



ESPAÑA

1186

(19) ES	(21) NÚMERO <b>54758</b>	(16) Y
(22) FECHA DE PRESENTACION		

**MODELO DE UTILIDAD** 1 ABR. 1981

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NÚMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(57) CERTIFICACION INTERNACIONAL
	F16 B 12/28

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSICION DE ENGANCHE PERFECCIONADA PARA ESTANTERIAS"

(71) SOLICITANTE (S)

D. ANTONIO LAVILLA BUENO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

General Franco, nº 21 - BUÑUEL - (Navarra)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1.257-A MV/tf

1  
5  
La presente memoria descriptiva tiene como fin la -  
declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privile-  
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-  
rritorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la-  
vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el -  
enunciado indica, se trata de "DISPOSICION DE ENGANCHE PERFEC-  
CIONADA PARA ESTANTERIAS". . . . .

10  
15  
Las estanterias metálicas, de gran utilidad en todo  
tipo de almacenamientos, se constituyen en general por la . . -  
unión de unos juegos de elementos iguales con los cuales, va-  
riando su número y disposición, se pueden resolver todo tipo-  
de estructuraciones, siendo un medio común para la solidariza-  
ción de dichos elementos, uniones convencionales tales como -  
tornillo y tuerca, etc., que si bien dotan de una gran rigi-  
dez a la unión son de montaje y desmontaje muy lentos. . . . .

20  
Se conocen además para la interacción de los diver-  
sos elementos conformantes de la estanteria formas conjugadas  
que por encaje recíproco producen la unión entre elementos, -  
de una manera muy rápida, pero con una rigidez menor que ele-  
mentos ya mencionados.

25  
Dado que en los actuales métodos de almacenamiento-  
de grandes pesos es corriente el uso de "palets" que son ma-  
nejados usualmente por carretillas elevadoras a motor, ha de-  
preverse, como una posibilidad de carga para la estanteria,-  
una serie de esfuerzos dinámicos provocados por la rápida car

1 ga y descarga de grandes pesos, además de un factor posible -  
que es el choque de la carretilla o de sus uñas contra la es-  
tanteria, al errar el operario en la colocación de la carga o  
5 por cualquier otra causa análoga. Todo ello exige que la es-  
tanteria presente una rigidez suficiente como para resistir -  
sin ningún daño, total o parcial, todo este tipo de esfuer-  
zos, rigidez deseable sobre todo en las uniones de los diver-  
sos elementos componentes de la estanteria.

10 El modelo preconizado, es una disposición de engan-  
che perfeccionada para estanterías que presenta, de acuerdo -  
con lo anteriormente expuesto, una conformación tal que permi  
te su rápido montaje, a la vez que dicha conformación puede -  
resistir perfectamente todo tipo de esfuerzos, formando entre  
15 los elementos a relacionar una unión empotrada de máxima rigi  
dez.

20 En efecto, en una estanteria formada por una serie-  
de montantes paralelos formados cada uno de ellos por dos -  
pies unidos por una serie de barras formando una celosia, los  
pies presentan en su cara externa y en su parte central una -  
serie de alojamientos igualmente espaciados, en los que enca-  
jan los extremos debidamente conformados de unos travesaños -  
que unen los diversos montantes y sobre los que se apoya la -  
carga.

25 Los alojamientos de la cara frontal de cada pie se-  
configuran de un modo simétrico respecto a un hipotético eje-

1 vertical, según sendos bordes laterales convergentes hacia la  
parte inferior y presentando tanto en su arista superior como  
en la inferior una configuración central saliente hacia el -  
centro del propio alojamiento, con una forma general triangu-  
5 lar pero de vértice recortado, todo ello, como ya se ha men-  
cionado, en simetría respecto a un teórico eje vertical.

En correspondencia con dichos alojamientos y la for-  
ma de los montantes, los travesaños que se colocan entre . . . -  
ellos se configuran en elementos rectangulares que llevan en  
10 su extremo unas grapas formadas por una chapa en "L" dispu-  
ta verticalmente, de la que sobresalen en el extremo de su ala  
volada, unas conformaciones con una forma general en gancho y  
de una forma inclinada con un ángulo idéntico al lateral del  
alojamiento.

