

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

174660

P.- 5092.-



10 ABR. 1947

H. E. M. - Method

174660

10 ABR. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HOLOPLAST LIMITED, entidad británica, establecida en New Hythe, cerca de Maidstone, Kent (Inglaterra), por:

"UN METODO DE HACER UNIDADES ESTRUCTURALES PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS".-



El invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en las unidades estructurales para su empleo, por ejemplo, en la construcción de edificios (verbigracia, para la producción de puertas, marcos de puerta, ventanas, cercos de ventana, tabiques, paredes, mamparos, carriles, inclinables, zocalos, etc.) y al método de fabricarlas.

5



1947

174660

5

10

15

20

25

De acuerdo con el invento, una unidad estructural se hace disponiendo grupos de materiales formadores de placas consistentes en láminas fibrosas revestidas con, o que contienen, resina termo-endurecible, opuestos entre sí y mutuamente separados al menos en una parte importante de su área superficial; disponiendo entre ellos materiales consistentes en, o que contienen, resina termo-endurecible, para formar miembros separadores, de forma que se creen uno o mas huecos o cavidades, o ambos; llenando uno o mas de los huecos, de las cavidades, o de ambos, totalmente con un relleno de madera o en parte con un relleno de madera y en parte con un mandril separable y cualesquiera huecos o cavidades restantes con mandriles separables, y aplicando calor y presión al conjunto para efectuar el fraguado y endurecimiento de la resina termo-endurecible, de modo que queden aglutinadas las placas, los miembros separadores y el relleno o rellenos de madera entre sí, y extrayendo a continuación los mandriles que se hayan empleado, siendo tal la disposición que el relleno de madera permanezca sin impregnar en medida importante por la resina y tenga la superficie de una parte no impregnada, por lo menos parcialmente, al descubierto.

Las unidades estructurales según el invento pueden tener muchas formas. Por ejemplo, la unidad estructural puede tener la forma de un panel para emplearlo, por ejemplo, como tabique, mamparo, pared o puerta y puede formarse como se ha descrito y representado en la Memoria de la Patente española número 174.659, siendo el relleno



174600

5 o rellenos antes mencionados insertados en uno o mas de los huecos o cavidades, o en ambos, del panel, antes del tratamiento al calor y a la presión, de modo que queden trabados con las partes de la estructura que contienen resina por la resina de las mismas.

10 La resina que aglutina el relleno de madera con las placas y miembros espaciadores puede ser resina que fluya desde estos durante el tratamiento con calor y presión o puede ser resina que fluya desde el relleno mismo que, en este caso, seria previamente tratado superficialmente con la resina antes de su inserción entre los otros componentes a partir de los cuales la estructura se esta fabricando; alternativamente, puede confiarse en que la resina fluya desde ambas partes. Sin embargo, debe 15 cuidarse de asegurar que el relleno no resulte impregnado con la resina en tal medida que perjudique su propiedad de permitir que se le apliquen los procesos habituales del arte de la carpinteria.

20 Los paneles o cuerpos huecos contruidos de acuerdo con dicha Patente adoptan varias formas, pero tienen todos el detalle generico de que comprenden dos o mas placas laminares separadas y opuestas, unidas entre si por miembros separadores o nervios, estando las placas separadas formadas por material fibroso laminar (por ejemplo, papel) tratado con resina sintetica termo-endurecible 25 (por ejemplo, de fenol-formaldehido, de urea-formaldehido o de cresol-formaldehido) y los miembros separadores o nervios consistiendo, o conteniendo, resina termo-endurecible



174660

5 y teniendo la forma, por ejemplo, de tubos fibrosos lámi-
nares, miembros fibrosos laminares con sección en forma
de viga, o tiras de madera, y estando las placas y los
miembros separadores o nervios homogénea e integralmente
aglutinados entre si por la resina mediante la aplicación
de calor y de presión, efectuándose este tratamiento al
calor y a la presión con mandriles o elementos espaciado-
res metálicos u otros adecuados dentro de los huecos, de
10 las cavidades, o de ambos, definidos por los miembros es-
paciadores o nervios y las placas separadas, de modo que
en el producto terminado se crea un cuerpo hueco que tie-
ne pasos o cavidades longitudinales que se extienden de
extremo a extremo del mismo.

15 Sin embargo, este invento puede aplicarse a
otras formas de cuerpos huecos o paneles laminares, termo-
endurecibles, por ejemplo, a aquellos en que las placas
separadas estan directamente unidas entre si (como seria
el caso, por ejemplo, si estuvieran ambas o todas, forma-
das partiendo del mismo material laminar) en uno o mas
20 lugares en lugar de estar totalmente separadas salvo por
su unión mediante dichos miembros separadores o nervios,
y los miembros separadores o nervios entre las placas
pueden estar hechos en formas diferentes de las descritas
en la Memoria de la citada Patente; por ejemplo, pueden
25 formarse mediante material fibroso, adecuadamente ondu-
do, que contiene resina termo-endurecible.

