

350620

17 FEB



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ECE PATENT AKTIEBOLAG

RESIDENCIA: MONSTERAS - SUECIA -

ENUNCIADO: "UN BANCO DE CARGA CON UN SUELO SUPERIOR PORTADOR DE LA CARGA".

Prioridad: Patente sueca n.º 2462/67 del 23-2-67.

IG:



1 El presente invento se refiere a bancos de carga, y más en especial a un banco de carga que, en caso de necesidad, se puede convertir en una caja.

5 Los bancos de carga son conocidos ya en distintas variantes, pero la mayoría están hechos exclusivamente de madera, estando clavados o provistos de uniones atornilladas. La característica de todos estos bancos de carga hasta ahora conocidos, estriba en que son caros y muy frágiles, debido a las uniones clavadas o atornilladas. Ahora ya se han normalizado
10 en una gran parte del mundo los bancos de carga utilizados en el tráfico de ferrocarril, lo que trae consigo la necesidad de crear un banco de carga que sea más ligero, más duradero y, sobre todo, más barato.

15 El presente invento pretende haber solucionado este problema. La base principal de esta construcción radica en la configuración de estos perfiles, con partes de bridas dobladas horizontalmente hacia afuera, que permiten crear filas paralelas de puntos de sujeción para cada carril, puesto que es esta forma de realización la que proporciona la fuerza de
20 resistencia de la construcción en relación a otras formas ya conocidas anteriormente. Además resulta evidentemente sencillo estampar en estas partes de bridas las lengüetas que encajan en cada tabla del suelo superior.

25 Un banco de carga conforme al invento, con un suelo superior portador de la carga, está constituido por una pluralidad de tablas paralelas, situadas a cierta distancia unas de otras, por un fondo inferior hecho asimismo de una cierta cantidad de tablas paralelas separadas entre sí, y por al menos dos perfiles metálicos paralelos entre sí y que se extienden transversalmente respecto a las tablas del suelo su-
30



1 perior, que únicamente mantienen unidas las tablas del suelo
superior, uniendo éstas los dos suelos o fondos de tablas
en forma que transmiten la carga, y estando hechos estos per-
files metálicos, por ejemplo, de chapa. La característica del
5 invento estriba en que los perfiles metálicos están constitui-
dos por perfiles prensados o estirados de forma de U, que
presentan partes marginales dobladas a manera de bridas hacia
abajo, situadas en un mismo plano y que con su cara superior
se apoyan contra las tablas del suelo superior, estando las
10 dos bridas unidas con cada tabla mediante su propio órgano
de sujeción, mientras que la parte del cuerpo del perfil me-
tálico está provisto, cada uno de ellos, con un número de pa-
tas que se corresponde con el número de tablas existente en
el fondo inferior, patas que asimismo están hechas, por ejem-
15 plo, de chapa, presentando en sus partes inferiores partes
de bridas dirigidas hacia afuera y que, a su vez, se apoyan
contra la correspondiente tabla del fondo inferior, estando
unidas con ella.

20 Asimismo se puede indicar que los órganos de sujeción
consisten en lengüetas estampadas en las partes marginales
a manera de bridas de los perfiles metálicos, y que se inser-
tan en las tablas doblándolas, estando previstas para cada
tabla del fondo al menos un par de tales lengüetas, dobladas
en direcciones opuestas.

25 Los órganos de apoyo de debajo de la parte del cuerpo de
la brida superior, consisten cada uno de ellos en dos mita-
des abombadas estampadas de una tira o similar, que están
plegadas, a lo largo de una línea de contorno que discurre a
lo largo en la dirección longitudinal del órgano de apoyo,
30 presentando cada mitad una parte de base desplegada, que con-



1 venientemente está dotada de lengüetas sobresalientes de dicha parte de base, que están introducidas a presión en las tablas del suelo.

5 Las partes de base de los órganos distanciadores pueden estar hechas de forma que circunden las tablas correspondientes del fondo inferior, estando las bridas de las patas provistas entonces de partes marginales. Las partes marginales a manera de bridas del perfil metálico, están provistas de lengüetas estampadas, que penetran por pares en cada tabla del suelo superior.

10 Otra característica estriba en que las patas están fijadas en cavidades prensadas, abiertas hacia abajo, de la parte del cuerpo del perfil metálico, cavidades que preferentemente están hechas en forma de cono truncado. Gracias a esta forma de realización resulta posible hacer uso de patas relativamente cortas de embutición profunda, que son sencillas, fuertes y baratas en su fabricación.

