

PATENTE DE INVENCION



253358

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de estanterías

"desmontables y similares".

=====

SOLICITANTE: Oskar Harald LUNDQVIST de nacionalidad sueca, domiciliado  
en 25 Route de Malagnou, GINEBRA, Suiza.

=====



- 1 -

253358

12 NOV 1954

- La invención se refiere a estanterías, armarios o similares desmontables en los cuales las piezas laterales, desarrolladas en forma de marco, compuestas de dos largueros y varios travesaños, por lo menos en parte,
5. están sujetas y reforzadas por las tablas de entrepaño graduables, que pasan a través de las piezas laterales, y los largueros están provistos con asientos, preferentemente desmontables, para las tablas del entrepaño. En las estanterías conocidas de esta clase, los largueros y las
  10. tablas del entrepaño están ensambladas, trabadas o tornapunteadas con objeto de lograr el efecto deseado. Esto exige la disposición de ramuras anchas o estrechas más o menos profundas de distinta forma de sección en el larguero, con lo que su sección, en la mayoría de los casos,
  15. queda profundamente hundida, y desde luego debilitada, razón por la que las dimensiones exteriores del larguero se han de escoger mayores. Además existe el peligro de que los bordones que se forman por las ramuras en los largueros se salten y en las secciones triangulares de
  20. las canales dañen las aristas vivas de los largueros. En algunos casos se han de proveer también la tabla del entrepaño con correspondientes recortes en la esquina y hierros de refuerzo salientes, doblándose durante el transporte muy a menudo las partes metálicas salientes
  25. y, al montar, dañan los largueros o hacen saltar trocitos de madera salientes. Por esta razón ya se han intentado proteger tales piezas de madera mediante partes dobladas de los hierros de refuerzo.



253358

- La invención tiene por objeto el evitar estas desventajas en forma sencilla. Se basa en la idea de no anclar las tablas del entrepaño directamente en el larguero sino en los asientos, de manera que los largueros
5. puedan mantener su sección llena y no sea necesario el adaptar exactamente los recortes de las esquinas de las tablas de entrepaño a la sección del larguero, si es que se han previsto. De esta manera se abarata también considerablemente la fabricación. De acuerdo con la presente
10. invención todo esto se logra mostrando los asientos salientes de curso esencialmente paralelo con los largueros y por lo menos un escalón y los lados dirigidos hacia los largueros de las partes de las tablas de los entrepaños, que penetran en las partes laterales, están provistos de escotes que reciben a los salientes y están adaptados a éstos.

- Siempre que las tablas de los entrepaños muestren escotes, los salientes de los asientos o los escotes en los bordes de las tablas de los entrepaños, que reciban
20. a estos salientes, o tanto los salientes como también los escotes, pueden estar provistos con una conicidad, con lo que, al colocarse la tabla del entrepaño, el borde del recorte de la tabla del entrepaño, que queda en dirección transversal, se oprime contra el larguero. Si los largueros
25. están provistos con una o dos filas de agujeros para recibir los asientos, entonces los asientos, compuestos según el desarrollo de la invención de hierro perfilado

253358



- recortado, chapas recortadas o alambre, muestran dos espigas que se colocan en taladros superpuestos o adyacentes. En el caso de que estas espigas se hayan de colocar en taladros superpuestos, se encuentra el escalón en la parte del asiento paralela a los largueros. Ventajosamente pueden estos escalones estar desarrollados como arcos en forma de U cuyos brazos se pueden introducir en taladros superpuestos de los largueros y cuya alma está desarrollada con sección aumentada hacia abajo, especialmente cónica. En este caso, las tablas del entrepaño, preferentemente en sus esquinas, están provistas con ranuras abiertas hacia los largueros, cuyo ancho es más reducido que la dimensión mayor de la sección del alma. Estas ranuras pueden estar ventajosamente estrechadas en su boca, con lo que adicionalmente se evita un deslizamiento de las tablas de entrepaño de sus soportes. Si los extremos de las tablas de entrepaño están provistos con hierros de refuerzo salientes, entonces, ventajosamente, sólo las partes del hierro de refuerzo, que sobresale sobre los bordes de la tabla del entrepaño, estarán provistas de los escotes para la recepción de los salientes del asiento.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

En el dibujo se ha representado el objeto de la invención en varias formas de ejecución como ejemplos. Muestran la fig. 1 una representación diagramática de la estantería según la presente invención, fig. 2 un corte horizontal a través de los largueros de la estantería representada en la fig. 1, fig. 3 una representación

25.



253358

- diagramática del asiento de una tabla de entrepaño de la estantería representada en la fig. 1, figs. 4 hasta 14 nueve distintas formas de ejecución de asientos según la presente invención en vista desde delante, lateral o
5. diagramática, fig. 15 y 16 una ejecución del tablero de entrepaño en vista lateral y diagramática, fig. 17, 18, 19 y 20, 21 y 22 otras tres ejecuciones de tabla de entrepaño y hierros de refuerzo en diagrama, fig. 23 hasta 26 otras cuatro formas de asientos de tableros de entrepaño
10. empleando, en la fig. 23, los asientos y tablero de entrepaño de la fig. 10 y 17, en la fig. 24 los asientos y tableros de entrepaño de la fig. 11 y 21, en la fig. 25 los asientos y una tabla de entrepaño ligeramente modificada de la fig. 13 y 21, y en la fig. 26 el
15. asiento y la tabla de entrepaño según la fig. 14 y 19.

