

209216

P - 10.959

209.216

11 NOV. 1953



MEMORIA DESCRIPTIVA  
 para solicitar  
 PATENTE DE INVENCION  
 en  
 ESPAÑA  
 por VEINTE años

a nombre de DEXION LIMITED, entidad británica, establecida  
 en Craven House, 34 Fouberts Place, Regent Street, Londres,  
 Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS ELEMENTOS DE  
 CONSTRUCCION".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a mejoras relacionadas  
 con elementos de construcción de la clase que consiste en ba-  
 rras de sección angular, preferiblemente de sección en L, que  
 tienen hileras de orificios en sus pestañas para la introduc-  
 ción de tornillos. El invento trata particularmente, pero no

5

209216



exclusivamente, de mejoras o modificaciones de elementos de construcción tales como se describen en la especificación de la solicitud de patente número 197.144 o de una naturaleza adecuada para la utilización con los mismos.

5

De acuerdo con el presente invento, en un elemento de construcción de la clase indicada, los orificios en, por lo menos, una pestaña, están dispuestos de modo que dicha pestaña puede conectarse a una pestaña similar de un segundo elemento tal como el anterior, cruzando el primer elemento en ángulo recto, por medio de cuatro tornillos situados en las esquinas de un cuadrado, comprendiendo los orificios de, por lo menos, una pestaña grupos de orificios alargados.

10

También de acuerdo con el invento, en un elemento de construcción de la clase indicada, los orificios en por lo menos una pestaña están dispuestos para permitir la inserción de tornillos en dos hileras paralelas que se extienden longitudinalmente con respecto al elemento, comprendiendo por lo menos los orificios de una hilera grupos de orificios alargados longitudinalmente.

15

20

Un grupo de orificios consiste en dos o más orificios y puede comprender orificios cortos alargados longitudinalmente u orificios redondos o combinaciones de ambos. Preferiblemente un grupo comprende un orificio redondo equidistante entre dos orificios cortos alargados y en alineación con los mismos. Tales grupos de orificios pueden proveerse en cualquier hilera de orificios en un elemento. Como se describe a continuación, pueden utilizarse en una o dos hileras, preferiblemente la exterior de dos hileras, de orificios en una

25

209216



pestaña de un elemento, siendo los orificios en la otra pestaña orificios alargados de longitud sustancialmente igual a la longitud de los grupos. En otros casos, hileras de orificios en ambas pestañas pueden comprender grupos de orificios.

5 Orificios alargados o grupos de orificios en dos hileras paralelas en una pestaña, pueden disponerse en relación saltada solapada o pueden disponerse transversalmente lado a lado.

El invento también provee la utilización de otras características, particularmente en unión con características ya mencionadas. Así, un elemento que tiene en una pestaña una plantilla de orificios, particularmente dos hileras de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios de modo que dicha pestaña puede conectarse a una pestaña similar de otro tal elemento, cruzando el primer elemento en

10 ángulo recto, por medio de cuatro tornillos situados en las esquinas de un cuadrado y puede disponerse una serie adicional de orificios de tornillo sustancialmente redondo o ligeramente

15 alargados, a lo largo de la línea central de dicha plantilla de orificios.

Además, en un elemento que tiene en una pestaña una plantilla de orificios, particularmente una plantilla que comprende dos hileras de orificios, alargados longitudinalmente o grupos de orificios, de modo que dicha pestaña puede conectarse a la pestaña similar de un segundo tal elemento, cruzando al primer elemento en ángulo recto, por medio de cuatro tornillos situados en las

20 esquinas de un cuadrado, los lados del cuadrado o de dichas hileras pueden estar espaciadas de los bordes respectivamente

209216



Y. 1952

adyacentes de la pestaña aproximadamente un tercio del ancho de la pestaña.

Varias formas del invento se describirán ahora a modo de ejemplo con referencia a los adjuntos dibujos en los cuales:

5

La figura 1 es una vista de planta desarrollada de un elemento.

La figura 2 es una vista a escala menor de un ejemplo de una conexión hecha entre dos elementos tales.

10

La figura 3 es una vista de planta desarrollada de un segundo elemento.

La figura 4 es una vista a escala menor de otra conexión.

15

La figura 5 es una vista de planta desarrollada de un tercer elemento, y

La figura 6 es una vista a escala menor de otra conexión.