15 La forma en gancho de dichos salientes hace que en  
sentido frontal la grapa al encajar sus tres o más salientes  
sobre los alojamientos del montante se acerque hasta contac-  
tar con la cara frontal del montante, por otro lado la incli-  
nación de los salientes hace que en correspondencia con la in-  
20 clinación lateral de cada alojamiento y al producirse el des-  
censo del travesaño en su montaje, la cara lateral de la gra-  
pa se acerque hasta contactar con ella a la cara lateral del  
montante. Una carga situada sobre los travesaños hace que es-  
tos en sus laterales se empotren, aún más si cabe, sobre el -  
25 montante mejorando la resistencia de la estantería.

1                    Para asegurar todo el conjunto contra un hipotético  
esfuerzo en sentido vertical que pudiese provocar el desmonta-  
je entre el travesaño y el montante la grapa situada en cada-  
5 extremo de aquél, presenta en su zona superior y sobre su ca-  
ra frontal un taladro cuyo posicionamiento es tal que coinci-  
de con el vértice superior de un alojamiento, de manera que -  
si en este taladro se enclava un fiador formado por un simple  
pasador o similar, el desarmado de la estanteria es prácticam-  
ente imposible que se produzca de un modo indeseado y aunque  
10 reciba golpes o acciones análogas en tal sentido.

La simetría del alojamiento respecto a un eje medio  
vertical del pie del montante permite que dos travesaños pue-  
dan perfectamente coincidir en un mismo montante a la misma -  
15 altura, aprovechando perfectamente el espacio disponible.

Como se puede apreciar por todo lo hasta ahora men-  
15 cionado, el modelo preconizado presenta una serie de ventajas  
entre las que destacan:

- Gran facilidad de armado
- Empotramiento automático, por forma, de los diver-  
20 sos elementos componentes de la estanteria
- A mayores cargas mayor rigidez de la unión.
- Máximo aprovechamiento de los elementos resisten-  
tes
- Resistencia a todo tipo de esfuerzos en cualquier  
25 dirección

1 - Gran sencillez constructiva

Mejoras todas estas que hacen que el modelo precon-  
dado se distinga de todo lo hasta ahora conocido, teniendo una  
vida propia de por sí.

5 Para comprender mejor la naturaleza del presente in-  
vento en el plano adjunto hacemos una representación esquemáti-  
ca de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscep-  
tible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren  
las características esenciales.

10 La figura 1 representa una vista en alzado de un mon-  
tante (1).

La figura 2 representa una vista en perfil del mon-  
tante (1) apreciándose la igual distribución de los alojamien-  
tos (2).

15 La figura 3 representa una vista en planta de la fi-  
gura 1.

La figura 4 representa una vista en alzado del trave-  
saño (4).

20 La figura 5 representa una vista en perfil del trave-  
saño (4) en la que se puede observar la forma de los salientes  
(6).

La figura 6 representa una vista en planta de la fi-  
gura 4.

25 La figura 7 representa en detalle una vista en alza-  
do de la unión entre el travesaño (4) y el montante (1).

1 La figura 8 representa una vista en perfil seccionada de la figura 7 según el plano A-A.

La figura 9 representa en planta una vista seccionada de la unión según el plano B-B.

5 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

1.- Montante

2.- Alojamientos

3.- Placa de apoyo

4.- Travesaño

10 5.- Grapa

6.- Salientes

7.- Lateral

8.- Frontal

9.- Cantos

15 10.- Borde inferior

11.- Borde superior

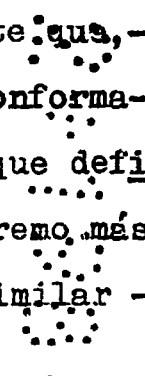
12.- Taladro de fijación



20 El modelo objeto de esta invención es una disposición de enganche perfeccionada para estanterías de las conformadas por una serie paralela de montantes (1) conformados a modo de una estructura en celosía vertical con unas placas de apoyo (3) en los extremos inferiores de su pies tal y como se ve en la figura 1, entre los que se extienden encajados sobre los montantes (1) consecutivos unos travesaños (4) formados, al igual que los montantes (1) por elementos de chapa.

