

AERONAUTICA INDUSTRIAL, S. A.
A. I. S. A.
CONSTRUCCIÓN DE AEROPLANOS



PATENTE DE INVENCION

142440

sobre "Un procedimiento perfeccionado de construcción de elementos de carpintería de taller de forma general plana, indeformables".-----

a favor de: "AERONAUTICA INDUSTRIAL SOCIEDAD ANONIMA" residente en Carabanchel Alto-Madrid.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente a que se refiere la presente Memoria Descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y explotación exclusiva de un procedimiento para construir elementos indeformables de carpintería de taller de forma general plana que

5. de ser construidos por los procedimientos habituales están expuestos a deformaciones que pueden obedecer: 1º) a deformación de la sección transversal de las piezas longitudinales del armazo debidas a absorción o pérdida de humedad y que depende del corte dado en el árbol para escuadrar la pieza; propensión que

10. se acentúa notablemente cuando para el enlace de unas piezas con otras se suprimen partes de la sección transversal como en los enlaces de media-madera, caja y espiga, etc.; 2º) a deformaciones en sentido del plano general que obedecen a esfuerzos de flexión en este mismo sentido; 3º) el mismo género de deformaciones debidas a variación de longitud en las piezas del armazo; 4º) a los enlaces.



- Se pueden anular o contrarrestar estas deformaciones acudiendo a los siguientes principios de construcción: a) las señaladas con los números 1 y 3, formando los elementos longitudinales del armado con dos, tres o más piezas acopladas juntas asegurando su contacto en la mayor superficie posible de las caras en toda su longitud y orientando los órdenes de fibras contrapuestos como señalan las figuras 1 y 3 del gráfico que acompaña esta Memoria; b) las señaladas con los número 2 y 3, se pueden contrarrestar con el mismo procedimiento anterior y formando sistemas triangulados con las directrices de los elementos rígidos del armado, o ambos procedimientos combinados; c) para prevenir las causas del párrafo 4º, se establecen enlaces de las piezas en ángulo, rígidos y capaces de resistir los esfuerzos que les soliciten por medio de superposición, adhesión y aprieto de las piezas, colocadas formando traba a modo de encepados, siendo estas piezas enterizas, sin debilitar sus secciones (figuras 4 y 5) y con superficies de contacto por lo menos suficientes para la rigidez y resistencia apetecida en los enlaces; d) la rigidez obtenida en un conjunto de piezas aglutinadas entre sí y en contacto por superposición, depende además del grueso de las piezas y de la proximidad de sus puntos de mutuo apoyo y enlace, de la incrustación entre unas y otras piezas obtenida por presión suficiente.
- Basado en estos principios, el procedimiento de fabricación perfeccionado de elementos planos de carpintería de taller indeformables objeto de esta Patente, se caracteriza por una armadura compuesta en la forma que se indicará, colocada entre dos planchas de madera, contrachapeados, fibro-cemento, metal, etc., capaces de ser enlazadas con los elementos de la armadu-



ra mediante clavazón, aglutinantes y presión; dependiendo de la rigidez de estas planchas, las máximas distancias y escuadrias de los elementos que forman la armadura encepada entre ellas.

50. Dicha armadura se compondrá con elementos de madera organizados según el principio a) para formar los contornos y codales que la estructura reclame, dejando en su total sección rec- ta los rebajos necesarios para el acoplamiento de las demás piezas del sistema y formados por rangos separados, según el
55. mismo principio de fabricación en dos rangos o pisos superpues- tos que pueden colocarse en el montado sucesivamente. Entre es- tos elementos se establece una celosia entrecruzada formando ángulos aproximadamente de 45 grados con los elementos de con- torno y cada dirección de la celosia ocupa uno de los gruesos
60. de los dos rangos o pisos citados de la armadura del contorno (principio b). Las cabezas de las piezas de celosia quedarán encepadas en los rebajos que forman las piezas de contorno con las planchas de recubrimiento y en punto próximo por las piezas del otro piso correspondiente de la celosia (principio c) figu- ras 4 y 5).