20

En el elemento de construcción de sección rectangular en L ilustrado en desarrollo en la figura 1, la pestaña más ancha 1 es aproximadamente de doble ancho que la pestaña más estrecha 2. Adecuadamente las pestañas pueden tener un ancho nominal de 7,5 cm. y 3,75 cm. respectivamente, pero en la práctica las dimensiones pueden exceder ligeramente de estas cifras en un valor que depende del espesor del metal.

25

Para un elemento de acero de las dimensiones mencionadas, metal de calibre aproximado núm. 12 sería apropiado. La pestaña más ancha 1 tiene dos hileras paralelas longitudinales

209216



de orificios alargados longitudinalmente 3, 4 dispuestas en relación solapada saltada regularmente. Las hileras de orificios 3, 4 están dispuestas sustancialmente a un cuarto del ancho de la pestaña del borde respectivo de las mismas. Sin embargo, como se ilustra, la distancia de los orificios 4 del borde interior se hace ventajosamente algo mayor que el cuarto de ancho para permitir considerar el espesor de otros elementos en ciertas clases de conexiones. La distancia de los orificios 3 del borde exterior puede, por otro lado, hacerse ligeramente menor de un cuarto del ancho de la pestaña. El intervalo transversal  $i$  entre las hileras de orificios 3, 4 se hace igual a la mitad del ancho nominal de la pestaña, esto es, 3,75 cm. en el caso anterior. La separación entre los orificios 3, 4 en sus hileras respectivas es doble de esta distancia, esto es, 21 ó 7,5 cm. en dicho caso. La longitud total de cada orificio debe ser por lo menos dicho intervalo  $i$  más el ancho del orificio a fin de permitir que dos de tales pestañas dispuestas en ángulo recto se conecten juntas por medio de una plantilla cuadrada de cuatro tornillos. En la práctica y como se ilustra, sin embargo, los orificios 3, 4 se harán algo más largos de lo indicado a fin de permitir amplio espacio y facilitar conexiones entre elementos a ángulos que no sean rectos. Así, en el caso considerado y utilizando tornillos de 8 mm., los orificios 3, 4 pueden adecuadamente ser de 8,7 mm. de ancho y tener una longitud total  $l$  de 5,2 cm. siendo así la distancia  $d$  entre los extremos de orificios adyacentes de 24 mm.



209216

La pestaña más estrecha 2 tiene una hilera de grupos alargados longitudinalmente 5 de orificios dispuestos sustancialmente en el centro de la pestaña, siendo la distancia desde los bordes exterior e interior ventajosamente la misma que la distancia de las hileras de orificios 3 y 4 desde los bordes de pestañas respectivos. Cada grupo de orificios tiene la misma longitud total 1 que los orificios 3, 4 y los grupos están alineados transversalmente por los orificios 4 ó preferiblemente, con los orificios 3. Cada grupo 5 consiste en un orificio redondo 6 equidistante entre dos orificios ciertos alargados 7. El ancho de los orificios 7 es igual al de los orificios 3, 4 y su longitud preferiblemente se hace igual al solape entre los orificios 3 y 4, esto es, 14,3 mm. en el caso arriba indicado o algo más largo que dicho solape, los orificios redondos 6 pueden diseñarse para proporcionar poco espacio alrededor de los tornillos utilizados pero en la práctica proporcionan preferiblemente un ligero juego y pueden tener un diámetro igual o ligeramente mayor que el ancho de los orificios 3, 4, 7, por ejemplo, un diámetro de 9,5 mm.

La pestaña más ancha 1 puede proveerse también con otra serie de orificios equidistantes entre las hileras de orificios 3, 4, esto es, a una distancia de  $1/2$  de tal hilera. Estos orificios son orificios redondos u orificios que tienen un ligero alargamiento longitudinalmente o transversalmente con respecto a la pestaña. Preferiblemente y como se ilustra orificios redondos alternos 8 y orificios alargados transversalmente 8' se proveen con una separación 1 y opuestos a la mitad

209216



195

de la longitud de los orificios 3 y 4 respectivamente. Los orificios 8 pueden ser del mismo tamaño que los orificios 6 y los orificios 8' pueden estar adecuadamente alargados hacia dentro de la pestaña en una longitud de 11 mm. Preferiblemente y como se ilustra se proveen también orificios alargados transversalmente 8", similares a los orificios 8' en los puntos medios entre los grupos 5 en la pestaña 2.

