

186803

-3



186803

P.- 44.652

LT 156050
Case L 248
REHECHA I

A 47 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de AKTIEBOLAGET ELECTROLUX

entidad sueca

con domicilio en Luxhacken 1, Estocolmo, Suecia.

por: "DISPOSICION DE VIGAS HORIZONTALES DE SOPORTE PARA
ADAPTARSE A PIES DERECHOS VERTICALES DE UNA ESTAN-
TERIA DE ALMACENAMIENTO" (Clase Internacional A47b)

12.2.73

- 1 -



La presente invención se refiere a unas vigas de soporte horizontales para adaptarse a pies derechos verticales de una estantería de almacenamiento, y, siendo su sección transversal horizontal con forma de U, siendo entrantes por ambos lados de una parte central los ángulos del pie derecho, en la forma de parte inferior acodada en cada uno de los ángulos, cuya parte se extiende por toda la altura del pie derecho y tiene aberturas para las vigas de soporte.

En estanterías de almacenamiento con pies derechos de esta clase, las vigas de soporte pueden meterse invertidas en los pies derechos verticales, con el riesgo de que las vigas de soporte y los efectos almacenados en ellas se caigan de la estanterías, y se causen daños en las personas o en los efectos. Los pies derechos que se conocen de esta clase también están provistos de aberturas que soportan a los miembros de enganche por la parte central del pie derecho, con lo cual estos tenían que hacerse de un material de espesor considerable.

Por la presente invención se eliminan la anterior y otras desventajas, principalmente, porque todas las aberturas para adaptarse los miembros de enganche, ajustados en los extremos de las vigas de soporte, están hechas en las partes interiores acodadas de los pies derechos, y, porque las aberturas de una parte interior

186803



acodada se adaptan para cooperar solamente con los miembros de enganche de un extremo de la viga de soporte, y, que sobresalen en ángulo recto principalmente con la dirección longitudinal de la viga de soporte, y, que las aberturas en la otra parte interior acodada están adaptadas para cooperar solamente con los miembros de enganche del otro extremo de la viga de soporte, y, que sobresalen paralelos a la dirección longitudinal de la viga de soporte.

10 Tal diseño de pie derecho para estantería de almacenamiento, es de particular importancia cuando las superficies laterales de los pies derechos tienen taladros para uniones con tornillos que cooperen con los taladros de los elementos de sujeción de los extremos de las vigas de soporte, y cuando las vigas tienen una parte central de alma y una parte superior con forma de sección hueca cerrada. En una posición invertida las mencionadas vigas serían capaces de soportar una carga menor que en su posición correcta, y de aquí habría el riesgo del derrumbamiento de las vigas, por la presente invención habría sido imposible invertir los extremos de las vigas de soporte.

20 Con pies derechos hechos conforme a la invención, sería por tanto posible hacer las vigas de soporte de forma que cooperen con pies derechos bastante esbel-

186803



tos, de forma que no solamente los pies derechos, sino también las vigas de soporte cooperantes, pueden fabricarse a un costo inferior que en el caso de las estanterías de almacenamiento conocidas.

5 Más adelante se describirán con detalle una realización de un pie derecho conforme a la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales

La figura 1 muestra una estantería de almacenamiento con pies derechos.

10 La figura 2 muestra vista en perspectiva la fijación de una viga de soporte en los pies derechos de la estantería.

La figura 3 muestra un corte transversal horizontal de lado a lado de un pie derecho, hecho por
15 los taladros para unión con tornillo.

La figura 4 muestra el extremo izquierdo de la viga de soporte.

La figura 5 muestra un corte transversal hecho por V-V del extremo izquierdo de la viga de soporte de
20 la figura 4.

La figura 6 muestra el extremo derecho de la viga de soporte.

La figura 7 muestra un corte transversal hecho por VII-VII del extremo derecho de la viga de soporte de la figura 6.
25

186803



1973

La figura 8 muestra el pie derecho visto desde el frente en posición vertical.

La figura 9 muestra un corte transversal horizontal hecho por IX-IX en el pie derecho de la figura 8.