70. El conjunto de esta armadura queda enrasado entre dos pla- nos en los que asientan las dos planchas de recubrimiento, con- siguiendo la unión del conjunto con clavazón y aglutinantes in- dustriales apropiados, aplicando al todo, con una prensa, el es- fuerzo necesario para obtener un principio de incrustación de los diversos elementos mientras el aglutinante fragua (principio d).

Las piezas que puedan completar los contornos para su fun- ción o refuerzo, como las P de la figura 1, se acoplan en suce- sivas operaciones semejantes en un todo a la descrita.



75. Como ejemplo de modelo industrial concebido a base del procedimiento de construcción descrito, se incluye en el gráfico adjunto la armadura de un elemento de carpintería que puede servir de puerta (figura 2). En él las planchas de envoltura y enrase pueden ser de contrachapeados, metal, etc.; la armadura
80. interna tiene sus contornos para ser formados con este procedimiento de fabricación, en una primera operación por las piezas M y N escuadradas en forma que dejan el espacio e al ser acopladas, en posición superior e inferior en los dos estados opuestos y sirve para alojar los dos rangos superpuestos de la celosía q y q'.
85. En una primera operación, sobre la plancha x (figura 4) se colocarán las piezas N del primer rango del contorno y las q de la celosía adheridas por los aglutinantes; después se colocarán las M del contorno y las q' de la celosía con la clavazón y aglutinante necesario y, por último, se colocará la plancha xx enlazada en la misma forma y colocando el conjunto en prensa, al fraguar el aglutinante quedará terminada esta primera operación.
90. En forma equivalente de enlace se pueden añadir luego, las piezas como la P cuyo objeto puede ser completar la sección o
95. indeformabilidad de los contornos y establecer accidentes que pueden ser precisos para la finalidad y acoplamiento de la obra. Pueden ser realizadas estas piezas con madera labrada y escuadrada en forma que las superficies de sus fibras vengán acopladas en dirección normal a las de las otras piezas del elemento;
100. y también con planchas de metal en forma general de U como la R de la figura 3.

---- N O T A ----

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de esta Patente, así como la manera de practicar el procedimiento y las



105. disposiciones aplicadas para obtener un modelo industrial descrito en la última parte de esta Memoria, se hace constar que estas disposiciones y procedimiento son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia industrial del mismo, por lo que se solicita patente de invención por veinte años por "Un procedimiento perfeccionado de construcción de elementos de carpintería de taller de forma general plana, indeformables" caracterizado por las siguientes reivindicaciones:
110. 1ª.- Por un procedimiento perfeccionado para construir elementos de carpintería de taller indeformables caracterizado por que las piezas empleadas no son debilitadas por supresión de partes de su grueso.
- 2ª.- Por un procedimiento perfeccionado para construir elementos de carpintería de taller indeformables según la primera reivindicación caracterizado por que los enlaces y uniones de todas las piezas que forman el elemento industrial de carpintería, incluso las planchas envolventes, se hacen por superposición y con clavazón y aglutinantes apropiados a la industria de
125. carpintería.
- 3ª.- Por un procedimiento perfeccionado de construcción de elementos de carpintería de taller indeformables según la primera y segunda reivindicaciones caracterizado por que los elementos de contorno y los que sufren mayor esfuerzo se forman de
130. dos o más piezas unidas y aglutinadas entre sí en sentido de su longitud y en que las direcciones de corte pueden contractuar y compensar sus naturales deformaciones si se desea obtener absoluta rigidez e indeformabilidad.
- 4ª.- Por un procedimiento perfeccionado para construir ele-



135. mentos de carpintería de taller indeformables, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por que las directrices de las piezas de su armado forman uno o varios conjuntos triangulados indeformables.

5^a.- Por un procedimiento perfeccionado para construir elementos de carpintería de taller indeformables, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por que en los empalmes de los ángulos de las piezas del armado quedan éstas encepadas entre sí o con las de contorno y enrase.

6^a.- Por un procedimiento perfeccionado para construir elementos de carpintería de taller indeformables, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por que en el enlace de sus piezas se hace intervenir, independientemente de la clavazón y aglutinante, el principio de incrustación de unas en otras mediante presión suficiente según el material empleado y las superficies que quedan en contacto. Y tal como queda descrito:

7^a.- Por "Un procedimiento perfeccionado de construcción de elementos de carpintería de taller de forma general plana, indeformables".

