

- 1.-



287641

Memoria Descriptiva

para
una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de
Don Hans Ingold
(súbdito suizo)

residente en
Seefeldstr. 224
Zürich (Suiza)

por:

*DISPOSICION DE ENLACE DE BARRAS DE PERFIL PARA
CONSTRUCCIONES SOPORTADORAS Y ANALOGAS.*

=====
Prioridad: Solicitud de patente suiza N^o 6288/62
del 24 de Mayo de 1962



287641

El invento se refiere a una disposición de enlace de barras de perfil, en la que respectivamente el extremo de una de las barras está unido fíjamente con otra de las barras.

5 El invento tiene importancia para los más distintos campos de aplicación, por ejemplo, para la confección de construcciones soportadoras constituidas en forma de planos, de andamiajes para fines de construcción, de instalaciones de carriles, soportes a modo de mástiles o torres; en general puede aplicarse el invento para la confección de
10 las más distintas asociaciones de barras como construcción independiente o para fines auxiliares, y esto tanto en instalaciones estacionarias como móviles, incluyendo vehículos.

El invento se propone constituir las barras de tal enlace de tal manera que puedan reunirse de una manera cómoda
15 sin medios auxiliares especiales a pie de obra y eventualmente que también puedan separarse, pero que en ello el enlace de barras reunidas esté asegurado por lo menos respecto a fuerzas de tracción actuantes en la dirección de las barras. Si se trata de instalaciones estacionarias o si en general
20 no se requiere un desmontaje posterior del enlace, la solidez de tal enlace puede aumentarse también mediante órganos aseguradores adicionales, como pernos o tornillos, respectivamente puede crearse una unión no disolubles sin medios auxiliares especiales entre una parte de los miembros o todos
25 los miembros del enlace.

El invento se caracteriza porque las barras están



287641

provistas de partes de acoplamiento interconectables, que están engranadas con cierre formal de tal modo que el enlace está asegurado contra fuerzas exteriores.

5 En la forma de ejecución preferida se consigue un seguro contra fuerzas, que actúan en la dirección longitudinal de las barras. La indicación de que actúan las fuerzas de tracción en la dirección longitudinal de las barras debe entenderse en ello también en el sentido de que las mencionadas fuerzas pueden estar dirigidas oblicuamente respecto a las barras, respectivamente tengan un componente en su dirección longitudinal.

10 En lo que sigue se describe el invento a base del dibujo en el ejemplo de una construcción soportadora de varias partes constituida con carriles móviles adosados por moldeo, para una serie de unidades corredizas de alojamiento. La instalación conjunta sirve para la conservación de objetos como expedientes, libros o géneros en locales de oficinas, bibliotecas o almacenes.

15 La fig. 1 muestra en representación de perspectiva una parte de la instalación que se compone de una construcción soportadora 1 de varias partes, provista de carriles, y unidades de armario 2 y 3 móviles. Los miembros transversales, que unen entre sí a los largueros 5, están tapados con placas 4 a excepción de la pieza terminal 10.

20 La fig. 2 muestra un marco soportador no cubierto con sus largueros y barras transversales, ambos en represen-



287641

tación partida, por ello muy acortados, en vista desde la cara exterior del marco y visto desde arriba.

5 La fig. 3 muestra un marco soportador, algo modificado respecto a la fig. 2, en correspondiente representación, pero todavía más acortada en la dirección longitudinal.

La fig. 4 muestra una vista sobre uno de los largueros desde la cara interna del marco soportador con sección transversal por las barras transversales insertas.

10 La fig. 5 muestra una vista sobre el lado longitudinal de una barra transversal introducida en dos largueros con sección transversal por los largueros.

La fig. 6 muestra una barra transversal aislada en vista desde arriba.

15 Las figuras 7 a 9 muestran los órganos de acoplamiento, mediante los cuales se unen entre sí los distintos marcos soportadores.

Las figuras 10 y 11 muestran otra forma de ejecución de los órganos de acoplamiento.

