

400966



Int. Cl.ª: <u>E04G</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA
 DE
 PATENTE DE INTRODUCCION

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
CLASE _____

EN
 ESPAÑA

por diez años
 a favor de D. Federico Dreyer Vander
 con domicilio en Madrid. - Abtao, 50 - 7ºC
 de nacionalidad Alemana

por "Método constructivo de cimbras extensibles de madera para el soporte de encofrado y a la vez centinela resistente para el encofrado de muros y grandes superficies".

y que tienen por origen

400966



Esta Memoria se refiere, como indica su enunciado, a un método constructivo de cimbras mediante vigas de madera en celosía, estando especialmente ideados dichos elementos para su utilización como elementos resistente en todo tipo de obras que por su naturaleza exigen el empleo de estructuras esencialmente económicas y recuperables, pudiendo, no obstante ser recuperables estas estructuras, utilizarse en obras permanentes bien como elementos estructurales ocultos ó bien como elementos vistos, gracias a sus cualidades estéticas.

La principal ventaja de este nuevo método constructivo estriba en la posibilidad de acoplamiento mediante bridas, de múltiples cerchas de madera, en celosía, así como la formación de paneles resistentes mediante el acoplamiento, asimismo mediante bridas, de varias vigas en celosía a largueros transversales, pudiendo por tanto realizarse elementos estructurales resistentes superficiales, aplicables a numerosos tipos de obras, entre las que por su carácter temporal y generalmente recuperables, destacan las estructuras de encofrados.

La industria de la construcción, hasta el momento esencialmente tradicional en España, está necesitada de un proceso de industrialización y prefabricación de los elementos que intervienen en la misma, logrando un producto más económico en base de los productos y materiales de mayor economía que intervienen en sí mismos, a la vez que en la utilización mayoritaria de personal especializado. La industrialización de la construcción implica por tanto la utilización de elementos semiprefabricados, y prefabricados, con nuevas técnicas y siste-

400966

20 MAR 1972



mas constructivos adecuados, basados principalmente en la economía y longuividad de material, la rapidez de ejecución y el ahorro en mano de obra no especializada.

Dentro de este proceso de industrialización de la construcción, se ha ideado el método constructivo que se preconiza, el cual está basado en la utilización esencialmente de vigas de madera, en celosía, que pudiendo utilizarse aislada y separadamente como tales, constituyen un elemento idóneo para el acoplamiento, tanto entre estas mismas, como a otro elemento diferente, constituyendo elementos estructurales lineales y superficiales en cada uno de los casos mencionados.

En esencia este método constructivo está constituido por vigas de madera en celosía que solidarizándose entre si mediante bridas metálicas, permiten alcanzar longitudes o luces de gran dimensión en comparación con el canto de las mismas, difícilmente conseguidas en este tipo de construcción si no es a base de grandes cantos y secciones.

El acoplamiento de dichas vigas o largueros, permite en este caso la obtención de elementos superficiales utilizándose en dicho acoplamiento bridas metálicas y cuñas de madera, pudiendo obtenerse superficies de apoyo mediante el acoplamiento de tableros a los largueros de unión de vigas, lográndose la formación de ángulos de las superficies así obtenidas, mediante la utilización de escuadras regulables de madera.

A continuación se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos aludidos, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representan a sim



ple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle, que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

- 5
- En dichos planos se ilustra:
- En la figura 1: Vista en perspectiva de brida de unión de vigas de larguero.
- En la figura 2: Vista en perspectiva de brida de unión de vigas.
- 10
- En la figura 3: Vista en perspectiva de cuño de madera.
- En la figura 4: Vista en sección de una viga en celosía.
- 15
- En la figura 5: Vista en alzado lateral de una viga en celosía.
- En la figura 6: Vista en sección de una variante de viga en celosía.
- En la figura 7: Vista en alzado lateral de una variante de viga en celosía.
- 20
- En la figura 8: Vista en alzado lateral de dos vigas acopladas entre sí.
- En la figura 9: Vista en planta de dos vigas acopladas entre sí.
- 25
- En la figura 10: Vista en alzado de variante de brida de sujeción de vigas.
- En la figura 11: Vista en perspectiva de unión de vigas a largueros.
- En la figura 12: Vista en alzado frontal de formación de elementos superficiales.
- 30

400966²⁰



En la figura 13: Vista en perspectiva de escuadra de formación de ángulos.