El relleno o rellenos de madera pueden dispo-
nerse en uno o mas, y si se desea, en todos los huecos y



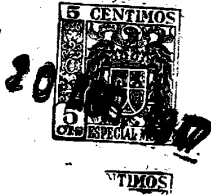
104

174680

cavidades del cuerpo hueco o panel, de acuerdo con los requisitos y el relleno o rellenos pueden llenar total o solo parcialmente el hueco o huecos y/o la cavidad o cavidades en que vano van dispuestos. Por lo menos parte
5 de una o mas superficies del relleno quedan descubiertas (sin cubrir por los materiales de la unidad que contienen resina) y en una región situada debajo de dicha superficie descubierta el relleno permanece sin impregnar por la resina en una medida importante, es decir, suficiente para
10 permitir que el relleno sea trabajado con el fin de efectuar ensambladuras, montar herrajes y así sucesivamente de acuerdo con los procedimientos usuales en carpintería.

Dicho relleno o rellenos pueden colocarse en lo que, de otro modo, serian las cavidades longitudinales
15 extremas de lados abiertos del cuerpo hueco terminado y/o en lo que de otro modo serian huecos interiores de dicho cuerpo. El lugar en que el relleno o rellenos será o seran colocados dependera de la finalidad para la cual ha de emplearse la unidad estructural que se está fabricando.
20 Por ejemplo, en los casos en que las unidades han de formar paneles para su empleo en la construcción de tabiques, paredes, mamparos y similares, es deseable que el relleno este en lo que seran los bordes laterales verticales de los paneles, de modo que estos rellenos puedan utilizarse
25 al ensamblar los paneles adyacentes borde con borde y a los haces entre si. Para efectuar estas juntas puede utilizarse cualquier método adecuado, por ejemplo, el encolado, pero, en lugar del encolado, o ademas del mismo, se

EN LA MEMORIA DE LA PATENTE MENCIONADA
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



174680

5 prefiere emplear una junta mecánica, por ejemplo, ranurar los rellenos longitudinalmente en los bordes verticales adyacentes de los paneles y juntar luego estos mediante lengüetas o listones hechos de madera o de cualquier material adecuado encajados en dichas lengüetas. Las lengüetas o listones pueden deslizarse en la ranura de un panel antes de colocarlo en su sitio y luego la parte saliente de la lengüeta o listón puede introducirse en una ranura correspondiente de un panel que se haya ya fijado.

10 Puede hacerse uso de cualquier otra forma conveniente de ensambladura empleada en la carpintería o ebanistería, tal como una ensambladura a media madera, con tarugos o de cola de milano. Si, además, se desean crear medios para unir los bordes superior e inferior de un panel, por ejemplo, a un entrepaño superior y a un zócalo inferior, el

15 panel puede proveerse con rellenos integrales en posiciones espaciadas entre sus extremos o bordes verticales, de modo que estos rellenos pueden asegurarse en la parte superior y en la inferior del panel con el zócalo y el entrepaño.

20

Al construir unidades estructurales de acuerdo con este invento y al usar para este fin el método descrito en la Memoria de la Patente mencionada, uno o mas de los mandriles separables usados al formar el cuerpo hueco

25 se sustituyen por una tira o tiras de madera, cada una de ellas de forma y superficie de sección transversal aproximadamente iguales al tamaño y forma de sección transversal del mandril sustituido. Con preferencia, las dimen-



174680

siones del relleno son exactamente las que la cavidad terminada tendria si se hiciese con el manoril.

Si es necesario, debido al caracter comprimible del relleno de madera a emplear, pueden introducirse encima y/o debajo del relleno una o mas laminas adicionales de papel o tejidoso similar con las cuales se esta fabricando el cuerpo hueco y, si es necesario, en uno o ambos lados del relleno. El número de tales láminas adicionales empleadas dependera del caracter comprimible del relleno empleado.

Otro detalle de este invento es la fabricación de grandes unidades en forma de panel del caracter a que antes se ha hecho referencia, teniendo estas unidades una pluralidad de rellenos (usualmente paralelos) en su parte interior, unidos integralmente con las mismas, y luego cortar longitudinalmente dichos paneles a través o junto a los rellenos (siendo las placas cortadas así en tiras) de forma que se creen unidades de mucha longitud en relación con su anchura mediante las cuales pueden formarse cercos de puerta y de ventana, zócalos y entrepaños y otras unidades de construcción, teniendo dichas unidades el material de relleno al descubierto en sus extremos y/o en sus lados, de modo que los rellenos puedan cepillarse o cortarse o trabajarse sustancialmente en la misma forma en que podría tratarse un objeto de madera. Estos rellenos no sólo crean los medios para la ensambladura de unidades adyacentes, sino que permiten que las unidades se monten facilmente para construir marcos de puerta, cercos



1947

174660

de ventana y así sucesivamente mediante los métodos ordi-
narios de carpintería y también permiten emplearlas como
entrepanos y zócalos; además, los rellenos proporcionan
un medio por el cual las bisagras u otros herrajes pueden
5 aplicarse fácilmente a las unidades, o estructuras hechas
de unidades, o que las incluyen, elaboradas de acuerdo con
el invento. Por ejemplo, en los casos en que se hacen puert
tas partiendo de las unidades, se crean así los medios pa-
ra montar las bisagras, las cerraduras, los cerrojos y de-
mas herrajes.

La fase de incorporar rellenos de madera en los
cuerpos o paneles huecos durante la fabricación puede uti-
lizarse en cualquier medida deseable, y tales cuerpos o pa-
neles pueden tener cada hueco y cavidad, o cada segundo
15 hueco, o cualquier otro número de huecos y/o cavidades, pro-
vistos de rellenos como se desea para crear los medios para
cortar subsiguientemente el cuerpo en unidades estrechas
con las herramientas o máquinas usuales para labrar la ma-
dera, haciéndose estas unidades estrechas a la longitud y
20 anchura requeridas, y emplearlas posteriormente para for-
mar otras estructuras, por ejemplo, marcos de puerta, cercos
de ventana, zócalos y demás, para las cuales es adecuado el
material.

