

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en abrazaderas,  
grapas de unión y sus similares, para toda  
clase de trabajos de construcción."

115014

POR

Isabella Elaine Martin

DE

Broomhill,

Wetherth,

Condado de Northumberland

Inglaterra



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en abrazaderas, grapas de unión y  
"similares, para toda clase de trabajos de construcción".

=====

Solicitante: ISABELLA ELAINE MARTIN, residente en nº 5,  
Togston Terrace, Broomhill, Morpeth,  
Condado de Northumberland, Inglaterra.

=====

El presente invento se relaciona con las abrazaderas, grapas, o escuadras de unión para toda clase de trabajos de construcción, y tiene por finalidad realizar una construcción mejorada de esta clase de herrajes.

5. La abrazadera o escuadra de unión con arreglo al presente invento <sup>consiste</sup> en una pieza de chapa metálica formada por cuatro costados rebajada en forma angular por sus esquinas y doblada a lo largo de una diagonal, con objeto de que se junten dos ángulos opuestos, presentando todos o algunos de los cuatro lados de la abrazadera unas bridas o pestañas. El borde diagonal de la abrazadera es de perfil o sección transversal sensiblemente semi-circular, y vá combado en sentido longitudinal y opuesto por cada lado, con objeto de que los lados del doble nervio o parte que da rigidez a la abrazadera, se hallen ligeramente más
- 10.
- 15.



distanciadas por el centro del borde diagonal que lo están por los extremos.

Las bridas sirven para unir la abrazadera o su equivalente a las piezas a juntar por medio de la misma, o bien para empalmar la abrazadera o su equivalente con otra análoga.

Para fijar bien las ideas procederé a detallar el invento con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

25. La Fig. 1 es una vista de plano de una pieza estampada en blanco de la cual se construye una abrazadera con arreglo al invento.

La Fig. 2 es una perspectiva de la abrazadera con sus bordes o lados levantados formando las pestañas.

30. Las Figs. 3 y 4, son alzados laterales y posterior de la abrazadera terminada.

La Fig. 5 es un corte por la línea X-Y de la Fig. 4.

La Fig. 6 es una vista análoga a la de la Fig. 4 mostrando una ligera modificación en la abrazadera.

35. Las Figs. 7, 8, 9, 10 y 11, son vistas en parte similares a la de la Fig. 4, mostrando otras variantes.

Las Figs. 12 y 13 son alzados lateral y posterior mostrando un par de abrazaderas que sirven de unión entre un pié derecho y una viga, y las Figs. 14 y 15 son variantes.

40. La Fig. 16 es también un plano parcial mostrando una abrazadera múltiple.

Refiriéndome en primer término a las Figs. 1 a la 4 en ellas se verá que mi abrazadera o escuadra perfeccionada está hecha de una plantilla rectangular de chapa metálica plana con sus cuatro esquinas rebajadas en forma de ángulo en a y con las esquinas o ángulos exteriores b redondeados según se muestra en la Fig. 1. Las esquinas redondeadas podrán tener unos agujeros o perforaciones según se indica en c practicándolas a un mismo tiempo que la operación del rebajado de los ángulos, o aisladamente. La segunda fase

50.



de fabricación de la abrazadera consiste en levantar y doblar los lados d de la plantilla para formar las pestañas o bridas según se muestra en la Fig. 2. Por último la abrazadera se complementa doblando la plantilla con sus pestañas de la Fig. 2 alrededor de una diagonal tal como e, obteniéndose así la abrazadera de las Figs. 3 y 4, que la representan en su forma acabada.

Obsérvese que la doblez de la abrazadera se produce entre dos rebajos angulares opuestos a y que los ángulos de estas partes rebajadas determinan con precisión las extremidades de la doblez, asegurando la regularidad e igualdad de la doblez por toda la línea diagonal e. Además, las bridas o pestañas d sirven para reforzar o dar cuerpo a los lados de la abrazadera y evitar la deformación de esta, contribuyendo la formación de dichas bridas, a que la abrazadera quede correctamente establecida.

