



319072

319072

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS-BASTIDORES DE ESTANTERIAS AJUSTABLES", a favor de la firma de nacionalidad inglesa HANDY ANGLE LIMITED, domiciliada en HAYES/MIDDLESEX (Inglaterra), Uxbridge Road, 1200.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se relaciona con las estructuras de bastidores ajustables de almacenamiento, del tipo de los que comprenden una diversidad de soportes adaptados para recibir una serie de viguetas horizontales que los componen, dispuestas en una diversidad de posiciones a fin de proporcionar espacios apropiados en su tamaño, para recibir diversos objetos, tales como tableros de carga u otros, que requieran ser almacenados.

5.-

Es objeto de la presente invención el proveer

10.-

una estructura de bastidores ajustables de almacenamiento,

**POOR
QUALITY**



que además de ser rígida pueda tener la cualidad de ser fácilmente manejable.

- De acuerdo con la presente invención, para lograr una estructura para bastidores ajustables de almacenamiento del tipo especificado, los soportes habrán de estar constituidos por una formación con sección transversal de ángulo recto, con el fin de proveer la existencia de una placa accesoria, vertical, dispuesta paralelamente a la dimensión longitudinal de la formación que constituye la vigueta horizontal, y una placa de apoyo en ángulo recto, teniendo la mencionada placa accesoria una diversidad de aberturas dispuestas una encima de otra, a iguales espacios, añadiéndose a cada abertura un borde trasero rectilíneo, que estará dispuesto en un plano vertical e inclinado hacia abajo, alejándose de la mencionada placa de apoyo, disponiéndose en la formación que constituye la vigueta un conector de forma transversal y de sección en ángulo recto en cada extremo, añadiéndosele una brida accesoria y otra de apoyo adaptada para disponerse sobre las placas del accesorio y en el apoyo del soporte respectivamente, estando asegurado a la brida de apoyo un rail estampado desde la brida del accesorio del conector; una lengüeta inclinada hacia atrás, desde su raíz hacia la brida de apoyo, de tal manera que cualquier número de líneas rectilíneas de referencia, contenidas en una cara frontal de la lengüeta, y dispuestas paralelamente al mencionado borde inclinado rectilíneo y trasero de la placa accesoria, estando dispuestos en un plano vertical, a fin de que cuando el conector esté aplicado al soporte, para que el extremo libre de la lengüeta se sitúe por detrás del borde rectilíneo trasero de la placa accesoria ya mencionado, y moviéndose el conector hacia abajo, con respecto al soporte de la cara frontal de la lengüeta que se sujeta a lo largo de estas líneas rectilíneas de referencia, en contra del borde inclinado rectilíneo trasero de la placa accesoria del soporte, por los cual las caras interiores de las
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- 35.-
- 40.-



451.- bridas accesorias y de apoyo, se arrastrarán hacia un contacto tope a tope, con la placa accesorias y la de apoyo, respectivamente por una acción a modo de cuña a que se da lugar entre la cara frontal de la lengüeta y el borde trasero de la placa accesorias mencionado.

50.- Preferiblemente, las aberturas estarán formadas en la placa accesorias vertical del soporte, por embutición de una porción de dicha placa hacia atrás, para dar lugar a la formación de una placa interior que permanece en ella formando parte integrante de ella en sus bordes superior e inferior,

55.- a fin de que la resistencia del soporte no sea adversa o notablemente afectada.

Convenientemente la lengüeta en el conector y cada abertura en el soporte, estarán previstos por la deformación del conector y del soporte, sin separación alguna de material,

60.- a fin de que la resistencia del conector y apoyo no sean adversa o notablemente afectadas.

Después del precedente preliminar, la invención será ahora descrita más detalladamente, por medio de un ejemplo al que hacen referencia los dibujos adjuntos, en los que:

65.- La figura 1, es una perspectiva frontal de una parte fragmental de un soporte.

La figura 2, es una perspectiva posterior del soporte.

La figura 3, es un alzado frontal de la figura 1.

70.- La figura 4, es una vista en sección de la figura 3, por la línea 4-4 de ella:

La figura 5, es una vista en planta de la figura 3.

La figura 6, es una perspectiva frontal de una vigueta.