20 Las figuras 12 a 14 muestran detalles de la unión de las piezas terminales, dispuestas en los extremos de los marcos soportadores en dirección transversal, con los largueros.

25 Según la fig. 2 se representa la constitución de un marco soportador con dos largueros 5, tres barras transversales 6 y una pieza terminal 7 lisa, así como los órganos de acoplamiento 8 fijados en los extremos derechos de los largueros.



207641

5 La fig. 3 muestra en correspondiente representación, pero más acertado, otro marco soportador que puede unirse mediante los órganos de acoplamiento 9 con el marco soportador de la fig. 2. El marco soportador de la fig. 3 se diferencia además del marco representado en la fig. 2 porque la pieza terminal 10 en su cara superior está provista de una placa de tope 11 con un canto oblicuo, que sirve para la sujeción de un miembro de tope que limita el movimiento de las unidades de armario representadas en la fig. 1.

10 En el uso práctico se usa un marco soportador según la fig. 2, cuando no es necesario un tope especial en el extremo izquierdo de este marco, por ejemplo al disponer este extremo directamente en una pared. Un marco soportador según la fig. 3, sin embargo, se utiliza en un extremo libre de la construcción soportadora, para impedir que sigan corriendo
15 las unidades de armario más allá del extremo de la construcción soportadora.

Los distintos marcos soportadores pueden adaptarse en sus dimensiones ampliamente al correspondiente objeto de
20 utilización; por ejemplo, para fines de almacenaje de diferentes objetos pueden tener un ancho desde un metro hasta varios metros con correspondiente longitud de los largueros. Las longitudes y anchuras de las construcciones soportadoras a considerar en la fabricación se determinan por el punto de
25 vista de una normalización lo más amplia posible, de modo que para la mayor parte de los casos que se presentan práctica-



287641

mente se tenga suficiente con un número mínimo de diferentes dimensiones para las partes individuales; estas partes individuales son especialmente los largueros 5, las barras transversales 6 y las piezas terminales 7 y 10 también disponibles en dirección transversal.

Para instalaciones con mayor longitud de la construcción soportadora están previstos, además de los marcos soportadores representados en las figuras 2 y 3, todavía marcos intermedios que deben insertarse en el centro entre dos de tales marcos terminales. Sin embargo, huelga una representación gráfica de tales marcos; se diferencian de los marcos terminales representados en las figuras 2 y 3 por la falta de las piezas terminales 7 y 10 y por disposición de correspondientes órganos de acoplamiento 9, respectivamente 8 en los correspondientes extremos de los largueros.

De las figuras 4 a 6 puede deducirse la constitución de los largueros y de las barras transversales 6, así como la clase de su reunión.

En las figuras 4 y 5 está representado el carril 12 adosado por moldeo al canto superior exterior del larguero 5. El lateral exterior 23 del larguero alcanza hasta abajo llegando a la superficie de aplicación, que no está representada. En este lateral están previstas hendiduras 18 verticales dispuestas a pares en los lugares de unión con las barras transversales 6, que sirven para la recepción de los ganchos 19, dispuestos a pares en los extremos de las barras



287641

transversales 6, provistos de prolongaciones 20 dirigidas verticalmente hacia arriba, como puede observarse especialmente en las figuras 5 y 6. En el lateral interior 14 del larguero 5 están conformadas escotaduras 16 por estampado; éstas sirven para la recepción de las partes adyacentes de las barras transversales 6. Estas escotaduras están formadas de tal modo que las barras transversales se aplican al borde exterior de las escotaduras con su cara externa, y esto arriba y en las partes de flanco superiores. Las escotaduras 16 se subdividen en el centro en cada caso por una solapa 17 a modo de cola de milano, que pasa a través de una hendidura transversal 21 situada en la cara superior de la barra transversal 6. Por acodamiento de las partes laterales libres de las solapas 17 pueden asegurarse las barras transversales 6 respecto a los largueros 5, de modo que al levantar los largueros del marco soportador reunidos, las mismas no puedan caer hacia abajo.