Obsérvese, asimismo, que el canto diagonal e de la abrazadera presenta una ligera concavidad, según se muestra en las Figs. 3 y 12, tiene perfil transversal sensiblemente semi-circular en la Fig. 5 y presenta una ligera combadura longitudinal en sentido opuesto por cada lado, según se vé en las Figs. 4 y 6, con objeto de que los lados f del doble nervio o parte que da rigidez a la abrazadera se hallen un poquitito más distanciados por el centro del borde e que por los extremos. Las esquinas contiguas a se podrán apretar una contra otra de manera que queden más juntas entre sí que el resto de la chapa o plancha, pero por lo general se hallarán separadas por una ligera divergencia de los costados f del nervio. La forma curvada o cimbreada de los lados del doble nervio de la abrazadera, contribuye materialmente a aumentar su resistencia.

Las pestañas laterales o bridas d de esta abrazadera perfeccionada podrán ser rectas o curvas en sentido longitudinal, bien sea convexa o cóncava dicha curvatura, y un par de lados contiguos podrá ser perpendicular, como lo



- indica el dibujo, o presentar un ángulo cualquiera conveniente con respecto al otro par. En aquellos casos en que los lados son curvos, las bridas d v $\acute{a}$ n muescadas para que puedan seguir la curva. Las bridas o pestañas de cada par suelen ser de igual longitud, como lo muestra el dibujo, pero los pares de bridas podr $\acute{a}$ n ser de longitudes iguales o diferentes. Ambos bordes de cada uno de los lados f del doble nervio, podr $\acute{a}$ n presentar una pestaña, o en su defecto y seg $\acute{u}$ n se muestra en las Figs. 12 y 13, tan solo uno de los bordes podr $\acute{a}$  tener pestaña, estando el otro borde o canto en alineaci $\acute{o}$ n con el lado f. Los dos lados f del doble nervio podr $\acute{a}$ n ser sensiblemente paralelos, o podr $\acute{a}$ n presentar cierta divergencia como se indica, por ejemplo, en la Fig. 6. Las bridas d suelen ser perpendiculares a los lados f del nervio seg $\acute{u}$ n se muestra en las Figs. 3 y 4; no obstante podr $\acute{a}$ n presentar un ángulo cualquiera conveniente con respecto a dicho nervio, o en su defecto, y como se muestra en la Fig. 7, dichas bridas podr $\acute{a}$ n ir engoznadas en fl a los lados f de los nervios.
90. Dichas bridas o pestañas podr $\acute{a}$ n tener un ancho cualquiera conveniente, y las bridas contiguas que constituyen cada par, podr $\acute{a}$ n ir situadas en el mismo plano, seg $\acute{u}$ n se representa en las Figs. 3, 4 y 6, o podr $\acute{a}$ n ir dispuestas a un ángulo cualquiera entre s $\acute{i}$ , a fin de acomodarse o escuadrarse con la pieza de construcci $\acute{o}$ n g a la cual se deban unir, como se v $\acute{e}$  en la Fig. 8. Podr $\acute{a}$ n ser de perfil esf $\acute{e}$ rico rectangular, seg $\acute{u}$ n se v $\acute{e}$  en la Fig. 9, a fin de que formen una canal en forma de medio punto apropiada para ser ajustada a un elemento soportante o soportado g que sea de perfil circular, o bien podr $\acute{a}$  tener otro perfil curvo cualquiera. Las bridas d podr $\acute{a}$ n ir dobladas en sentido longitudinal y formando ángulo o escuadra una o m $\acute{a}$ s veces; asi, por ejemplo, y seg $\acute{u}$ n se v $\acute{e}$  en la Fig. 10, cada brida podr $\acute{a}$  tener una doblez perpendicular seg $\acute{u}$ n se v $\acute{e}$  en d $\downarrow$  de modo que cada par de bridas formen
- 95.
- 100.
- 105.
- 110.
- 115.
- 120.



