



339725

PATENTE DE INVENCION
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus
territorios y plazas de soberanía, a favor
de:

OFFICINE MECCANICHE FERROVIARIE PISTOIESI S.p.A.

entidad italiana, domiciliada en Via Pacinotti
9, Pistoia, Italia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VAGONES FERROVIARIOS"

=====

Inventor: Mario Pasquali

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº 102/13
(N.8801/66) de fecha 15 abril 1956.



339725

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un vagón ferroviario para el transporte de mercancías, el cual puede proveerse de órganos aptos para permitir la transformación de la cavidad interna del vagón de la disposición en la que estos órganos están excluidos, es decir, son inoperativos (y por lo tanto el vagón puede utilizarse de modo tradicional) a la disposición en la que dichos órganos inamovibles pero desplazables están dispuestos de modo que permitan la colocación de la carga en dos niveles, esto es, en dos pisos o pavimentos. - - - - -

El vagón ferroviario según la invención comprende: a nivel intermedio de sus lados, paneles articulados horizontalmente y rebatibles desde una posición vertical de inoperancia, hacia el interior y hacia abajo, hasta una posición horizontal de empleo, y barras articuladas al vagón y acopladas de forma deslizante con los extremos libres de los paneles, para soportar dichos paneles en la posición horizontal de empleo y para permitir el rebatimiento hacia arriba y contra los lados. - - - - -

Los planos muestran una forma de realización,

339725



dada a título de ejemplo no limitativo, de la invención. -

La fig. 1 muestra una vista esquemática en sección horizontal; - - - - -

5. La fig. 2 muestra una sección transversal según la línea II-II de la fig. 1, muy aumentada; - - - - -

La fig. 3 muestra una sección transversal, a menor escala, según la línea III-III de la fig. 2; - - - - -

La fig. 4 muestra una sección longitudinal parcial según la línea IV-IV de la fig. 3; - - - - -

10. La fig. 5 muestra un detalle de la fig. 4 en una posición diferente; - - - - -

La fig. 6 muestra en perspectiva un panel reticular que forma cierre transversal; - - - - -

15. Las figs. 7 y 8 muestran detalles en sección según VII-VII y VIII-VIII de la fig. 6; - - - - -

Las figs. 9 y 10 muestran en perspectiva y parcialmente un par de paneles en la posición de uso y, respectivamente, en la posición de inoperancia; - - - - -

20. La fig. 11 muestra una sección según XI-XI de la fig. 9. - - - - -

En los planos, se indican con 1 las paredes laterales o lados del vagón, cuyo techo se indica con 2, el piso con 3 y las paredes extremas con 4, junto a las cuales

339725



5. puede estar dispuesto un espacio vacío 6 para el hielo o para un grupo frigorífico, en el caso de la utilización del vagón como vagón frigorífico. Los espacios vacíos 6 están separados de los espacios útiles del carro mediante tabiques apropiados 7. El vagón está provisto también de medios para el transporte de carnes colgadas, y a tal fin se prevén traviesas 9, las cuales llevan ganchos usuales 10 de suspensión que pueden deslizar a lo largo de las traviesas 9; dichas traviesas 9 se apoyan en cartelas 11 de la parte alta de los lados del vagón. Además el vagón se provee de contrapisos 12, que están articulados por medio de pasadores 14 junto a la arista formada por los lados 1 y el piso 3. El contrapiso 12 puede rebatirse desde la posición horizontal de empleo, como se muestra a la izquierda de la figura 2, a la posición de aproximadamente vertical de inoperancia, como se muestra en la derecha de la misma figura 2. - - - - -

20. Según la invención, se prevén cartelas 16 a lo largo de los lados 1, a nivel intermedio de los mismos. A estas cartelas 16, mediante pasadores 18, hay articulados paneles 19, los cuales pueden disponerse en una posición de empleo horizontal y en una posición de inoperancia en la cual dichos paneles están rebatidos por rotación hacia arriba y contra los lados 1. Si el vagón está preparado para el transporte de carnes (como en los planos), o bien en todos los casos en que los paneles 19 puedan resultar molestos por su desplazamiento cuando están rebatidos hacia arriba y contra los lados 1 por la presencia de otros dispositivos, estos paneles pueden estar constituidos por varias partes rebatibles o ple