El elemento ilustrado en la figura 1 es más fuerte que un elemento similar que tenga un orificio largo en vez de cada uno de los grupos 5 en la pestaña más estrecha 2, porque la tira estrecha de metal fuera de cada grupo está trabada en puntos intermedios y por lo tanto es menos probable que ceda bajo un esfuerzo local o impacto, haciendo así que todo el elemento sea menos factible al fallo. A pesar de la discontinuidad del grupo 5, el elemento es aún extremadamente adaptable en sus formas de utilización y en la variedad de conexiones que pueden hacerse. Es más, para algunos fines, se hacen posibles conexiones más sencillas o eficaces con menos tornillos. Los orificios redondos 6, 8 hacen posible el realizar conexiones situadas con exactitud entre pestañas iguales o dispares a distancia de los orificios respectivos. Los orificios alargados 3, 4, 7, 8' y 8" proporcionan la facilidad de hacer conexiones entre elementos a otros intervalos y a todos los ángulos. Los orificios alargados preservan una latitud necesaria para conexiones entre elementos en ángulo recto o entre elementos paralelos, por ejemplo, para casos en los que el espesor de metal o ligeras inexactitudes en colocación de los orificios pudiera evitar la alineación de orificios redondos. Esto se refiere particularmente a los orificios alar-

209216



53

gados transversalmente 8' y 8" que son especialmente útiles para elementos de enlace en tales casos difíciles.

La figura 2 ilustra un ejemplo de una conexión entre dos elementos en ángulo recto por medio de pestañas 1. Como se verá, pueden utilizarse 5 tornillos 20 en la conexión, si se requiere. El tornillo central a través de los orificios redondos 8 proporciona una conexión positivamente localizada.

El elemento ilustrado en desarrollo en la figura 3 tiene una pestaña más ancha 1 idéntica con la pestaña más ancha 1 del elemento que se acaba de describir. La pestaña más estrecha 9, sin embargo, tiene un ancho nominal igual a tres cuartos del ancho de la pestaña 1. La pestaña más estrecha 9 tiene una hilera de grupos de orificios 10 alargados longitudinalmente, y una hilera de orificios 11 alargados longitudinalmente, siendo la distancia transversal entre las hileras de 1/2, o sea la mitad de la que hay entre las hileras de orificios 3, 4. Las hileras de grupos 10 y orificios 11 están sustancialmente igualmente espaciadas de los bordes adyacentes de la pestaña 9. Cada grupo 10 consiste en un orificio redondo entre dos orificios alargados y ventajosamente puede ser idéntico con el grupo 5 en el elemento mostrado en la figura 1, mientras que los orificios 11 son similares a los orificios 3, 4. Los grupos 10 y los orificios 11 podrían disponerse en relación solapada salteada pero ventajosamente ambos están dispuestos en alineación transversal con los orificios 4 ó, preferiblemente, como se muestra, con los orificios 3.

El elemento ilustrado en la figura 3 tiene ventajas sobre el elemento ilustrado en la figura 1 con res-

209216



5      pecto a la variedad y rigidez de las conexiones que pueden  
hacerse entre una pestaña 9 de un elemento y una pestaña con  
una plantilla de orificios como la de la pestaña 1 o la de la  
pestaña 9, de un elemento similar o diferente o con una plan-  
tilla de orificios como la de la pestaña 2 (figura 1). Cone-  
xiones rígidas entre elementos en ángulo recto que incluyen  
dos pestañas 9 o una pestaña 9 y una pestaña 1 pueden estable-  
cerse por medio de 2, 3 ó 4 tornillos en una variedad de po-  
siciones relativas. En estas conexiones, los tornillos están  
10      situados en dos o más esquinas de cuadrados de lado  $1/2$ , en  
contraste con conexiones similares entre pestañas 1 en las  
que los tornillos están situados en esquinas de cuadrados de  
lado  $1$ . Sin embargo, en ambos casos la plantilla de tornillos  
cuadrada o en parte de cuadrado, generalmente triangular, per-  
mite construcciones muy fuertes de varios tornillos, donde se  
15      requiere. Los orificios redondos 6 y 8 de nuevo permiten  
efectuar conexiones positivamente localizadas. Las conexiones  
a ángulos que no sean rectos se facilitan por la hilera adicio-  
nal de orificios 11. La utilización de grupos 10 de orificios  
20      en la hilera exterior es ventajosa con respecto a resistencia  
por razones explicadas con referencia a los grupos 5.

25      La figura 4 ilustra un ejemplo de una conexión  
rígida entre elementos en ángulo recto, incluyendo una pestaña  
9 y una pestaña 1. Pueden utilizarse 4 tornillos 20 si se quie-  
re.