15 Como característica puede agregarse también, que la parte del cuerpo del carril superior sobresale convenientemente en su dirección longitudinal algo por fuera de la parte de brida superior, terminando con una parte que discurre doblada en dirección a la brida superior de dicho carril, estando un estribo provisto de una lengüeta, que está fijada al estribo por un lado frontal no visible, y que, al hallarse el estribo en una posición casi horizontal, puede ser introducida en el espacio intermedio comprendido entre las bridas, con lo que, al apoyarse contra la cara interior de la parte doblada, permite entonces una basculación hasta la posición casi vertical del estribo, en cuya posición no es posible desacoplarla del perfil metálico mediante desplaza-

20

25

30



1 miento, estando los estribos opuestos, basculados hacia arriba de este modo, unidos recíprocamente con paredes frontales, que no han sido mostradas, por medio de elementos que impiden toda oscilación, por ejemplo, en forma de paredes laterales, que tampoco han sido ilustradas, para así formar una
5 caja.

El invento será explicado a continuación con más detalle a base de los dibujos adjuntos, que representan diversas formas de realización, mostrando:

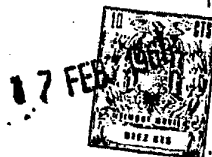
10 La fig. 1, una vista en perspectiva de una forma de realización preferente del banco de carga conforme al invento;
la fig. 2, un banco de carga completo, en alzado lateral, provisto de órganos de apoyo, de acuerdo con la fig. 1;

15 la fig. 3, un alzado lateral de una parte extrema del banco de carga conforme a la fig. 1, a lo largo de la línea 3-3;

la fig. 4, una sección a través del lado extremo de un banco de carga de una segunda forma de realización;

20 la fig. 5, una vista desde arriba sobre un órgano de apoyo cónico, visto a lo largo de la línea 5-5 en la fig. 4.

En la fig. 1 significan a este particular las cifras 1 ó 1' las dos ramas orientadas horizontalmente del carril de forma de U, estando la rama superior 1' provista de lengüetas 2 que salen de los agujeros 3 y que penetran en las tablas 4, paralelamente respecto a las fibras. La rama inferior 1 está unida mediante una soldadura a un órgano de apoyo 5, órgano de apoyo que presenta dos patas 5 y 5', presentando cada mitad 5 ó 5' de la chapa del fondo una parte de base desplegada 10, y estando la chapa del fondo provista además
25 de lengüetas, que pueden encajar en la parte inferior de la
30



1 madera 12. También se pueden prever lengüetas 11 orientadas
hacia los lados (que no han sido ilustradas), tal como, por
ejemplo, en la fig. 4.

5 La fig. 2 muestra un banco de carga completo, con órga-
nos de apoyo conforme a la fig. 1. La cifra 1 es entonces el
cuerpo de la viga, dispuesto horizontalmente, y 1' es una
brida superior, asimismo horizontal, con las lengüetas 2 es-
tampadas en ella, que se introducen a presión en la tabla de
madera 4. Con 5,5' se han indicado las dos patas abombadas
10 de apoyo, dotadas de su parte de base 10, que posee pliegues
que pueden ser introducidos a presión en la tabla de madera
12, pudiendo tales pliegues o lengüetas ser previstos también
a los lados, tal como indica la posición 11 en la fig. 4.

15 La fig. 3 muestra el banco de carga en sección en el ex-
tremo del mismo y a lo largo de la línea 3-3 en la fig. 1. A
este particular indican las cifras 1 ó 1', respectivamente,
el carril superior con sus lengüetas 2, y con las perforacio-
nes 3 en la chapa, siendo 4 una cierta cantidad de tablas que
sirven aquí como suelo. Con 5 ha sido designada una de las
20 mitades abombadas de la chapa, pero aquí girada en 90 grados
con respecto a la fig. 2. La chapa 5 termina en las patas 10,
mostrando la cifra 3 escotaduras por las que se producen len-
güetas 2, que están introducidas a presión en la madera, ha-
biéndose previsto también pliegues o bordes laterales 11,
25 que sirven de refuerzo y también de guía al ser insertados
en la madera 12. La cifra 7 en el carril superior 1,1' mues-
tra la abertura a través de la cual es hecho pasar un ele-
mento de apoyo 15 con su extremo apresador 14, para poder
servir como órgano de fijación para las tablas verticales
30 (que no han sido mostradas) con lo que el banco de carga se



1 transforma en una caja. La cifra 7 muestra finalmente el bor-
de de junta, contra el que se apoya el elemento 15.

