

274612



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. VICENTE FERRERO GANDIGLIO, de nacionalidad italiana,
domiciliado en Pasaje Forasté, nº 23 - BARCELONA, - -

por:

"Procedimiento para la construcción de placas, armazones y
estructuras de soporte para máquinas y aparatos".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente patente tiene por objeto un procedimiento para la construcción de piezas de soporte, o de armazones y estructuras completas, para soporte de piezas de máquinas y aparatos, especialmente de máquinas pequeñas, como



máquinas de escribir, de calcular y otras similares. Según este procedimiento, estas armazones se construyen por medio de piezas de planta estampada, que se unen unas a otras por medio de tornillos, en lugar de hacer estas piezas y armazones fundidas del modo usual y tener que mecanizarlas después, y por otra parte se evita especialmente el tener que practicar los agujeros para los tornillos y roscarlos, que son operaciones relativamente caras para hacerlas con exactitud.

10 Según esta patente, se estampan las piezas de chapa metálica, practicando en el punto en que se han de roscar los tornillos, agujeros de perfil no redondo. Luego se inyecta en estos agujeros piezas o botones de un producto plástico suficientemente resistente, por ejemplo, de
15 nylón y en estos botones de producto plástico se roscan los tornillos que fijan las piezas una a otra, o que sostienen los travesaños a los ejes de giro de las piezas que se han de montar en esta armazón. Esta inyección de botones de material plástico, se hace en un molde apropiado
20 simultáneamente para todos los botones que figuran en cada pieza y estos botones se inyectan ya dejando un pequeño agujero central para el roscado del tornillo. De esta manera, con una sola operación se preparan todos los agujeros para roscar los tornillos que han de unir las piezas
25 de la armazón.

 No es necesario roscar el agujero interior de estos botones de material plástico, sino que se emplean tornillos autoroscentes, es decir, que se labran ellos mismos la tuerca en el momento de roscarlos y quedan permanentemente fijados, de manera que cuando el tornillo ha de sos-

30



tener una pieza que debe poder oscilar sobre la armazón, no es necesario que el tornillo tenga el cuello liso usual en los tornillos para metal, sino que basta con roscar el tornillo hasta el punto necesario para que la pieza pueda girar con el juego conveniente, quedando el tornillo permanentemente fijado en esta posición sin que se afluje por mucho que gire la pieza.

Cuando una pieza se ha de unir de canto sobre otra pieza perpendicular a ella, se practican en los puntos de unión de dicha primera pieza, unas muescas, preferiblemente más anchas en la parte interior que en el borde, en las cuales se inyectan los botones de material plástico, haciendo que los mismos queden al ras del canto de la pieza estampada, pero sobresaliendo por las dos caras de esta pieza estampada, formando pequeños resaltos o protuberancias, con el fin de que presenten el espesor necesario. La unión de las dos piezas se efectúa por medio de tornillos autoroscantes que pasan por agujeros sin roscar de la placa de base y se roscan en los citados botones de material plástico de la placa estampada.

A continuación se describe más detalladamente un caso práctico de construcción de una armazón, según el procedimiento objeto de esta patente, haciendo referencia a dos hojas de dibujos que se acompañan, y que constituyen tan solo un ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

La figura 1 muestra una placa estampada y troquelada según el procedimiento.

La figura 2 representa la misma placa provista de los botones y piezas análogas inyectadas.



La figura 3 es un detalle en sección de la unión de dos piezas a través de los botones y los tornillos.

La figura 4 es un detalle que muestra una plancha unida de canto a otra placa perpendicular.

5 La figura 5 es un detalle del montaje de una varilla sobre las planchas de la armazón.

La figura 6 es una armazón construída de acuerdo con el procedimiento.

El procedimiento que nos ocupa comprende la obten-
10 ción de unas piezas -1- y -1'- de chapa metálica, estampadas y troqueladas según perfiles adecuados y provistas de unos orificios -2- de perfil cuadrado u otro no redondo, en los que se inyectan, de modo simultáneo y con ayuda de un molde oportuno, unos botones -3- o piezas equivalentes de un ma-
15 terial plástico, por ejemplo de nylon, de apropiada resistencia, y que quedan inmovilizados en el citado perfil no redonde de tales agujeros -2-. Estos botones -3- disponen de unos pequeños orificios centrales -4- no roscados y destinados a recibir unos tornillos -5- autoroscantes, es decir, que labran por sí mismos la rosca en que quedan rete-
20 nidos. De esta manera pueden fijarse piezas previamente perforadas -6-, -7-, -8- y otras muchas de forma y finalidad oportunas, según la estructura de la máquina o aparato que se ha de montar.

25 Si se precisa que las piezas -7- puedan girar sobre las planchas -1- y -1'-, se roscan los tornillos -5- de manera que entre las piezas -7- y las piezas -1- ó -1'- quede la necesaria holgura. Los tornillos -5- se convierten así, en ejes de giro u oscilación de estas piezas -7-,
30 permaneciendo en esta posición sin aflojarse, a pesar del

274612



repetido giro de las mismas.