75.- La figura 7, es una perspectiva de la vigueta.

La figura 8, es una perspectiva de un extremo de la vigueta, a una escala aumentada.

La figura 9, es una vista posterior del mencio-



nado extremo de la vigueta.

80.- La figura 10, es un alzado de un soporte al que está acoplado el extremo de una vigueta.

La figura 11, es una vista en sección de la figura 10, por las líneas 11-11, de la misma.

85.- Los soportes 20 de metal, empleados en la estructura del bastidor, son todo idénticos y su sección tiene forma de canal, a fin de proveer una resistencia adecuada, comprendiendo la placa 22, accesoria vertical y frontal; dos placas 24 de apoyo laterales, que se extienden hacia atrás desde la placa accesoria 22, y que están dispuestas en ángulo recto con aquella, y dos bridas vueltas hacia adentro 26, dispuestas en los bordes posteriores de las dos placas accesorias, y paralelas a la placa de apoyo 22.

95.- Formados en la placa accesoria vertical 22, se encuentran una diversidad de aberturas 28, dispuestas una encima de otra, en relación de espacios equidistantes entre ellas, centralmente situadas en la anchura del soporte, constituida cada abertura por la estampación de una banda 30 hacia atrás, desde la placa accesoria vertical, para dar lugar a la formación de una placa interior que permanece íntegramente conectada en sus extremos superior e inferior 32, a la placa accesoria vertical, de tal manera que en la vista en sección transversal vertical, que representamos en la figura 4, la placa accesoria vertical 22, es una formación carrugada.

100.- La cara frontal de la placa interior 30, está separada en un determinado espacio de la cara trasera o posterior de la placa accesoria vertical 32, a fin de proveerla de las ranuras 34, que son ligeramente más anchas que el grosor del material o metal del cual están contruidos los soportes, como claramente se observa en la figura 4.

110.- Las aberturas 28, son de forma trapezoidal regular en su alzado frontal, como se ve en la figura 3, con sus extremos superior e inferior, 27 y 29, respectivamente, dis-



115.- puestos horizontalmente, y con sus lados 31, convergentes hacia abajo, a fin de suministrar dos bordes posteriores rectilíneos 36, situados en un plano vertical, estando inclinados hacia abajo, alejándose de las placas de apoyo adyacentes 24.

120.- Es usual para que dos soportes estén asegurados, el unirlos por medio de un arriostramiento transversal apropiado (no representado), para formar un bastidor lateral, cada uno de los cuales comprende un soporte frontal y otro posterior, y que las placas accesorias verticales 22, de los soportes frontal y trasero puedan ser ambos dispuestos hacia la parte delantera del bastidor frontal, o que la placa accesorias vertical 22, del soporte frontal, pueda ser dispuesta hacia adelante, mientras que la placa accesorias 22, del soporte trasero, pueda disponerse hacia atrás.

125.- Con el fin de formar una estructura de bastidor ajustable de almacenamiento, los dos miembros del bastidor lateral estarán acoplados conjuntamente, por medio de viguetas horizontales, que se representan en las figuras 6 a la 9.

130.- Cada una de estas viguetas comprende un rail de metal 38, dispuesto horizontalmente, el cual es una construcción rectangular vaciada, a fin de proveerlos de las paredes horizontales superior e inferior 40, frontales y verticales, y de las paredes posteriores 42, siendo el ancho o profundidad de estas paredes adecuadamente mayor que el ancho de las paredes 40.

135.- Fijado por soldadura a cada extremo del rail 38, se encuentra un conector de metal 44, siendo los dos idénticos, con la excepción de que uno es el conector izquierdo y el otro el derecho.

140.- Cada uno de estos conectores 44, está construido por una formación en ángulo recto, a fin de proporcionar una brida accesorias vertical 46, dispuesta paralelamente a la pa-

145.-



red frontal 42 del rail 38, y de esta manera se dispone paralela y longitudinalmente al mencionado rail, disponiendo de una brida de apoyo 48, que se extiende en ángulo recto hacia la brida accesoria 46, a la que está soldada la extremidad del rail 38.