En la figura 14: Vista en perspectiva de ángulo formado por dos elementos superficiales.

5

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos que se preconizan, consisten en haber previsto una viga de madera -1- acoplables entre sí mediante solape de parte de su longitud, constituyendo elementos estructurales lineales de mayor magnitud. Dicho acoplamiento o unión se realiza mediante bridas metálicas -2- de unión, que a tal fin disponen de una de sus partes -3- móvil.

10

15

Las vigas -1- son asimismo acoplables a largueros -4- mediante bridas metálicas -5- formadas por redondos que adoptan en uno de sus extremos -6- un ángulo adecuado para lograr su posición correcta entre las barras -7- de la viga compuesta -1-, manteniendo los largueros -4- en su posición mediante sus extremos abiertos -8- en los que se fija una pieza móvil -9- sujeta a uno de los extremos -8- y que permite el cierre de la brida - lográndose la presión necesaria en el acoplamiento mediante cuñas de madera -10- dispuestas entre los largueros -4- y las bridas -5-, quedando su parte opuesta entre dos barras -7- de la viga -1-.

20

25

Las vigas -1- están compuestas por cabezas, superior -11- e inferior -12-, y barras -7-, pudiendo ser estos últimos de cualquier sección y estando dispuestos de forma correcta a los esfuerzos que soportan, pudiendo variar en número y ser dobles o triples. Las vigas

30



-1- estan dotados de contraflechas, evitándose de esta forma el posible apuntalamiento de las mismas en su zona central.

5 Mediante esta constitución de las vigas y su acoplamiento a largueros, pueden formarse elementos superficiales con dos largueros -4- extremos, a los que se acoplaran el número previsto de vigas de madera en celosía -1-, en función de la separación de las mismas y su luz libre, previa consulta de las tablas de cargas o el
10 cálculo de las cargas, que deben soportar las tablas ó encofrado propiamente dicho, que en la presente invención está constituido por tableros o planchas de madera -13-.

15 El encofrado -13-, soportado por las cimbras así constituidas, puede adaptarse tanto a elementos verticales como horizontales o superficies inclinadas, manteniéndose en su posición correcta en el caso de encofrados de elementos verticales, mediante hierros pasantes -14- sujetos en los largueros -4-, a los que atraviesan,
20 por roscas -15- en sus extremos, que a tal fin disponen de rosca, quedando por tanto dichos hierros, -14- en el interior del elementos construido al retirarse las cimbras y el encofrado.

25 El encuentro de encofrados en ángulo se resuelve mediante escuadras de madera -16- regulables por medio de cajas -17- en uno de sus lados, de longitud mayor a la necesaria para encajar de las espigas del lado correspondiente, que quedando sujetas a los encofrados -13- fijan los mismos en el ángulo correcto, disponiéndose -
30 los largueros -4- con la longitud precisa para realizar



400966

este encuentro.

Las cimbras de esta forma constituidas, permiten el soporte de encofrados y las cargas a que estos están sometidos, pudiendo realizarse cualquier tipo de encofrado mediante este método constructivo.

La forma, materiales, y dimensiones podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del método que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

NOTA:

Se reivindican no como propios y nuevos, sino como no conocidos ni practicados en España, para que sean objeto de una Patente de Introducción en España por diez años, los puntos siguientes:

1. Método constructivo de cimbras extensibles de madera para el soporte de encofrado y a la vez centinela resistente para el encofrado de muros y grandes superficies, caracterizado porque las vigas de madera en celosía, con cualquier triangulación y sección de sus barras, están provistas de contraflecha con el fin de evitar su apuntalamiento central.

