





- que en su posición cerrada están situadas en un plano con los postes angulares de la caja del vagón, a cuyo efecto para abrir tal vez una mitad del vagón, por medio de dispositivos adecuados se gira un elemento de pared corredizo fuera del plano de la pared lateral y se desplaza sobre el otro elemento de pared corredizo.
5. El deslizamiento de los elementos de pared corredizos girados fuera de la pared se efectúa en todas estas paredes corredizas conocidas o a través de partes rígidas de pared no deslizables o bien a través de elementos corredizos de pared que han quedado todavía en la posición de cierre. También se conocen vagones de mercancías en los que las puertas corredizas o elementos corredizos de pared están situados fuera del plano de la pared lateral de la caja del vagón y que por su fácil desplazamiento dejan libre la abertura de la pared lateral que se encuentra debajo de ellos.
10. Sin embargo la forma exterior de un vagón de mercancías está exactamente fijada por la línea de delimitación que no se puede rebasar, de modo que en los vagones de mercancías con elementos corredizos situados fuera del plano de la pared lateral se origina una disminución del espacio disponible para la carga.
15. Pero todas estas realizaciones conocidas de las paredes corredizas para vagones de mercancías tienen el inconveniente que siempre pueden abrir solamente menos que una mitad de la longitud de las paredes laterales, quedando además en pie en el centro longitudinal un poste central, o que dejan libre un sector mayor en el centro de la pared lateral, pero tapan los extremos de la pared lateral de tal manera que en total más o menos una tercera parte de la misma no se puede abrir.
20. El invento tiene el objeto de crear para vagones de mercancías cubiertos una pared corrediza de dos partes que para
- 25.

El invento tiene el objeto de crear para vagones de mercancías cubiertos una pared corrediza de dos partes que para



la carga y descarga puede abrir siempre más de la mitad de la longitud de la pared lateral, y sea directamente a partir del poste angular o de la pared frontal, empleándose al efecto medios muy sencillos y apropiados para las rudas condiciones de trabajo del ferrocarril.

5.

De acuerdo con el invento se resuelve este problema para un vagón de mercancías del tipo arriba indicado de tal manera que la caja del vagón reforzada en sus lados longitudinales por bastidores rígidos compuestos de las vigas longitudinales del chasis del vehículo, de las tirantas longitudinales superiores y de los postes angulares del vagón, está estructurada completamente abierta de pared frontal a pared frontal, que los dos elementos de pared deslizantes de cada lado longitudinal, cerrando entre si perfectamente en un plano en su posición cerrada, se ajustan desde el

10.

lado contra el borde de la abertura lateral de la caja del vagón que se apoyan en el extremo posterior adyacente a los postes angulares arriba y en el extremo delantero opuesto abajo por medio de siempre un rodillo sobre railes, y que en un tercer punto en el extremo delantero arriba están provistos de listones de guía, que actúan contra uñas situadas en la tiranta superior de la caja del vagón verticalmente hacia abajo, y que en cada poste angular está previsto un dispositivo de fijación apoyado en forma girable para el elemento de pared correspondiente, deslizándose cada elemento de pared corredizo desde la posición cerrada en una dirección longitudinal un corto trecho más allá del poste angular y en el otro

15.

lado más allá del centro del vagón de un modo paralelo en relación con el otro elemento de pared corredizo. Con la pared corrediza de dos piezas, de acuerdo con el invento, se abre siempre una mitad longitudinal de la abertura lateral de la caja del vagón, no habiend

20.

25.

longitudinal un corto trecho más allá del poste angular y en el otro lado más allá del centro del vagón de un modo paralelo en relación con el otro elemento de pared corredizo. Con la pared corrediza de dos piezas, de acuerdo con el invento, se abre siempre una mitad longitudinal de la abertura lateral de la caja del vagón, no habiend



ningún elemento de pared fijo ni poste que entorpezcan la carga y descarga.