25

1  
5  
Según esta invención para la recíproca unión de los-  
montantes (1) y de los travesaños (4), los primeros presentan,  
ver figura 2, en la cara exterior de sus pies de apoyo una se-  
rie de idénticos alojamientos (2) igualmente espaciados que se  
sitúan centralmente, a lo largo de un teórico eje vertical de-  
simetría.

10  
15  
Estos alojamientos (2), según puede verse en detalle  
en la figura 7, se configuran por sendos cantos laterales (9)-  
convergentes hacia un borde inferior (10) el cual presenta, ha-  
cia la zona central de la abertura, una pestaña saliente. -  
de un modo preferente pero no limitativo, ofrece una conforma-  
ción general triangular de vértice recortado; de modo que defi-  
ne en el alojamiento dos vértices inferiores en el extremo más  
bajo de cada canto (9), ocurriendo una configuración similar -  
en el borde superior (11) de mayor dimensión.

20  
Por otro lado, los travesaños (4) presentan en sus -  
bordes libres unas grapas (5) o conformaciones de chapa dobla-  
da en "L", las cuales en su cara lateral (7) quedan unidas so-  
lidamente al extremo del travesaño (4) y con su cara frontal -  
(8) hacia un mismo lado, como puede apreciarse en la figura 6,  
de modo que su eje longitudinal es perpendicular al travesaño-  
(4).

25  
Las grapas (5) en el extremo libre de su cara fron-  
tal presentan unos salientes (6), en número de tres, como solu-  
ción preferente, que sobresalen en una dirección sensiblemente

1  
5  
paralela a la cara lateral (7), pero con una ligera inclinación en sentido horizontal que los hace, como puede verse en la figura 6, ligeramente divergentes del lateral (7); así como con una inclinación en sentido vertical respecto al eje longitudinal de las grapas (5), ver figura 4, inclinación convergente hacia la parte superior del travesaño (4) y que coincide con la que presentan los cantos (9) del alojamiento (2). ....:

10  
Una vez descrita suficientemente la forma geométrica de los elementos que constituyen el enganche de unión entre los travesaños (4) y los montantes (1), a continuación se describe su conjunción en el logro de una unión rígida.

15  
20  
Primeramente para el logro de la unión, una vez escogida la altura a la que va a colocarse el travesaño (4) se sitúa éste frente a sendos montantes (1), de manera que los salientes (6) queden enfrentados con sus correspondientes alojamientos (2). Dado que la dimensión en altura de los salientes (6) es coincidente con la longitud de los cantos (9), la entrada se realiza justamente, facilitada por los recortes inferior y superior del saliente (6), que tal y como se ve en la figura 8 se configura según una forma general en escuadra en voladizo de caras verticales afiladas hacia su borde inferior extremo y presentando las esquinas recortadas en chaflán.

25  
Una vez encajado los salientes (6) de la grapa (5) sobre sus correspondientes alojamientos (2) de modo que la cara frontal (8) contacte por su parte interior con el frente -

1 del pie del montante (1), se procede al descenso del travesaño  
(4) con su grapa (5) en sentido vertical. Este descenso tiene  
entre las grapas (5) y el montante (1) dos efectos de acuíñamien  
5 to en dos direcciones perpendiculares entre si en sentido hori  
zontal que unen solidamente un elemento con otro produciendo -  
una perfecta unión.

En efecto, tal y como se puede ver en la figura 8, -  
la forma en escuadra del saliente (6) y su inclinación, hace -  
que según se produce el desplazamiento relativo de descenso en  
10 tre el montante (1) y la grapa (5), el frontal (8) de ésta por  
su cara interna se acerca progresivamente al montante (1) has-  
ta entrar en contacto con él, acuíñándose en dicho momento.

Por otra parte y en sentido perpendicular según puede  
verse en la figura 9 que presenta una sección en planta par-  
15 cial de la figura 7, la inclinación del saliente (6) coinci-  
dente con el canto (9) del alojamiento (2) hace que, según se pro-  
duce el descenso relativo, la cara lateral (7) de la grapa (5)  
vaya acercándose al lateral del pie del montante (1), hasta -  
contactar con él y acuíñarse perfectamente.