2. Método constructivo de cimbras extensibles de madera para el soporte de encofrado y a la vez centinela resistente para el encofrado de muros y grandes superficies, según reivindicación 1, caracterizado porque las vigas de madera en celosía son acoplables entre sí,





400966

con solape de parte de su longitud, mediante bridas me
tálicas, aumentando la luz libre de las mismas.

3. Método constructivo de cimbras extensibles de
madera para el soporte de encofrado y a la vez centine
5 la resistente para el encofrado de muros y grandes su-
perficies, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado
porque las vigas de madera en celosía son asimismo aco-
plables a travesaños o largueros perpendiculares a las
mismas, mediante bridas metálicas de forma ligeramente
10 doblada en ángulo por uno de sus extremos que se situa
entre las barras de la viga, estando su extremo opues-
to abierto con posibilidad de cierre mediante una pie-
za giratoria unida al mismo, lográndose la adaptación
de la brida a las vigas y largueros mediante cuñas de
15 madera, que ejerciendo la presión necesaria, mantienen
fijo el acoplamiento.

4. Método constructivo de cimbras extensibles de
madera para el soporte de encofrado y a la vez centine
20 la resistente para el encofrado de muros y grandes su-
perficies, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado
porque las superficies de encofrado propiamente dichas,
están constituidas por tableros o planchas de madera, e
unidas a las cimbras mediante vastagos o pasadores metá
licos roscados en sus extremos, y que atravesando los -
25 tableros o planchas de encofrado, atraviesan asimismo -
los travesaños o largueros de arriostramiento de vigas,
sujetándose a los mismos mediante tuercas roscadas en -
los extremos de dichos pasadores, quedando por tanto --
los mismos en el elemento construido al retirarse las -
30 combres y encofrados.



400966

20



5. Método constructivo de cimbras extensibles de madera para el soporte de encofrado y a la vez centine la resistente para el encofrado de muros y grandes superficies, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las planchas o tableros de encofrado pueden disponerse formando ángulos entre sí, resolviendo cualquier tipo de problema constructivo, mediante la situación - en dichos ángulos de escuadras regulables de madera, - pudiendo adaptarse al ángulo deseado mediante el deslizamiento de las espigas del extremo de uno de los lados de dicha escuadra, en las cajas del lado correspondiente al que está unido, que a tal efecto disponen de la longitud necesaria.

6. METODO CONSTRUCTIVO DE CIMBRAS EXTENSIBLES DE MADERA PARA EL SOPORTE DE ENCOFRADO Y A LA VEZ CENTINE LA RESISTENTE PARA EL ENCOFRADO DE MUROS Y GRANDES SUPERFICIES.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su NOTA.

Esta Memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 20 de Marzo de 1972

D. Federico Dreyer Vander

P.A.