339725



gables una sobre la otra. En particular, según la figura 10, los paneles 19 comprenden dos brazos 20 paralelos entre sí y acoplados a una primera parte 21 del panel, adyacente a los pasadores de articulación 18, mientras que una segunda parte 22 del panel está articulada en 23 a la parte 21, y puede re-
5. batirse entre los extremos sobresalientes de los brazos 20 para el empleo, hasta apoyarse sobre las cartelas 24 de los mismos brazos, mientras que dicha parte 22 puede rebatirse ha-
10. cia atrás y contra la parte 21, como se muestra en la disposi-
ción ilustrada en la derecha de la fig. 2. Cuando el panel 21-22 está dispuesto en la posición de empleo, alcanza casi el centro del vagón. Para sostener los brazos 20 y por lo
tanto los paneles 19 formados por las partes 21-22, se prevé en la parte alta del vagón una barra 26 longitudinal, provis-
15. ta de una serie de soportes 27 a los que hay articulados pa-
res de barras 29; dos barras 29 de dos soportes 27 separados están acopladas a los extremos de los brazos 20 de un mismo
panel, estando provistas las barras de hendiduras longitudina-
les 29A y estando provistos los brazos de pitones 31 que des-
20. lizan en dichas hendiduras. La disposición de los pitones 31
y la forma de las hendiduras 29A son tales que, cuando los
brazos 20 se hacen girar alrededor de los pasadores 18 para
levantar los paneles desde la posición horizontal a la posi-
ción de inoperancia, contra los lados, las barras 29 corres-
25. pondientes se inclinan desde la posición aproximadamente ver-
tical hacia abajo a una posición levantada contra el techo 2
de la caja (véase a la derecha en la fig. 2). En esta posi-
ción un fijador elástico 33, llevado por cada una de las barras
29, se desenclava del correspondiente pitón 31 que lo enclava.

339725



contra un deslizamiento en sentido inverso, manteniendo así toda la estructura en la posición ilustrada a la derecha de la fig. 2, en la cual el panel 19 y los brazos 20 se hallan contra los lados y las barras 29 están levantadas hasta casi

5. contra el techo del vagón; en esta posición el vagón es prácticamente utilizable como vagón para mercancías tradicionales que pueden estar apiladas y, respectivamente, para el transporte de carnes en canal. Para permitir este último tipo de transporte, con la presencia de las barras transversales 9,

10. las partes 22 de los paneles se rebaten contra las partes 21 de modo que se evite la interferencia entre las barras 9 y los paneles en la posición levantada. En la posición de empleo horizontal de los paneles 19, en posición intermedia respecto a la altura de la cavidad útil de la caja, los brazos 20 de

15. los mismos paneles están sostenidos por pasadores 31 que se apoyan al final de su carrera en las hendiduras 29A (véase a la izquierda de la fig. 2). - - - - -

Ventajosamente, los paneles 19, que en la disposición horizontal de empleo resultan contrapuestos entre sí, están acoplados entre sí para impedir deslizamientos relativos en sentido longitudinal. A tal fin se prevén bandas 38, articuladas en 39 longitudinalmente a uno de los bordes enfrentados de las dos partes 22 de los paneles contrapuestos; dichas bandas están provistas de pitones 38A los cuales se acoplan en asientos correspondientes practicados a lo largo del borde exterior de la parte 22 del panel opuesto. De este modo, los paneles contrapuestos quedan fijados contra los deslizamientos longitudi-

20.

25.