La figura 10 muestra el lado izquierdo del pie derecho.

La figura 11 muestra una chapa laminada y punzonada antes de darle la forma del pie derecho, doblando a rodillo.

La figura 1, muestra en general el conjunto de la estantería de almacenamiento con los pies verticales 1, 2, 3 de la parte anterior de la estantería. Los pies derechos 1, 2, 3 están unidos dos a dos por las vigas 4 de soporte, que pueden introducirse a cualquier altura deseable de la estantería. Las partes laterales de la estantería pueden estar provistas de la forma conocida, por ejemplo, con riestras diagonales y riestras horizontales, a fin de dar la consistencia necesaria a la estantería. La parte posterior de la estantería tiene vigas 4 de soporte similares a las de la parte anterior.

La figura 2 muestra la fijación de la viga 4 de soporte en los pies derechos 1 y 2. Estos dos pies derechos son de forma especial, que tienen más de 4 án-



gulos, los cuales están formados por los ángulos frontales de un pie derecho común de sección transversal rectangular, que sean entrantes, igual como aparecen en la figura 3. En los ángulos 7 y 8 entrantes de los pies derechos 1 y 2, respectivamente, están hechas unas filas de aberturas 9 y 10 rectangulares, respectivamente. Las aberturas 9 y 10 rectangulares se adaptan a los miembros de enganche de los soportes de fijación de los extremos de la viga 4 de soporte.

Fuera de los ángulos 7 y 8 entrantes, los pies derechos 1 y 2 tienen respectivamente las paredes 11 y 12 laterales rectas y verticales. Cada pared 11 y 12 lateral tiene taladros 14 y 15, respectivamente, alineados verticalmente, junto a los ángulos 7 y 8 entrantes.

Los taladros 14 y 15 alojan respectivamente a los tornillos 16 y 17 de las uniones con tornillo que cooperan con los taladros de los soportes de fijación de los extremos de la viga 4 de soporte. Los tornillos 16 y 17 mostrados en la figura 3 tienen forma de pernos provistos de cabezas y que tienen las tuercas 18 y 19, respectivamente, apretadas sobre sus extremos roscados. Debido a que los pies derechos 1 y 2 están abiertos por la parte posterior, pueden ponerse las tuercas 18 y 19 en los tornillos 16 y 17 y ser apretados por dentro de los pies derechos 1 y 2. La parte posterior de los pies derechos 1 y

186803



5 pestañas 40 y 41 de soporte inferior y superior, respectivamente, en el soporte de fijación 24. La pestaña 40 superior de soporte sobresale debajo de la cara superior 26 de la viga 4 de soporte. La pestaña 41 inferior de soporte sobresale por encima de la cara 27 inferior de la viga 4 de soporte. Las pestañas 40 y 41 sobresalen en el extremo de la viga 4 dentro de los cortes 32 de sus caras superior e inferior 26 y 27.

10 Para facilitar la fijación de las uniones por tornillo 17, 19 también se han hecho los cortes 43 por la parte posterior de la cara 26 superior de la viga 4 de soporte. En la parte posterior de la cara 27 inferior de la viga 4 de soporte (Véase la figura 5) se ha hecho un corte similar 44.

15 La viga 4 de soporte tiene una parte de alma central 25. La cara superior sujeta a esfuerzo de compresión, tiene una sección hueca en forma de triángulo. Desde la parte superior de la parte de alma 25, un ala 45 de soporte está doblada oblicuamente hacia arriba y
20 extendiéndose hasta la parte frontal de la cara 26 superior. Un ala semejante 46 (véase la figura 7) de soporte que se extiende hacia abajo está doblada desde la parte posterior de la cara superior 26 hacia la parte superior de la parte de alma 25 y soldada a ésta.

25 La cara inferior 27 de la viga 4 de soporte,

186803



expuesta a carga de tracción, tiene una sección en forma de S abierta hacia atrás. Desde la parte inferior de la parte de alma 25 un ala 47 inferior está doblada hacia afuera y se extiende oblicuamente hacia abajo hasta la
5 parte central de la cara inferior 27. Desde la parte posterior de la cara inferior 27, está doblada hacia arriba una pequeña pestaña 48 de estabilización (véanse las figuras 5 y 7).