400966

20

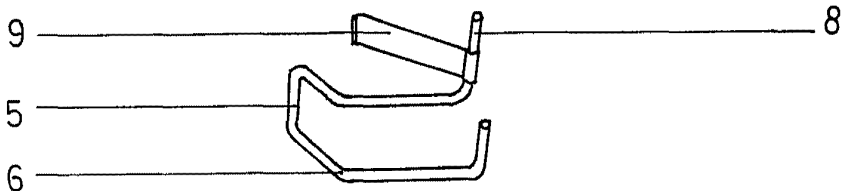


FIG. 1

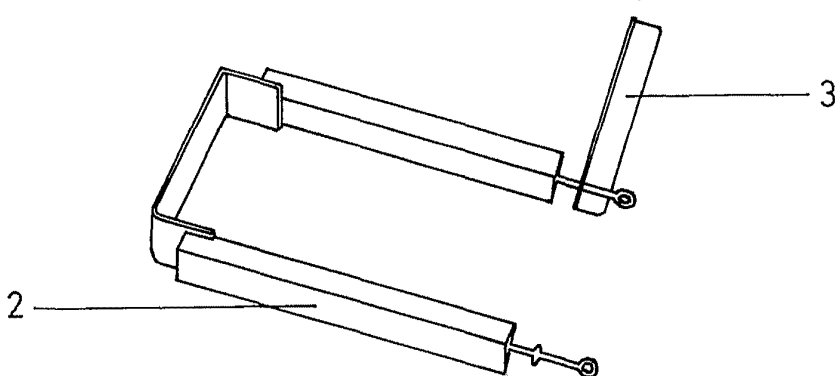


FIG. 2

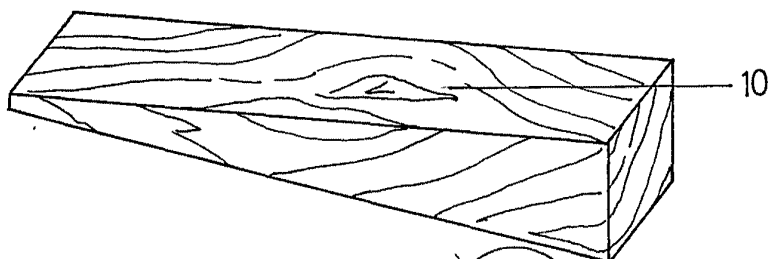


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Mod. 2
20 MAR. 1972
P.A.