20 Cuando mayor sea la carga que se sitúe sobre el tra-  
vesaño (4), mayor será el acuíñamiento producido en ambas direc-  
ciones por la grapa (5), de manera que la unión presentará una  
mayor rigidez. Esta fuerza de acuíñado junto con la que se pro-  
duce en el vértice inferior del alojamiento (2) hace que la se-  
25 lida del conjunto en sentido vertical sea difícil hacia arriba

1  
por consecuencia de un golpe accidental, etc. pero para una ma-  
yor seguridad la grapa (5) presenta en su parte superior de su  
cara frontal (8) un taladro de fijación (12).

5  
Este taladro (12) en una posición ya fijada del con-  
junto, tal y como la representada en la figura 7, coincide con  
el vértice superior del alojamiento (2) superior; de modo que  
haciendo pasar a través de ellos un elemento fijador además de  
producir entre la grapa (5) y el montante (1) un acufiamiento -  
final impide en cualquier caso la desarticulación involuntaria  
10 de la unión, que es así, resistente ya a esfuerzos en todos -  
los sentidos.

15  
La configuración simétrica de los alojamientos (2), -  
tal y como puede apreciarse en la figura 7, hace que sólo so-  
bre un mismo montante (1) y con una única correlación de aloja-  
mientos (2) a lo largo de su eje de simetría puedan situarse  
dos travesaños (4) a una misma altura y extendiéndose en con-  
trasentido hacia uno y otro lado, de manera que el aprovecha-  
miento de los elementos es total, a la vez que al existir un -  
solo alojamiento central (2), disminuye en una mínima cantidad  
20 el momento de inercia del perfil en sentido transversal.

25  
Descrita suficientemente la naturaleza del presente-  
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir-  
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-  
cir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales -  
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

1 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

5 NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSICION DE ENGANCHE PERFECCIONADA PARA ESTANTERIAS", en todo de acuerdo con las siguientes:

10 REIVINDICACIONES

15 1ª.- Disposición de enganche perfeccionada para estanterias, caracterizada porque en una estanteria formada por montantes paralelos con travesaños horizontales de soporte de carga, sobre los pies verticales de los montantes y en el centro de su cara exterior existe una sucesión de alojamientos centrales, igualmente espaciados de forma simétrica con dos cantos laterales convergentes en un borde inferior que al igual que el superior presenta una expansión y en reciprocidad los travesaños presentan en sus extremos sendas grapas configuradas en un perfil en "L" vertical, de cuyo borde libre frontal parten unos salientes en voladizo inclinados respecto del eje longitudinal vertical y en forma de escuadra, cuya rama vertical, que mira hacia abajo, se estrecha en su borde libre, estando todos sus vértices recortados; todo ello de modo que -

20

25

1  
5  
al encajarse dichos salientes en los alojamientos de los montantes y efectuarse un ligero desplazamiento hacia abajo, por la forma afilada de la escuadra y la inclinación de los alojamientos se enclava y acuña la grapa sobre el pie del montante en dos direcciones perpendiculares formando una unión rígida.

10  
15  
2ª.- Disposición de enganche perfeccionada para estanterías, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque la grapa situada a cada extremo del travesaño en su cara frontal de la que parten en su borde libre los salientes en número preferente de tres, presenta en su parte superior un taladro que coincide, una vez encajado el conjunto, con un vértice superior del correspondiente alojamiento superior del montante; de modo que haciendo pasar entre ambos un pasador o elemento fiador análogo, la posición enclavada queda perfectamente asegurada frente a cualquier posible esfuerzo vertical de elevación.

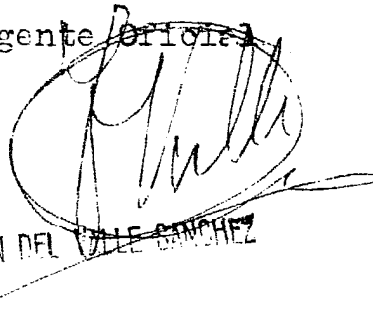
20  
3ª.- Disposición de enganche perfeccionada para estanterías, en todo de acuerdo con la primera y segunda reivindicación, caracterizada porque la dimensión de la grapa es tal que su cara frontal es menor que la mitad del frente del pie vertical, lo que unido a la simetría de los alojamientos respecto a un eje vertical permite la incorporación sobre un mismo alojamiento de un travesaño por cada lado.