Con el fin de que el invento pueda comprenderse
25 totalmente y llevarse a la práctica con facilidad, se adjun-
tan los dibujos correspondientes, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la
parte superior de una forma de unidad estructural, por ejem-



174660

plo, un panel provisto de rellenos de madera y construido de acuerdo con este invento;

La figura 2 es una vista en planta de un panel como el representado en la figura 1, pero provisto de rellenos de madera en cada hueco y cavidad, indicando también esta figura algunos de los diversos métodos según los cuales un panel de esta clase puede ser cortado longitudinalmente (en la dirección de la longitud de los rellenos) para formar varias clases diferentes de unidad estructural.

La figura 3 es una vista horizontal en corte transversal que muestra fragmentos de dos unidades de panel adyacentes construidas de acuerdo con este invento, y un método de ensamblarlas;

La figura 4 es una vista similar a la figura 3, pero muestra un método diferente de ensamblar las unidades de panel.

La figura 5 es una sección vertical dada por la línea 5-5 de la figura 4.

Las figuras 6 a 10 son vistas similares a las representadas en las figuras 3 y 4, pero muestran métodos diferentes de ensamblar entre sí las unidades de panel;

Las figuras 11 a 16 son en vistas en planta en corte horizontal que muestran seis métodos diferentes de ensamblar unidades de panel, construidas de acuerdo con este invento, en ángulo recto entre sí;

La figura 17 es una vista en planta en corte horizontal a través de un tabique, una puerta y un marco de puerta, construidos todos partiendo de unidades estructurales hechas de acuerdo con este invento;



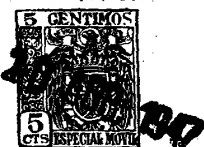
174660

La figura 18 es un alzado en corte vertical de la esquina superior de la puerta y del marco de puerta que se ven en la figura 17, y

5 La figura 19 es una vista en perspectiva en corte parcial, que ilustra el método de utilizar unidades estructurales construidas de acuerdo con este invento, como zócalos para asegurar en su sitio un tabique.

10 La unidad estructural representada en la figura 1 comprende un panel 1 consistente en dos placas paralelas 2 y 3 separadas y unidas entre sí por miembros espaciadores o nervios que se extienden longitudinalmente, 4. Las placas 2 y 3 y los nervios 4 se forman partiendo de capas fibrosas impregnadas con resina termo-endurecible, por ejemplo, capas de papel, dispuestas juntas para constituir el panel y trabadas entre sí integralmente por la aplicación
15 de calor y presión mientras el panel es soportado interiormente por adecuados medios de soporte. El panel por, ejemplo, puede producirse como se ha descrito en nuestra Patente número 174.659.

20 Al fabricar una unidad estructural de acuerdo con este invento, sin embargo, uno o más de los huecos 5 o de las cavidades -5a- definidos por las placas 2 y 3 y los miembros separadores o nervios 4 se llenan, total o parcialmente, con un relleno de madera tal como 6, 7 u 8
25 representado en la figura 1. Cada uno de dichos rellenos puede extenderse en toda la longitud de su hueco o cavidad o sólo parcialmente a lo largo de los mismos. También puede llenar toda la anchura y altura del hueco



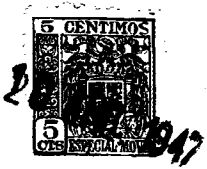
174660

o cavidad o solo puede llenar en parte el hueco o cavidad en estas direcciones. Si el relleno no llena completamente su hueco o cavidad, entonces, durante la operación de calentamiento y presión, que fragua el contenido resinoso de las placas y nervios, el espacio que queda libre del relleno de madera se llena con un mandril separable tal como, por ejemplo, un mandril metálico. Los huecos o cavidades no provistos de rellenos de madera también se proveerían con mandriles separables.

Los rellenos tienen al menos una cara total o parcialmente al descubierto para proporcionar una superficie que se pueda trabajar fácilmente. Por ejemplo, los rellenos 7 y 8 del panel representado en la figura 1 tienen sus superficies longitudinales exteriores y sus extremos al descubierto. El relleno 6 solamente tiene al descubierto sus extremos.

Un panel tal como se representa en la figura 1 es muy adecuado para usarlo al hacer tabiques en edificios o mamparos en barcos, y tales paneles pueden montarse lado con lado y ensamblarse fácilmente entre sí por los métodos habituales y con las herramientas usuales en carpintería.

Debe entenderse que los rellenos son introducidos en los huecos y/o en las cavidades de la unidad estructural antes del tratamiento al calor y a la presión que endurece la resina de esta unidad de modo que, durante dicho tratamiento al calor y a la presión, la resina de la unidad fluirá dentro de las fibras exteriores del relleno y, al endurecerse, trabará el relleno integralmente con el resto



174000

de la unidad. El flujo de resina dejará, sin embargo, una parte importante del relleno sin impregnar de modo que no quede destruida el caracter facilmente elaborable del relleno.