La longitud vertical o altura de cada conector 44, es igual a la distancia ligeramente en exceso existente entre los extremos superior e inferior de las tres aberturas adyacentes 38, del soporte, y la pared superior 40, que se encuentra a nivel de la parte superior del conductor 44, a fin de permitir el revestimiento que pueda aplicarse en la parte superior de la estructura del bastidor, y ser soportado adecuadamente por el rail. La cara frontal de la pared 42, se encuentra dispuesta aproximadamente a nivel de la cara trasera o posterior de la brida accesoria 46, y de esta manera la cara frontal mencionada de dicha pared, se encuentra a una pequeña distancia por detrás de la cara frontal del conector. Se apreciará que las longitudes de los railes pueden variar, dependiendo de los tamaños de los espacios del bastidor requeridos, y de las dimensiones transversales de los railes, que igualmente pueden admitir variación dependiendo de las cargas a que ha de someterse al soporte.

Formando parte integrante de la brida accesoria 46, de uno de los conectores, existen tres lengüetas 50, de las que las que son adyacentes, están verticalmente espaciadas en una distancia igual al espaciado vertical, aparte de las aberturas 38, en la placa accesoria vertical 22, del soporte 20, y cada una de las lengüetas están presionadas hacia atrás desde la brida accesoria 46, a fin de que la raiz 52, de la lengüeta coincida con la repetida brida accesoria 46. La anchura de la brida accesoria 46, es ligeramente menor que la mitad de la anchura de la placa accesoria 22, del soporte, y las tres lengüetas de la brida accesoria están adap-



180.- todas para cooperar cada una en la acción del reborde trasero rectilíneo 36, disponiendo de tres aberturas 38.

185.- Cada lengüeta 50, está inclinada hacia atrás, en dirección a la brida de apoyo 48, con la cual forma un conjunto, como claramente se indica en la figura 11, estando dicha lengüeta doblada en su raíz 52, por una línea de referencia o eje A-B, que es paralelo al borde trasero rectilíneo 36, con el que coopera la lengüeta y todas las demás líneas de referencia, sobre la cara frontal de ella, las cuales son paralelas con el eje de referencia A-B, y están situados en un plano vertical, como ocurre con el reborde longitudinal 36.

190.- El reborde lateral libre 54, de la lengüeta es paralelo con el eje de referencia A-B, y de tal forma es también paralelo con el lado inclinado cooperante 31 de la abertura 28.

195.- El extremo libre 54 de la lengüeta, está espaciado hacia la parte posterior de la brida accesoria 46, a fin de dar lugar a la formación de un espacio libre, ligeramente mayor que el grosor del metal en que esta fabricado el soporte, entre el frente del mencionado reborde libre y la parte trasera de la brida accesoria, para permitir que el extremo libre 54, entre en el espacio 34 del soporte (figura 4).

200.- Las lengüetas 50, están situadas a lo ancho del conector 44, cuando está en contacto con un soporte, a fin de que las caras interiores de la brida de apoyo 48, y la brida accesoria 46, estén en contacto con las caras exteriores de la placa de apoyo 24, y de la placa accesoria 22 del soporte, entonces las lengüetas pueden penetrar en los extremos superiores de las aberturas 38, y consecuentemente los conectores pueden deslizarse verticalmente hacia abajo, a fin de que los extremos libres de las tres lengüetas entren en las tres ranuras 34, y permanezcan situados por detrás de los bordes traseros rectilíneos e inclinados 36, de la placa acce-

210.-



215.- soria, continuando el movimiento hacia abajo del conector, hasta que se logre un efecto de cuña, entre cada uno de los tres rebordes traseros rectilíneos inclinados 36, y las caras frontales de las tres lengüetas 50, a lo largo de las líneas de referencia rectilíneas, dispuestas paralelamente a los mencionados rebordes traseros 36, y situadas en un plano vertical.

220.- El acoplamiento entre los mencionados rebordes traseros 36, y las lengüetas 50, produce una acción compuesta de cuña, dando lugar a que las caras interiores de la brida accesoria 46, y de apoyo 48, se acoplen poniéndose en contacto cara a cara, con las exteriores de la placa accesoria 22, y la de apoyo 24, respectivamente del soporte.