- Según la fig. 1 y 2, la estantería según la invención se compone de varias piezas laterales 1, de las cuales, sin embargo, sólo se han representado dos. Cada una de éstas se compone de dos largueros 2 que, por varios
20. travesaños 3, están unidos formando un marco rígido. Cada larguero muestra dos filas de taladros 4, fig. 3, en los que se han introducido los asientos 5. Sobre estos descansan las tablas de entrepaño 6. En la fig. 2 se ha provisto la tabla de entrepaño derecha con recortes en la
25. esquina, mientras que la tabla de entrepaño izquierdo no muestra recorte alguno.

En la fig. 3 se ha representado el asiento en escala más grande. El asiento 5 se compone de un alambre,



que con sus dos extremos 7 está introducido en dos agujeros superpuestos 4 del larguero 2. El arco 8, que une estos dos extremos, está aproximadamente en su centro, provisto de un acodamiento 9 que se encuentra en el mismo plano que los dos extremos del alambre 7.

5. La tabla de entrepaño 6 muestra un recorte en la esquina, de manera que con su parte más delgada 10 penetra en la parte lateral hasta su plano central. El final de la tabla de entrepaño está reforzada con un hierro angular 11, cuyo brazo horizontal 12 está dispuesto hundido, en forma conocida, en la madera frontal de la tabla de entrepaño y sujetado mediante un tornillo no representado. El bordón 13, dirigido hacia el larguero 2 de la parte de la tabla de entrepaño 10, que penetra en la parte lateral, está provisto con un escote 14 que recibe a la parte del arco 8 no acodada y adaptada a ésta, que abarca todo el grosor de la tabla del entrepaño. Siempre que el brazo horizontal 12 del hierro de refuerzo 11 no esté desarrollado en forma acortada, muestra también este escote.

10. La tabla de entrepaño descansa con su superficie inferior sobre la parte acodada 9 del asiento 5, de manera que la presión de asiento se transmite, a través de la delgada capa de madera 15, por debajo del brazo horizontal 12 del hierro de refuerzo 11, sobre este brazo y, de esta manera, se protege eficazmente la tabla de entrepaño contra un esfuerzo de flexión muy elevado. El recorte de esquina de la tabla de



1939

- entrepañó 6 puede aquí rodear con holgura el larguero 12 porque la tabla de entropaño está anclada en el arco 8 del asiento 5 y de esta manera produce un refuerzo de la estantería. Para obtener especialmente un aspecto limpio
5. de la estantería se puede, sin embargo, escoger la distancia de los agujeros 4 de la superficie lateral del larguero 2 más grande que la distancia del escote 14 del borde 16 del recorte de la tabla de entropaño dirigido en dirección transversal a la estantería. De esta
10. manera se oprime el borde 16 contra el larguero 2 y se evita una fuga abierta entre la tabla del entropaño y el larguero. Esto mismo se puede lograr también recibiendo el arco 8 o el escote 14, o tanto el arco 8 como también el escote, una conicidad, mostrando los extremos superiores de los salientes 8 y/o de los escotes 14 una distancia
15. de la superficie lateral de los largueros 2 o del borde transversal 16 del recorte de la tabla de entropaño más pequeña que los extremos inferiores, de manera, que al empujar hacia abajo la tabla del entropaño, el efecto de
20. cuña oprima ésta contra el larguero. Una conicidad de esta clase se recomienda también cuando las tablas de entropaño, si bien no muestran recortes de esquinas, la estantería tiene sin embargo varios cuerpos separados por piezas laterales, porque entonces las tablas de
25. entropaño que se encuentran a igual altura de los cuerpos adyacentes se oprime entre sí con sus superficies frontales y de esta manera se logra una ulterior rigidez.



253358

Los asientos pueden mostrar distintas formas.

5. En las figs. 4 y 5 se ha representado un hierro perfilado 21 con sección en forma de T, cuya alma 22 está recortada en forma de diente de sierra. Los escalones 23 forman la superficie de asiento para las tablas del entrepaño, mientras que el alma 22 está rodeada por los escotes en la tabla de entrepaño. El borde delantero 24 del alma transcurre entre las distintas superficies de asiento, preferentemente en forma de arco de círculo, correspondiendo el radio de este arco aproximadamente al ancho de las tablas de entrepaño. Estas tiras de asiento 21 están unidas con el larguero 2 mediante tornillos 25. En su lugar se pueden emplear también tiras de chapa en forma de U, cuyos brazos tienen aproximadamente la distancia de las dos filas de agujeros del larguero mostradas en la fig. 3 y que están dentadas en la forma arriba indicada.
- 10.
- 15.