5 En el panel representado en la figura 1, ambas cavidades -5a-, pero solamente algunos de los huecos 5, estan provistos con rellenos de madera pero todos, o mas huecos que los representados como llenos en la figura, pueden proveerse de relleno de madera si se desea. Así, en la

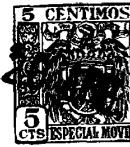
10 figura 2 se representa una vista en planta de un panel en el cual cada uno de los huecos 5 y de las cavidades -5a- tiene un relleno de madera, y la figura 2 indica también cómo tal panel con relleno de madera puede ser cortado lon-

15 gitudinalmente para formar unidades estructurales estrechas y largas de diferentes clases, algunas en las cuales los rellenos de madera quedan encerrados por todos los la-

20 dos longitudinales (como en el caso de la unidad 9, de la figura 2) por la parte de la unidad que contiene resina, al paso que otros tienen el relleno de madera al descu-

25 bierto en uno (por ejemplo, la unidad 10 de la figura 2) o mas lados longitudinales (por ejemplo, la unidad -10a- de la figura 2). La unidad -10a- se forma cortando el panel longitudinalmente dentro de dos miembros separadores 4 como se representa en la figura 2 (entre las unidades 9 y 10); se vera que esta unidad no contiene ningun miembro se-

 parador 4 pero que el relleno de madera está revestido en los lados delantero y trasero con tiras de las placas 2 y 3 respectivamente y la producción de tal unidad mediante este



1947

174660

método queda incluida dentro de éste invento. La unidad
11, figura 2, es una unidad de acuerdo con este invento en
la cual los rellenos de madera situados a cada lado de un
miembro separador tienen cada uno un lado longitudinal al
descubierto. Las unidades largas y estrechas tales como
5 la arriba descrita pueden utilizarse de varias maneras en
la construcción de edificios y en lo que sigue se descri-
birán algunos ejemplos.

Las figuras 3 a 10 muestran varios métodos de
10 ensamblar dos paneles, por ejemplo, del género que se
muestra en la figura 1, lado a lado y a los haces, em-
pleando métodos de ensambladura bien conocidos adoptados
normalmente en la carpintería. Así, en la figura 3, el
lado vertical o las cavidades extremas-5a- de dos paneles
15 similares tienen rellenos de madera 7 y 8 que están a los
haces a lo largo de sus bordes exteriores longitudinales
con los bordes correspondientes de las placas laminares
2 y 3 del panel y los dos rellenos de madera 7 y 8 de los
dos paneles se encolan juntos a lo largo de su plano de
20 unión.

En las figuras 4 y 5 en lugar de ser ensambla-
dos los paneles únicamente por encolado, se ensamblan me-
diante tarugos 12 (con o sin encolado) cada uno de los
cuales ajusta en cajas hechas en los rellenos de madera
25 7 y 8 de los dos paneles.

En la construcción representada en la figura
6, cada uno de los rellenos de madera 7 y 8 de los dos
paneles está provisto de una ranura central longitudinal



1947

174660

13 insertándose un listón o lengüeta longitudinales 14 en las ranuras coincidentes 13 de los dos paneles para ensamblarlos. En la junta puede emplearse un adhesivo, si se desea.

5 En lugar de ser de forma rectangular en su sección transversal el listón o lengüeta 14, como se representa en la figura 6, puede ser de cualquier otra forma adecuada, por ejemplo, en la de doble cola de milano, como lo es el listón o lengüeta 15 que se representa en la figura 7.

10

En vez de disponer un listón o lengüeta continuos que se extienden en toda la longitud de los bordes ensamblados de los paneles adyacentes, puede utilizarse una pluralidad de listones o lengüetas verticalmente espaciados, o una combinación de listones o lengüetas y tarugos espaciados.

15

En lugar de hacer en cada uno de los rellenos 7 y 8 una ranura longitudinal 13, solamente uno de los rellenos puede proveerse de dicha ranura como, por ejemplo, la ranura 16 representada en el relleno 7 del panel 1, figura 8, estando el relleno 8 del otro panel provisto de una lengüeta longitudinal de una pieza, 17, que encaja en la ranura 16. La ranura 16 y la lengüeta 17 pueden ser de cualquier sección transversal adecuada pudiendo ser, por ejemplo, de forma de colas de milano de encaje mutuo, como se muestra en la figura 8.

20

25

Las figuras 9 y 10 muestran otros métodos alternativos de ensamblar dos paneles a los haces en relación



1947
1947

174660

lado a lado. En estos métodos los bordes laterales rellenos de madera de los paneles adyacentes están rebajados a media madera en sentido complementario, como se muestra en 18, de modo que se acoplen entre sí y estos bordes acoplados se aseguran en su encaje mutuo por tornillos de sujeción espaciados a lo largo, 19 o por encolado, clavado o en cualquier otra forma adecuada. El ensamble 18 a media madera puede asumir cualquier forma adecuada de sección transversal y puede, por ejemplo, ser de la naturaleza de la de cola de milano como se representa en la figura 10, en lugar del tipo rectilíneo representado en la figura 9.

Para ensambladuras de esquina pueden emplearse juntas similares a las arriba descritas pero en algunas formas de ensambladura sera preciso cortar a través de la placa laminar por lo menos en un lado del panel para crear un paso para la lengüeta, listón, tarugo o similar desde un relleno de madera al otro.