339725

13



5. nales relativos, impidiendo que cada panel particular se mueva respecto a las paredes, bajo la acción de fuerzas horizontales que deriven de las aceleraciones de frenado o de choque. Las bandas 38 se rebaten junto a las partes 22, cuando los paneles horizontales deben dejarse inoperantes. - - - - -

10. Junto a las aberturas centrales de la caja pueden preverse medios de retención del material que se cargue sobre los paneles 19 dispuestos horizontalmente para el uso. A tal fin se prevén bastidores transversales 41 provistos de paneles reticulares 43 y de brazos sobresalientes 41A; los brazos 41A presentan orificios alargados 41B en los extremos. Los paneles 41 están acoplados mediante pasadores 44 llevados por la estructura fija y que se extienden dentro de las lumbreras 41B. Dichos paneles 41 pueden ser llevados a la posición vertical, como se ilustra en la fig. 4 y en la fig. 6, por rotación alrededor de los pasadores 44, y en esta posición se acoplan mediante pitones 46 extremos y mediante pitones 47 intermedios, que encajan respectivamente en huecos de dientes 48 de las cartelas 16 y en asientos previstos a este objeto en los paneles, los cuales asientos (véase la fig. 8) están constituidos por huecos 22A formados a lo largo de los bordes de las partes 22 adyacentes a los brazos 20. La introducción de los pitones 46-47 en los correspondientes asientos 48 y 22A es posible por efecto del deslizamiento permitido por los orificios 41B respecto a los pasadores de unión 44. Cuando un panel 41 debe quedar inoperante, esto es cuando no debe soportar un material cargado sobre los paneles horizontales 19, se levanta alrededor de los pasadores 44 y se lleva hasta la posición horizontal ilustrada en la fig. 5; en esta posición, los

15.

20.

25.

339725¹³



pitones laterales 49 del panel 41 se acoplan en asientos 51, después del levantamiento y con un desplazamiento en el sentido de la flecha f_2 de la fig. 5, de modo tal que fijen el panel 41 en la posición horizontal de inoperancia. El panel 41 puede ser sacado de esta posición por ligero levantamiento y con un deslizamiento en sentido opuesto al de la flecha f_2 , y luego bajado y fijado en la posición vertical sobre las cartelas 16 y en los asientos de los paneles 19, mediante los pasadores 46-47. - - - - -

10. En la posición de inoperancia ilustrada en la fig. 5, el conjunto 41-43-41A puede también utilizarse como soporte para ganchos de suspensión para carnes y similares, en la zona comprendida entre las aberturas laterales del vagón. - -

15. Toda la disposición descrita está fijada de forma estable al vagón y por lo tanto no es amovible, mientras que permite tanto el empleo del vagón con un plano horizontal intermedio para la carga de ciertos materiales particulares como el empleo del vagón para usos clásicos. - - - - -

N O T A

20. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en los vagones ferroviarios, para soportar la carga sobre dos niveles, caracterizados por-

339725



que el vagón comprende: a nivel intermedio de sus lados, paneles articulados horizontalmente y rebatibles desde una posición vertical de inoperancia, hacia el interior y hacia abajo, hasta una posición horizontal de empleo; y barras articuladas al vagón y acopladas de forma deslizante con los extremos libres de los paneles, para soportar dichos paneles en la posición horizontal de empleo y para permitir el rebatimiento hacia arriba y contra los lados. - - - - -

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca

10.

racterizados porque las barras están articuladas en el centro del vagón bajo el techo y presentan hendiduras longitudinales para el deslizamiento de pitones durante el rebatimiento de los paneles. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

15.

caracterizados porque los paneles contrapuestos y articulados a los dos lados -los cuales tienen los bordes próximos en la posición de empleo- están fijados entre sí contra deslizamientos relativos en sentido longitudinal, mediante placas articuladas a uno de los paneles y provistas de pitones de acoplamiento en correspondientes asientos del otro panel. - - - - -

20.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

25.

caracterizados porque, cuando el vagón está provisto de traviesas con ganchos de suspensión para el transporte de carne, los paneles presentan dos partes embisagradas entre sí, la primera de las cuales está articulada a los lados y presenta brazos sobresalientes a los que están articuladas las barras de suspensión, y la segunda de las cuales es rebatible contra la

339725



primera en la posición de inoperancia, y sobre dichos brazos en la posición horizontal de empleo. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el vagón comprende paneles reticulares transversales de contención, articulados por la parte superior de modo deslizante para poderse unir verticalmente a los paneles y disponer horizontalmente en posición de inoperancia bajo el techo del vagón. - - - - -

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VAGONES FERROVIARIOS".