El extremo de recho 49 de la viga 4 de soporte se muestra visto de frente en la figura 6, y, en la
10 figura 7, visto de perfil un corte transversal vertical por el extremo de la viga de la figura 6.

El soporte de fijación 52 en el extremo derecho 49 de la viga 4 de soporte tiene los taladros 50,
15 51 para tornillos, y está de la misma manera que en el extremo izquierdo de la viga 4, dispuesto en ángulo recto con la dirección longitudinal de la viga 4.

El soporte de fijación 53 dispuesto en el extremo derecho de la viga 4 de soporte, está provisto
20 de ganchos y dispuesto en ángulo recto con la dirección longitudinal de la viga 4. El soporte de fijación 53 está asegurado a la viga 4 por medio de soldadura a su ala 45 de soporte y ala 47 inferior y a sus caras superior e inferior 26, 27, respectivamente. El soporte de fijación 53
25 tiene dos miembros 54, 55 de enganche y un saliente cen-

186803



de la abertura 9. Cuando el soporte de fijación 53, tenga que insertar en la abertura 9, el vástago de bloqueo 59 tiene que estar quitado de la viga 4 de soporte. Por esto, el vástago 59 de bloqueo está fijado a la parte frontal 5 de la viga 4 por medio de una abrazadera 60 flexible (véase la figura 6). La abrazadera 60 tiene una empuñadura 61 para el movimiento del vástago 59 de bloqueo. La abrazadera 60 está soldada mediante un perno 62 dentro de un taladro en la parte del alma 25 de la viga 4. Para impedir 10 dir que la parte del alma 25 estorbe al vástago 59 de bloqueo hay hecho un corte central 63 en la parte de alma 25 y en partes adyacentes al ala 45 de soporte y ala inferior 47 (véanse las figuras 6 y 7).

Además, los dos soportes de fijación 52 y 53 15 del extremo derecho de la viga de soporte están punzonados de una sola pieza de plancha laminada.

En las figuras 8-11 se muestra con detalle una realización, de un pie derecho 1, según la invención, con los ángulos 7, 8 entrantes en la parte frontal 65.

20 En el ángulo izquierdo 7 del pie derecho 1 se muestra una parte 66 interior acodada, que se extiende por toda la altura del pie derecho 1. La parte 66 interior acodada, tiene una parte 67 lateral unida con la parte 65 frontal del pie derecho 1 y una parte posterior 25 68 unida con su pared 11 lateral izquierda.



En el ángulo 8 entrante derecho del pie vertical 1, está hecha una parte 69 interior acodada, semejante. Esta parte 69 también se extiende desde la parte inferior a la superior del pie derecho 1, y, tiene una parte 70 lateral, unida con la cara frontal 65 del pie derecho 1, y, una parte 71 posterior unida con su pared 12 lateral derecha.

En el ángulo 7 entrante izquierdo del pie derecho 1, está hecha una fila vertical de aberturas 9 rectangulares. Asimismo, el ángulo 8 entrante derecho del pie vertical 1 tiene una fila vertical de aberturas 10 rectangulares.

Las aberturas 9 rectangulares del ángulo 7 izquierdo entrante se extienden hacia afuera una distancia A en la parte posterior 68 de la parte 66 interior acodada, y una distancia D en la parte lateral 67 de la parte 66 interior acodada, siendo la distancia A mayor que la distancia D.

En el ángulo 8 derecho entrante del pie derecho 1, las aberturas 10 rectangulares se extienden una distancia B en la parte posterior 71 de la parte 69 interior acodada, y una distancia C en la parte lateral 70 de la parte 69 interior acodada, siendo menor la distancia B que la C.

De esta forma, la parte A de las aberturas 9

186803



del ángulo 7 izquierdo entrante, y mirando por la parte frontal del pie derecho 1, será mayor que la parte B de las aberturas 10 del ángulo 8 derecho entrante, y mirando por la parte frontal del pie derecho 1.