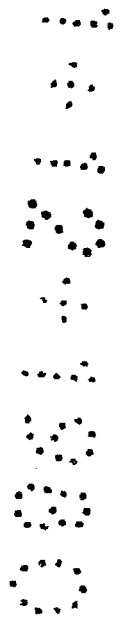
25  
4ª.- "DISPOSICION DE ENGANCHE PERFECCIONADA PARA ESTANTERIAS".

1                   Según queda sustancialmente descrito en la presente-  
memoria descriptiva que consta de catorce hojas mecanografía--  
das por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibu-  
jos.

5                   Madrid, a 1 de Mayo 1900

El Agente Oficial

  
10                   JUAN DEL VALLE SANCHEZ



15

20

25

FIG.1

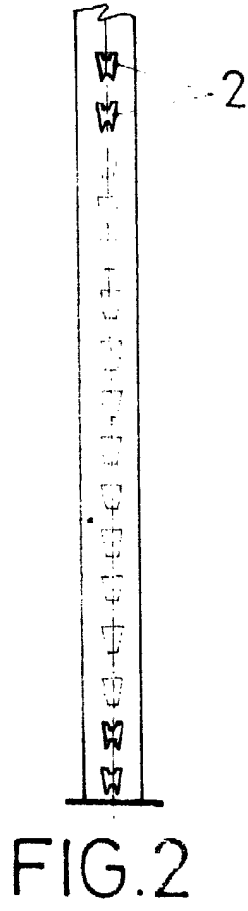
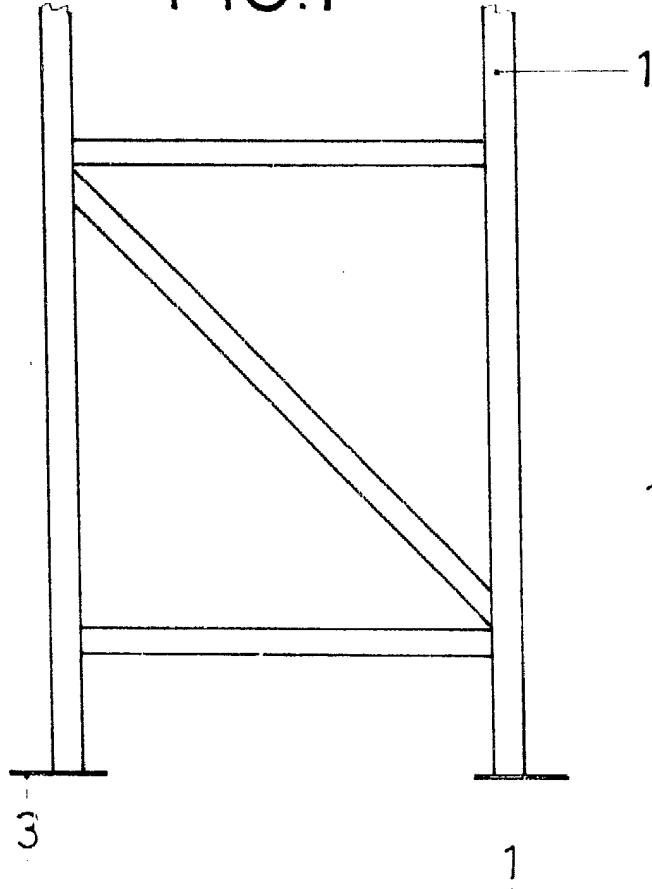