4009663

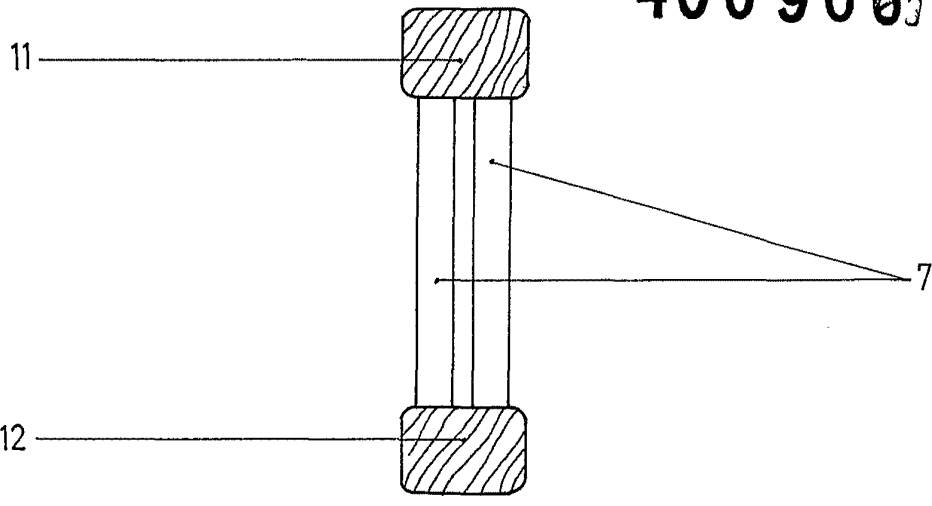


FIG. 4

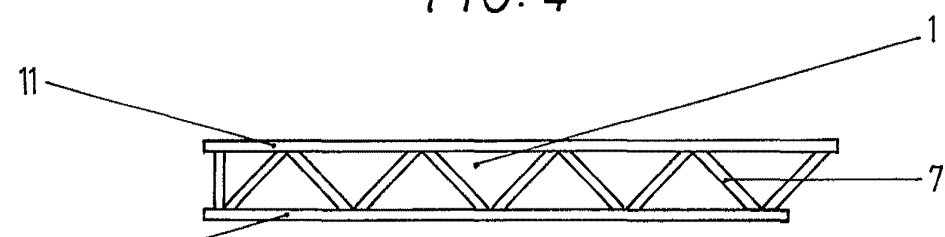


FIG. 5

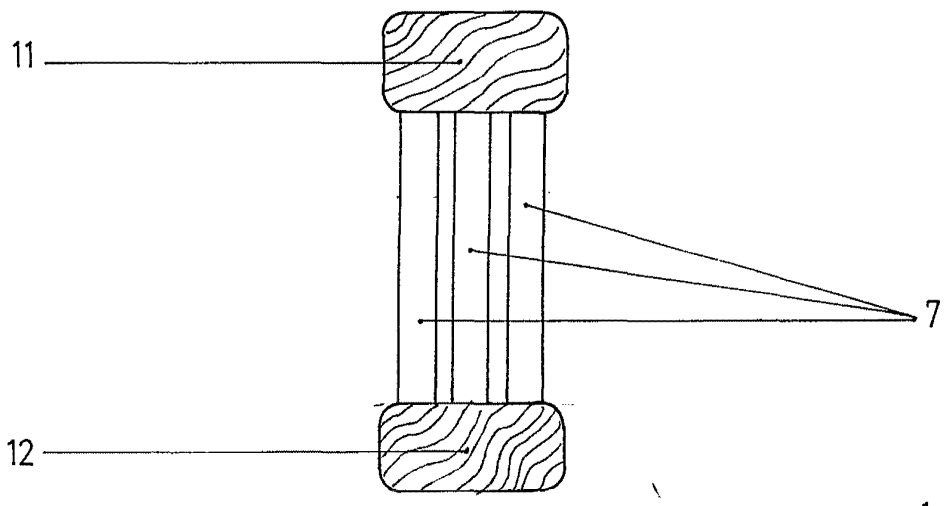


FIG. 6

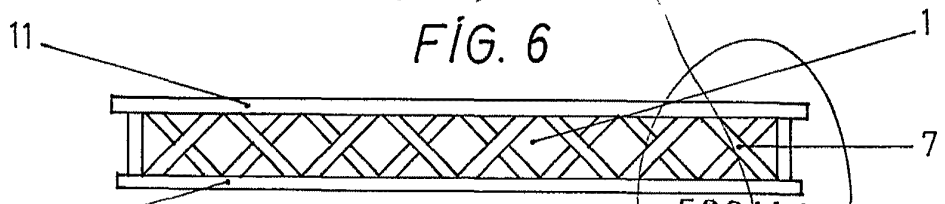


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
Madrid
MAR. 20 1972