En el montaje de reunión del marco soportador los largueros 5 con el carril 12 se colocan hacia fuera sobre los extremos de las barras transversales 6, de modo que las solapas 17 engranen en las hendiduras 21 y se comprimen hacia abajo hasta chocar en las muescas de los ganchos 19, respectivamente hasta la aplicación del borde exterior de las escotaduras 16 a la cara superior de las barras transversales 6 en la dirección longitudinal de las hendiduras 21. En la posición bloqueada las prolongaciones 20 dirigidas hacia arri-



287641

ba de los ganchos 19 agarran en la prolongación 18 de las hendiduras detrás del lateral 13 exterior del larguero 5, de modo que está dado un bloqueo fijo contra fuerzas actuantes en la dirección de los miembros transversales 6 o de los largueros 5.

De la fig. 4 se deduce además que el extremo derecho 22 del lateral 13 exterior y del carril 12 del larguero están cortados, respectivamente están acortados respecto a las restantes partes del soporte. Por esta constitución se posibilita el montaje de piezas terminales situadas transversalmente, que en las figuras 2 y 3 están señaladas con 7 y 10. La aplicación de las piezas terminales se explicará todavía más detalladamente abajo en relación con las figuras 12 a 14.

En las figuras 7 y 8 puede observarse el montaje de un órgano de acoplamiento 8, que agarra por debajo, respectivamente de un órgano de acoplamiento 9, que agarra arriba, en el extremo de cada larguero 5, en vista lateral con sección longitudinal por el larguero y con sección transversal por la barra transversal 6. La fig. 9 muestra la posición de los mencionados órganos de acoplamiento en sección transversalmente por el larguero. Estos órganos de acoplamiento sirven para unir fijamente entre sí dos marcos soportadores vecinos de una construcción soportadora de varias partes, como está representada en las figuras 2 y 3.

Los órganos de acoplamiento 8 y 9 son placas planas,



287541

en las que por estampación están moldeados respectivamente un gancho 23 de acoplamiento 23, respectivamente una prominencia 24 de acoplamiento. El canto superior del gancho de acoplamiento 23 está formado de tal modo que en el estado
5 acoplado se aplique exactamente al canto inferior de la prominencia de acoplamiento. Si se parte de la posición de los marcos soportadores dibujada arriba en las figuras 2 y 3, el acoplamiento de introducción puede efectuarse de tal modo que el marco soportador izquierdo se levanta con su extremo
10 izquierdo y todo el marco se corre hacia la derecha hasta el tope, de modo que los ganchos de los órganos de acoplamiento 8 agarren por debajo de las prominencias de los órganos de acoplamiento 9, después de lo cual se baja la parte izquierda del marco izquierdo. En esta bajada se colocan los
15 cantos superiores libres de los órganos de acoplamiento 8 exactamente debajo de los cantos inferiores libres de los órganos de acoplamiento 9, en lo que el extremo limitado en ángulo recto del gancho 23 de acoplamiento se coloca en el
20 ángulo recto contra la raíz de la prominencia 24 de acoplamiento y se efectúa un bloqueo fijo, y esto tanto respecto a fuerzas en la dirección longitudinal como también en la dirección transversal a los largueros 5.

Para la fijación en el marco soportador, las partes de las placas de acoplamiento 8 y 9, situadas interiormente, están fijadas entre el canal formado por la cara interna del carril 12, por una parte, y la porción superior



287641

de una barra transversal 6, por otra, y en caso necesario están unidas por soldadura de puntos, por ejemplo, con los laterales exteriores 13 del larguero. En cada caso pasa una solapa 25, respectivamente 26 de las placas de acoplamiento hacia abajo a través de una escotadura 27 en ángulo recto, véase fig. 6, en el extremo de una barra transversal.