La figura 11 muestra un método de engargolar dos paneles entre sí para hacer una junta de esquina, estando el relleno 7 de un panel provisto de una pluralidad de agujeros cilíndricos 20 separados longitudinalmente, en los cuales van metidos tarugos 21 que pasan a través de la placa laminar 2 del otro panel y en agujeros cilíndricos 22 del relleno de madera 8 de este panel. Los agujeros 22 del relleno 8 son perpendiculares a la superficie de la placa 2 del panel que contiene el relleno 8, al paso que el orificio 20 del relleno 7 del otro panel es paralelo a la placa 2 de ese panel. Los tarugos 21 pasan a través



1947

174660

de agujeros 23 formados en la placa 2 del panel que contiene el relleno 8, estando los agujeros 23 en coincidencia y siendo formados al mismo tiempo que los agujeros 22 del relleno 8.

5 En la disposición representada en la figura 12, los tarugos 21 mostrados en la figura 11 han sido sustituidos por un listón 24 con doble cola de milano encajada respectivamente, en un rebajo 25 de cola de milano del relleno 7 de un panel y en un rebajo 26 de cola de milano del relleno 8 del otro panel, como se representa en los dibujos.

10 En los casos en que se desee unir dos paneles, por ejemplo, en una esquina, de modo que no se recubran los extremos adyacentes de los dos paneles, entonces puede disponerse un montante de esquina 27 de forma rectangular u
15 otra adecuada en su sección transversal en la esquina, como se representa en la figura 13, y los paneles 1 pueden asegurarse a este montante con sus bordes 7 y 8 provistos de relleno de madera tocando las superficies adyacentes del
20 montante de esquina y este puede asegurarse a los paneles por cualquiera de los métodos de ensambladura arriba descritos, o por una combinación de dos o mas de ellos, o en cualquier otra forma adecuada.

25 En la figura 13 la ensambladura se hace proveyendo el montante 27 con un par de lengüetas longitudinales 28 y 29 que encajan respectivamente en ranuras longitudinales 30 y 31 dispuestas en los rellenos de madera 7 y 8 de los dos paneles. Las lengüetas 28 y 29 y las ranuras 30 y 31 mostradas en la figura 13 son de forma rectangular



174660

en sección transversal pero podrían serlo de otra, por ejemplo, podrían tener la forma de cola de milano, como se representa en la figura 14.

5 La figura 15 muestra un panel de tabique ensamblado en ángulo recto a otros dos paneles de tabique de modo que el panel primeramente mencionado tiene su propio borde longitudinal dispuesto entre los dos bordes adyacentes de los otros dos paneles. Con tal disposición puede hacerse cualquier ensambladura adecuada pero las representadas en las figuras 15 y 16 son especialmente adecuadas. 10 La figura 15 muestra una disposición de esta clase en la cual unos tarugos 32 se extienden totalmente a través de las placas 2 y 3 y el relleno de madera del panel central con sus ejes perpendiculares a las caras delantera y trasera del panel, pasando los tarugos en los rellenos de los 15 bordes longitudinales de los otros dos paneles. Los tarugos pueden ser adicionalmente asegurados en su sitio empleando un adhesivo, si se desea.

Una ensambladura rectangular en la que un panel 20 encuentra otro panel entre medias de los bordes laterales verticales de este panel se representa en la figura 16. Tal ensambladura puede hacerse en forma similar a las ensambladuras de esquina previamente descritas pero en este caso, el relleno de madera 8 de un panel toca la superficie del otro panel y los medios de sujeción, por ejemplo, 25 tarugos 33, pasan desde el relleno 8 a través de la placa laminar 2 y en el relleno de madera 6 del otro panel, estando el relleno 6 en un hueco interior de este panel en



1947

174660

lugar de estar en una cavidad exterior en un borde del panel.

5 Las figuras 17 y 18 ilustran, a modo de ejemplo, la aplicación de este invento a la construcción de una puerta y de un cerco de puerta. Como se verá por el dibujo la puerta 23 esta construida partiendo de una unidad rectangular de forma de panel similar a aquélla, una parte de la cual se representa en la figura 1, teniendo la unidad de las figuras 17 y 18 uno de sus huecos extremos longitudi-
10 nales provistos de un relleno de madera 34 (como se muestra claramente en la figura 18) para hacer posible que las bisagras 35 sean atornilladas por tornillos ordinarios de rosca para madera, 36, a dicho borde de la puerta. El borde vertical opuesto de la puerta está formado por uno de los nervios transversales o miembros separadores⁴ de la unidad que, en dicho borde, está labrada o canteada a los haces con dicho nervio o miembro separador.

15 Se prefiere cerrar los extremos superior e inferior de los huecos 5 del panel que forma la puerta y esto puede hacerse como se representa en la figura 18 por una
20 tira de madera 37 dispuesta horizontalmente, introducida en el borde superior de la puerta de modo que tenga su superficie superior a los haces con las placas 2 y 3 laminares delantera y trasera de la misma. Para acomodar esta
25 tira de madera 37, las porciones superiores de los nervios o miembros separadores 4 de la puerta 23 están acanaladas o rebajadas de otro modo de forma que alojen la tira 37 que descansa sobre los extremos superiores de los nervios



174000

ABR. 1947

o miembros separadores recortados, como se representa claramente en la figura 18. Las tiras 37 van aseguradas en su posición por encolado o atornillado o de cualquier otro modo conveniente. El método representado en los dibujos consiste en atornillar la tira 37 por tornillos 38 de rosca para madera al relleno de madera 34 y a los rellenos adicionales 39 y 40 dispuestos en la puerta. Estos rellenos de madera pueden extenderse solamente en una pequeña distancia desde la parte superior de la puerta o pueden hacerlo en la altura total de la puerta. El extremo inferior de esta puede cerrarse también mediante una tira de madera, tal como una tira 37.