5. Las estructuras de los bastidores que de manera en si conocida refuerzan la caja del vagón en los lados longitudinales, están formadas por la unión rígida en la dirección longitudinal del vehículo de postes angulares reforzados con las vigas longitudinales del chasis del vehículo y las cabezas superiores reforzados en sentido vertical de la caja del vagón. Los elementos de pared corredizos están formados en forma también conocida por un
10. bastidor consistente de perfiles huecos y una chapa reforzada en su dirección longitudinal por flexiones, poseyendo en el extremo de tope delantero siempre una parte de una guarnición de laberinto de encaje. El rail de deslizamiento, en el que esta suspendido arriba el extremo posterior de los elementos de pared corredizos
15. por medio de rodillos, está fijado en la cabeza superior de la caja del vagón y acodado en sentido horizontal de tal manera que en la posición cerrada mantiene este extremo de los elementos de pared corredizos junto a la abertura lateral de la caja del vagón, conduciendo en un deslizamiento el mismo desde la posición
20. cerrada contra el extremo del vagón un corto trecho más allá del poste angular y en un deslizamiento desde la posición cerrada más allá del centro del vagón hacia el extremo opuesto del mismo, lo desplaza en el ancho del elemento de pared corredizo opuesto hacia el lado paralelamente en relación con el otro elemento corredizo de pared. Los railes de deslizamiento, sobre los que se
25. apoya el extremo delantero de los elementos corredizos de pared por medio de rodillos, están fijados de un modo firme debajo del borde lateral del suelo de la caja del vagón en las vigas longitu-
- x



- dinales del bastidor del vehículo y acodados en sentido horizontal de tal manera que en la posición cerrada mantienen este extremo de los elementos de pared corredizos también junto a la abertura lateral de la caja del vagón, que en el desplazamiento de la misma desde la posición cerrada hacia el extremo del vagón lo conducen un corto trecho al lado de la abertura, y en un desplazamiento desde la posición cerrada sobre el centro del vagón hacia el otro extremo lo desplazan en el ancho del elemento corredizo de pared opuesto desde la abertura del vagón hacia el lado. Al objeto de conducir el extremo delantero de los elementos corredizos de pared también arriba en los deslizamientos longitudinales más allá del centro del vagón de un modo paralelo, están previstos aquí listones de guía que deslizándose en espigas fijadas en la cabeza superior y dirigidas hacia abajo, guían este extremo y lo desplazan hacia el lado de manera exactamente igual que los railes de deslizamiento sobre los que se apoya abajo el extremo delantero de los elementos corredizos de pared. Para la fijación de los elementos corredizos de pared en la posición cerrada y para apretarlos con su extremo delantero y con la guarnición de laberinto entre sí así como con su superficie contra la abertura de la caja del vagón, se encuentra en cada poste angular un dispositivo de fijación girable alrededor de un eje vertical. El dispositivo de fijación está estructurado de tal manera y provisto de una palanca de bloqueo para que desbloqueado y virado no entorpece el deslizamiento del elemento corredizo de pared correspondiente algo más allá del extremo del vagón pero que virado contra el extremo posterior del elemento de pared corredizo y bloqueado aprieta a dichos elementos corredizos el uno contra el otro y contra la abertura del vagón.

X



Otros detalles de un ejemplo de realización del invento se explican con ayuda de los dibujos que muestran lo siguiente:

Figura 1 una vista lateral de un vagón de mercancías con la pared corrediza en posición cerrada.

5. Figura 2 la vista lateral del vagón de mercancías de acuerdo con la figura 1 con la pared corrediza en posición abierta,
- Figura 3, la pared corrediza vista desde arriba, seccionada siguiendo la línea III-III de la Figura 1, con los elementos de pared corredizos en posición cerrada.
10. Figura 4, la vista de la pared corrediza de acuerdo con la Figura 3 con un elemento corredizo desplazado más allá del poste angular para abrir la pared corrediza,
- Figura 5, la vista desde arriba de la pared corrediza de acuerdo con las figuras 3 y 4, con elementos corredizos desplazados uno sobre otro de acuerdo con la Figura 2, en posición abierta,
15. Figura 6, una sección del lado longitudinal de la caja del vagón siguiendo la línea VI - VI de las figuras 2 y 5 con los elementos corredizos de pared en posición abierta,
20. Figura 7 en escala aumentada un recorte de la parte superior de la figura 6,
- Figura 8 visto desde arriba el cruce de los sitios acodados de los railes inferiores con un rodillo que pasa a través del cruce,
25. Figura 9 una vista lateral de un dispositivo de fijación en posición bloqueada,
- Figura 10 una sección del dispositivo de fijación siguiendo la línea X - X de la figura 9,



Figura 11 una sección de la guarnición de laberinto del extremo delantero de los elementos corredizos de pared siguiendo la línea XI - XI de la figura 1.