5 En la fig. 4 muestran las cifras 1 ó 1' las bridas del
carril superior, mostrando la brida 1' lengüetas estampadas
en ella, que están introducidas a presión en el soporte de
madera 4 y dobladas, indicando 3 los agujeros que con ello se
producen. En la rama 1 se confeccionan, mediante prensado
profundo, órganos 5 de forma de tronco de cono, que presen-
tan una parte plana 6, que está unida mediante una soldadura
10 directamente sobre otra parte 9 de forma de tronco de cono de
un apoyo situado debajo. La parte 9 de forma de tronco de co-
no está confeccionada aquí de chapa, mediante embutición pro-
funda, y sobresale con su base más pequeña hacia arriba. La
chapa 10 posee también lengüetas 2 estampadas en ella y, en
15 los lados, partes dobladas 11 que, junto con las lengüetas,
se introducen a presión en la madera 12.

En la fig. 5, que representa un elemento inferior por-
tante de forma de cono, visto desde arriba, significa la ci-
fra 2 las lengüetas de fijación, que penetran en la madera,
20 3 los agujeros después de dobladas las lengüetas, 10 la cha-
pa del fondo y 11 las cuatro puntas previstas en las esqui-
nas de la chapa 10 y que, una vez dobladas, se introducen
a presión en la tabla inferior 12.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un banco de carga con un suelo superior portador de
la carga, consistente en una pluralidad de tablas paralelas
situadas a cierta distancia unas de otras, con un fondo in-
ferior compuesto asimismo por un cierto número de tablas
30



1 paralelas separadas entre sí, y con al menos dos perfi-
les metálicos paralelos entre sí, que se extienden transver-
salmente respecto a las tablas del suelo y que exclusivamen-
te mantienen juntas las tablas del suelo superior, uniendo
5 éstas el suelo y el fondo de tablas en forma que transmiten
la carga, y estando hechos dichos perfiles metálicos, por
ejemplo, de chapa, caracterizado porque los perfiles metáli-
cos, hechos de perfiles prensados o estirados de forma de U,
presentan partes marginales a manera de bridas dobladas ha-
10 cia abajo y situadas en un mismo plano, que con sus caras su-
periores se apoyan contra las tablas del suelo superior, es-
tando las dos bridas unidas con cada tabla mediante su pro-
pio órgano de sujeción, mientras que la parte del cuerpo de
cada perfil metálico está provista con un número de patas que
15 se corresponde con el número de tablas existente en el fondo
inferior, patas que asimismo están hechas, por ejemplo, de
chapa, presentando en sus partes inferiores partes de bridas
dirigidas hacia afuera y que, a su vez, se apoyan contra la
correspondiente tabla del fondo inferior, estando unidas con
20 ella.

2. Un banco de carga de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizado porque los órganos de sujeción consisten en
lengüetas estampadas en las partes marginales a manera de
bridas de los perfiles metálicos y que se insertan en las
25 tablas doblándolas, estando previsto para cada tabla del
fondo al menos un par de tales lengüetas, dobladas en direc-
ciones opuestas.

3. Un banco de carga de acuerdo con las reivindicacio-
nes 1 y 2, caracterizado porque los órganos de apoyo consis-
ten, cada uno de ellos, en dos mitades abombadas estampadas
30



1 de una tira de chapa o similar, que están plegadas a lo lar-
go de una línea de contorno que discurre en la dirección -
longitudinal del órgano de apoyo, presentando cada mitad una
parte de base desplegada, que convenientemente está dotada
5 de lengüetas sobresalientes de dicha parte de base, que es-
tán introducidas a presión convenientemente en las tablas -
del suelo.

4. Un banco de carga de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizado porque las patas están fijadas en cavida-
des prensadas, abiertas hacia abajo, de la parte del cuerpo
10 del perfil metálico, cavidades que preferentemente están he-
chas en forma de cono truncado.

5. Un banco de carga de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizado porque la parte del cuerpo que sirve como
15 brida inferior, sobresale en su dirección longitudinal algo
hacia afuera de las partes de bridas superiores, terminando
en una parte que discurre doblada en dirección a la brida -
superior, estando un estribo provisto de una lengüeta, que
está fijada al estribo por un lado frontal no visible y que,
20 al hallarse el estribo en una posición casi horizontal, pue-
de ser introducida en el espacio intermedio comprendido en-
tre las bridas, con lo que, al apoyarse contra la cara in-
terior de la parte doblada, permite entonces una bascula-
ción hasta la posición casi vertical del estribo, en cuya
25 posición no es posible desacoplarla del perfil metálico me-
diante desplazamiento, estando los estribos opuestos, bas-
culados hacia arriba de este modo, unidos recíprocamente -
con paredes frontales, por medio de elementos que impiden -
toda oscilación, por ejemplo, en forma de paredes latera-
30 les.