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara y un gráfico de 31 por 42 centímetros.

Madrid 29 de Mayo de 1936.

AERONÁUTICA INDUSTRIAL S. A.
EL CONSEJERO DELEGADO

Eusebio Alvarado
#

Escala variable.

COMPROBADO EN SU LABORATORIO
El 2 de Julio de 1953
Ing. Oscar M. ...
Ing. Oscar M. ...

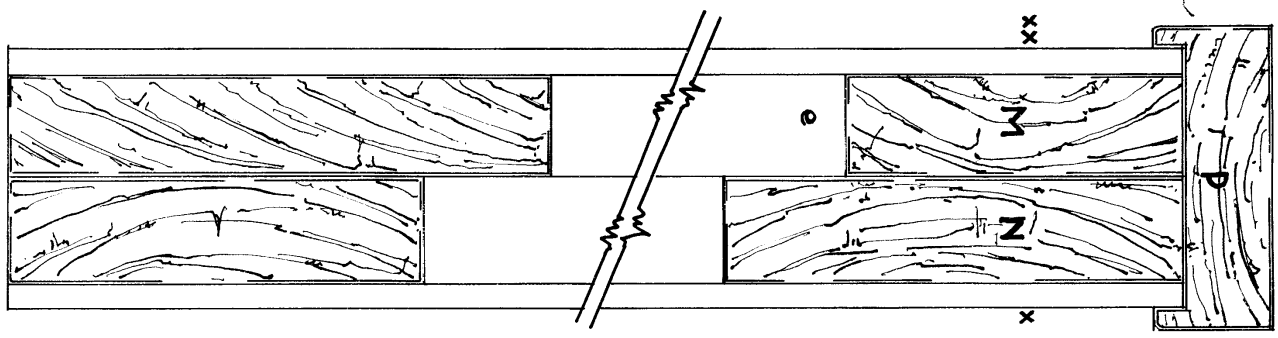


Fig. 1.

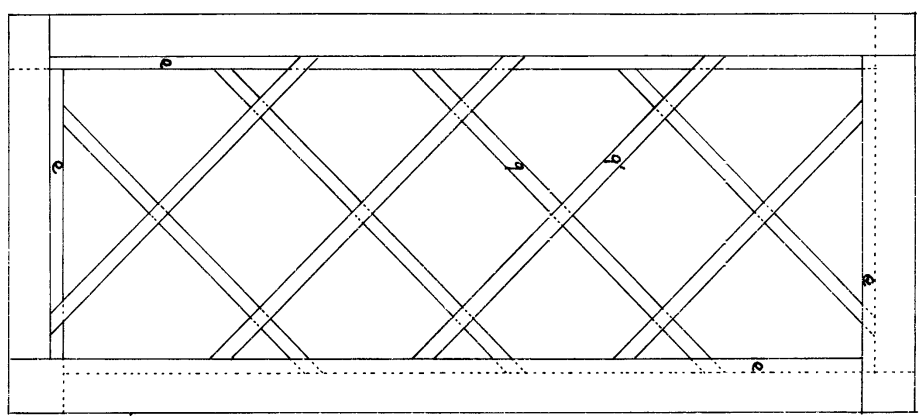


Fig. 2.

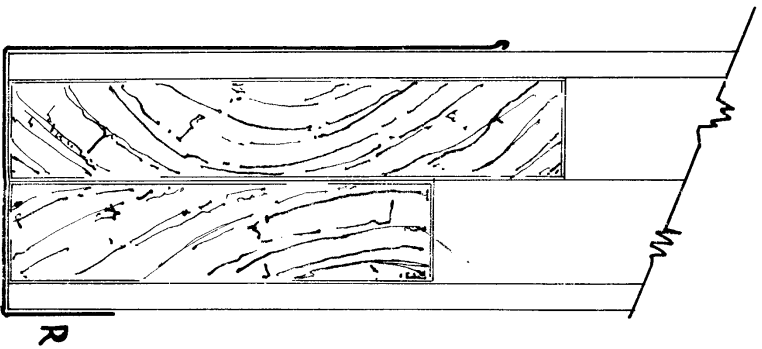


Fig. 3.