La estructura protante de la caja 1 del vagón está provista en los lados longitudinales por la unión rígida de las vigas longitudinales 2 del chasis del vehículo con los postes angulares 3 y las cabezas superiores 4 de la caja del vagón, de bastidores resistentes a la flexión y desde los postes angulares o mejor dicho desde la pared frontal 5 hasta la pared frontal 5 configurada en forma abierta y sin poste intermedio alguno. Los postes angulares 3 y las cabezas superiores 4 están estructurados como perfiles huecos cerrados y reforzados, estando los postes angulares situados fuera del espacio de carga sobresaliendo en la dirección longitudinal del vagón. Cada pared corrediza está formada por dos elementos de pared corredizos 6 y 7 cada uno de los cuales consta de una chapa reforzada por un perfil longitudinal y que está enmarcada arriba por un perfil hueco 8, abajo por un perfil hueco 9, en su extremo delantero enfrentado por una parte de una guarnición de laberinto 10 y en su extremo posterior situado en el poste angular 3 por un perfil hueco y un perfil de ángulo 11. El extremo delantero de los elementos de pared corredizos 6 y 7 está provisto abajo de un brazo de soporte 12 que conduce hacia abajo debajo del borde lateral o del fondo de la caja del vagón y en cuyo extremo inferior libre se apoya un rodillo 14 girable en una pieza de apoyo 13 alrededor de un eje transversal horizontal. El extremo posterior de los elementos de pared corredizos 6 y 7 está provisto arriba igualmente de un rodillo 15 girable alrededor de un eje transversal horizontal. Los rodillos 14 en el extremo delantero de los elementos de pared corredizos 6 y 7 abajo se apoyan



en railes de deslizamiento 16 que debajo del borde lateral del fondo están unidos firmemente a la viga longitudinal 2. Para cada uno de los elementos de pared corredizos 6 y 7 está previsto un rail de deslizamiento 16, que está situado y acodado de tal manera que ajusta el extremo delantero de cada elemento de pared corredizo en la posición de cierre a la abertura de la caja del vagón y que une correctamente la guarnición de laberinto 10 ( Figura 3). Desde el sitio del rodillo 14 que corresponde a la posición cerrada de los elementos de pared corredizos 6 y 7 transcurre cada uno de los railes de deslizamiento 16 todavía un trecho corto derecho desde el centro longitudinal hacia el extremo del vagón ( Figura 3). En la dirección opuesta sobre el centro longitudinal del vagón transcurre cada uno de los railes de deslizamiento 16 primero en un corto trecho 17 de acuerdo con la anchura del otro elemento de pared corredizo en sentido horizontal acodado hacia el exterior y luego en dirección longitudinal recto. El acodamiento horizontal 17 de los railes de deslizamiento 16 es necesario, para poder correr por ejemplo el elemento de pared corredizo 6 encima del elemento de pared corredizo 7 ( Figura 5) a cuyo efecto los acodamientos 17 de los railes de deslizamiento de ambos elementos de pared corredizos forman en el centro longitudinal del vagón un cruce (Figura 8). La longitud de los railes de deslizamiento 16 y la posición de los rodillos 14 en los elementos de pared corredizos 6 y 7 están elegidas de tal manera que cada elemento de pared corredizo en una dirección se puede desplazar un trecho corto desde la posición cerrada con su extremo posterior más allá del poste angular 3 ( Figura 4) y en la dirección opuesta más allá del otro elemento de pared corredizo ya desplazado ( Figura 5). El rodillo 15 arriba en el extremo posterior de los elementos de pared corredizos 6 y 7