El elemento ilustrado en desarrollo en la fi-  
gura 5, tiene una pestaña más ancha 12 con dos hileras de orifi-

209216



5 cios. Esta pestaña es ventajosamente idéntica en lo referen-  
 te a su ancho y a la naturaleza y disposición de sus orificios  
 con la pestaña más estrecha 9 del elemento ilustrado en la fi-  
 gura 3. La pestaña más estrecha 13 tiene una hilera de grupos  
 10 alargados de orificios y ventajosamente es idéntica a la pes-  
 taña más estrecha 2 del elemento ilustrado en la figura 1. Su  
 ancho nominal es así de dos tercios de ancho de la pestaña 12  
 o de la pestaña 9, (figura 3) o la mitad del ancho de la pes-  
 taña 11 (figuras 1 y 3). Como se ilustra en la figura 5, los  
 10 grupos 5 y 10 y los orificios 11 están todos alineados trans-  
 versalmente pero puede adoptarse una disposición salteada de  
 los grupos 10 y de los orificios 11, con los grupos 5 alineados  
 transversalmente con los grupos 10.

15 La pestaña 12 del elemento ilustrado en la figu-  
 ra 5 proporciona las mismas facilidades para hacer conexiones  
 que la pestaña 9 del elemento ilustrado en la figura 3. La  
 conexión ilustrada en la figura 4 podría hacerse igualmente  
 bien por medio de la pestaña 12. La figura 6 ilustra un ejemplo  
 de una conexión entre pestañas 12 ó 9.

20 Como se ha mostrado, las tres variedades de ele-  
 mentos ilustradas en las figuras 1, 3 y 5, pueden utilizarse  
 muy eficazmente en conjunción mutua y pueden por lo tanto apli-  
 carse como un juego de elementos del cual el ilustrado en la  
 figura 1 puede considerarse como el elemento patrón y los de  
 25 las figuras 3 y 5 como elementos a utilizar, en particular,  
 cuando se necesita tamaño mayor o menor y/o resistencia. Los  
 elementos mayores y menores pueden ser de calibres más pesados

209216



e ligeros, por ejemplo, aproximadamente calibre número 10 y número 14 respectivamente. Todos los elementos descritos pueden también utilizarse en conjunción con elementos tales como los descritos en la especificación Número 197.144.

5

Se proveen preferiblemente marcas punzadas 14 para facilitar el corte de los elementos en los puntos preferidos.

10

Pueden hacerse varias modificaciones en los elementos descritos. Así, una pestaña tal como 9 ó 12, que contiene dos hileras de orificios, ambas hileras pueden comprender grupos tales como 10. Un grupo en cualquier pestaña puede alternativamente consistir en un orificio alargado corto similar al orificio 7, equidistante entre dos orificios redondos similares a los orificios 6, siendo la distancia entre los centros de los orificios redondos igual al intervalo

15

i. Un grupo puede también consistir de dos o tres orificios alargados cortos o de un orificio redondo y de un orificio alargado, o puede incluso consistir de tres orificios redondos espaciados por 1/2. En vez de orificios estrictamente redondos, pueden utilizarse en cualquier grupo orificios muy ligeramente alargados longitudinalmente con respecto al elemento.

20

Los orificios alargados 3, 4 y/u 11, particularmente los orificios exteriores 3, pueden reemplazarse por grupos alargados de orificios tales como los grupos 5 ó 10 o una de las alternativas que se acaban de describir. Pueden proveerse orificios redondos en vez de los orificios 8', 8" o en otros puntos intermedios.

25

209216



5 Para algunos usos, puede proveerse un elemento que tenga solo una hilera de orificios en cada pestaña, consistiendo por lo menos una de dichas hileras de grupos de orificios tales como se han descrito anteriormente, por ejemplo, los grupos 5. Grupos en las dos pestañas pueden estar alineados transversalmente. Tales elementos podrían utilizarse independientemente pero se utilizarían más útilmente en conjunción con los elementos anteriormente descritos. Una pestaña por lo menos podría adecuadamente ser del mismo ancho que las pestañas 2, 13.

10 Para algunos fines, puede ser útil un elemento que tenga dos pestañas cada una similar a la pestaña 12, (figura 5), y cada una equipadas con plantillas de orificios similares a los de dicha pestaña 12 o con combinaciones de otros orificios o grupos de orificios tales como se han descrito. La hilera exterior de grupos de orificios 10 en una pestaña podría omitirse o reemplazarse por una serie de orificios redondos 8 si se requiriese mayor resistencia o rigidez.

15 Combinaciones de plantillas de orificios tales como se han descrito, pueden aplicarse también a elementos de sección acanalada considerándose la membrana de la sección como una pestaña.