Al estampar las planchas -1- y -1'-, se practica en sus bordes, en los puntos en que han de unirse de canto a otras piezas o placas transversales -12- y -13-, unas muescas -9- de perfil divergente, en las que se inyectan, simultáneamente con los botones -3-, unas piezas -10- de la misma naturaleza plástica y que quedan retenidas en el citado perfil divergente, de manera inamovible. Estas piezas -10- cuentan con una perforación ciega -11- en la que, del mismo modo que en los agujeros -4- de los elementos -3-, un tornillo -5- puede labrar su propia rosca, uniendo las planchas -1- y -1'- de canto sobre una placa de base -12- provista de un orificio no roscado para paso de dicho tornillo -5- o a otras láminas como la -13-, perforadas igualmente.

Una vez constituida la armazón como ha quedado expuesto, pueden aplicarse a la misma unas varillas o ejes -14-, giratorios o no, que para ello, están dotadas en sus extremidades de rebajes cónicos -15- combinados con la punta, asimismo cónica, de unos tornillos -16-, que sobresale al efecto de los botones -3-.

Debe entenderse que tanto en el procedimiento como en las distintas piezas empleadas en la realización del mismo, podrán introducirse diversas variaciones de forma y de detalle, sin que por ello se alteren las características esenciales de la invención.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1) Procedimiento para la construcción de placas, armazones y estructuras de soporte para máquinas y aparatos, caracterizado esencialmente por el hecho de obtener planchas metálicas convenientemente estampadas y troqueladas, practicándose en los puntos convenientes orificios y muescas en los que se inyectan unos botones o piezas equivalentes de un material plástico resistente, dotados de un orificio destinado a recibir un tornillo para la fijación y montaje de piezas y órganos.

15 2) Procedimiento para la construcción de placas, armazones y estructuras de soporte para máquinas y aparatos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los orificios de las planchas son de perfil no redonde, en tanto que las muescas son de perfil divergente, a fin de producir la retención inmóvil de las piezas de plástico inyectadas en ellos.

20 3) Procedimiento para la construcción de placas, armazones y estructuras de soporte para máquinas y aparatos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los orificios de los botones o piezas de material plástico se hacen sin roscar, y porque se utilizan tornillos autoroscantes que labran en dichos orificios de las piezas de plástico el filete en que quedan retenidos.

25 4) Procedimiento para la construcción de placas, armazones y estructuras de soporte para máquinas y aparatos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por utilizar tornillos de punta cónica, que sobresale del



5 correspondiente botón de material plástico en que se rosca el tornillo, para posibilitar el montaje entre dos planchas paralelas, de ejes, fijos o giratorios, provistos en sus extremos de rebajes cónicos que encajan sobre las puntas de los tornillos.

5) Procedimiento para la construcción de placas, armazones y estructuras de soporte para máquinas y aparatos.

10 Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 7 de Febrero de 1962.

P. A.

JOSÉ M. BELICAP
P.R.