5 No obstante, la parte D de las aberturas 9 en el ángulo 7 izquierdo entrante y mirando el alteral izquierdo del pie derecho 1, será más pequeña que la parte C de las aberturas 10 del ángulo 8 derecho entrante y mirando el lado derecho del pie derecho 1.

10 Esta diferente situación de las aberturas 9 y 10 en los ángulos 7 y 8 entrantes, ha sido posible porque las aberturas 9 del ángulo 7 izquierdo entrante se han sacado punzonando la plancha 72 perforada (véase la figura 11), de la cual está hecho el pie derecho doblado a rodillo, a una distancia F del eje de simetría de la plancha 72 y que las aberturas 10 del ángulo 8 derecho entante se han punzonado a una distancia E del eje de simetría de la plancha 72, por lo cual, la distancia F es mayor que la distancia E.

15
20 Para dimensionar adecuadamente las distancias E y F, el soporte de sujeción 53 provisto de los miembros de enganche y dispuesto en el extremo 49 derecho de la viga 4 de soporte, y el soporte de fijación 24 provisto de miembros de enganche y dispuesto en el extre
25 mo 23 izquierdo de la viga 4, puede hacerse de forma que,



en caso de que la viga 4 de soporte se invierta, con lo cual cambiarían de posición los extremos de la viga, el soporte de fijación 53 con sus enganches 54 y 55 y el saliente 56 no puedan meterse por las aberturas 10 rectangulares del ángulo 8 derecho entrante del pie derecho 1 y tampoco el soporte de fijación 24 con sus miembros de enganche 34, 35, 36 se introduzcan en las aberturas 9 rectangulares del ángulo izquierdo entrante del pie derecho 1. Tal fijación invertida de la viga 4 de soporte, sería posible además cuando las uniones por tornillos se disponen entre el pie derecho 1 y los soportes de fijación 33, 52 con taladros para tornillo situados en los extremos de la viga 4 de soporte y los soportes de fijación 24 y 53 no tuviesen que ser utilizados para asegurar la viga de soporte.

La realización descrita de un pie derecho conforme a la invención, es solamente un ejemplo de diseño de un pie derecho. Dentro del alcance de la invención, son concebibles varias realizaciones diferentes sin dejar el concepto inventivo básico. Este concepto significa, que las aberturas en el pie derecho que se ajustan a los extremos de la viga de soporte estarían dispuestas lo más cerca posible del eje neutro horizontal de la sección del pie derecho, con lo cual el momento de torsión que actúa sobre las aberturas del pie derecho se puede reducir con-



188 13

siderablemente. De esta forma, solo una fila de aberturas se podría disponer en la parte posterior o lateral de la parte interior acodada. También podría disponerse, dentro del alcance de la invención, una fila de aberturas en la parte posterior, y otra fila en la parte lateral de la parte interior acodada.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia, el 9 de Mayo de 1.969, bajo el N° 6594/1969, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Disposición de vigas horizontales de soporte para adaptarse a pies derechos verticales de una estantería de almacenamiento, siendo su sección transversal horizontal en forma de U, y siendo entrantes los án-



186803

gulos del pie derecho, por ambos lados de una parte cen-
 tral, con la forma de una parte interior acodada en cada
 uno de los ángulos, cuya parte se extiende por toda la
 altura del pie derecho y tiene taladros para las vigas de
 5 soporte, caracterizado porque todas las aberturas (9, 10)
 para adaptarse a los miembros (34, 35, 36 o 54, 55) de
 enganche, ajustados a los extremos de las vigas (4) de so-
 porte, están hechas en las partes (7, 8) interiores aco-
 dadas de los pies derechos (1, 2, 3) y que las aberturas
 10 9 de una parte 7 interior acodada están adaptadas para
 cooperar solamente con los miembros (54, 55) de enganche
 en un extremo de la viga (4) de soporte y que sobresalen
 principalmente en ángulo recto con la dirección longitu-
 dinal de la viga (4) de soporte y que las aberturas (10)
 15 de la otra parte (8) interior acodada están adaptadas para
 cooperar solamente con los miembros (34, 35, 36) de en-
 ganche, en el otro extremo de la viga (4) de soporte, y
 que sobresalen paralelos a la dirección longitudinal de
 la viga (4) de soporte.