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 13 ABR 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

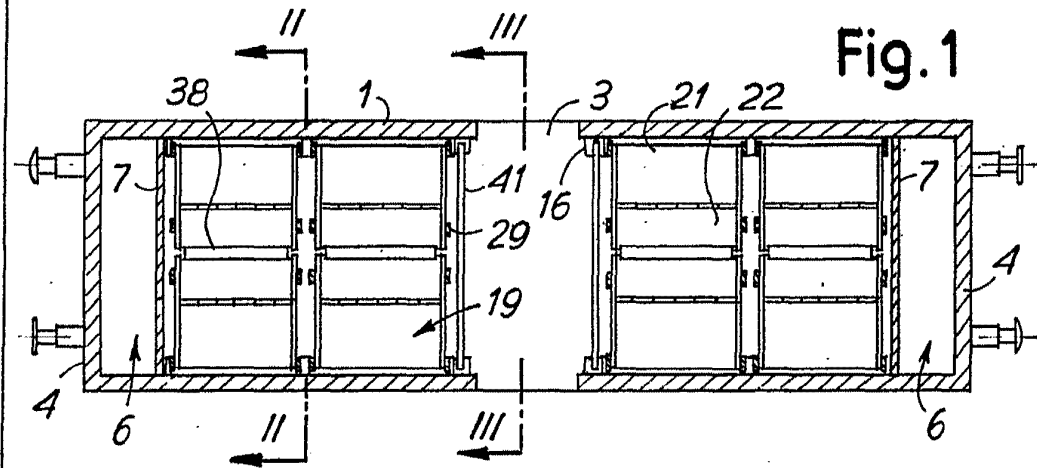


Fig. 1

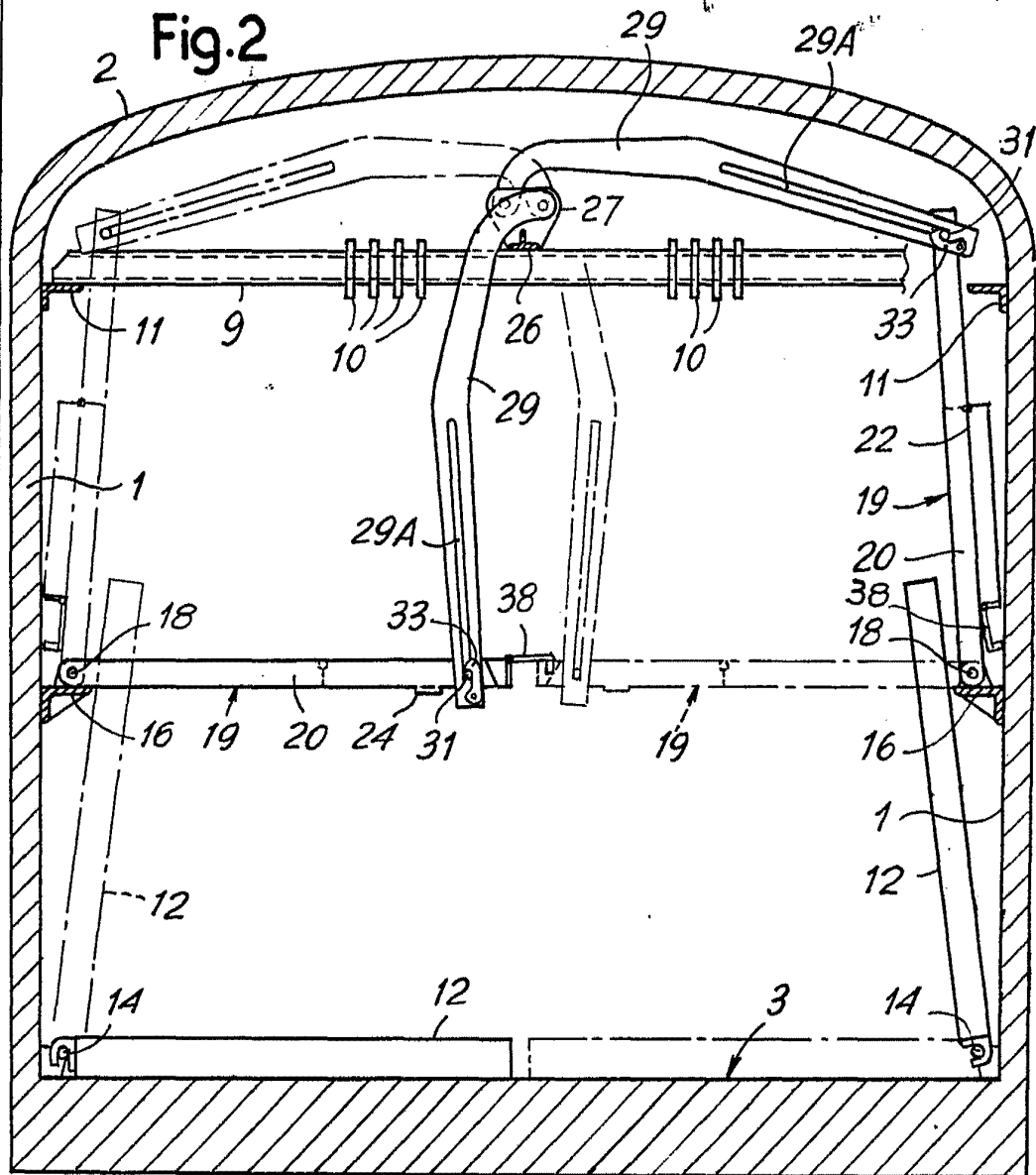