74012

Fig. 6

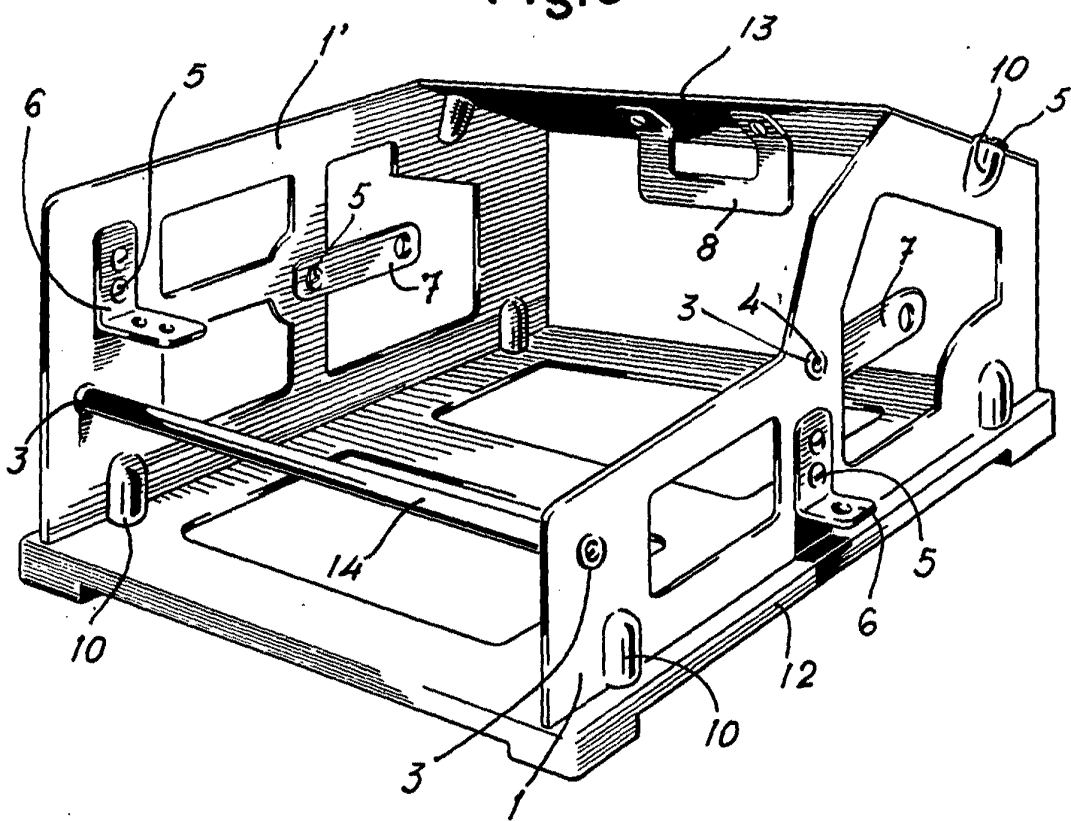
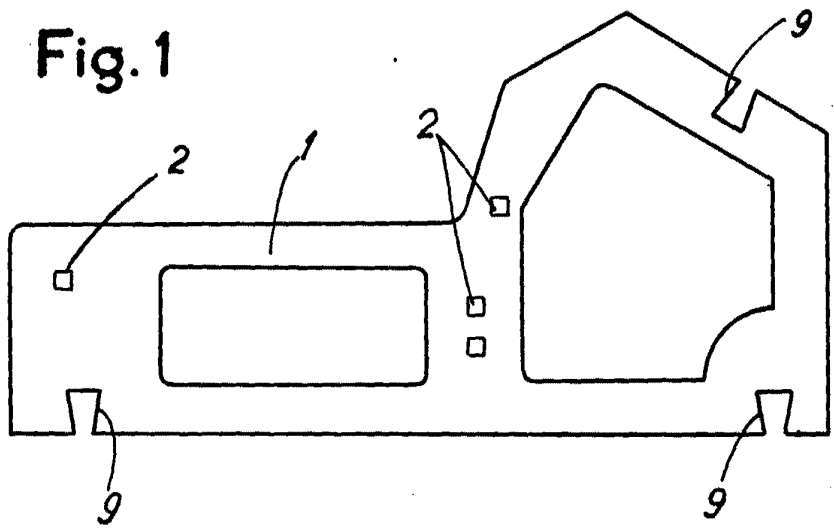


Fig. 1



P.A.
JOSE M. Ferrero
P.R.

274012



Fig. 2

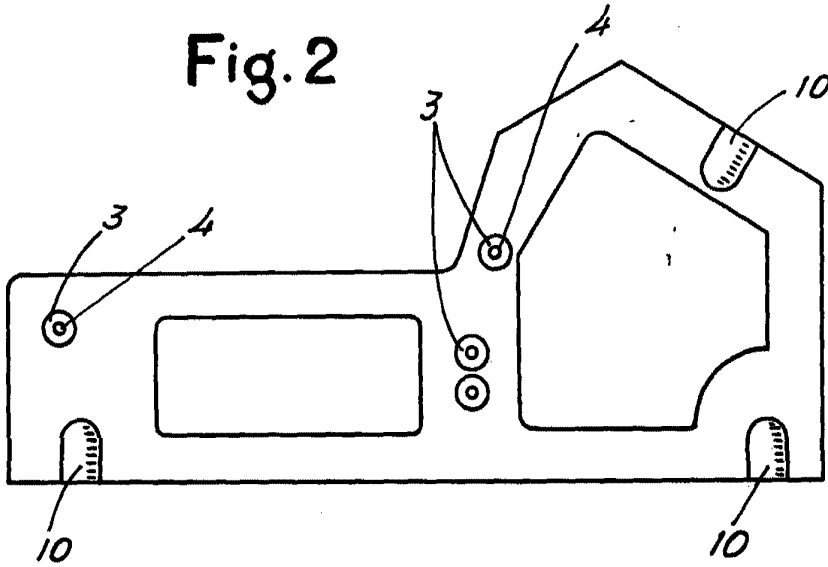


Fig. 4

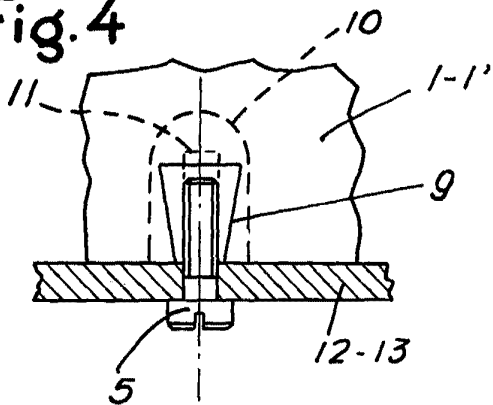


Fig. 5

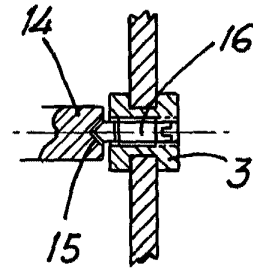


Fig. 3