5. se encuentra sobre un carril de deslizamiento común 18 situado en forma fija sobre la cabeza superior 4 de la caja del vagón y que también está dispuesto de tal manera que en la posición cerrada ajusta los elementos de pared corredizo a la abertura de la caja 1 del vagón. También el rail de deslizamiento 18, desde el sitio de los rodillos 15 que corresponde a la posición cerrada de los elementos de pared corredizos 6 y 7, transcurre todavía un corto trecho hasta el extremo del vagón en sentido derecho y acodado en la dirección opuesta sobre el centro longitudinal del vagón
10. solamente un corto trecho 19 en la anchura de los elementos de pared corredizos en dirección horizontal hacia el exterior. La flexión horizontal 19 del rail de deslizamiento 18 está prevista también para conducir el extremo posterior por ejemplo del elemento de pared corredizo 6 sobre el otro elemento de pared corredizo 7
15. (Figura 5). Al objeto de conducir el extremo delantero de los elementos de pared corredizos 6 y 7 en el desplazamiento lateral de los mismos por las flexiones 17, 19 de los railes de deslizamiento 16, 18 también arriba en forma paralela y ajustarlo en la posición cerrada a la abertura, están previstos en el extremo delantero arriba listones de guía 20 que se deslizan cada uno en una espiga 21 situada de un modo fijo en la cabeza superior 4. Al objeto de poder seguir a las flexiones 17 del rail de deslizamiento 16, la pieza de apoyo 13 de los rodillos 14 está apoyada en forma girable alrededor de un eje vertical en el brazo de soporte 12. Tam-
20. bién el rodillo 14 se sitúa convenientemente girable alrededor de un eje vertical en los elementos de pared corredizos 6 y 7, para poder seguir mejor a las flexiones 19 del rail de deslizamiento 18. Frente al extremo posterior de los elementos de pared corredizos 6 y 7 está situado en cada poste angular 3 girable alrededor
- 25.



- de pivotes verticales 22 un dispositivo de fijación 23 para los elementos de pared corredizos. Cada uno de los dispositivos de fijación 23 está formado por un listón angular 24 situado verticalmente y que abraza un borde del elemento de pared corredizo que sobresale hacia atrás, cuyo listón está fijado en el extremo libre de dos brazos de giro 25 cortos apoyados por medio de pivotes 22 en forma girable en los postes angulares 3. Al objeto de poder bloquear el dispositivo de fijación 23 para la sujeción de uno de los elementos de pared 6 ó 7, se apoya entre los dos brazos 25 en forma girable un eje de bloqueo vertical 26, estando provisto cerca de cada uno de sus extremos de un gancho tensor 27 a prueba de torsión, cuyos ganchos se pueden introducir en ojetes 28 situados de un modo fijo en el poste angular 3. Para el accionamiento del eje de bloqueo 26 está situado en el mismo un brazo de palanca 29 replegable y a prueba de torsión, el cual en la posición de bloqueo del eje 26 abatido hacia abajo se puede introducir en un ojete de cierre 30.

- La apertura y el cierre del vagón se efectúa por medio de los elementos de pared corredizos en la forma siguiente: Si se quiere abrir por ejemplo la mitad izquierda de un lado de la caja 1 del vagón ( Figura 1 y 3), se desbloquea y se quita girando primero a la derecha en el poste angular 3 el dispositivo de fijación 23 por el accionamiento del brazo de palanca 29. Ahora se puede deslizar el elemento de pared corredizo 7 con su extremo posterior desde la posición cerrada más allá del poste angular 3 (Figura 4). Tan pronto como se ha desplazado el elemento de pared deslizable 7 desde la posición cerrada, se puede desplazar también el elemento de pared 6, siendo guiado al efecto por me-



5. dio de los railes de deslizamiento 16 y 18 y de los listones de guía 20 encima del otro elemento de pared corredizo. Con este desplazamiento de los elementos de pared corredizos 6 y 7 queda libre más de la mitad de la longitud de la abertura de la caja 1 del vagón ( Figuras 2 y 5) y la apertura de la otra mitad se efectúa de la misma manera en dirección opuesta. Para el cierre se lleva a cabo el proceso que se acaba de explicar en forma inversa.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