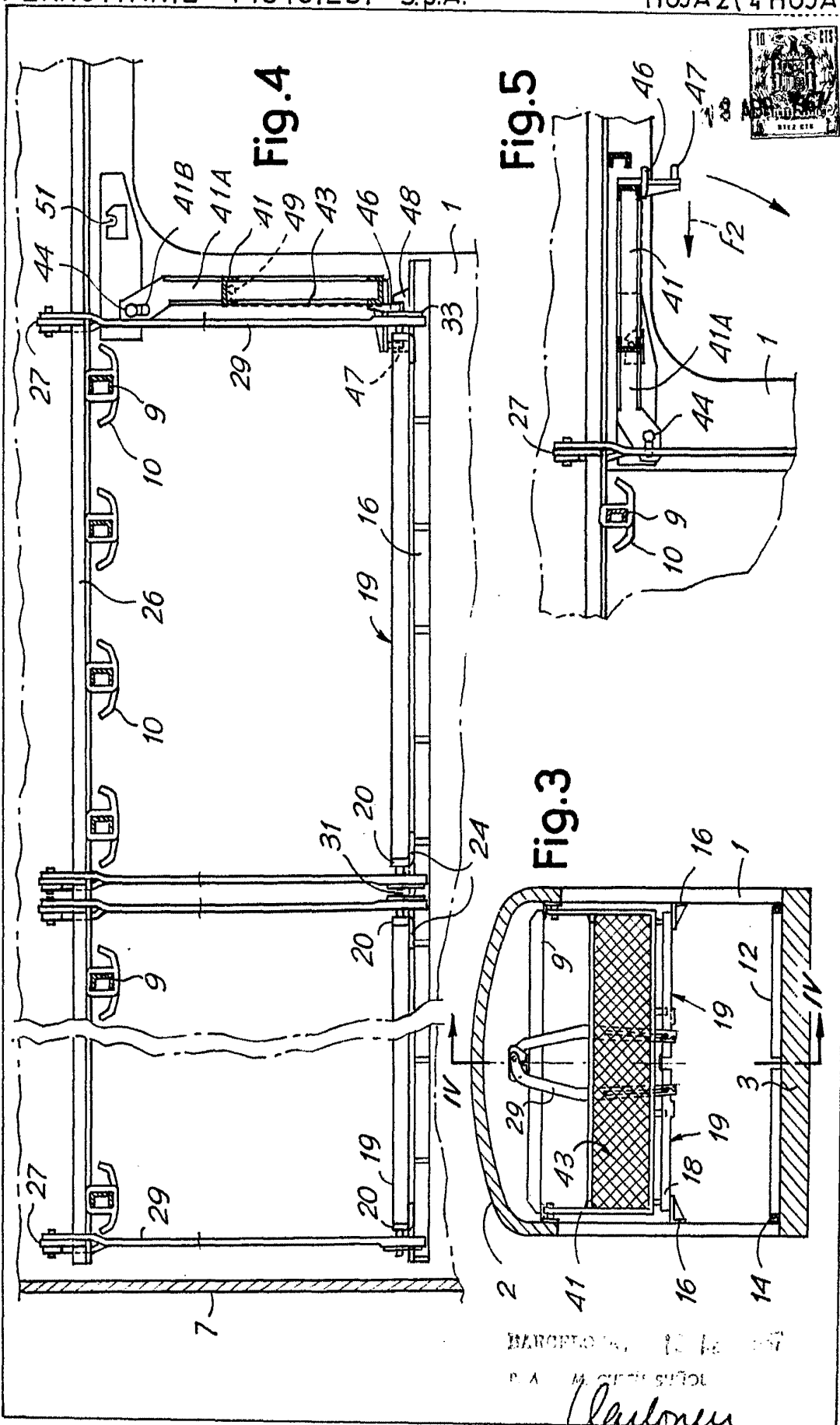
Fig. 2

SABOTICIA, 13 DE 1967

E. A. M. CARRELL SUÑOL

Carrell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell



MARCOLOTTI, 12 16 197
P.A. M. C. S. P. S. S. S. S.