20. La fig. 6 y 7 muestran otro desarrollo del asiento, cuya característica más saliente es la forma curvada del arco 8 y el acodamiento 9. Al empujar hacia abajo la tabla del entrepaño se estira el arco, con lo que se logra un buen asiento de la tabla del entrepaño en el larguero 2 en dirección longitudinal. Si se emplea una tabla de entrepaño según la fig. 15 y 16, entonces se logra con esta forma de asiento un encaje determinado, ya que el acodamiento 9 está dispuesto en la mitad inferior del arco 8 y por esta razón, al colocarle la tabla de entrepaño, el recorte 14 sobrepasa el vértice del arco.
- 25.



253358

Debido al desarrollo elástico descrito del asiento se pueden permitir tolerancias mayores en la fabricación de los largueros así como de las tablas de entrepaño.

5. El arco 8 puede asimismo estar también desarrollado en forma curvada en el plano de los ejes de los taladros 4. Si en este caso el arco es convexo entonces se presenta una sujeción elástica de la tabla del entrepaño o un efecto de encaje similar a lo antes descrito. Esta existirá en escala ampliada si el arco es convexo
10. en el plano de los agujeros. Estas formas curvadas del arco 8 se pueden combinar con el curso del arco representado en las figs. 6 y 7.

15. Si se han previsto dos filas de agujeros, entonces se puede emplear un asiento de un recorte de chapa según la fig. 8 que se puede introducir en 4 agujeros adyacentes. El recorte de chapa 31 muestra una bolsa 32 abierta hacia arriba. Los dos bordes laterales 33 representan los salientes en los que engranan los escotes de las tablas de entrepaño. Las espigas que se introducen
20. en los agujeros 4 se forman por prolongaciones 34 en forma de U.

25. El asiento puede estar asimismo provisto con una sola espiga, tal y como se desprende por ejemplo de la fig. 9. El asiento se compone de un cuerpo fabricado de fundición por inyección 41 con sección en forma de T que en la parte inferior tiene salientes 42 como asiento para la tabla de entrepaño. En su dorso, o bien se ha

253358



5. soldado una espiga 43, o forma una sola pieza con el cuerpo 41. Este asiento tiene la ventaja de que el cuerpo 41, con su alma 44 que engrana en el resorte de las tablas de entrepaño, se puede colocar en posición oblicua, con lo que la parte superior del alma muestra una distancia más reducida de la superficie lateral del larguero que el extremo inferior. Al colocarse la tabla de entrepaño se desliza el recorte a lo largo del alma 44 con lo que el borde transversal del recorte de la tabla de entrepaño se oprime contra el larguero.

10. En la fig. 10 se muestra un asiento compuesto de un recorte de chapa 45 en cuyo dorso se han soldado dos espigas para su introducción en taladros superpuestos 4 de los largueros 2. Fig. 11 hasta 14 muestran asientos fabricados de alambre que están doblados de tal manera, que sus extremos libres bien se introducen en taladros 4 de los largueros 2 adyacentes, o superpuestos (fig. 12 hasta 14). Mientras que en la fig. 11 el escalón está formado por el alma 47 del arco 48, en las figs. 12 y 13 está formado por un saliente 49 en el brazo inferior del arco 51 y 52. El arco 52 se distingue del 51 porque su alma está estrechada hacia arriba mediante rectificadores laterales para obtener así una concavidad con las tablas del entrepaño. El escalón del asiento representado en la fig. 14 se compone de una pieza cónica 56 que bien se ha introducido en el alma del arco 54 o forma con éste una sola pieza.



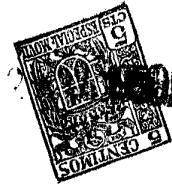
# 253358

Las tablas de entrepaño están provistas en forma usual con un refuerzo en forma de ángulo 11. De acuerdo con la presente invención esta forma de ejecución se puede emplear para abaratar la fabricación.

5. Como se muestra en las figs. 15 y 16, ésto se efectúa haciendo el recorte de la esquina más profundo que la sección del larguero y dándole al ángulo de refuerzo 11 una longitud tal, que sobresalga del bordón 13 del recorte. El brazo horizontal 12 del refuerzo está
10. provisto con un recorte 14 que recibe el saliente del asiento. En esta forma de ejecución se ha evitado una rotura de las piezas de madera en el borde del recorte.

- Como se representa en las figs. 17 y 18 es ventajoso, especialmente al emplearse un asiento según
15. la fig. 10, efectuar los recortes 14 de las tablas de entrepaño cerca de los brazos verticales del hierro de refuerzo 11, con lo que la parte de este brazo vertical que se encuentra al lado del escote 14 se oprime contra el saliente del asiento. Con ello se logra una mejor
20. rigidez diagonal, tal y como se puede apreciar especialmente bien en la representación del asiento en la fig. 23. Al emplear asientos en forma de arco, tal y como los representados por ejemplo en las figs. 13 y 14, es ventajoso dar al escote 14 la forma de una ranura
25. con boca estrechada. Con ello los recortes de las tablas de entrepaño sólo se pueden colocar en la parte superior estrechada de los asientos, y después de haberse deslizado a lo largo del alma ensanchada hacia abajo del arco,