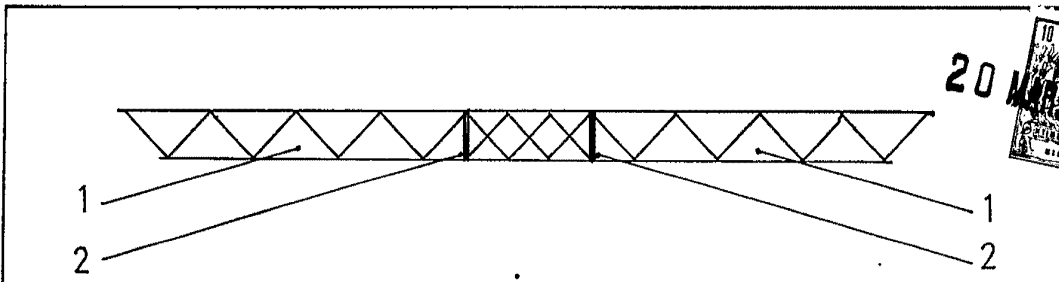


FIG. 8

400966

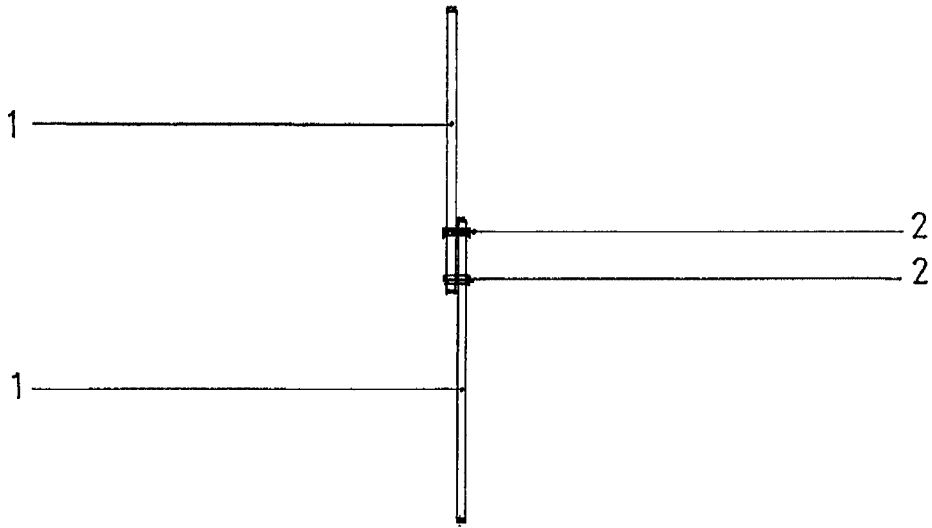


FIG. 9

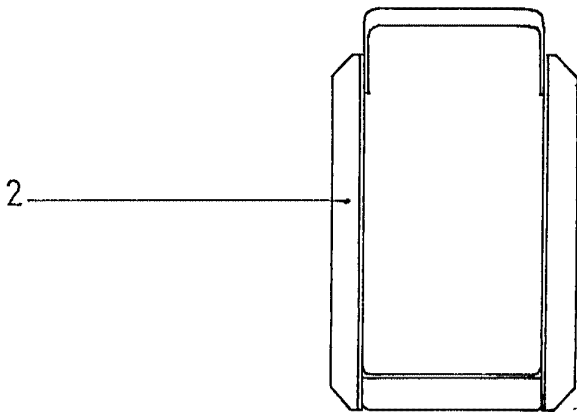
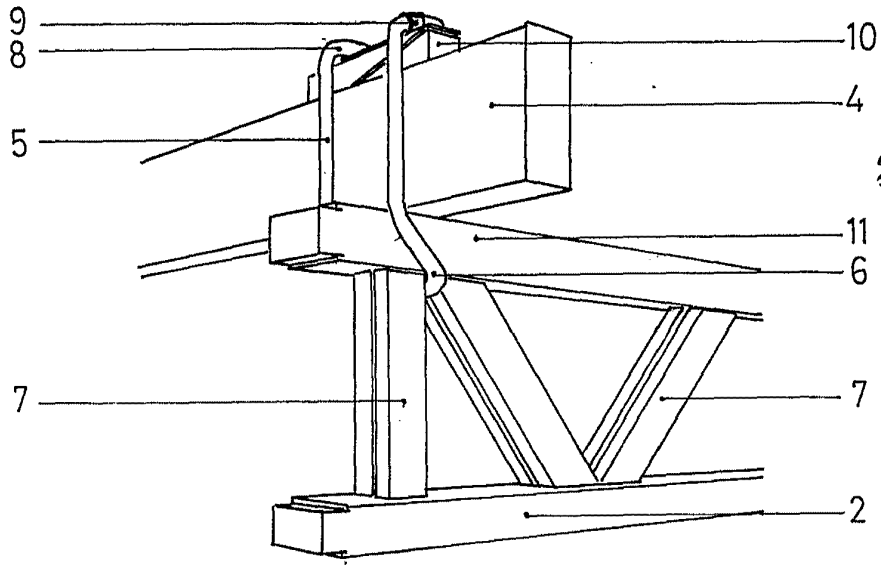


FIG. 10

ESCALA VARIABLE
Madrid 20 MAR. 1972
P. A.
[Handwritten signature]