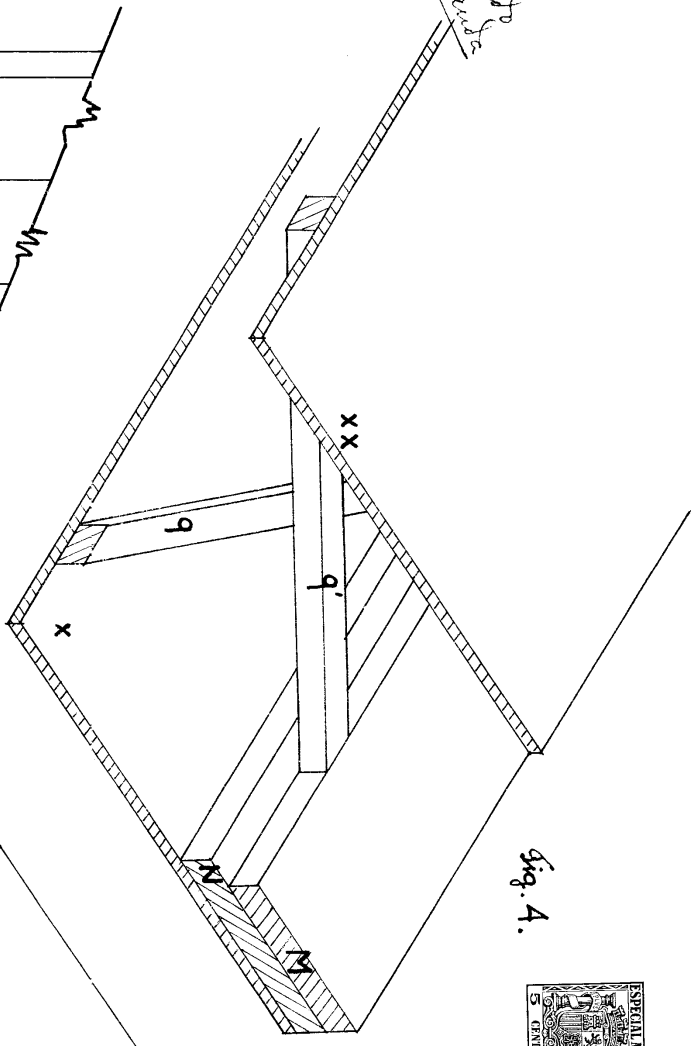


Fig. 4.

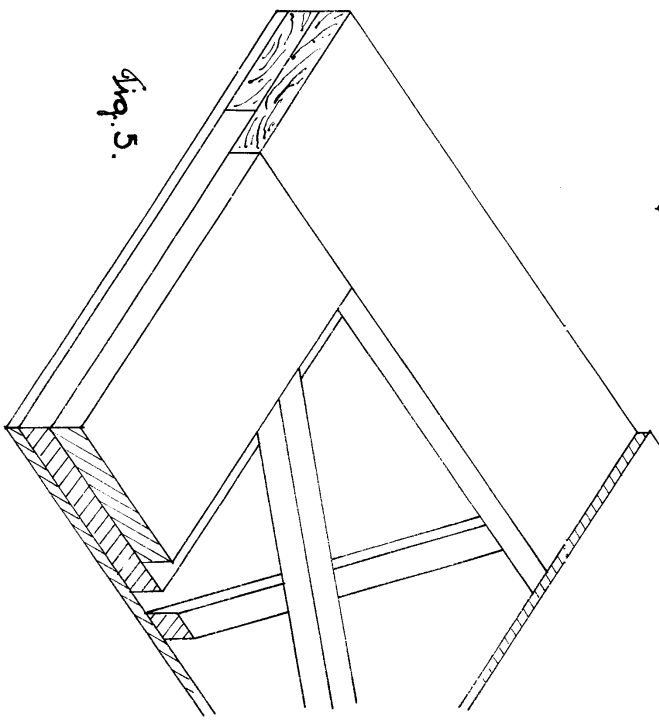


Fig. 5.