FIG.2

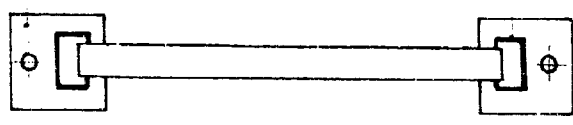


FIG.3

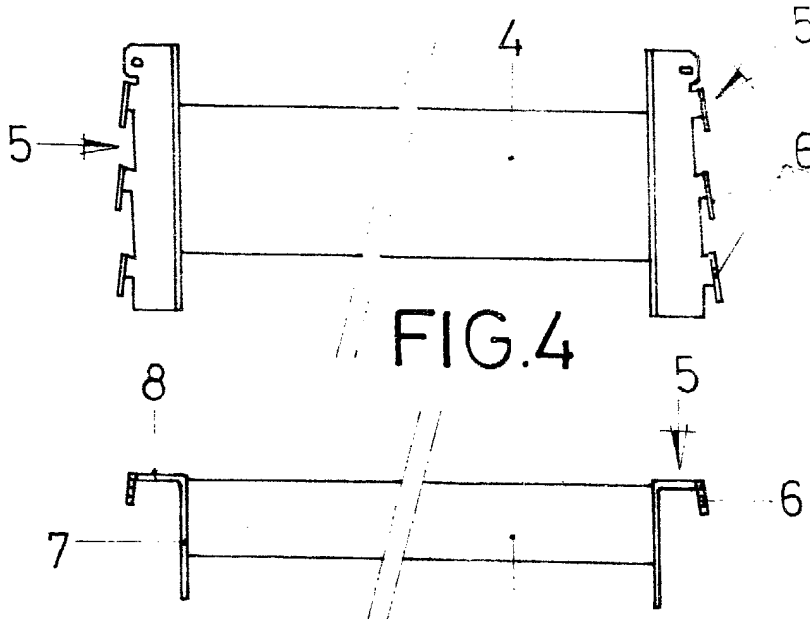
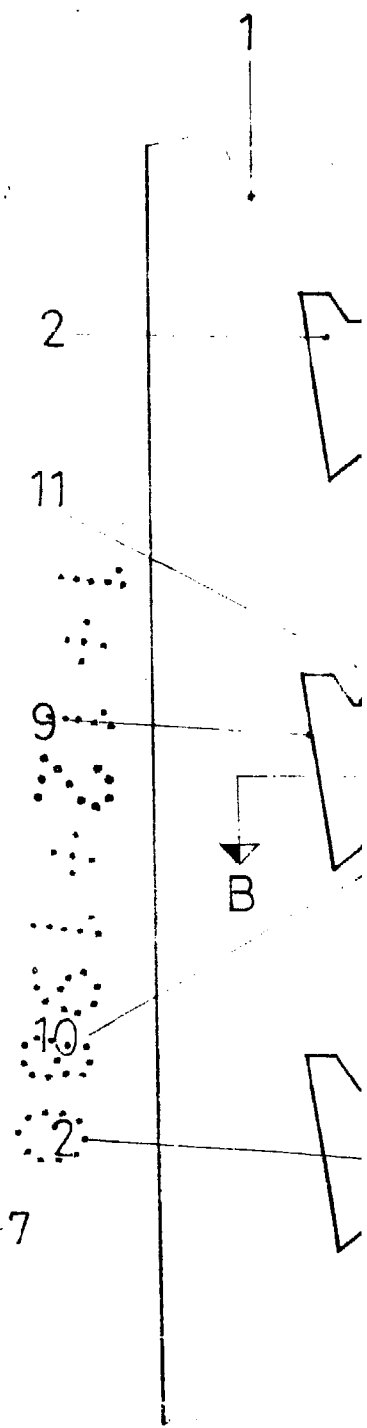