225.- Se apreciará que la formación de las lengüetas 50, en el conector y las aberturas 38 en el soporte, no requieren el corte de ningún trozo de metal, de cada uno de los mencionados conector y respectivo soporte, y de hecho puede tener el efecto de refuerzo del conector y su soporte, debido a la deformación del metal con respecto a su estado plano, y posteriormente a la deformación para crear las lengüetas 50, y las placas interiores 30, se efectúa en dirección hacia dentro, es decir, hacia el interior o al menos alejándose del exterior del conector y del soporte, a fin de que los salientes externos no esten formados sobre ellos, manejándose fácilmente cada una de estas partes, no existiendo posibilidad de rotura que pudiera impedir la entrada en un acoplamiento efectivo de una con otra. Además, se apreciará que las lengüetas están soportadas rígidamente en sus raíces por las bridas accesorias, que en su proximidad con ellas no están interrumpidas a lo largo del reborde vertical 56, es decir que las mencionadas lengüetas están, como hemos dicho, rígidamente soportadas y resisten toda deformación, aún cuando soporten pesadas cargas.

Mientras que en las figuras 10 y 11, se represen-



- 250.- Ha una sola vigueta sostenida y extendiéndose desde el lado izquierdo al derecho 20, se apreciará que simultáneamente, puede suspenderse una vigueta adicional en el lado derecho del soporte, a fin de que el rail de la mencionada vigueta adicional, esté dispuesto paralelamente al rail en el caso de utilizarse una sola vigueta, por lo que se han previsto los espacios del bastidor en ambos lados del soporte.
- 255.- En las adjuntas láminas de dibujos, la parte superior del conector 44, se representa situada a nivel de la pared superior 40 del rail, pero se apreciará que este puede situarse en una posición relativamente más baja con respecto al conector, 44.
- 260.- Mientras que en las referidas láminas de dibujos, cada uno de los conectores 44, se representan disponiendo de tres lengüetas 50, se apreciará que pueden llevar incorporadas cualquier número de ellas en cada conector, y que el número de ellas utilizado puede depender de las dimensiones de la estructura del bastidor, y de las cargas a que probablemente ha de ser sometido; además podemos colegir que las dimensiones de las diferentes partes de la estructura, pueden variarse, a fin de acoplarla a las dimensiones de los objetos o artículos que haya de soportar o almacenar.
- 265.-
- 270.- Descrito suficientemente el objeto de la patente de invención que nos ocupa, hemos de señalar que el caso descrito lo es a título de ejemplo y una de sus variadas formas de realización a que en la práctica puede llegarse, sin que sus modificaciones de forma, materiales empleados, tamaños, etc., desvirtuen la esencialidad de su objeto.
- 275.-

N O T A

La patente de invención descrita recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

- 280.- 1ª.-MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS-BASTIDORES DE ESTANTERIAS AJUSTABLES", carac-



- terizadas por el hecho de que han de comprender una diversidad de soportes, adaptados para recibir una pluralidad de viguetas horizontales dispuestas en muy diferentes posiciones, a fin de proveer unos espacios situados en el bastidor adecuados a sus dimensiones y a las de los objetos que han de recibir y que requieren ser almacenados en ellas; cuyos soportes están constituidos por una estructura con sección en ángulo recto, con el fin de proveer una placa accesoria vertical dispuesta paralelamente y de forma longitudinal a la formación que constituye la vigueta, y con una placa de apoyo en ángulo recto, teniendo la mencionada placa accesoria una serie de aberturas dispuestas una encima de la otra en relación equidistante, añadiéndoseles un reborde trasero rectilíneo, dispuesto en un plano vertical e inclinado hacia abajo, con respecto a la mencionada placa de apoyo, y estando detadas las viguetas en cada uno de sus extremos de un conector de sección angular, añadiéndoseles una brida accesoria y otra de apoyo convenientemente adaptadas para situarse entre las placas accesorias y de apoyo, respectivamente, del soporte, teniendo fijado un rail a la brida accesoria, y estando presionadas desde la brida accesoria del conector, por una lengüeta inclinada hacia atrás desde su raíz hacia la brida accesoria, de tal manera que cualquier número de líneas rectilíneas de referencia, contenidas en la cara frontal de la lengüeta, estén dispuestas paralelamente al mencionado reborde inclinado, posterior y accesorio, de la referida placa accesoria, y dispuestos en un plano vertical, a fin de que el conector sea aplicado al soporte, y que el extremo libre de la lengüeta, se situe por detrás del mencionado reborde trasero o posterior de la placa accesoria, y el conector pueda ser movido hacia abajo, en relación con el soporte de la cara frontal de la lengüeta, llevando dispuesta a lo largo una de las mencionadas líneas rectilíneas de referencia, contra el reborde trasero inclinado de la placa accesoria del soporte, por lo
- 285.-
- 290.-
- 295.-
- 300.-
- 305.-
- 310.-