Si se desea en lugar de emplear rellenos de madera tales como 39 y 40 unidos con la unidad durante la fabricación, con el fin de asegurar la tira 37 en su posición, los rellenos adicionales 39 y 40 pueden ser sustituidos por cortos tarugos encajados a fricción en los huecos 5.

El marco en el cual oscila la puerta está formado con unidades estructurales del género señalado con 10 en la figura 2, estando los bordes descubiertos de los rellenos de madera de dichas unidades cubiertos con una tira de revestimiento tal como, por ejemplo, la tira 41 encolada, clavada o asegurada de otro modo al relleno. Las unidades de esta naturaleza se emplean para los montantes 42 y 43 del marco de la puerta y una unidad similar 44 se usa para el dintel del marco, ensamblándose éste dintel 44 a los montantes 42 y 43 por cualquier junta adecuada, como, por ejemplo, mediante tarugos 45 como se representa



174660

en la figura 18. En lugar de hacer una junta o escuadra del genero representado en la figura 18 entre los montantes y el dintel 44, estos miembros pueden ensamblarse a inglete entre sí.

5 El marco compuesto de los montantes 42, 43 y dintel 44 puede ser atornillado a una pared con la puerta en alineación con el hueco de dicha pared y esta pared puede estar formada con unidades estructurales de acuerdo con el invento como se representa claramente en la figura 19.

10 Los extremos inferiores de las unidades estructurales que forman estas paredes o, de hecho, cualquier pared o tabique, pueden retenerse en su sitio por unidades estructurales de la clase señalada con 10 en la figura 2 y descrita con referencia a esta figura, colocándose estas unidades

15 sobre el piso, una a cada lado de la pared, con las superficies descubiertas del relleno de madera adyacentes al piso de modo que las unidades pueden asegurarse al piso mediante tornillos, clavos o similares, al paso que las superficies visibles de las unidades están totalmente cu-

20 biertas con el material que contiene resina empleado en la construcción de las unidades.

Métodos similares a los antes descritos pueden utilizarse en la construcción de cercos de ventana y otras estructuras y debe entenderse que, si se desea, al cortar

25 en tiras las unidades rellenas por madera para formar cercos de ventana u otros artículos en los casos en que sea necesario, las placas laminares superior e inferior de la unidad, que contienen resina, pueden cortarse a lo largo



74800

de diferentes líneas de modo que se forme, sobre las unidades a un lado, una brida contra la cual puede colocarse el vidrio de la ventana, o para otros fines.

5 Las unidades estructurales de acuerdo con este invento son también muy adecuadas para su uso como carriles de inclinación que pueden ser suspendidos de ménsulas colgantes, por ejemplo, desde la cubierta de un barco. Tales carriles de inclinación podrían, por ejemplo, formarse de unidades tales como las señaladas con 11 en la figura 2.

10 Estas unidades son también muy adecuadas para miembros espaciadores entre los bordes verticales de paneles yuxtapuestos, tal como se representa en la figura 1.

Aunque en lo que antecede se han descrito varios ejemplos que ilustran el método de producir y usar unidades de acuerdo con este invento, debe entenderse que a estas 15 ilustraciones no se les desea dar carácter limitativo de los posibles métodos, bien de producir las unidades, bien de emplearlas, y que solamente se dan a título de ejemplo.

Esta solicitud que corresponde a la presentada 20 en Gran Bretaña el 16 de octubre de 1942, bajo el número 14544/42, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- N O T A -



FEB. 1947

174660

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes.

5 1.- Un método de hacer una unidad estructural que comprende disponer juegos de materiales formadores de placas horizontales, compuestos de láminas fibrosas revestidas con resina sintética, o que contienen dicha resina, enfrentados entre sí y separados uno de otro por lo menos sobre una parte importante de su área superficial; disponer entre ellos materiales compuestos de resina termo-endu-
10 recible, o que contienen dicha resina, para formar miembros separadores de modo que se creen uno o más huecos y/o cavidades; llenar uno o más de los huecos y/o cavidades totalmente con un relleno de madera, o en parte con un relleno
15 de madera y en parte con un mandril separable y cualesquiera huecos y/o cavidades restantes, con mandriles separables; y aplicar calor y presión al conjunto de modo que se efectúe el fraguado y endurecimiento de la resina para aglutinar las placas, los miembros separadores y el relleno o re-
20 llenos de madera entre sí y extraer luego cualquier mandril que se haya empleado siendo tal la disposición que el relleno de madera permanece en medida esencial no impregnado por la resina y tiene descubierta al menos parcialmente las superficies de una parte no impregnada.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1947

174660

5 2.- Un método de hacer unidades estructurales según se reivindica en el punto 1, que incluye además la operación de dividir la unidad producida según dicho punto en otras unidades cortándola en el sentido de la longitud de los rellenos.

3.- Un método de hacer unidades estructurales para la construcción de edificios.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintitres hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 ABR. 1947

P.A.