10. 1.- Vagón de mercancías cubierto con elementos de pared corredizos cerrados situados en un plano, caracterizado porque la caja del vagón, reforzada en los lados longitudinales por estructuras de bastidores rígidas compuestas de vigas longitudinales del chasis del vehículo, cabezas longitudinales superiores de la caja del vagón y postes angulares, tiene forma completamente abierta desde una pared frontal hasta la otra pared frontal, porque los dos elementos de pared corredizos de cada lado longitudinal, cerrando en posición de cierre en un plano estrechamente entre sí, se ajustan desde el lado contra el borde de la abertura lateral de la caja del vagón y que en el extremo posterior que se ajusta al poste angular arriba y en el extremo delantero enfrentado abajo están provistos cada uno de un rodillo y apoyados sobre railes de deslizamiento y porque en un tercer punto en el extremo delantero arriba tienen listones de guía que actúan contra espigas que en la cabeza superior de la caja del vagón están situadas verticalmente hacia abajo y porque en cada poste angular está previsto para el elemento de pared corredizo correspondiente un dispositivo de fijación apoyado en forma girable
25. X



en un eje vertical, estando cada elemento de pared corredizo desplazable paralelamente en relación con el otro elemento de pared corredizo desde la posición de cierre en una dirección longitudinal un corto trecho más allá del poste angular y en la otra dirección más allá del centro longitudinal del vagón.

5.

2.- Vagón de mercancías de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura rígida de bastidor, como en sí se conoce, está formada por la unión rígida en la dirección longitudinal del vehículo de postes angulares reforzados con las vigas longitudinales del chasis del vehículo y con las cabezas superiores reforzadas verticalmente de la caja del vagón, estando configurados los postes angulares y las cabezas superiores como perfiles huecos .

10.

3.- Vagón de mercancías, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los elementos de pared corredizos están formados en forma conocida por una chapa reforzada por un perfil longitudinal enmarcada arriba por un perfil hueco, abajo por un perfil hueco en el extremo delantero por una parte de una guardación de laberinto y en el extremo posterior por un perfil hueco y un perfil de ángulo.

15.

20.

4.- Vagón de mercancías de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los elementos de pared corredizos de cada lado del vagón están apoyados en el extremo posterior arriba por medio de rodillos en un rail de deslizamiento común que pasa de un extremo al otro del vagón, está fijado en la cabeza superior y flexionada horizontalmente cerca de los extremos y en el extremo delantero abajo por medio de los rodillos cada uno en un rail de deslizamiento fijado en la viga longitudinal

25.

7



que transcurre desde el extremo del vagón hasta más allá del centro longitudinal y que también está flexionado en sentido horizontal.

5. 5.- Vagón de mercancías de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el raíl de deslizamiento común desde el sitio de los rodillos que corresponde a la posición cerrada de los elementos de pared corredizos está situado hacia el extremo del vagón transcurriendo todavía un corto trecho en línea recta y en la dirección opuesta sobre el centro longitudinal del vagón primero un corto trecho flexionado en el ancho de los elementos de pared corredizos horizontalmente hacia el exterior y después transcurriendo en línea recta.

15. 6.- Vagón de mercancías, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de los railes de deslizamiento desde el sitio del rodillo que corresponde a la posición cerrada de los elementos de pared corredizos está situado transcurriendo hacia el extremo del vagón todavía un corto trecho en línea recta y en la dirección opuesta sobre el centro longitudinal del vagón primero un corto trecho flexionado en el ancho de los elementos de pared corredizos horizontalmente hacia el exterior y después transcurriendo en línea recta.

20. 7.- Vagón de mercancías, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de los dispositivos de fijación está formado por un listón de ángulo vertical que recubre un borde del elemento de pared corredizo que sobresale hacia atrás y que está fijado sólidamente en el extremo libre de dos brazos cortos que se apoyan por medio de pernos de eje en forma girable en el poste angular y por un eje de bloqueo vertical apoyado en forma girable entre los dos brazos y que cerca de cada uno



de sus extremos posee a prueba de torsión un gancho tensor que encaja en ojete del poste angular y en el centro un brazo de palanca replegable.