En la fig. 9 está representado además un seguro adicional de la barra transversal respecto al larguero 5 por acodamiento de las partes laterales de la solapa 17, como se ha mencionado arriba en relación con las figuras 4 a 6. Por ello se hace imposible extraer la solapa 17 sin deformación hacia arriba fuera de la hendidura transversal de la barra transversal 6.

Las figuras 12 a 14 muestran complementando las figuras 2 y 3, el modo de unión de las piezas terminales 7 respectivamente 10 con el marco soportador. Las figuras 12 y 13 representan una disposición de esta clase en sección longitudinal por un soporte larguero 5, cortado en la proximidad del canto interno del carril 12. La figura 14 muestra una sección transversalmente por el larguero 5, que está conducido inmediatamente al lado del canto interno de la pieza terminal 7 según la fig. 2, respectivamente la fig. 12, y que permite observar la barra transversal 6 en sección longitudinal por su cara superior.

Según la fig. 12, la pieza terminal 7 agarra con su superficie de tapa 28 por encima de la parte saliente de



287641

la superficie de tapa del larguero 5. Como puede observarse en la fig. 2, la tira marginal situada en el interior, de la superficie de tapa está acodada en ángulo recto hacia abajo, por lo que se crea un listón marginal 29. Este listón marginal agarra en sus dos extremos situados al exterior respectivamente en una sección transversal 30 abierta hacia arriba y hacia el interior, véase fig. 2, en la cara superior del larguero 5. La sujeción de la pieza terminal 7 en el larguero 5 se efectúa con ayuda de la barra transversal 6; los ganchos 19, dispuestos a pares en el extremo de cada barra transversal, véase especialmente las figuras 5 y 6, engranan en ello en cada caso en una hendidura vertical 18 en el lateral exterior del larguero 5 y en una hendidura 31 correspondiente en la parte lateral de la pieza terminal, de modo que ambas partes están unidas fíjamente entre sí.

Según la fig. 13, la pieza terminal 10 está sujeta de manera correspondiente en un larguero 5. En comparación con la disposición de la fig. 12, aquí sin embargo está dispuesta además una placa de tope 11 con un canto adosado oblicuamente. La placa de tope 11 se aplica con su cara interna contra el canto lateral exterior de la superficie de tapa de la pieza terminal 10, como puede observarse en la figura 3; su parte situada a la izquierda lleva en su cara interior una solapa 33 dirigida hacia abajo, con la que la placa de tope está anclada en una hendidura transversal 34, véase fig. 6, de la barra transversal 6. Entre la placa de



287641

tope 11 y la parte exterior lateral correspondiente conformada en la pieza terminal 10 está inserto un tope de goma 32. Este tope de goma sirve de tope para las ruedas de las unidades de armario de la fig. 1.

5

La figura 14 muestra en complemento a las figuras 2 y 12, un bloqueo adicional entre la pieza terminal 7 y el larguero 5. A este fin en el listón marginal 29 está prevista una cavidad 35 en forma de gancho; la prominencia 36 del gancho así producido, agarra detrás del canto vertical de la hendidura 30 ya mencionada en el larguero 5, por lo que la pieza terminal 7 se asegura adicionalmente contra fuerzas de torsión dirigidas perpendicularmente a su eje longitudinal.

10

La fijación de la pieza terminal 10 en los largueros 5 se efectúa de manera correspondiente.

=====



N O T A .- 287641

=====

La presenta patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Disposición de enlace de barras de perfil, en que el extremo, respectivamente de una barra, está unido fíjamente con una segunda barra, caracterizada porque las barras están provistas de partes de acoplamiento interconectadas, que están engranadas con cierre formal de tal modo entre sí, que el enlace está asegurado contra fuer-
10 zas exteriores.

15 2.- Disposición de enlace según la reivindicación 1, caracterizada porque las partes de acoplamiento están constituidas de tal modo que el enlace esta asegurado frente a fuerzas actuantes en la dirección longitudinal de las barras.

20 3.- Disposición de enlace según la reivindicación 1, caracterizado porque las barras están constituidas como barras de perfil con sección transversal esencialmente en forma de U y porque las partes de acoplamiento están adosadas por moldeo a las mismas.