315.- que tanto las caras interiores de la brida accesoria como las de la brida de apoyo, se deslizan hasta llegar a hacer contacto cara a cara la placa accesoria y la placa de apoyo del soporte, respectivamente, en virtud de una acción a modo de cuña, desarrollada entre la cara frontal de la lengüeta y el reborde posterior o trasero de la placa accesoria.

2ª.-MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS-BASTIDORES DE ESTANTERIAS AJUSTABLES", según la anterior reivindicación, caracterizadas por el hecho de que la placa accesoria vertical de soporte se constituye por embutición hacia atrás de una porción de ella, para dar lugar a la formación de una placa interior que permanece formando parte integrante de la mencionada placa accesoria en sus rebordes superior e inferior, a fin de que la resistencia del soporte no sea adversa o substancialmente afectada.

3ª.-MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS-BASTIDORES DE ESTANTERIAS AJUSTABLES", de acuerdo con las dos anteriores reivindicaciones, caracterizadas por cuanto la lengüeta del conector y cada abertura del soporte estarán constituidas por deformaciones del conector y del soporte, respectivamente, sin extracción ni supresión alguna de su material, a fin de que no sean adversa o substancialmente afectadas las resistencias de los referidos conector y soporte.

4ª.-MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS-BASTIDORES DE ESTANTERIAS AJUSTABLES", según las reivindicaciones segunda y tercera, caracterizadas por cuanto la lengüeta y la placa interior estan dispuestas hacia dentro del conector y del soporte, respectivamente, a fin de evitar la formación en ellos de salientes externos.

5ª.-MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE



350.- ESTRUCTURAS-BASTIDORES DE ESTANTERIAS AJUSTABLES", según cualquiera de las reivindicaciones antecedentes, caracterizadas por el hecho de que sobre la brida accesoria aparecen dispuestas una serie de lengüetas, en relación equidistante de identidad con el espaciamiento de las aberturas existentes en la placa accesoria.

355.- 6ª.-MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS-BASTIDORES DE ESTANTERIAS AJUSTABLES".