20 Los elementos de construcción de acuerdo con el invento pueden emplearse útilmente solos o en conjunto con otros elementos de trabar, para producir vigas entrelazadas u otra estructura trabada de, por ejemplo, forma Warren o doble Warren, armaduras de tejados o similares. En las estructuras en que la

209216



resistencia máxima es importante, pueden disponerse los elementos de modo que la pestaña más fuerte esté situada en donde su resistencia es más ventajosa, por ejemplo, en el lado de tensión de la viga. En miembros complejos contru-  
5     tales elementos, por ejemplo, una viga en doble Y, las pestañas más fuertes pueden utilizarse para las cuerdas, atornillándose las otras pestañas juntas para formar una membrana de mayor o menor profundidad dependiendo de los orificios utilizados para las conexiones.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 9 de Mayo de 1952, bajo el número 11844/52, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Mejoras introducidas en los elementos de construcción caracterizadas porque consisten en  
20     una barra de metal de sección angular, preferiblemente de

209216



sección en I, que tiene hileras de orificios en sus pestañas para la introducción de tornillos, en que los orificios en una pestaña por lo menos están dispuestos de modo que dicha pestaña puede conectarse a una pestaña similar de un segundo tal elemento, cruzando al primer elemento en ángulo recto, por medio de cuatro tornillos situados en las esquinas de un cuadrado, comprendiendo por lo menos los orificios de una pestaña grupos de orificios alargados.

2ª. - Mejoras introducidas en los elementos de construcción que consisten en una barra de metal de sección angular, preferiblemente de sección en I, que tiene hileras de orificios en sus pestañas para la introducción de tornillos, en que los orificios en una pestaña por lo menos están dispuestos para permitir la inserción de tornillos en dos hileras paralelas que se extienden longitudinalmente al elemento, comprendiendo por lo menos los orificios de una hilera grupos de orificios alargados longitudinalmente.

3ª. - Mejoras introducidas en los elementos de construcción que consisten en una barra de metal de sección angular, preferiblemente de sección en I, teniendo hileras que se extienden longitudinalmente de orificios o grupos de orificios alargados longitudinalmente en sus pestañas, en que los orificios de por lo menos una de tales hileras están dispuestos en grupos que cada uno consiste en dos o más orificios alargados longitudinalmente cortos y/o orificios redondos.

4ª. - Mejoras según el punto 1, 2 ó 3, se-



gún las cuales por lo menos una pestaña tiene dos hileras paralelas de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios dispuestos en relación solapada saltada.

5 5º. - Mejoras según cualquiera de los puntos 1 a 4, según las cuales un grupo de orificios comprende un orificio redondo equidistante entre dos orificios alargados cortos.

10 6º. - Mejoras según cualquiera de los puntos 1 a 5, caracterizadas porque los elementos que tienen dos hileras de orificios en una pestaña, comprendiendo la hilera exterior grupos de orificios alargados longitudinalmente.

15 7º. - Mejoras según cualquiera de los puntos 1 a 6, caracterizadas porque los elementos tienen una pestaña aproximadamente de la mitad del ancho de la otra pestaña, teniendo la pestaña más ancha dos hileras paralelas de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios dispuestos en relación solapada saltada y teniendo la pestaña más estrecha una hilera de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios, siendo estos  
20 últimos orificios o grupos de orificios de la misma longitud que los primeros y estando alineados transversalmente con los de una de las dos hileras, preferiblemente la hilera exterior, en la pestaña más ancha.

25 8º. - Mejoras, según cualquiera de los puntos 1 a 6, caracterizadas porque los elementos tienen una pestaña aproximadamente de tres cuartos del ancho de la

209216

11NO



otra pestaña, teniendo la pestaña más ancha dos hileras paralelas de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios dispuestos en relación solapada saltada y teniendo la pestaña más estrecha dos hileras paralelas de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios, siendo el intervalo transversal entre la hilera en la pestaña más estrecha igual a la mitad del intervalo transversal entre las hileras en la pestaña más ancha y estando los orificios o grupos de orificios en la pestaña más estrecha alineados transversalmente con los que hay en una de las dos hileras, preferiblemente la hilera exterior, en la pestaña más ancha.

9º. - Mejoras según el punto 8, según las cuales cada grupo de orificios en una hilera, preferiblemente la hilera exterior, de la pestaña más estrecha, consiste en un orificio redondo equidistante entre dos orificios alargados cortos y la longitud del grupo es igual a la longitud de los orificios alargados o grupos de orificios en la pestaña más ancha, mientras que la otra hilera comprende orificios alargados de la longitud antedicha.