253358



- le rodean en forma inseparable, tal y como se aprecia por ejemplo, en la fig. 26 que representa el asiento de una tabla de entrepaño con hierros de refuerzo según la fig. 19 y 20 sobre un asiento según la fig. 14. En este
5. caso se ha doblado adicionalmente la parte 57 del brazo vertical del hierro de refuerzo 11, que se encuentra al lado del recorte 14, hacia arriba, de manera que también éste se asienta contra la parte superior del alma del arco 54. Como se sigue representando en las figs. 21 y
10. 22, la parte 58 no ramurada del brazo horizontal 12 del hierro de refuerzo 11 se puede doblar hacia arriba formandose una superficie de contacto prolongada del saliente de asiento, en su lado dirigido hacia el larguero, con el hierro de refuerzo 11 y se logra una mejor
15. rigidez diagonal, especialmente cuando la tabla de entrepaño no está provista con recortes de esquina. Tales ejemplos de asiento están mostrados en las figs. 24 y 25, empleándose en el primer caso un asiento según la fig. 11 y en el segundo un asiento según la fig. 13.
20. En este último caso está doblada la parte superior 57 del brazo vertical del hierro de refuerzo en dirección de la parte superior del alma del arco 52, mientras que la parte doblada 58 del brazo horizontal 12 del hierro de refuerzo 11 se ensancha hacia arriba en direc-
25. ción de la parte superior estrechada del arco 52, de manera, que tanto el brazo vertical como también la parte doblada 58 del brazo horizontal 12 del hierro de refuerzo 11 de la tabla de entrepaño 6, se asientan



253358

contra el alma del arco 52. En la fig. 24 se empleó una tabla de entrepaño 6 sin recortes de esquina y en la fig. 25 una tabla de entrepaño con recortes de esquina.

Como se desprende de los ejemplos de ejecución mostrados, la estantería se refuerza mediante la unión según la presente invención entre las tablas de entrepaño y los asientos, lo que facilita especialmente el montaje.

Una ventaja especial de la ejecución según la presente invención consiste en que, con los asientos desmontables, éstos se aseguran en su posición por las tablas de entrepaño y se evita que los asientos se salgan de sus ancajes en los largueros.

La invención no está limitada a las formas de ejecución mostradas y representadas.



N O T A

253358

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente

5. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alterem su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Austria, con fecha 12 de Noviembre de 1958 nº A 7851/58, acogiéndose, por lo tanto, a los
10. beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ESTANTERIAS DESMONTABLES Y SIMILARES"; caracterizándose
15. por lo siguiente:

- 1º.- Perfeccionamientos en la construcción de estanterias desmontables y similares, en las que las piezas laterales desarrolladas en forma de marco, compuestas de dos largueros y varios travesaños, por lo menos en parte, están
20. sujetas y reforzadas por las tablas de entrepaño graduables que pasan a través de las piezas laterales y los largueros están provistos con asientos, preferentemente desmontables, para las tablas del entrepaño, caracterizándose porque los asientos muestran salientes de curso esencialmente paralelo
25. con los largueros y por lo menos un escalón, y los lados dirigidos hacia los largueros de las partes de las tablas de entrepaño, que penetran en las partes laterales, están provistos de escotes que reciben los salientes y están



253358

adaptados a estos últimos.

- 2<sup>a</sup>.-Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizándose porque las tablas de entrepaño muestran recortes y porque los salientes de los asientos o los recortes en los lados de las tablas de entrepaño que reciben estos salientes, y tanto los salientes como también los recortes, están provistos de una conicidad, con lo que, al colocarse la tabla de entrepaño, el borde del recorte de la tabla de entrepaño, que queda en dirección transversal, se oprime contra el larguero.
- 5.
- 10.

- 3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> o 2<sup>a</sup>, caracterizándose porque los largueros muestran una o varias filas de agujeros para recibir los asientos graduables, y porque dichos asientos se componen de hierro perfilado recortado, chapas recortadas o alambre y preferentemente muestran dos espigas que se introducen en taladros adyacentes o superpuestos.
- 15.

- 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según lo especificado en las reivindicaciones 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> o 3<sup>a</sup>, caracterizándose porque las tablas de entrepaño que penetran en las piezas laterales están reforzadas por hierros de plátino o perfilados sobresalientes y porque las partes salientes de los hierros de refuerzo que sobresalen de los bordes dirigidos hacia los largueros, de las partes de las tablas de entrepaño, que penetran en las partes laterales, están provistos de un recorte para recibir el saliente del asiento.
- 20.
- 25.

5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizándose porque los escotes

253358



de las tablas de entrepaño se encuentran cerca del brazo vertical de un hierro de refuerzo en el extremo de la tabla de entrepaño, de manera que el asiento recibe una superficie de contacto prolongada en dirección vertical.

6º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizándose porque los hierros de refuerzo que se encuentran en las tablas de entrepaño, son ángulos y porque la parte del brazo horizontal del ángulo existente al lado del escote muestra una prolongación doblada hacia arriba, formándose una superficie de contacto prolongada del saliente de asiento, en su lado dirigido hacia el larguero, con el hierro de refuerzo.