FIG.4

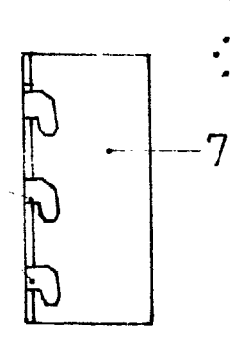


FIG.5

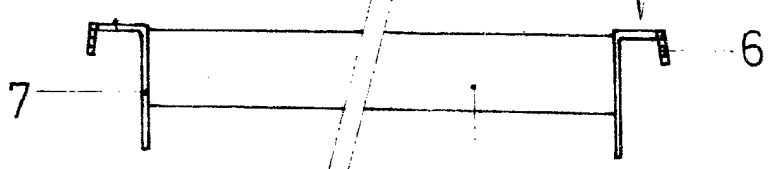


FIG.6

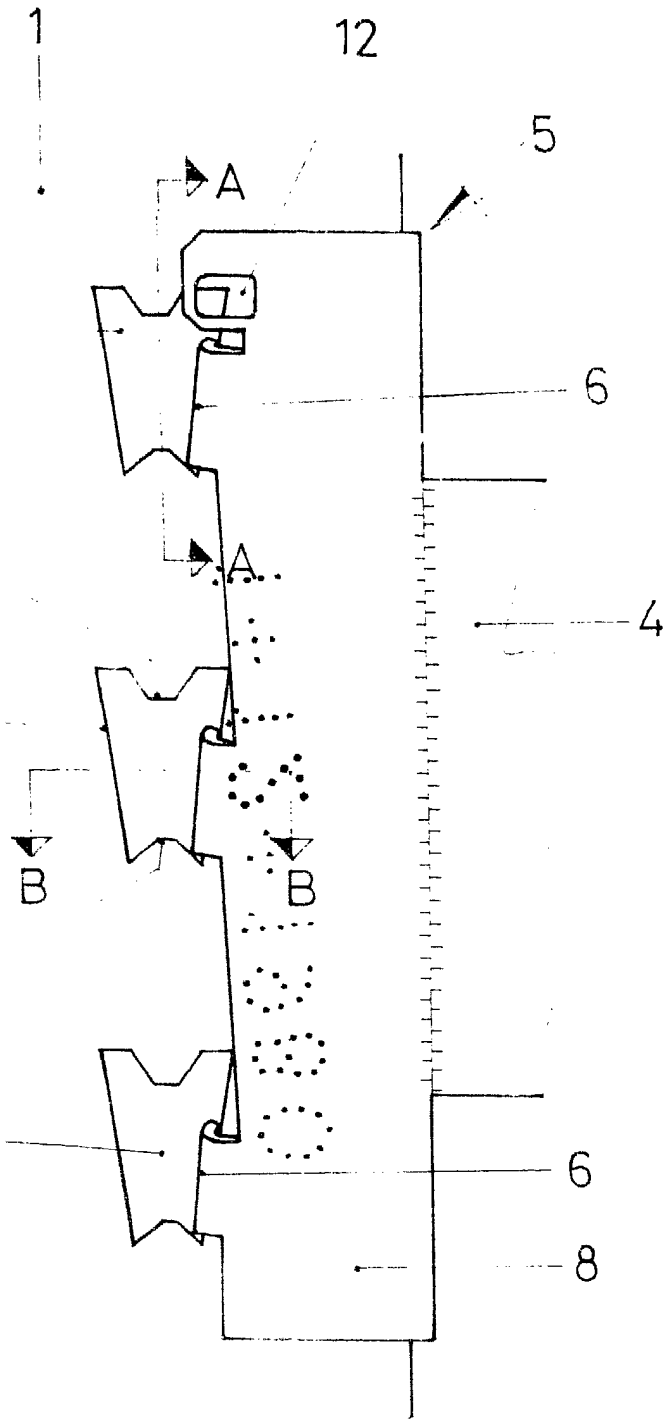


FIG. 7

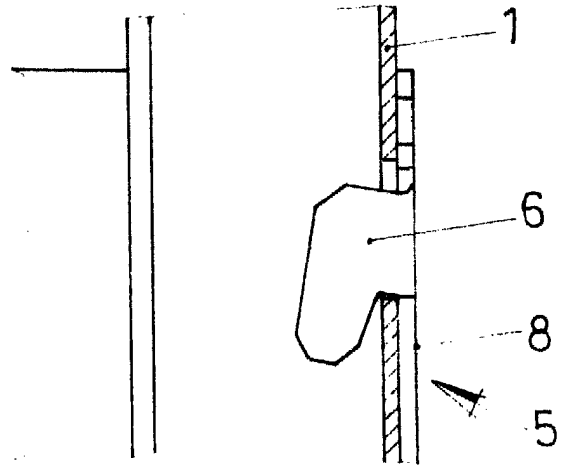


FIG. 8

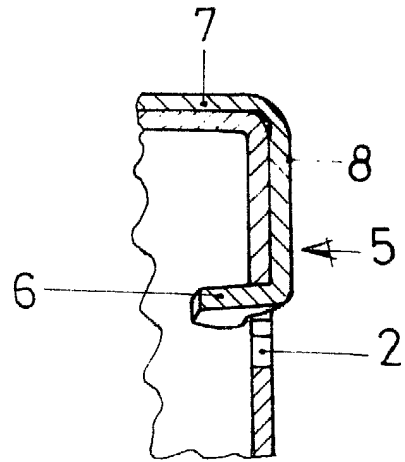


FIG. 9

Escala variable  
Madrid 10/10/1932  
El Agente Oficial

*Juan del Valle*  
JUAN DEL VALLE BAR. 377