10º. - Mejoras según el punto 8 ó 9, adaptadas para ser utilizadas en conjunción con un elemento según el punto 7, según las cuales los intervalos transversales entre hileras en las pestañas más anchas de los elementos respectivos, son iguales y las longitudes de los orificios o grupos de orificios en las mismas son

209216 11



también iguales, dichas pestañas más altas siendo preferiblemente también de igual ancho.

5 11ª. - Mejoras según cualquiera de los puntos 1 a 6, caracterizadas porque los elementos tienen una pestaña aproximadamente de dos tercios del ancho de la otra pestaña, teniendo la pestaña más ancha dos hileras paralelas de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios y la pestaña más estrecha una hilera de orificios alargados longitudinalmente o, preferiblemente, grupos de orificios, estando los orificios o grupos de orificios en las 10 dos pestañas alineados transversalmente.

15 12ª. - Mejoras según el punto 11, según las cuales cada grupo de orificios en una hilera, preferiblemente la hilera exterior de la pestaña más ancha, consiste en un orificio redondo equidistante entre dos orificios alargados cortos y la otra hilera comprende orificios alargados, mientras que cada grupo de orificios en la pestaña más estrecha consiste en un orificio redondo equidistante entre dos orificios alargados cortos, siendo la longitud de 20 dichos grupos de orificios igual a la de los orificios alargados y bastante mayor del doble de la distancia transversal entre las líneas de orificios en la pestaña más ancha.

25 13ª. - Mejoras según el punto 11 ó 12 adaptadas para ser utilizadas en conjunción con un elemento según el punto 7 y/o un elemento según el punto 8, 9 ó 10, según las cuales la distancia transversal entre las hileras en la pestaña más ancha del primer elemento, es igual a la mi-

209216



5      tad de la distancia transversal entre las hileras de orifi-  
 cios en la pestaña más ancha del último elemento o elemen-  
 tos, siendo la longitud de grupos de orificios igual a la  
 longitud de los orificios alargados o grupos de orificios  
 en la pestaña más ancha de dicho último elemento o elemen-  
 tos.

10      14ª. - Mejoras según cualquiera de los pun-  
 tos 1 a 10, según las cuales una serie que se extiende lon-  
 gitudinalmente de orificios de tornillos sustancialmente  
 redondos y/o orificios alargados ligeramente transversal-  
 mente a la pestaña se provee paralela a y equidistante de,  
 dos hileras paralelas de orificios alargados o grupos de  
 orificios, por ejemplo las hileras en la pestaña más ancha  
 en los elementos según los puntos 7 a 10.

15      15ª. - Mejoras según el punto 14, según las  
 cuales se provee un orificio alargado transversalmente o  
 sustancialmente redondo opuesto a la mitad de la longitud  
 de cada orificio alargado o grupo de orificios en dichas  
 dos hileras paralelas.

20      16ª. - Mejoras según cualquiera de los pun-  
 tos 1 a 10, caracterizadas porque el elemento tiene en una  
 pestaña una plantilla de orificios, particularmente dos  
 hileras de orificios alargados longitudinalmente o grupo  
 de orificios, tales que dicha pestaña puede conectarse a  
 25      la pestaña similar de un segundo tal elemento cruzando el  
 primer elemento en ángulo recto, por medio de cuatro tor-  
 nillos situados en las esquinas de un cuadrado y una serie

20921611N



adicional de orificios de tornillo sustancialmente redondos o ligeramente alargados dispuestos a lo largo de la línea central de dicha plantilla de orificios.

5 17º. - Mejoras según cualquiera de los puntos 1 a 6 y 11 a 13, caracterizadas porque el elemento tiene en una pestaña una plantilla de orificios, particularmente una plantilla que comprende dos hileras de orificios alargados longitudinalmente o grupos de orificios, tales que  
10 dicha pestaña puede conectarse a la pestaña similar de un segundo tal elemento, cruzando el primer elemento en ángulo recto, por medio de cuatro tornillos situados en las esquinas de un cuadrado, estando los lados del cuadrado o dichas hileras espaciadas de los bordes respectivamente adyacentes de la pestaña por aproximadamente un tercio del ancho de la pestaña.  
15

18º. - Mejoras según cualquiera de los puntos precedentes según las cuales se proveen orificios de tornillo redondos u orificios ligeramente alargados transversalmente a la pestaña, entre orificios alargados o grupos de orificios en una hilera de los mismos.  
20

19º. - Mejoras introducidas en los elementos de construcción.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y  
25 con los fines que se han especificado.