Carloni

Per Dedicare
Firmare + Carbone

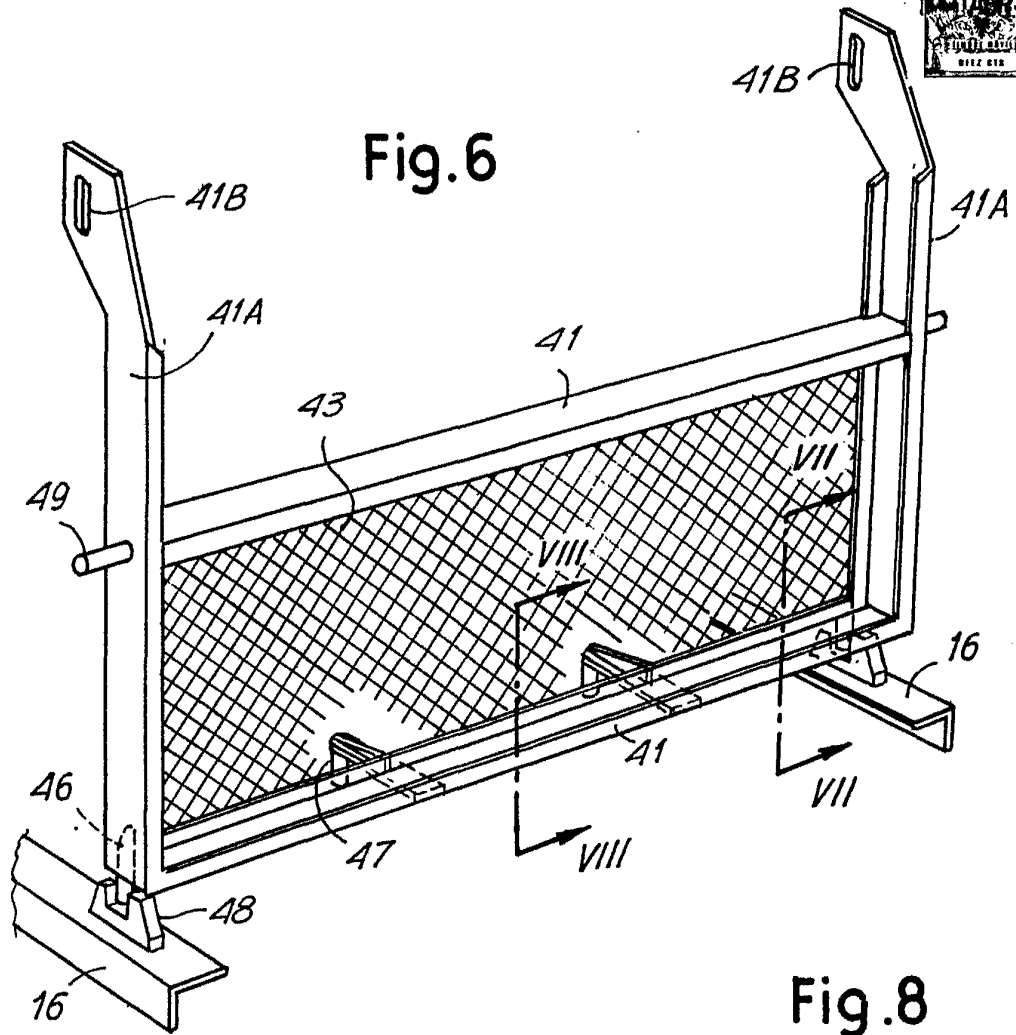


Fig. 6

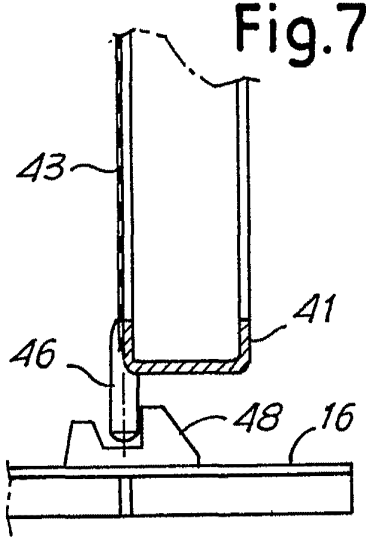


Fig. 7

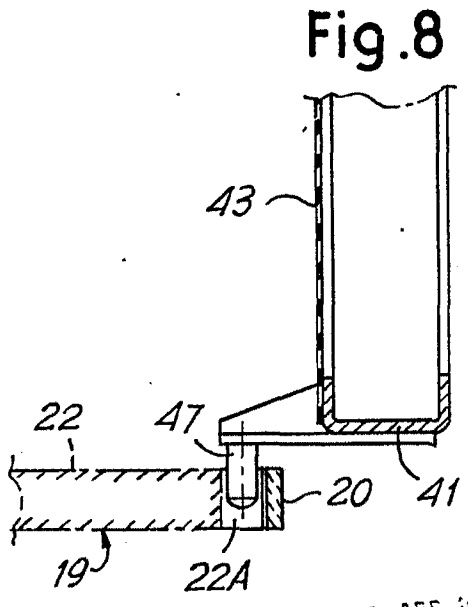