- 125. una canal rectangular, o en su defecto y según se vé en la Fig. 11, cada brida podrá tener dos dobles perpendiculares, como se indica en d1 y d2, de modo que cada par forme entre sí una especie de manguito rectangular abierto por los extremos que abarque la pieza g a la cual haya de aplicarse la abrazadera, y en este caso los bordes opuestos de las bridas podrán ir vueltos hacia fuera según se indica en d3 formando una especie de abarquillado dentro del cual se podrá ensartar un listoncillo de cierre h de perfil en C, a fin de afianzar todavía más el manguito alrededor de la pieza de construcción g. Semejante disposición es igualmente aplicable a las bridas de sección semi-circular. De análoga manera, cuando dos abrazaderas vayan dispuestas en sentido contrario
- 130. alrededor de una pieza o elemento de sostén g, situada entre ellas, como se vé en la Fig. 15, las pestañas d que se apoyan en la citada pieza, podrán ir vueltas de manera que formen canales, con sus bordes abarquillados hacia fuera como se vé en d3, introduciéndose unos listoncillos de cierre h a deslizamiento dentro de las ranuras así formadas en los bordes paralelos opuestos de las bridas d de las dos abrazaderas, de manera que queden éstas afianzadas a la pieza de construcción g. Las bridas o abrazaderas se podrán doblar antes o después de aplicarlas
- 135. a la pieza a la cual ha de servir de unión la abrazadera. En algunos casos se podrá unir convenientemente un listón de perfil C tal como h a una pared, una viga un entrepaño u otra pieza o elemento, y entonces, bien sea uno u otro par de bridas d de una abrazadera, se podrán deslizar
- 140. dentro del listón para unir la abrazadera al muro o su equivalente, o ambos pares de bridas d o una parte de ellas podrán ser introducidas por unas ranuras de una pieza de soporte o soportada i, según se muestra en la Fig. 14, yendo en este caso dobladas las bridas según
- 145. se indica en d4 para sujetar la abrazadera a la pieza o
- 150.
- 155.



160. elemento de construcción. Ambos pares de bridas se podrán fijar de estas maneras. Las bridas d podrán ser continuas a lo largo de cada lado f de un doble nervio de refuerzo de la abrazadera, o podrán ir talladas o muescadas de trecho en trecho, y algunas de las partes que forman las pestañas o bridas podrán ir dobladas en un sentido y otras en otro.

165. En algunos casos, dos, tres, cuatro o más abrazaderas o escuadras de unión de tamaños y ángulos iguales o diferentes se podrán combinar en una abrazadera múltiple integral, cortando y doblando en la forma correspondiente el material de chapa de que estén hechas las abrazaderas. En la Fig. 16 vá representado un ejemplo de esta forma de construcción, la cual muestra una abrazadera compuesta o múltiple, equivalente a tres de las abrazaderas representadas en las Figs. 3 y 4, dispuestas en sentido rectangular, siendo uno de los lados del nervio de cada una de las abrazaderas de los costados enterizo con los lados f del nervio de la abrazadera del centro.

175. Para que resulte más ligero el doble nervio de la abrazadera se podrán practicar en él unas aberturas o bien se podrá reforzar por medio de costillas o listones o aplicando en él material adicional, de una manera cualquiera conveniente.

180. Mi abrazadera o escuadra de sistema perfeccionado suele construirse de chapa de acero o de cualquier otro metal que tenga un espesor conveniente, pero desde luego podrá estar hecha de otro cualquier material a propósito, y podrá tener dimensiones cualesquiera convenientes. Se podrá unir

185. al elemento de soporte o soportado o a cualquiera otra abrazadera, realizándolo de una manera cualquiera apropiada, como por ejemplo, mediante soldadura en cualquiera de sus formas, o por medio de tornillos, roblones, pernos, remaches, mordazas, encolado u otro procedimiento apropiado análogo.

190. Por medio de mi invento, realizo una abrazadera

10 JUN 1930  
ESPECIAL MOVIL

195. perfeccionada de una sola pieza, la cual puede tener aplicación universal para usos de juntas. Es resistente a la par que ligera y de buena presentación, siendo su fabricación fácil y económica. Permite ser rápidamente adaptada a una junta cualquiera o uso análogo y como quiera que es aplicable a piezas de soporte o soportadas ya sean rectas o curvas y estén colocadas a un ángulo cualquiera, resulta la abrazadera de suma utilidad en la construcción de toda clase de vehículos, tanto para
200. arrastre por carretera como por ferro-carril, construcción de aeroplanos, construcciones navales, construcción de edificios tanto permanentes como provisionales, muebles, enseres domésticos, material de oficina y de talleres, patrones, modelos y juguetes, y en general para toda clase
205. de construcciones.