Esta Me-

209216

11 NOV.



morie consta de diecinueve hojas y la presente, escri-  
tas e máquina por una sola cara.

Madrid,

11 NOV. 1953

P. A.

Alberto de Elzaburo  
Por Poderes

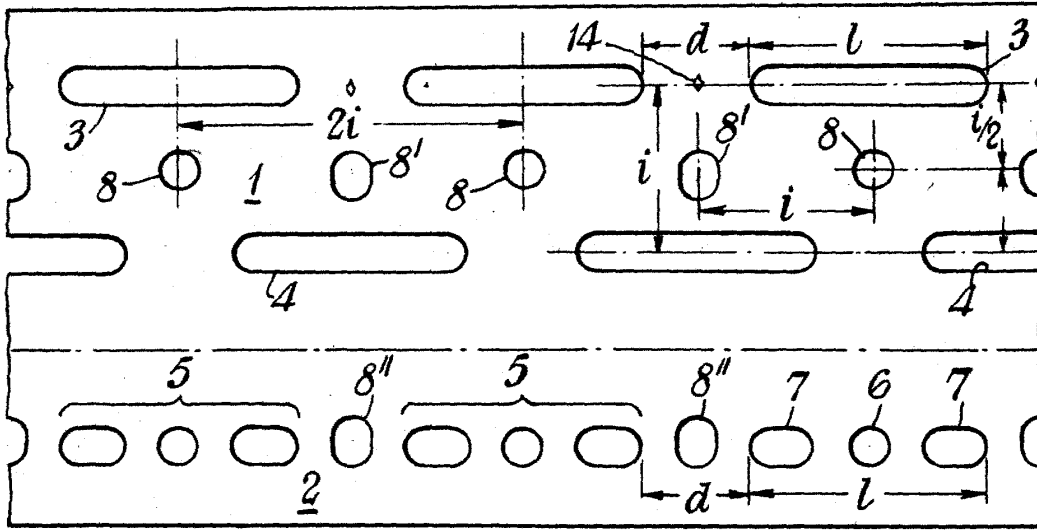


FIG. 1.

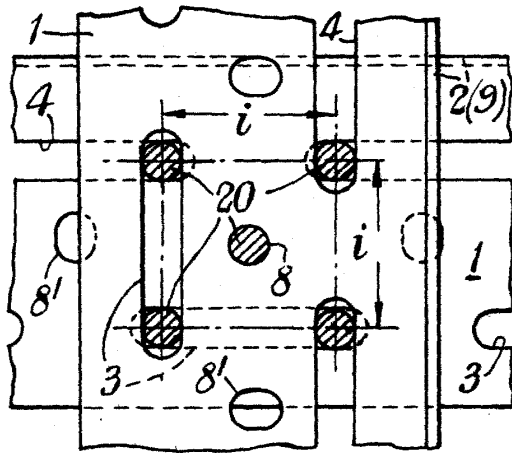
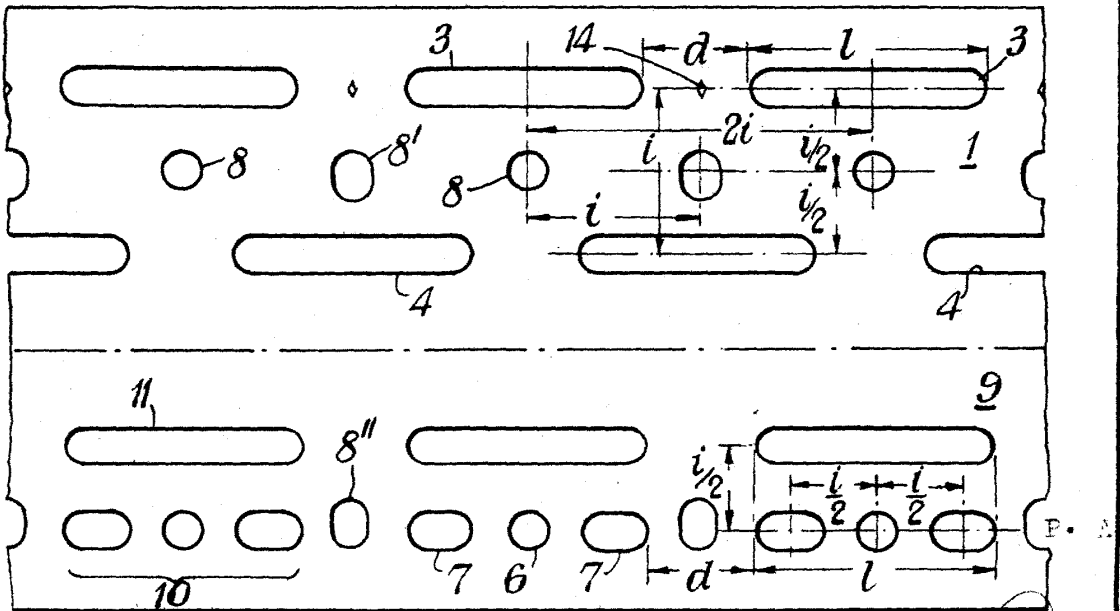