7º.- Perfeccionamientos según lo especificado en las reivindicaciones 1ª , 2ª , 3ª o 5ª, caracterizándose porque los asientos están desarrollados como arcos en forma de U, cuyos brazos se introducen en taladrados superpuestos del larguero y cuya alma está desarrollada con sección aumentada hacia abajo, especialmente cónica, y porque las tablas de entrepaño, preferentemente en sus esquinas, están provistas con ranuras abiertas hacia el larguero cuyo ancho es menor que la dimensión máxima de la sección transversal del larguero.

8º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 7ª, caracterizándose porque las ranuras están estrechadas en su boca.

9º.- Perfeccionamientos en la construcción de estanterías desmontables y similares; tal y como queda subs-

253358



tancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

Oskar Harald LUNQVIST.

12 NOV. 1959

J. LÓPEZ AGUDO Y MODELA  
P/P

253338



FIG. 1

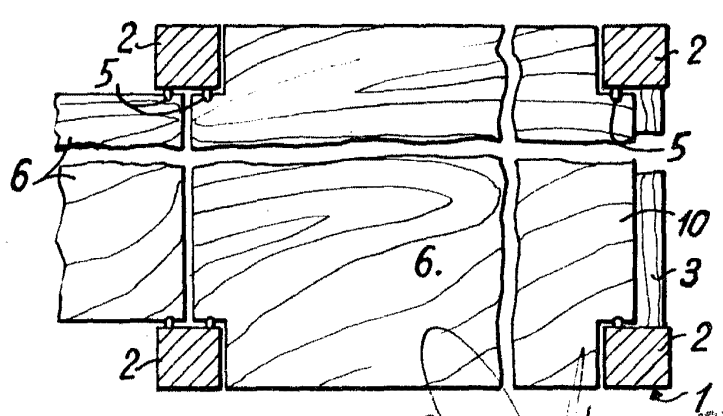
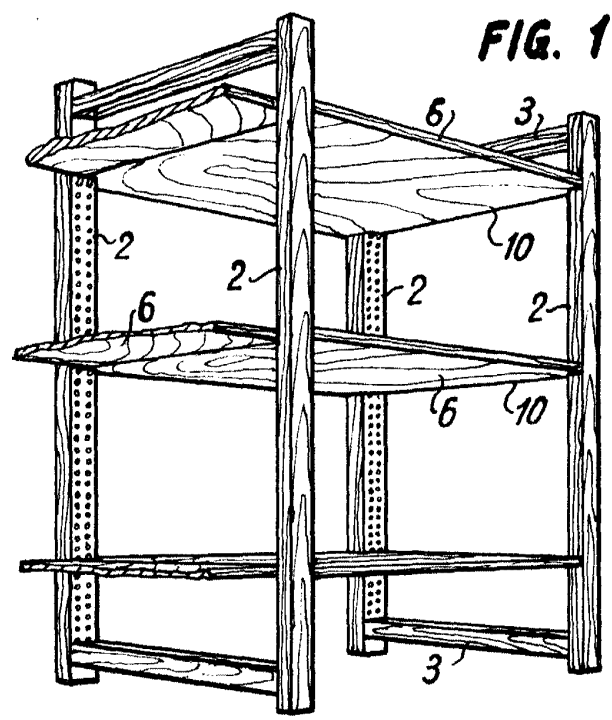


FIG. 2

NOV 1939

J. ROMEZ ACEBO Y MORET  
P.R.

258858

FIG. 3.