Alfonso de Elizaburu

Por medio

174080

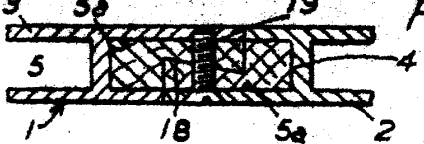
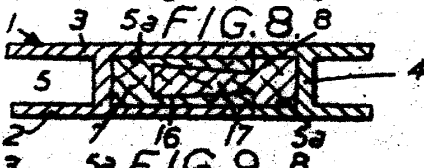
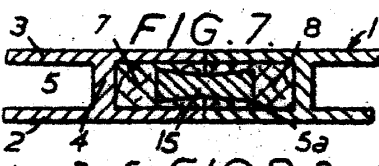
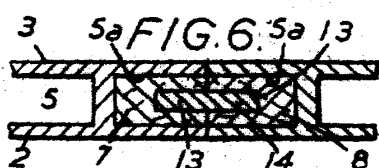
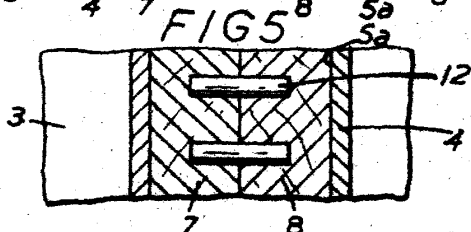
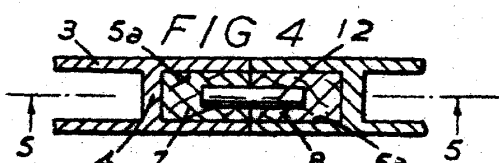
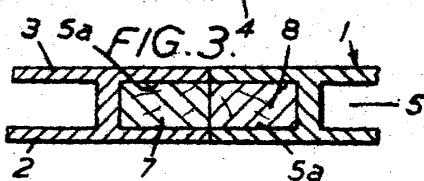
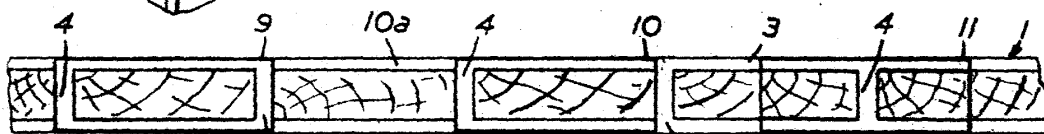
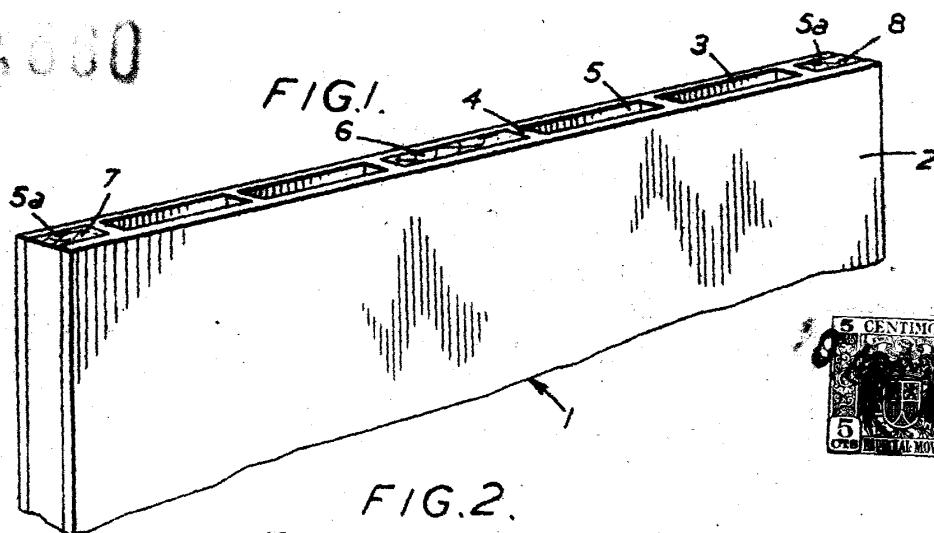


FIG. 10.

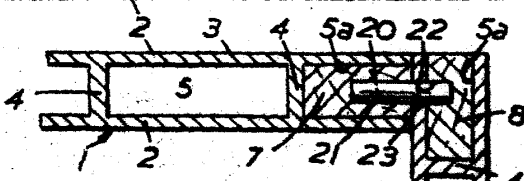


FIG. 11.

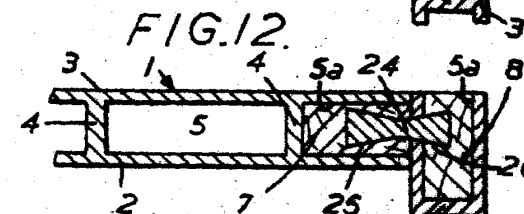


FIG. 12.

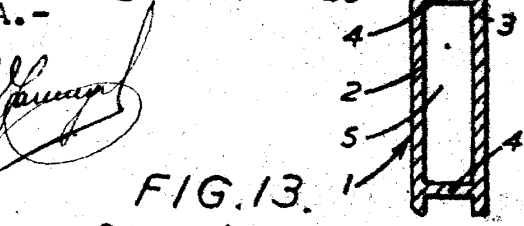


FIG. 13.

P.- A.-

[Handwritten signature]

174,000

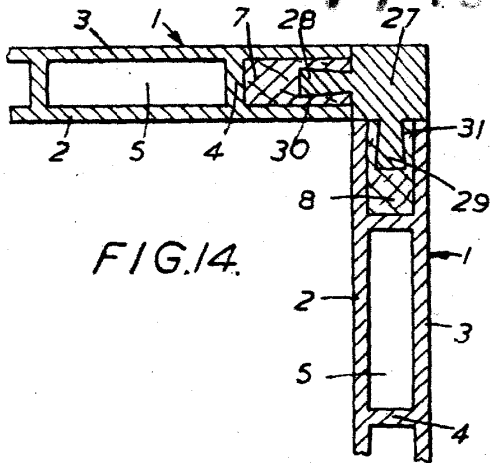


FIG. 14.