FIG. 2.

FIG. 3.



Alberto de...  
*[Handwritten signature]*

209216

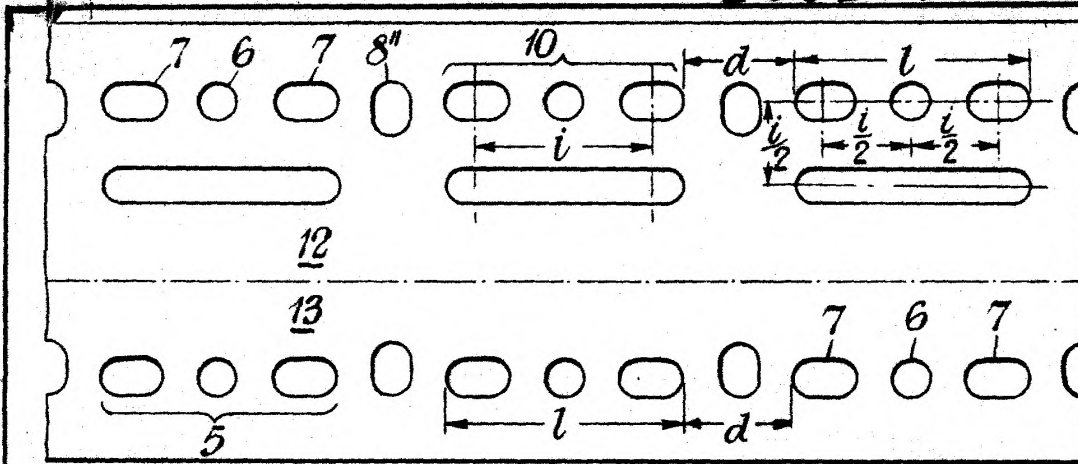


FIG. 5.

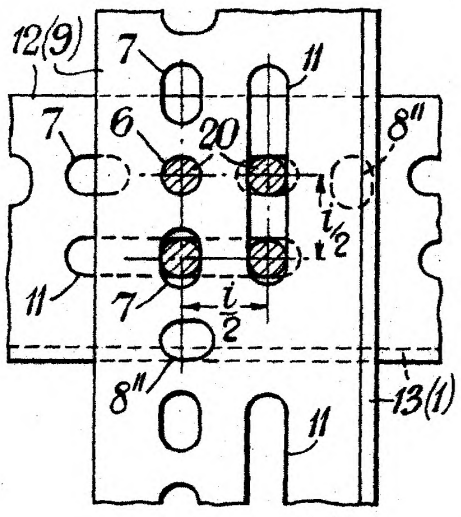
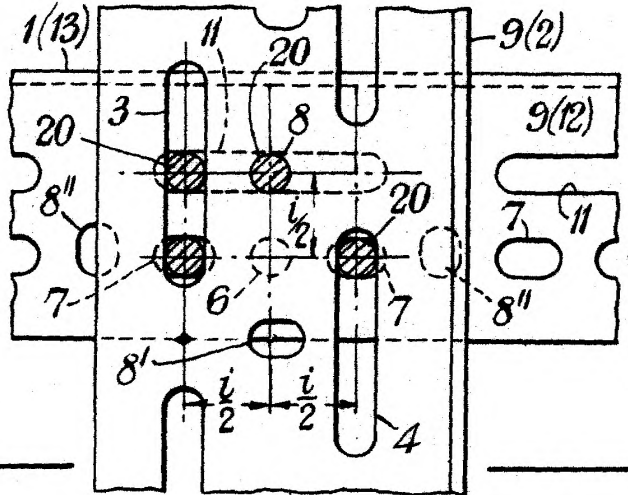


FIG. 6.

FIG. 4.



Alberto de Foz  
Inventor