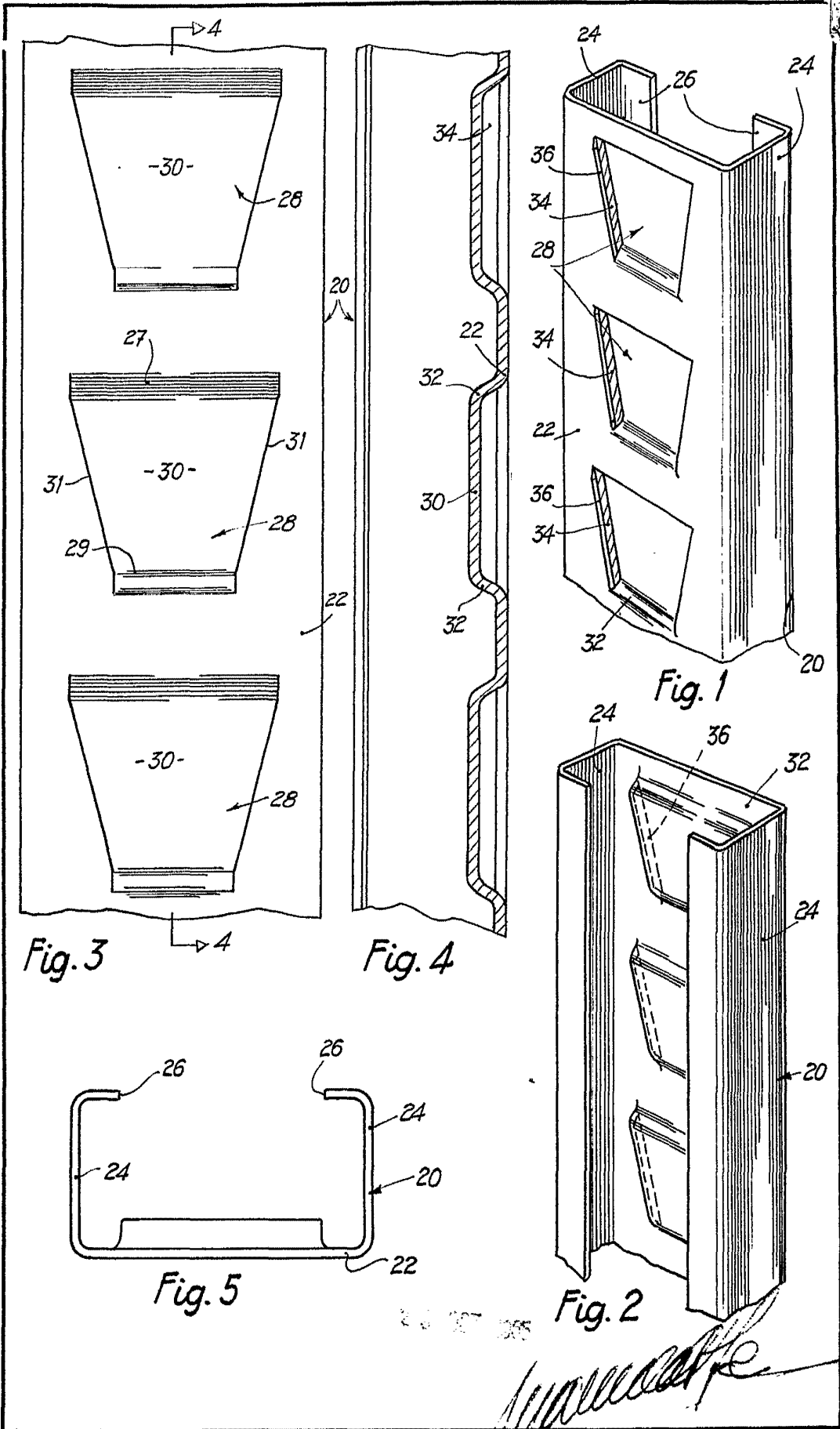
Todo tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

360.- Esta memoria consta de doce hojas de folio mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de trescientas sesenta líneas.

MADRID A 5 DE MAYO DE 1956

P.A.

MANUEL DE ARPE.



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.