N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente
210. descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en abrazaderas, grapas de
215. unión y sus similares, para toda clase de trabajos de construcción"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1º.= Por el hecho de que la abrazadera es producida de una pieza de chapa metálica o de otro material que presenta cuatro costados mediante un rebajado angular en
220. las puntas o esquinas de la pieza, formando unas bridas o pestañas en todos o en algunos de los lados de la pieza y doblando ésta a lo largo de una línea diagonal, de manera que dos esquinas o ángulos opuestos se junten entre sí.

225. 2º.= Una abrazadera o grapa de unión para toda



230. clase de trabajos de construcción, la cual comprende una pieza de material de chapa, formada con cuatro lados rebajada por los ángulos en sus esquinas y doblada a lo largo de una diagonal, de manera que dos ángulos opuestos se junten, yendo todos o algunos de los cuatro lados doblados en forma de brida o pestaña, siendo el borde diagonal de la abrazadera de perfil o sección transversal sensiblemente <sup>semi-</sup>circular, cimbrado en sentido longitudinal y contrario por cada lado, a fin de que los lados del doble nervio de la abrazadera resulten ligeramente más distanciados entre sí por el centro del borde diagonal que por los extremos.
240. 3ª.-Una abrazadera o grapa de unión para toda clase de trabajos de construcción, la cual comprende una pieza de material de chapa formada, con cuatro lados rebajada por los ángulos en sus esquinas y doblada a lo largo de una diagonal, de manera que dos ángulos opuestos se junten, yendo todos o algunos de los cuatro lados doblados en forma de brida o pestaña, siendo el borde diagonal de la abrazadera de perfil o sección transversal sensiblemente semi-circular, cimbrado en sentido longitudinal y contrario por cada lado, a fin de que los lados del doble nervio de la abrazadera resulten ligeramente más distanciados entre sí por el centro del borde diagonal que por los extremos, siendo dichas bridas de perfil semi-acanalado.
255. 4ª.- Una abrazadera o grapa de unión para toda clase de trabajos de construcción, la cual comprende una pieza de material de chapa formada, con cuatro lados rebajada por los ángulos en sus esquinas y doblada a lo largo de una diagonal, de manera que dos ángulos opuestos se junten, yendo todos o algunos de los cuatro lados doblados en forma de brida o pestaña, siendo el borde diagonal de la abrazadera de perfil o sección transversal sensiblemente semi-circular, cimbrado en sentido longitudinal
- 260.



265. y contrario por cada lado, a fin de que los lados del doble nervio de la abrazadera, resulten más distanciados, ligeramente, entre sí, por el centro del borde diagonal que por los extremos, siendo dichas bridas de sección acanalada a fin de que las bridas contiguas formen entre sí, un manguito abierto por los extremos.

270. 59.- Una abrazadera o grapa de unión para toda clase de trabajos de construcción, la cual comprende una pieza de material de chapa formada, con cuatro lados rebajada por los ángulos en sus esquinas y doblada a lo largo de una diagonal, de manera que dos ángulos opuestos se junten, yendo todos o algunos de los cuatro lados doblados en forma de brida o pestaña, siendo el borde diagonal de la abrazadera de perfil o sección transversal sensiblemente semi-circular, cimbrado en sentido

275. longitudinal y contrario por cada lado, a fin de que los lados del doble nervio de la abrazadera, resulten ligeramente más distanciados entre sí, por el centro del borde diagonal que por los extremos, siendo dichas bridas de sección acanalada a fin de que las bridas contiguas formen entre sí, un manguito abierto por los extremos, estando los bordes opuestos de este manguito vueltos hacia fuera en forma abarquillada para que constituyan ranuras paralelas, dentro de las cuales se introduce a deslizamiento un listoncillo de cierre de perfil C.

280. "Perfeccionamientos en abrazaderas, grapas de unión y sus similares, para toda clase de trabajos de construcción"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria en ilustrado en los dibujos que se acompañan.

290.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 de Junio de 1930.

ISABELLA ELAINE MARTIN.

P.P.