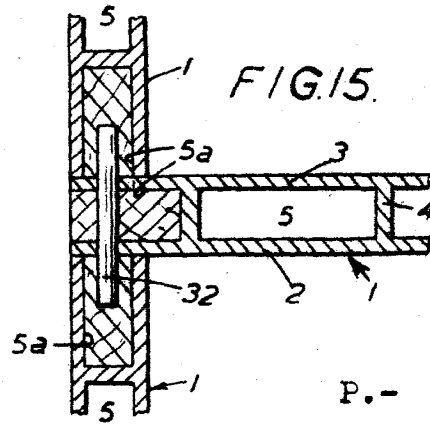


FIG. 15.

P.- A.-

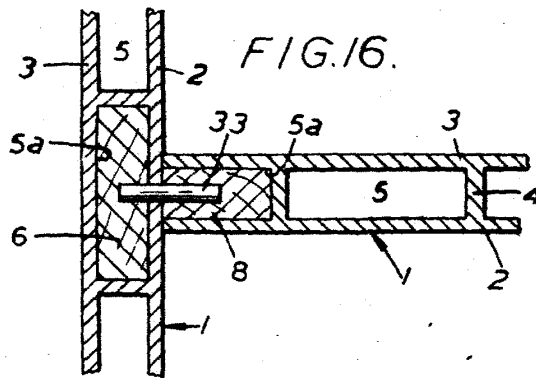


FIG. 16.

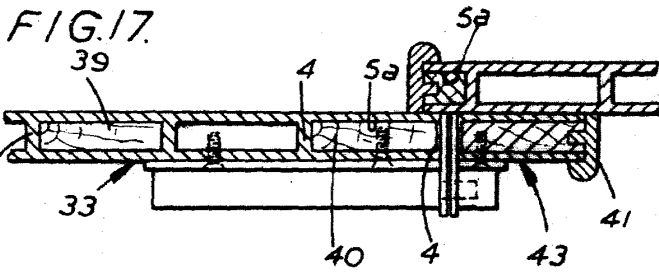
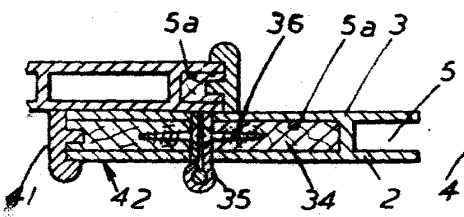
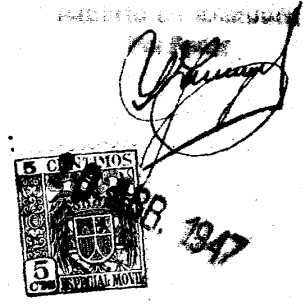


FIG. 17.

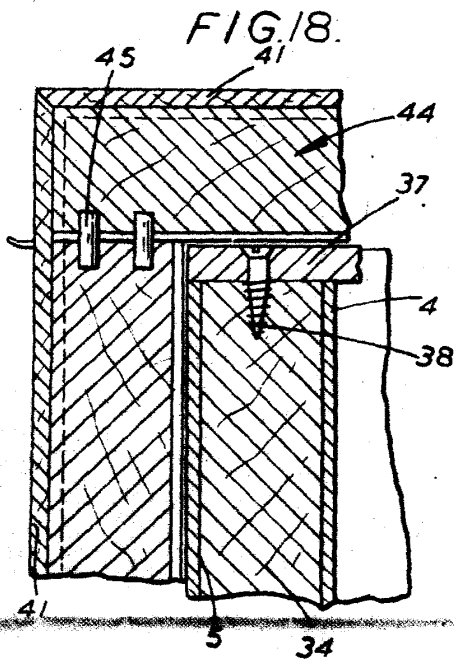


FIG. 18.

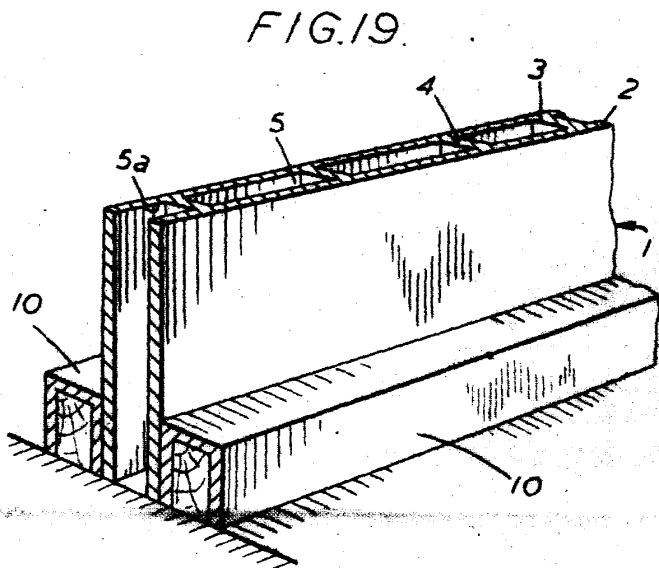


FIG. 19.