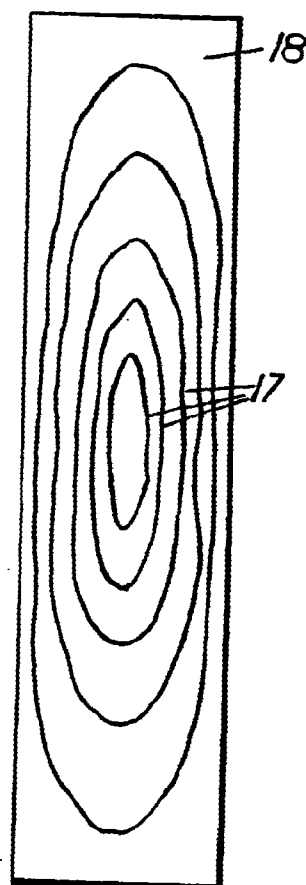


FIG.6.



FIG.7



ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 Noviembre 1963
ALFONSO UNGRIA
P.P.