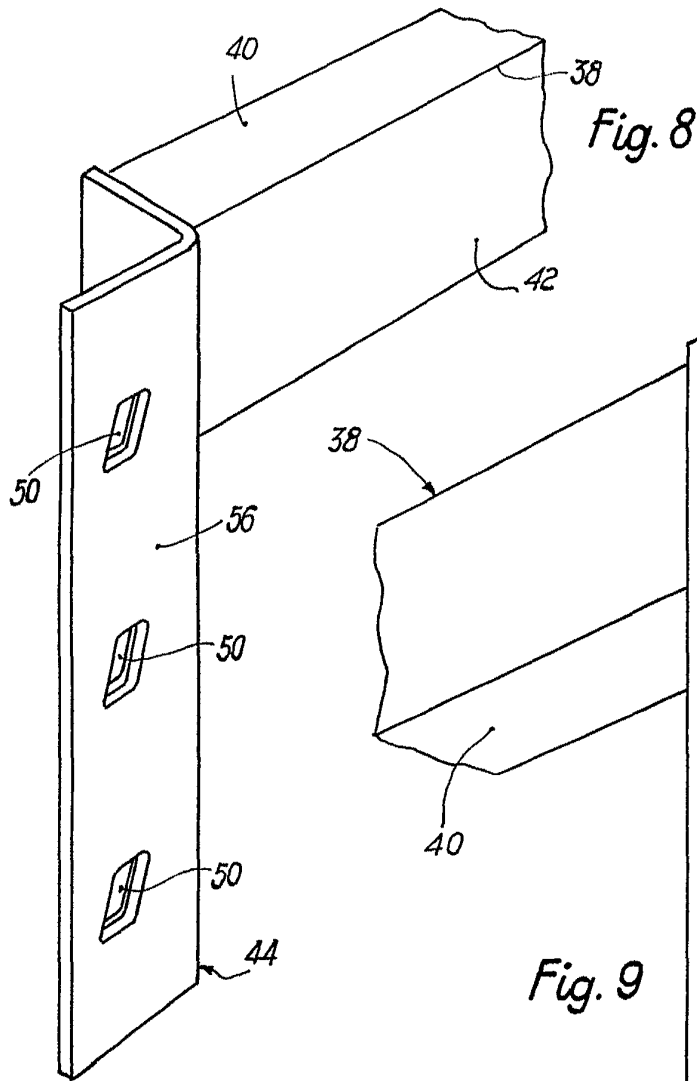


Fig. 8

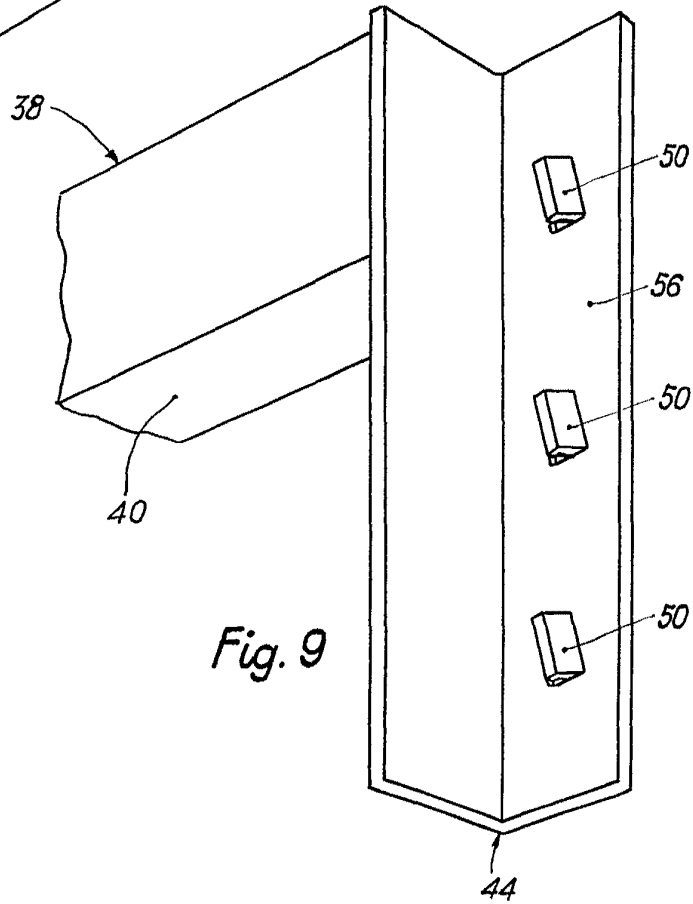


Fig. 9

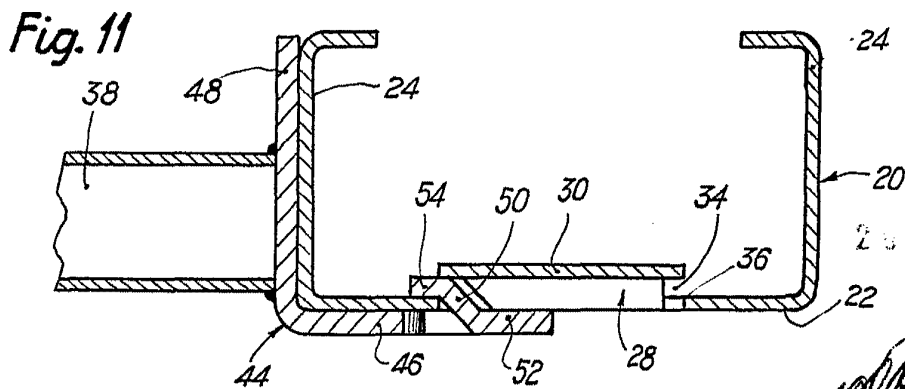


Fig. 11

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or mark.