Fig. 8

BARCELONA, 13 ABR 1957
 P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

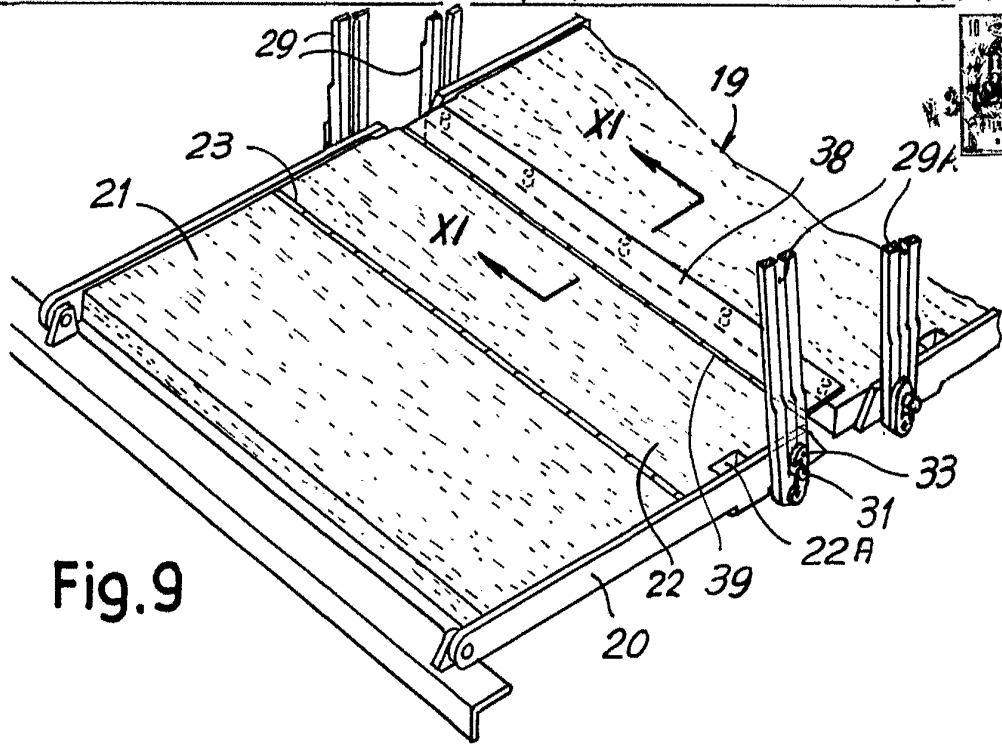


Fig. 9