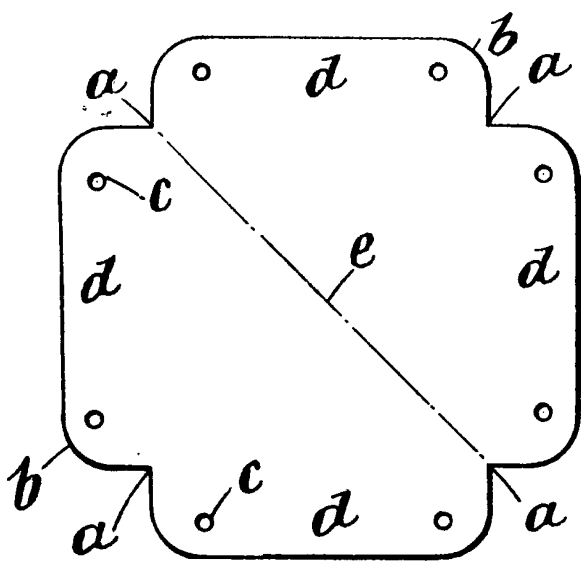


FIG. 1.

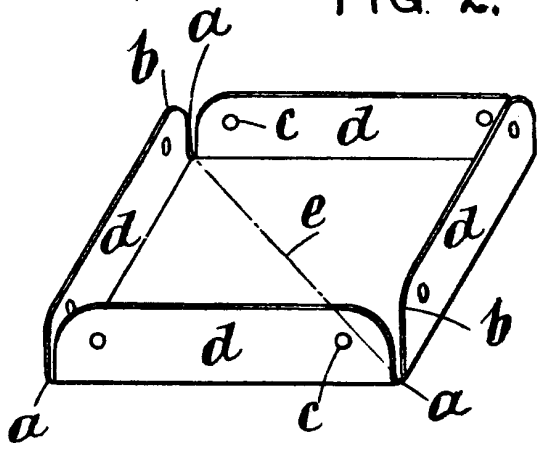


FIG. 2.

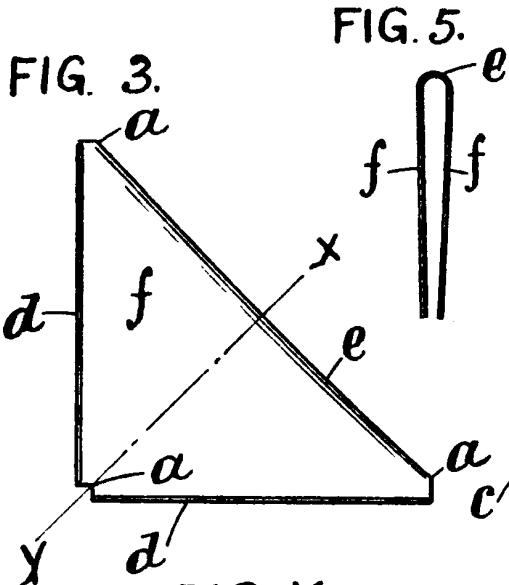


FIG. 3.

FIG. 5.

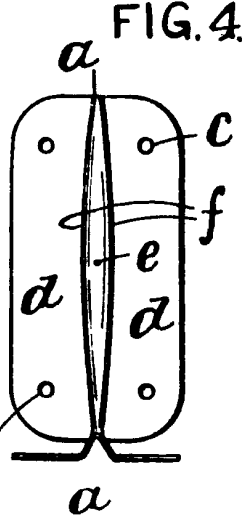
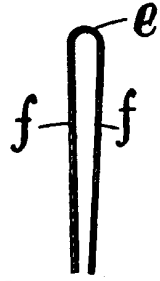


FIG. 4.

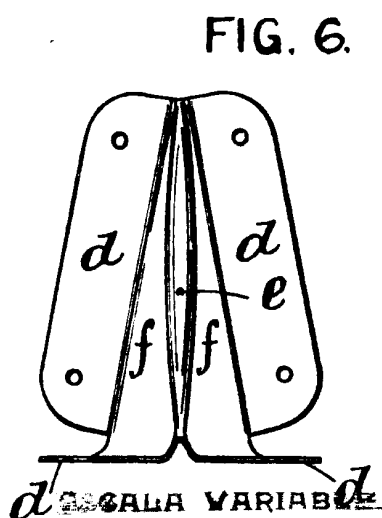


FIG. 6.