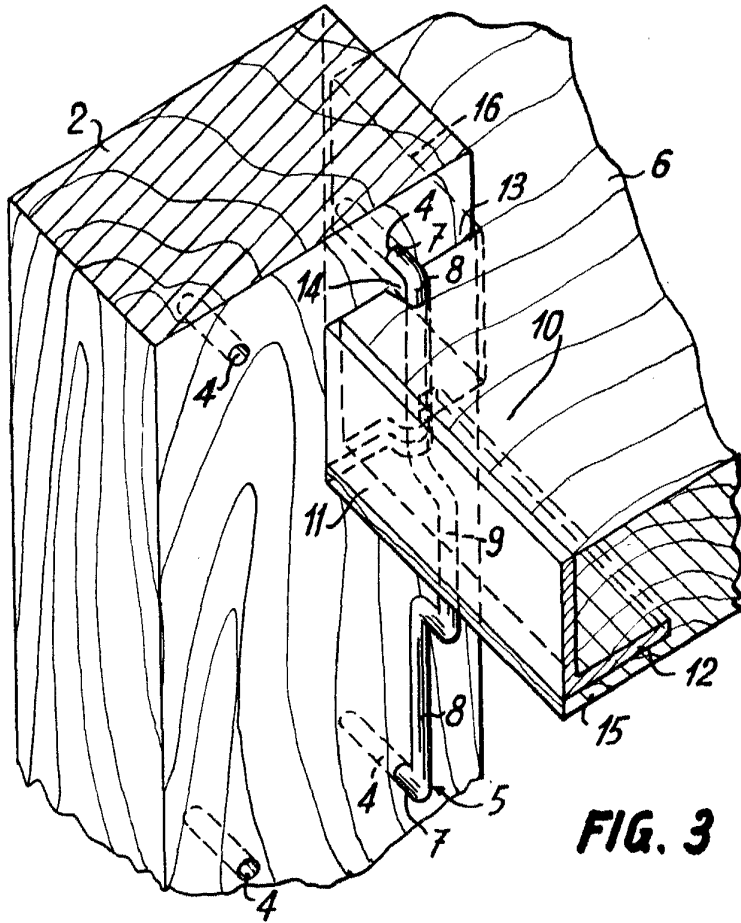


FIG. 3

FIG. 4

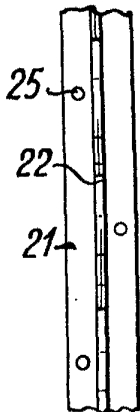


FIG. 5

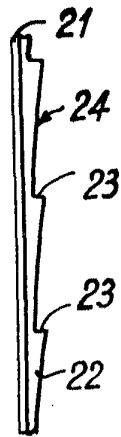


FIG. 6

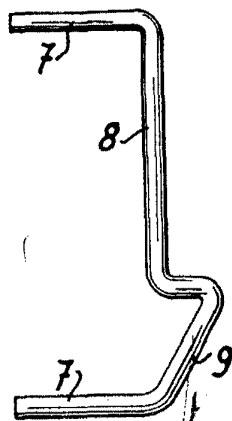
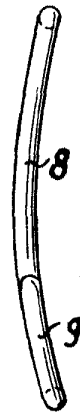


FIG. 7



J. CHAPMAN AGENT

253888

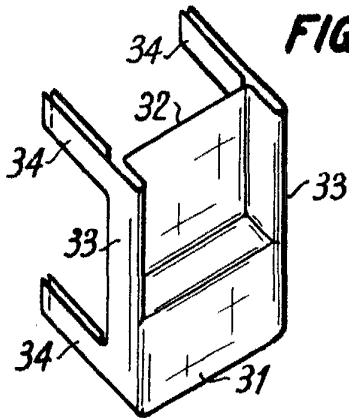


FIG. 8

FIG. 9

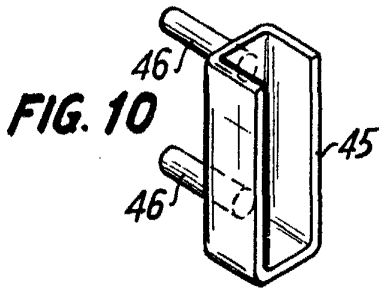
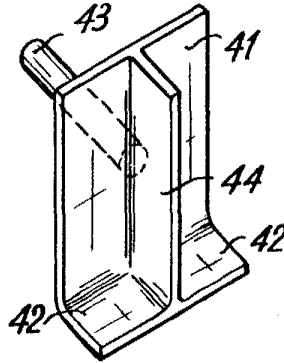