17



1

6. Un banco de carga de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque las partes de base de los órganos distanciadores circundan las tablas correspondientes del fondo inferior, estando las bridas de las patas provistas de partes marginales.

5

7. Un banco de carga de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque las partes marginales a manera de bridas del perfil metálico, están provistas de lengüetas estampadas que, por pares, encajan en cada tabla del suelo superior.

10

8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN BANCO DE CARGA CON UN SUELO SUPERIOR PORTADOR DE LA CARGA".

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 17 de Febrero 1.968

BERNARDO UNGRÍA
P.P.

20

25

30

350620

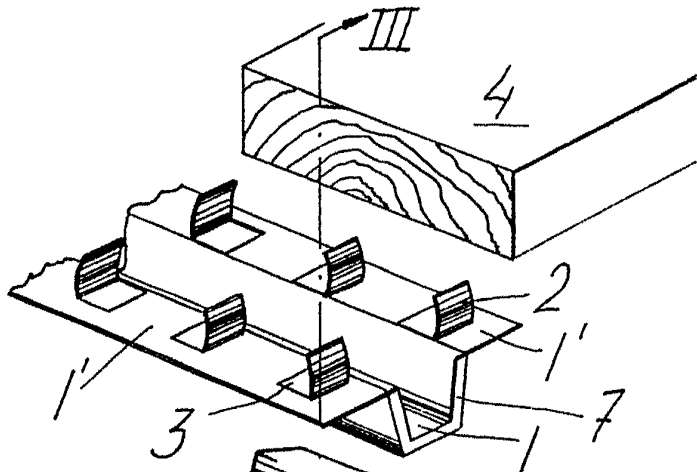


FIG.1

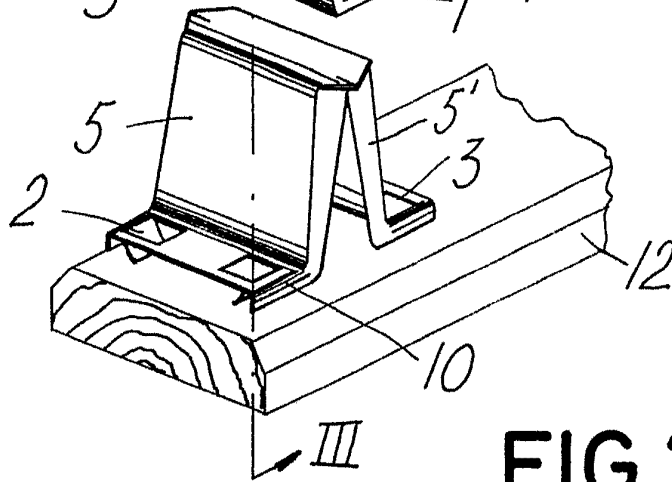


FIG.2

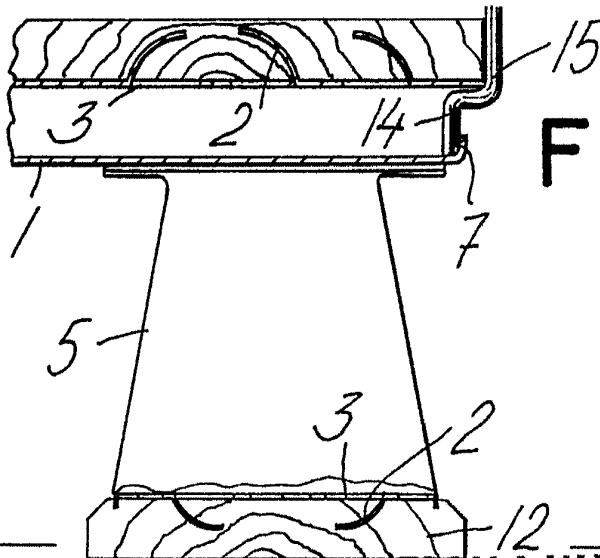
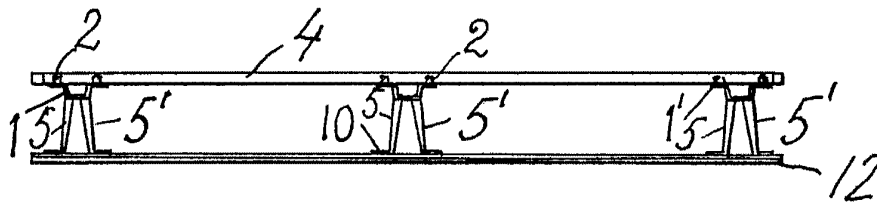