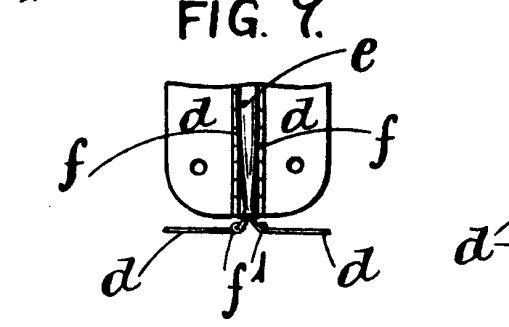


FIG. 7.

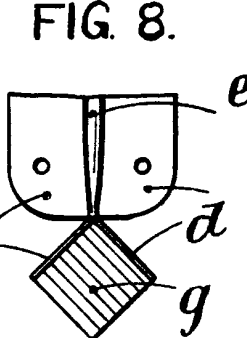


FIG. 8.

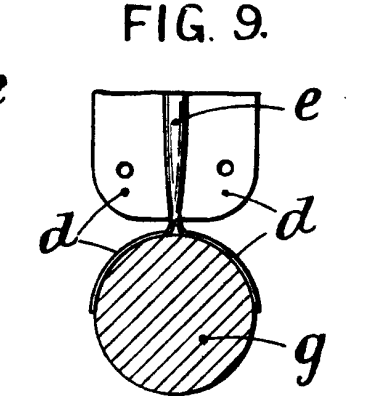


FIG. 9.

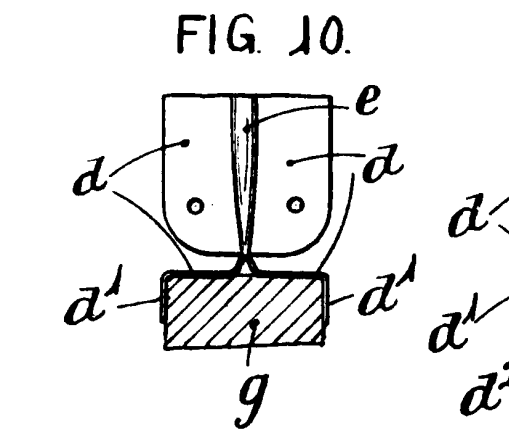


FIG. 10.

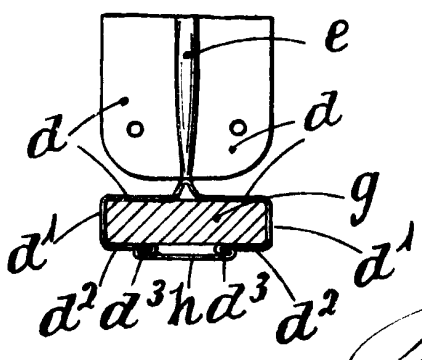


FIG. 11.

MADRID 10 JUNIO 1930  
 POR PODER  
 DE SANTOS L. GONZALEZ

*Santos L. Gonzalez*

ESPECIAL MOVIL

FIG. 12.