20 2ª.- Disposición de vigas horizontales de so-
 porte para adaptarse a pies derechos verticales de una
 estantería de almacenamiento.

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

136803



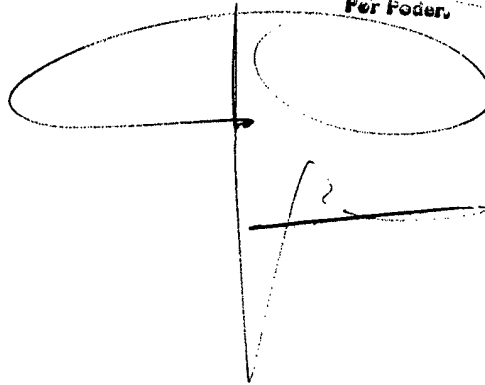
-3 MAR 1973

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 3 MAR. 1973

P.A.

Alberto de Elzaburu
Per Foder.



12.2.73
MCM



Fig. 1

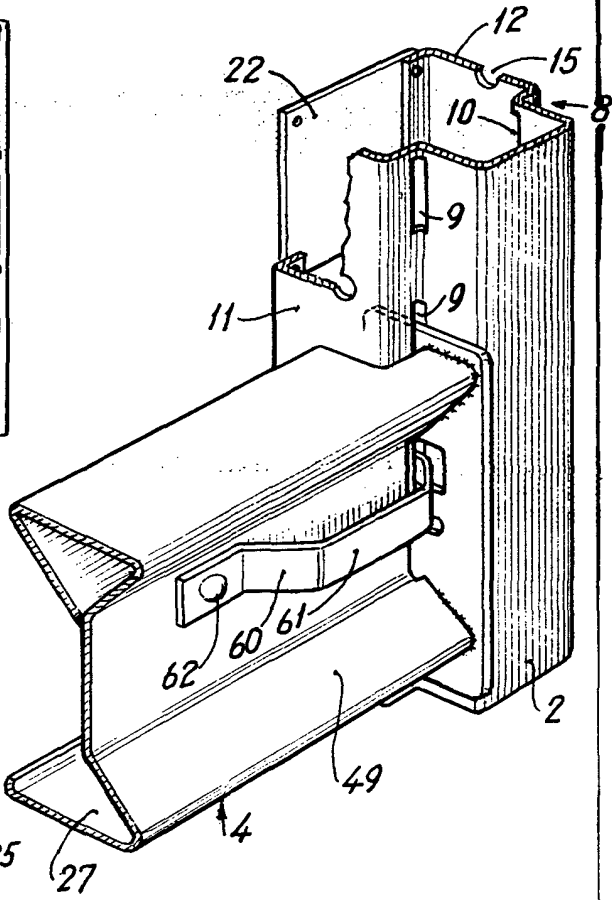
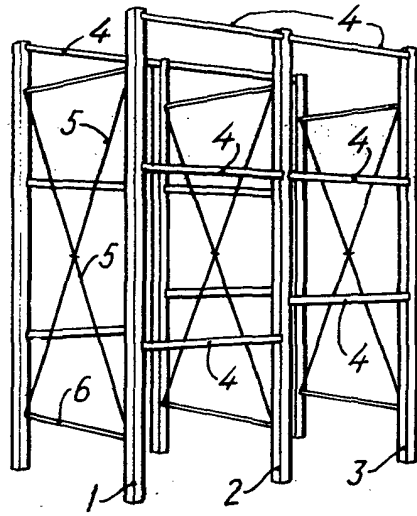