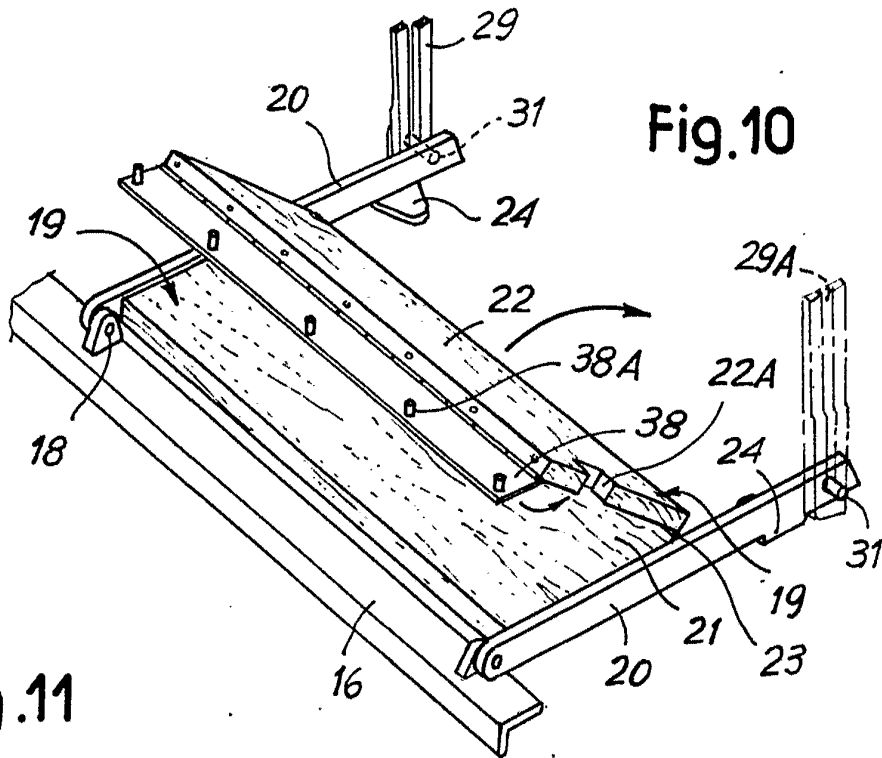
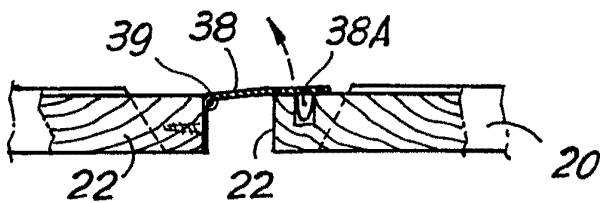


Fig. 10

Fig. 11



BARCELONA, 13 ABR. 1967

E. A. M. CURELL SUÑOL

Carmona

Per Poder
Firmado: J. Carbonell