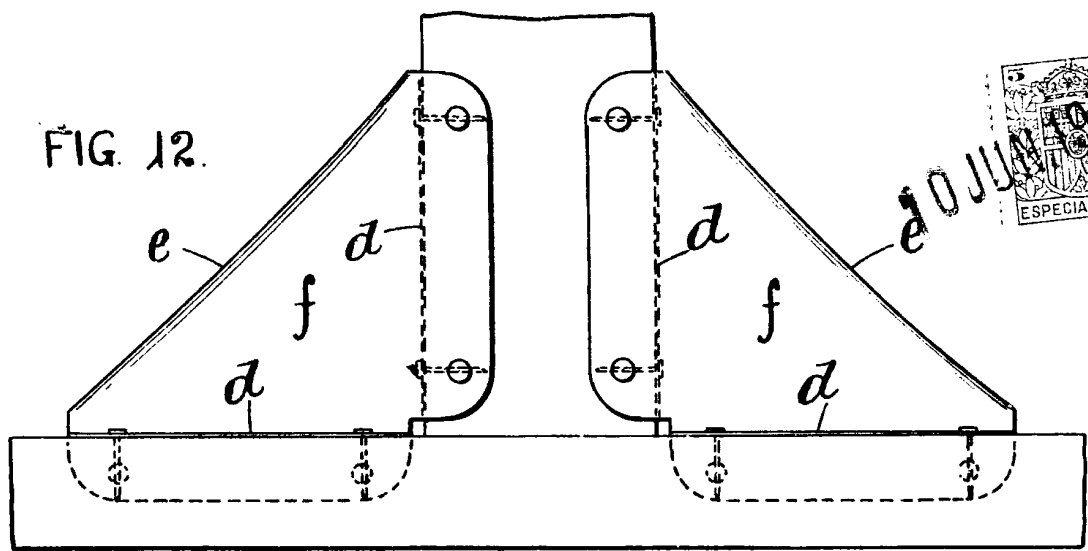


FIG. 13.

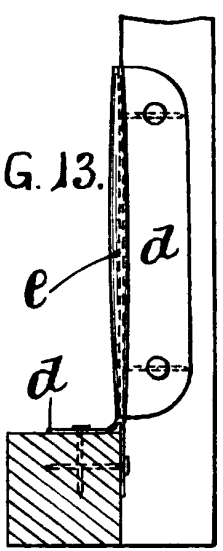


FIG. 14.

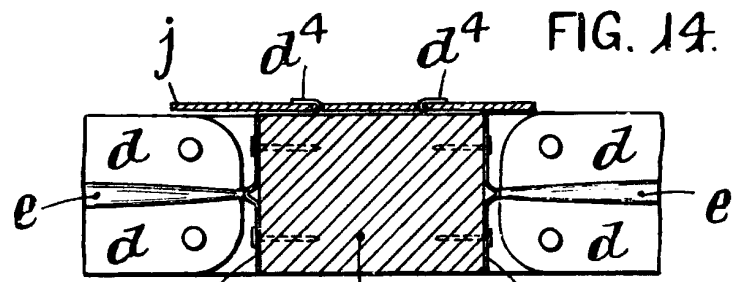
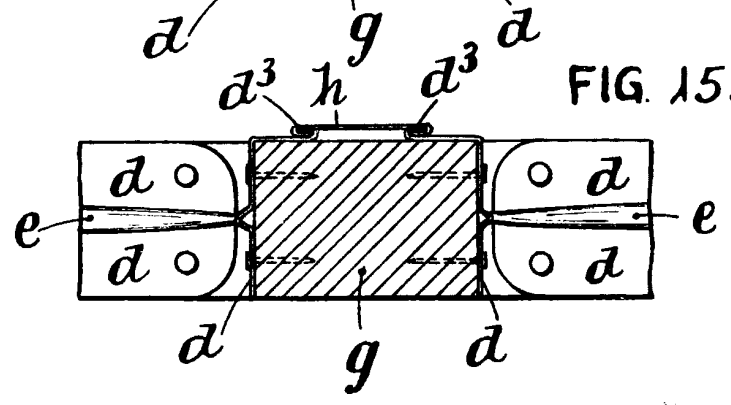
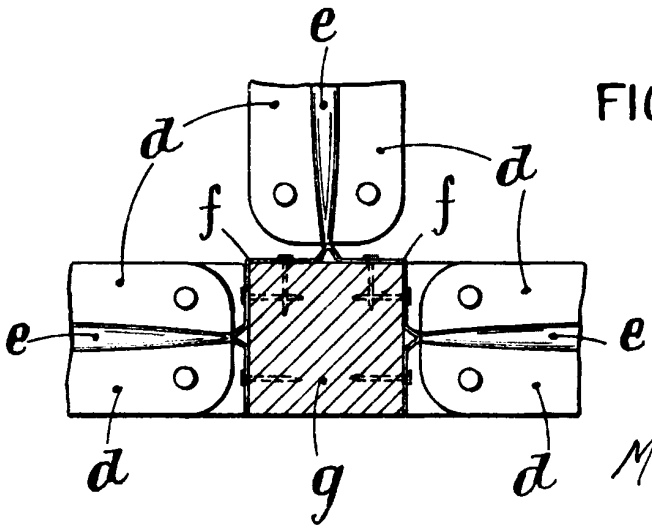


FIG. 15.



ESCALA VARIABLE

FIG. 16.



MADRID, 10 JUNIO 1930.

POR PODER

de SANTOS L. G. 1930

*J. G. Santos*