Fig. 2

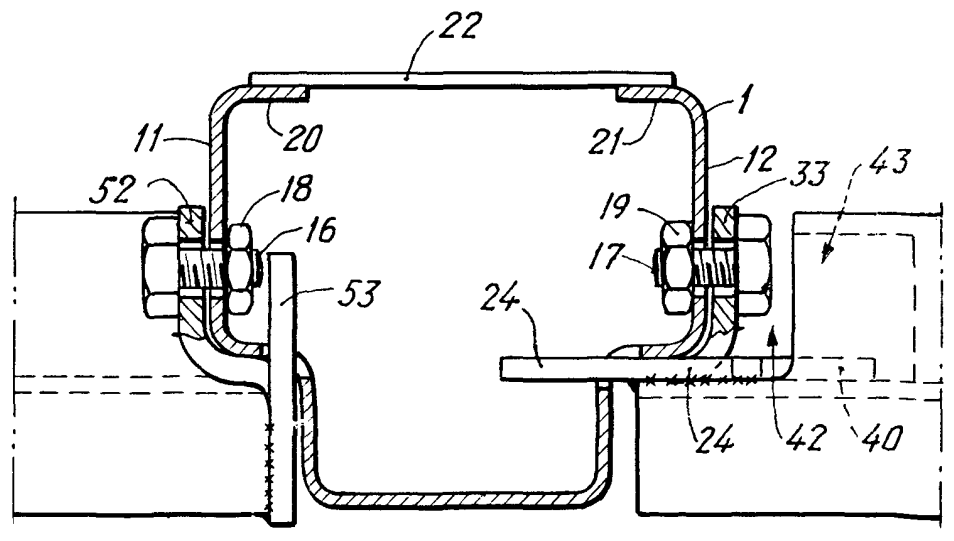
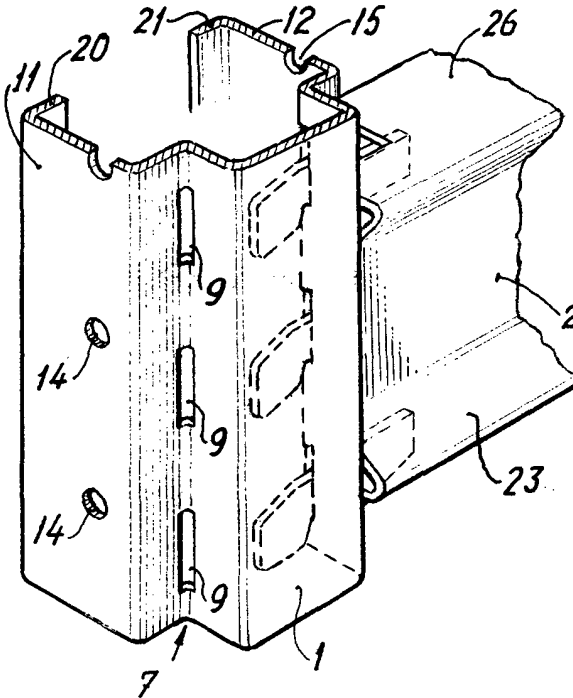