25 4.- Disposición de enlace constituido como marco soportador para recipientes, según la reivindicación 3, caracterizada porque se compone de dos largueros y por lo menos dos miembros transversales que reunen a aquellos, los que en su posición de uso indican hacia abajo con sus lados



287541

5 abiertos, porque los laterales de los largueros están cons-
tituidos más altos que los miembros transversales, porque en
el lateral interior están previstas escotaduras que sirven
para la recepción de los miembros transversales, así como
en el lateral exterior respectivamente enfrente de tal esco-
tadura están previstas hendiduras verticales dispuestas a
pares, abiertas hacia abajo, y porque los miembros transver-
sales en sus extremos y respectivamente en ambos flancos
están provistos de miembros de gancho con prolongaciones di-
10 rrigidas hacia arriba, todo ello de modo que en el enlace
los miembros de gancho están engranados con las hendiduras
y los miembros transversales con su cara superior se aplican
al canto superior de las escotaduras.

15 5.- Disposición de enlace según la reivindicación
4, caracterizado porque los largueros por lo menos en un ex-
tremo del bastidor soportador están provistos de órganos de
acoplamiento que, con órganos de acoplamiento ajustados de
otro bastidor soportador de igual anchura, por rotación al-
-rededor de un eje situado en el plano del bastidor y que
20 transcurre transversalmente a éste, pueden hacerse engranar,
respectivamente pueden soltarse.

25 6.- Disposición de enlace según la reivindicación
5, caracterizada porque los órganos de acoplamiento del bas-
tidor soportador están constituidos como miembros en forma
de placa y están dispuestos en los extremos de los largueros
de tal modo que estén situados paralelos al plano de los la-



287641

terales verticales de los largueros y sobresalgan por encima de éstos en dirección longitudinal.

5 7.- Disposición de enlace según la reivindicación de la patente 1, caracterizada porque por lo menos en una parte de las barras están previstas partes de acoplamiento, que aseguran a las respectivas barras contra torsión.

8.- Disposición de enlace de barras de perfil para construcciones soportadoras y análogas.

10 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

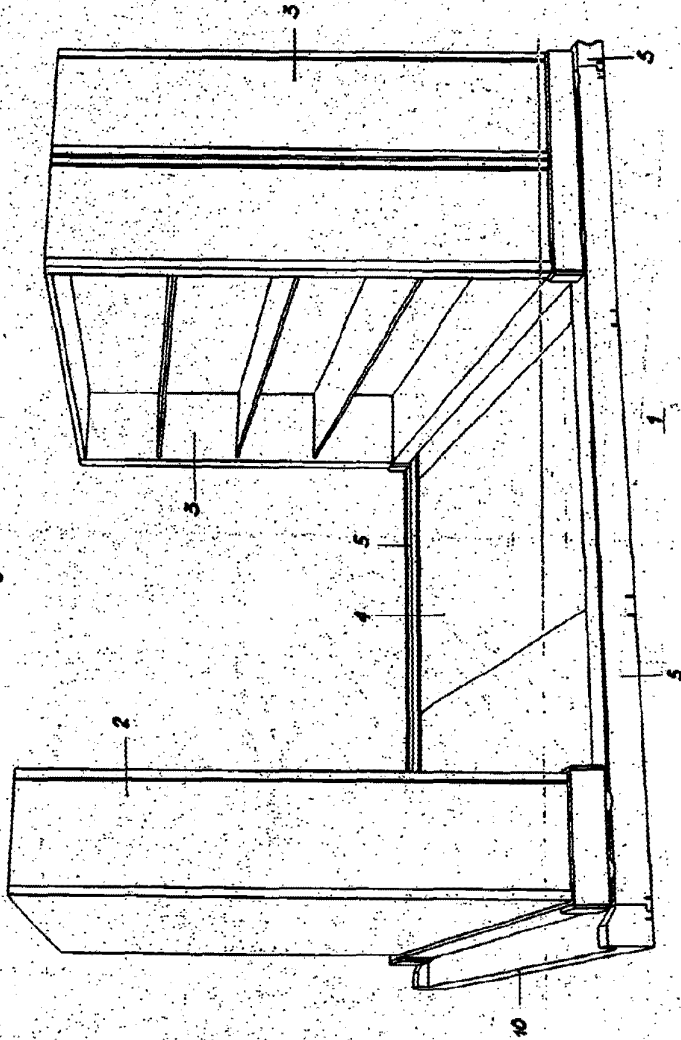
Consta esta memoria de quince hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 3 MAY 1963
CARLOS ROEB