FIG.3

ESCALA VARIABLE

MADRID, 17 DE Febrero DE 1968

BERNARDO UNGRIA

P. P.



FIG.4

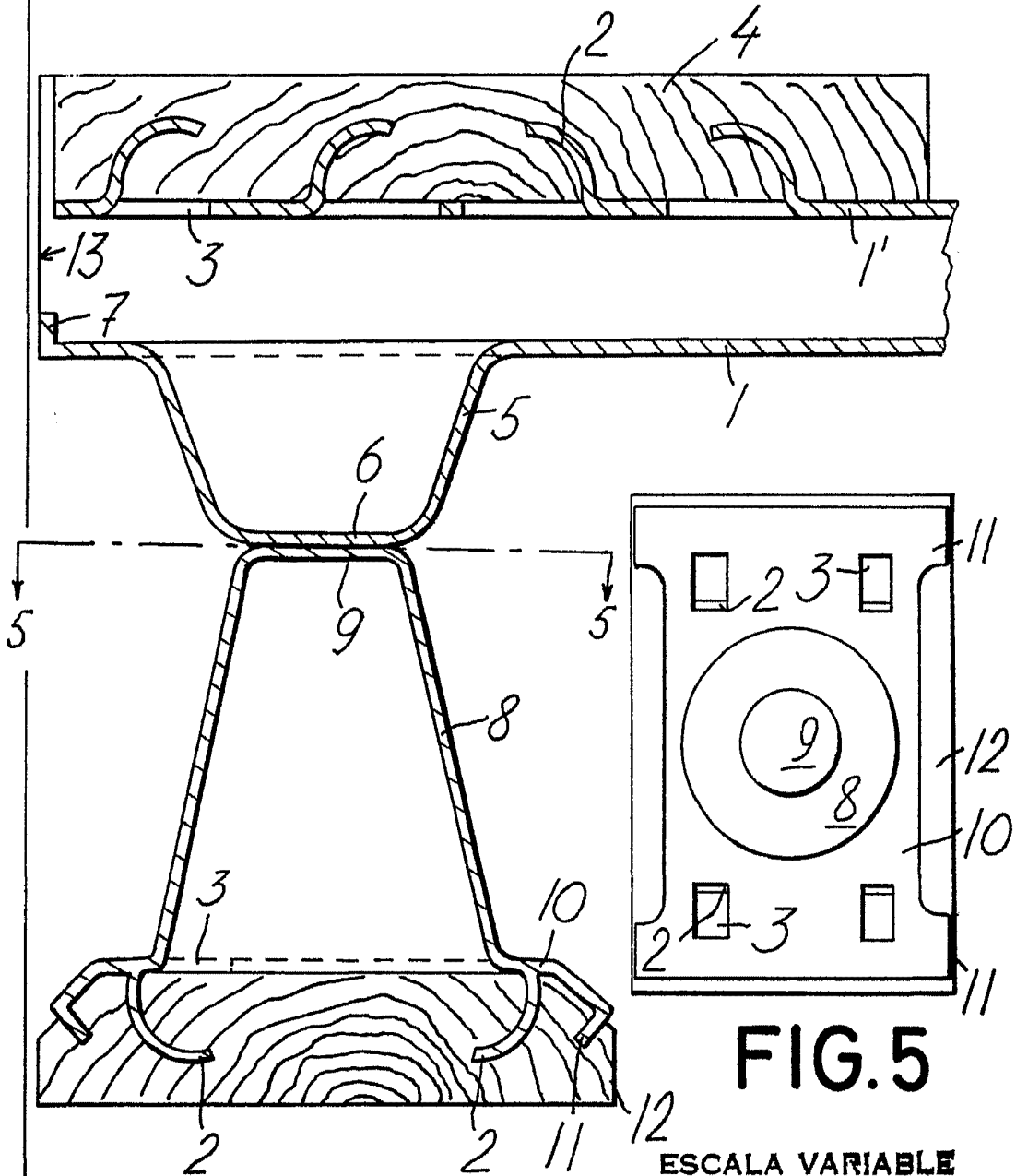


FIG.5

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 17 DE Febrero DE 1968
 BERNARDINI
 P.E.