Fig. 3

G. H. A.

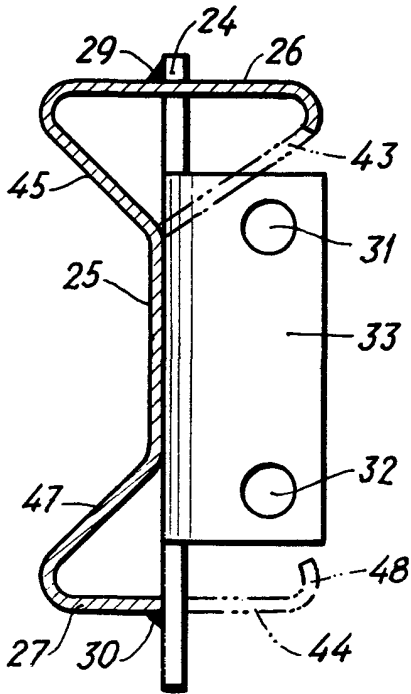


Fig. 5

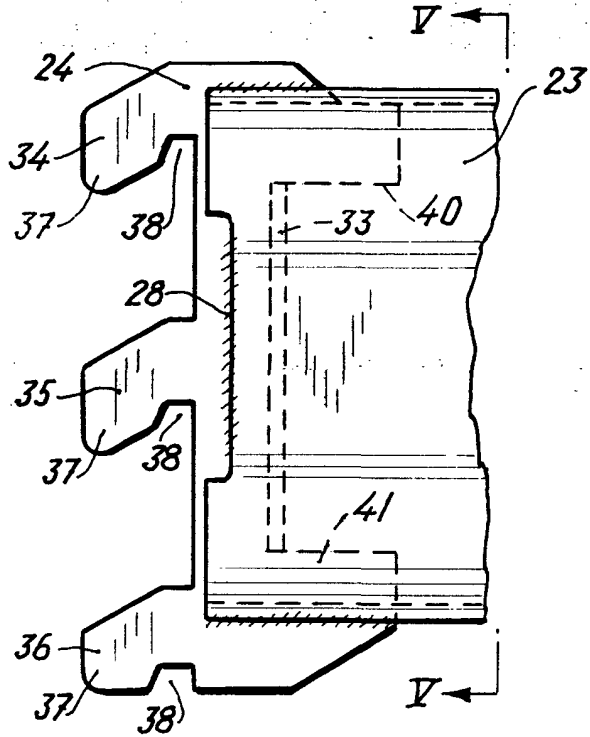


Fig. 4

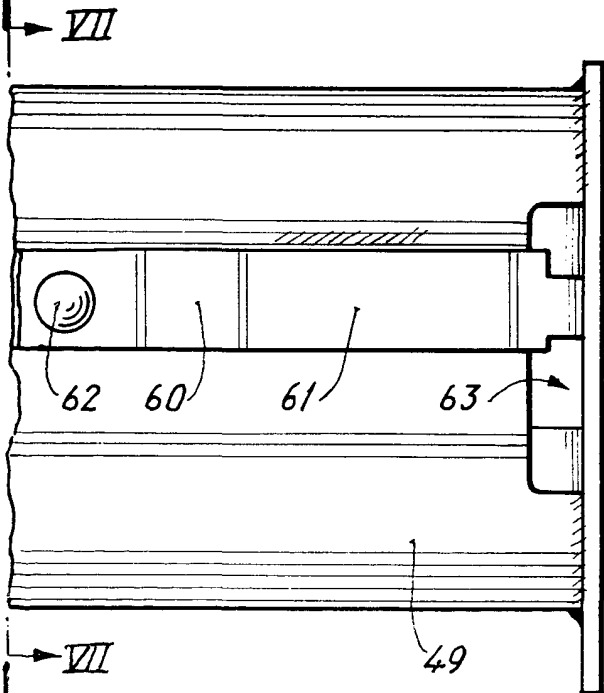


Fig. 6

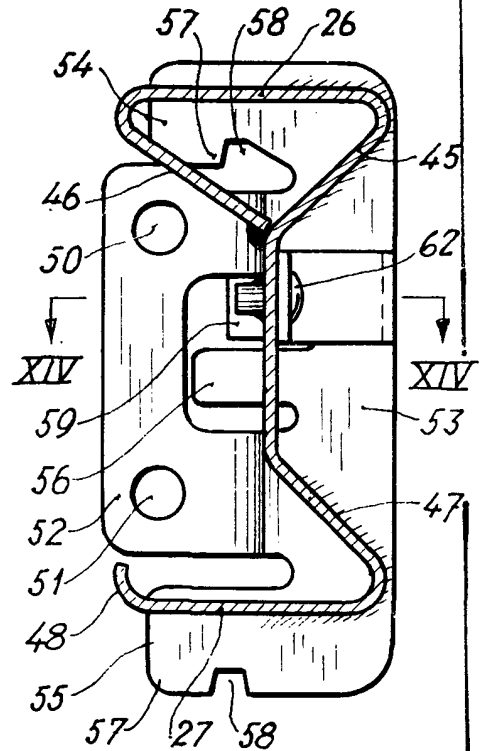


Fig. 7

G.A.A.A.