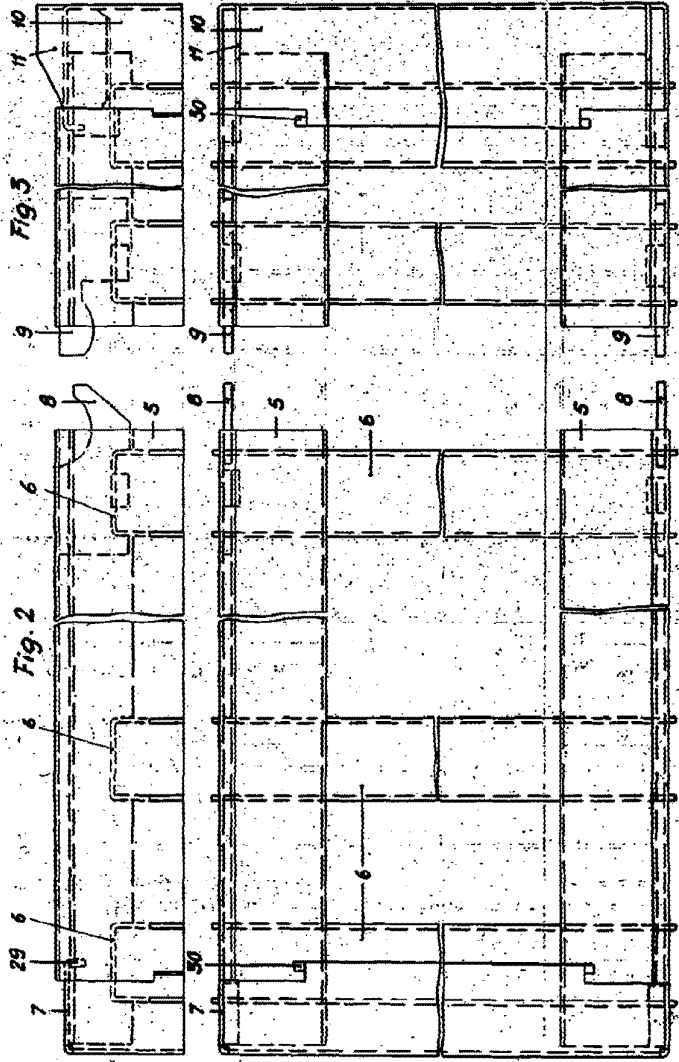
287641


Fig. 1



PATENTED
 JULY 1 1903
 W. S. BOEY

287641




 ESCUELA INDUSTRIAL
 CARLOS ROSEN

287641

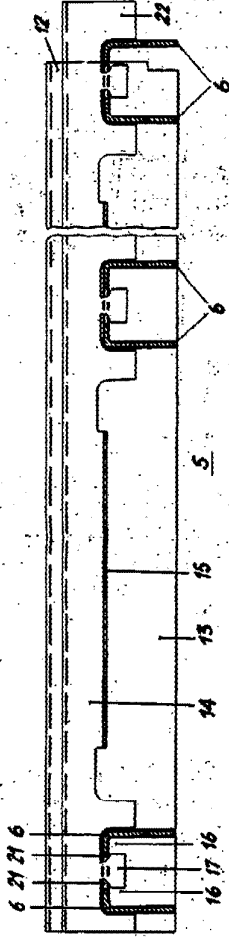


Fig. 4

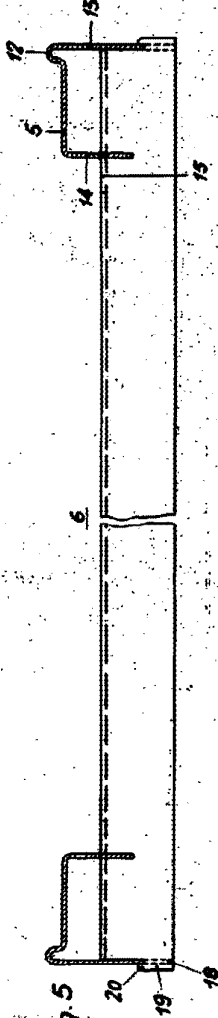


Fig. 5



Fig. 6

ESCALA VARIABLE

28770

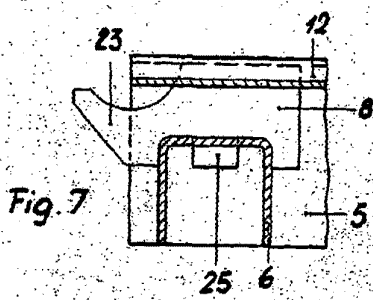


Fig. 7

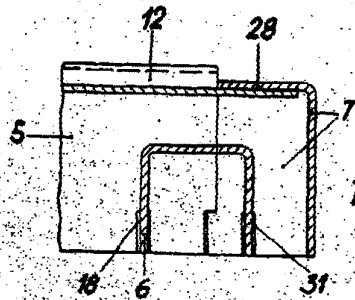