FIG. 10

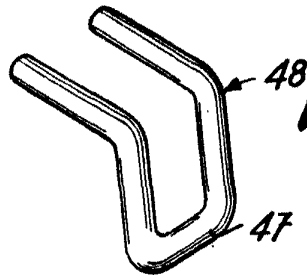


FIG. 11

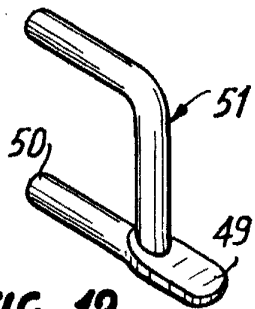


FIG. 12

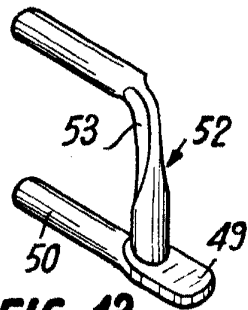


FIG. 13

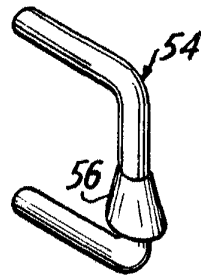


FIG. 14

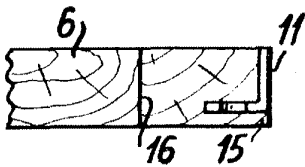


FIG. 15

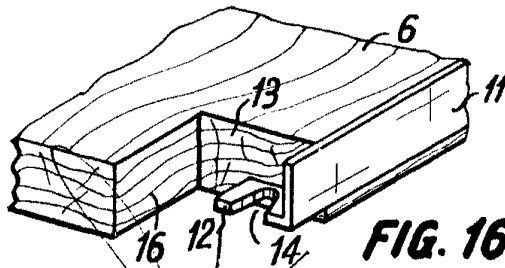
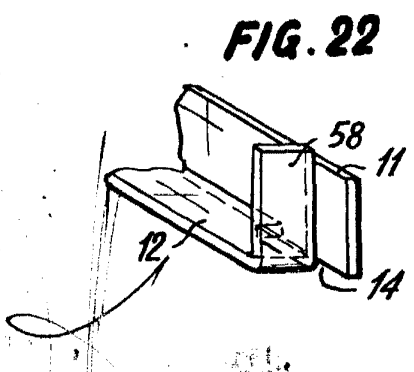
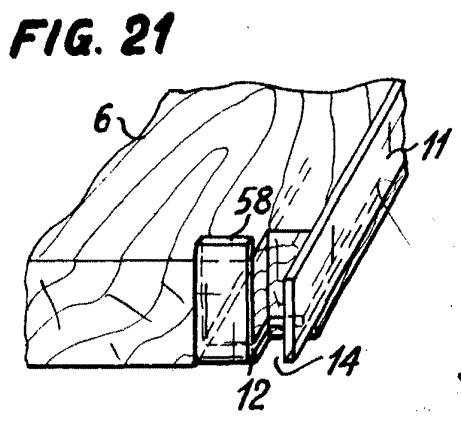
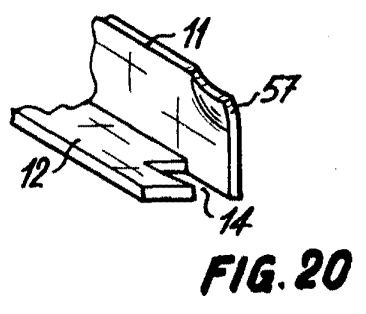
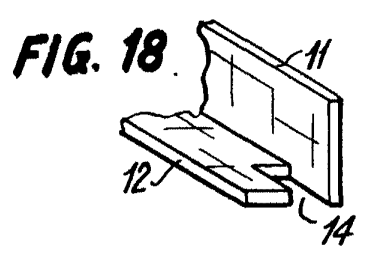
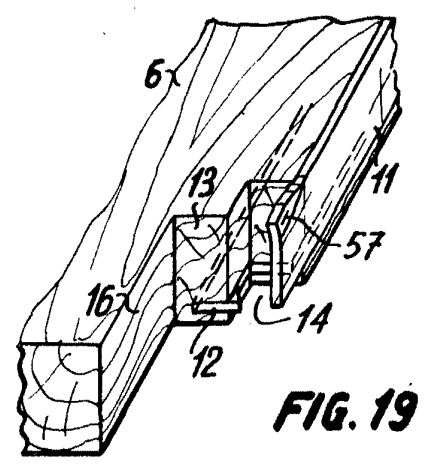
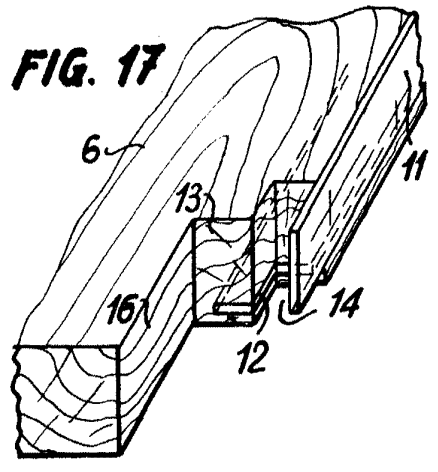


FIG. 16

Handwritten signature and a circular stamp at the bottom of the page.