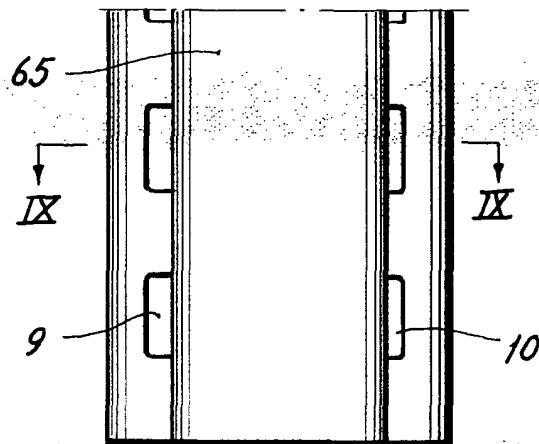


Fig. 8

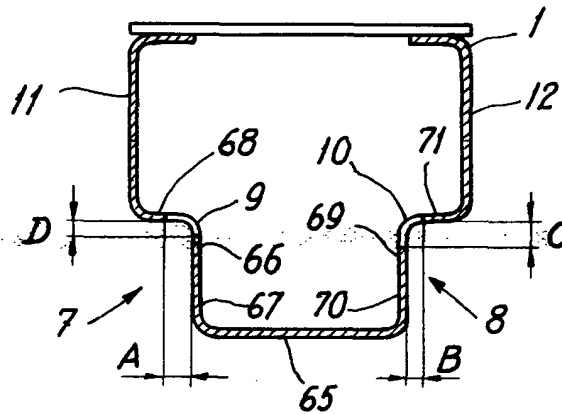


Fig. 9

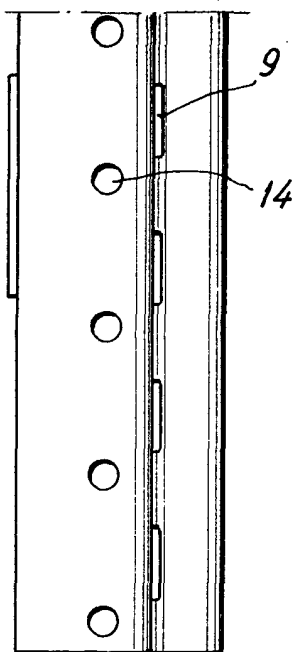


Fig. 10

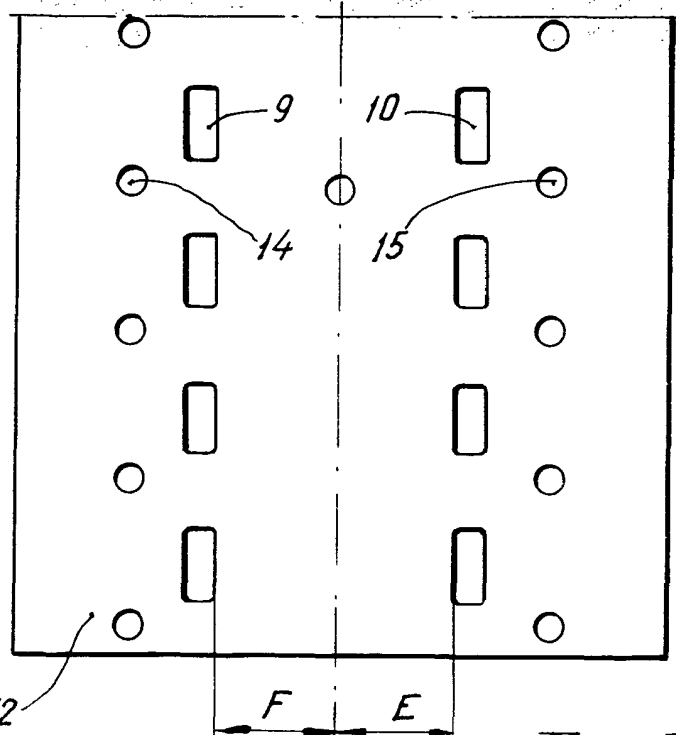


Fig. 11

Handwritten signature or initials.