Fig. 12

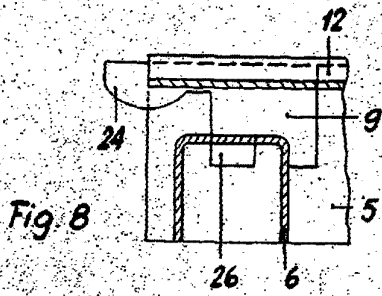


Fig. 8

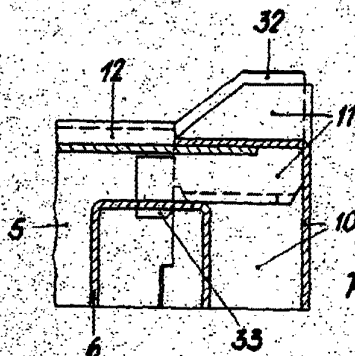


Fig. 13

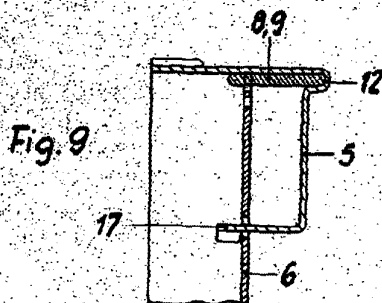


Fig. 9

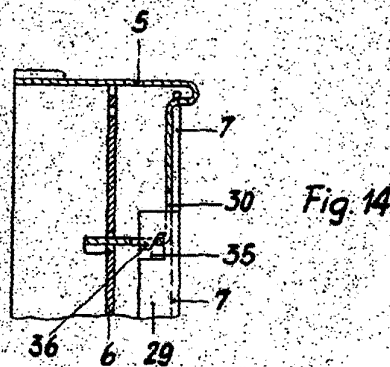


Fig. 14

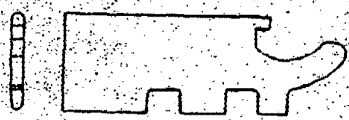


Fig. 10

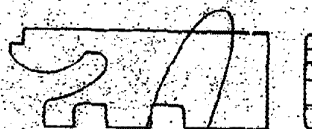


Fig. 11

ESCALA VARIABLE

1/100