253354



253858

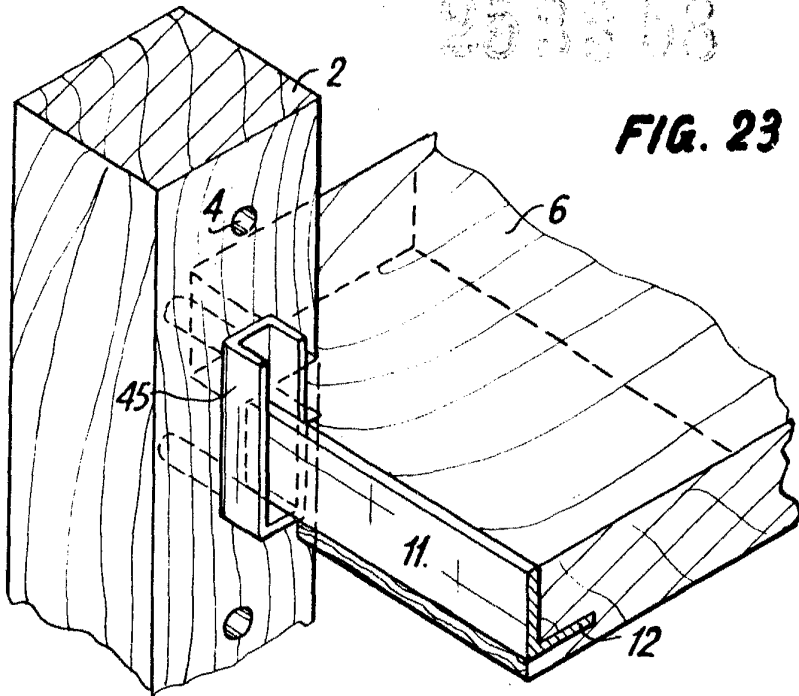


FIG. 23

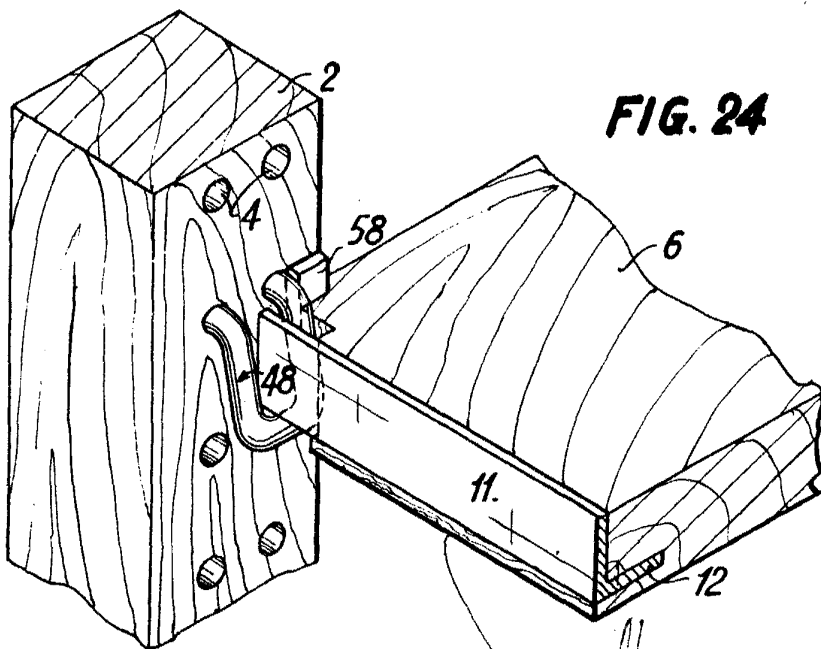


FIG. 24

*[Handwritten signature and illegible text]*

2587

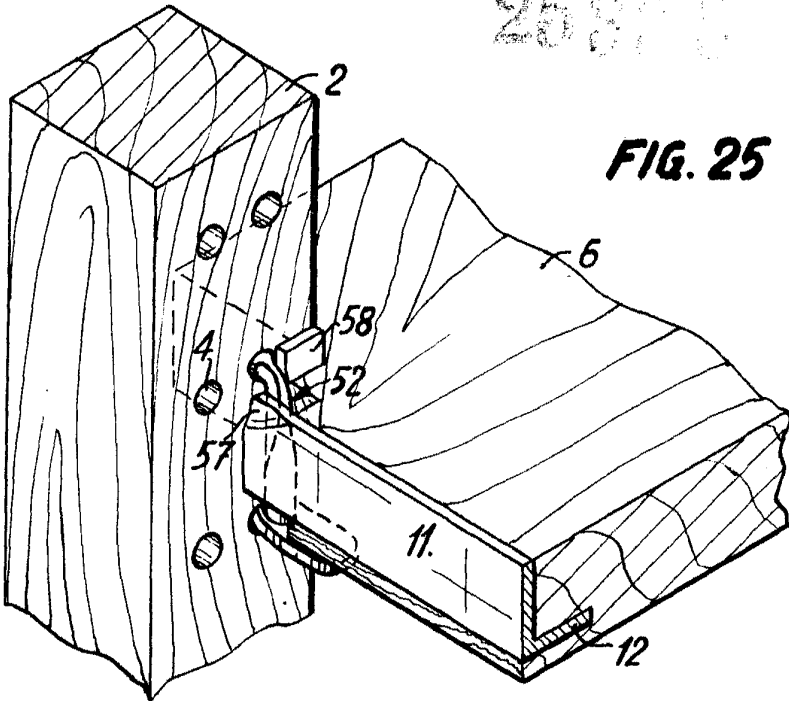


FIG. 25

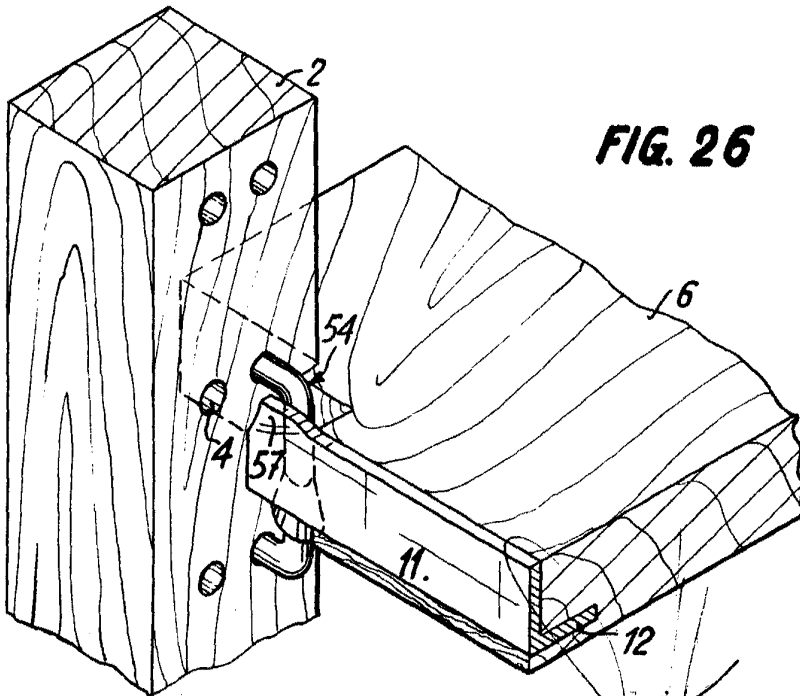


FIG. 26

*[Handwritten signature and illegible text]*