400966

FIG. 11

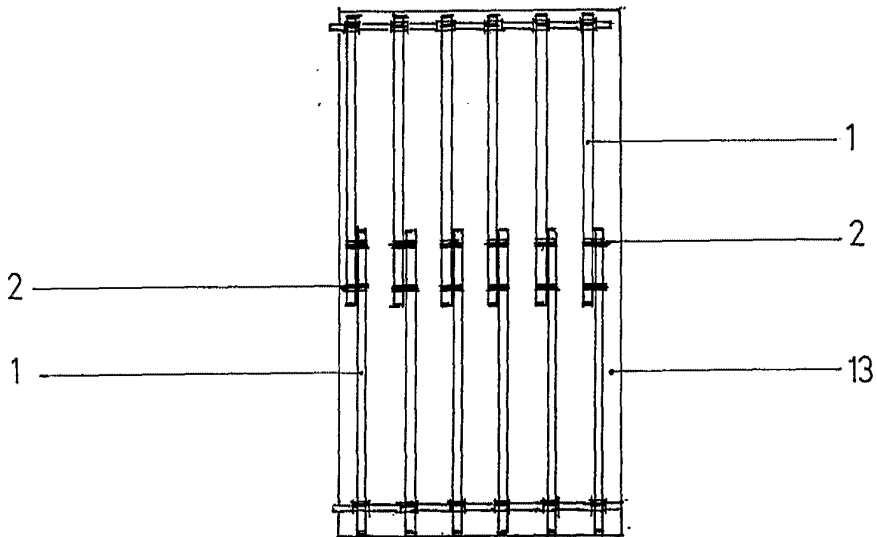


FIG. 12

ESCALA VARIABLE
Madrid P.A. 20 MAR. 1972

400966

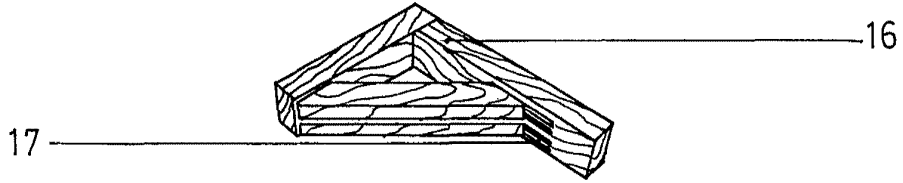


FIG. 13

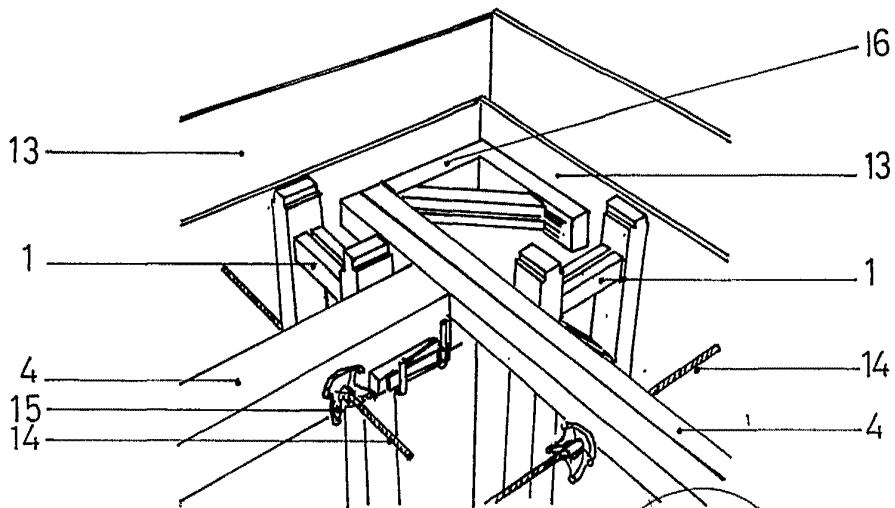


FIG. 14

ESCALA VARIABLE
Madrid 20 MAR. 1972
P. A.