8.- " VAGON DE MERCANCIAS CUBIERTO, CON ELEMENTOS DE PARED CORREDIZOS CERRADOS SITUADOS EN UN PLANO".

5. Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 30 AGO. 1966

~~EL PRESIDENTE DEL TRIBUNAL~~

X

330.50



Fig. 1

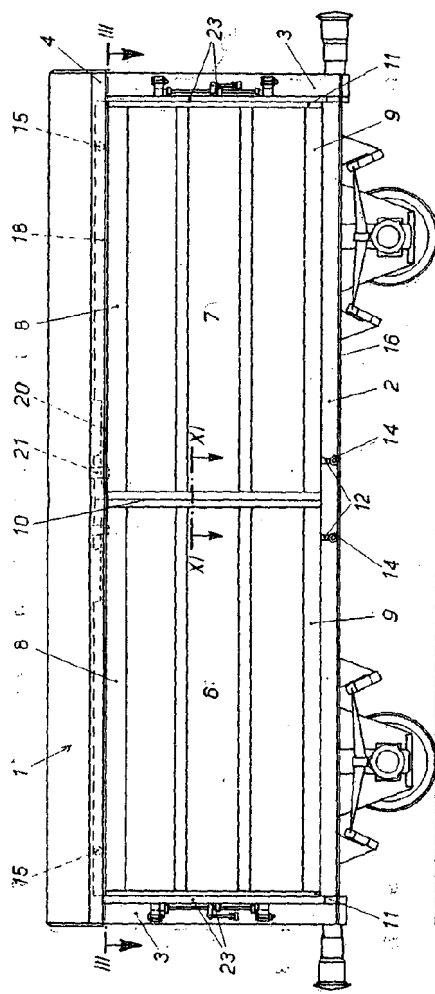
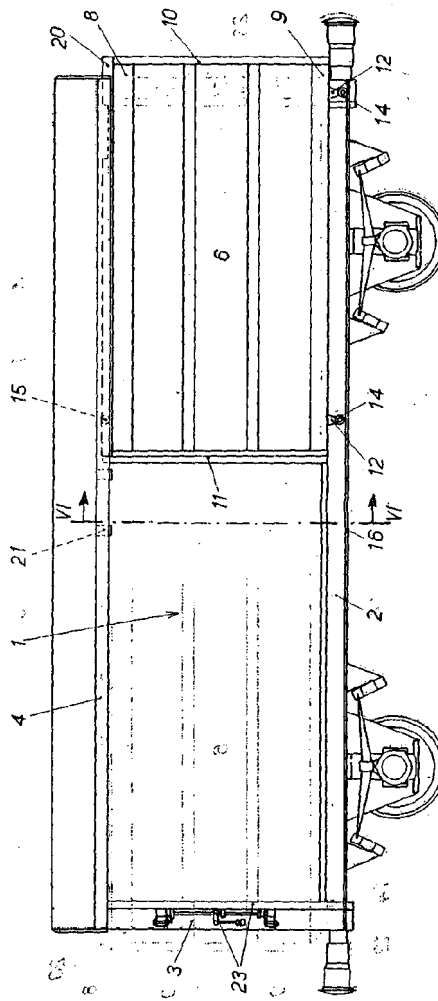


Fig. 2



Escala variable

Madrid, 30 Agosto 1966

33



90 463 08

Fig. 3

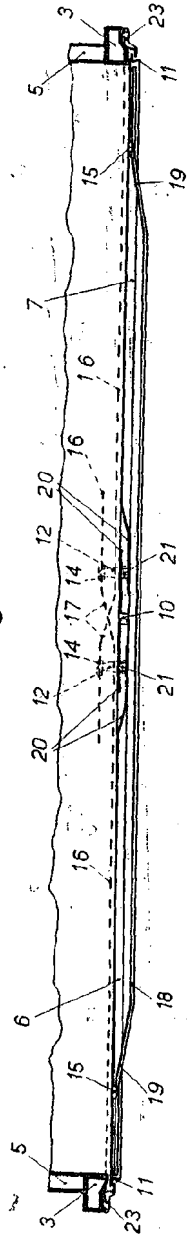


Fig. 4

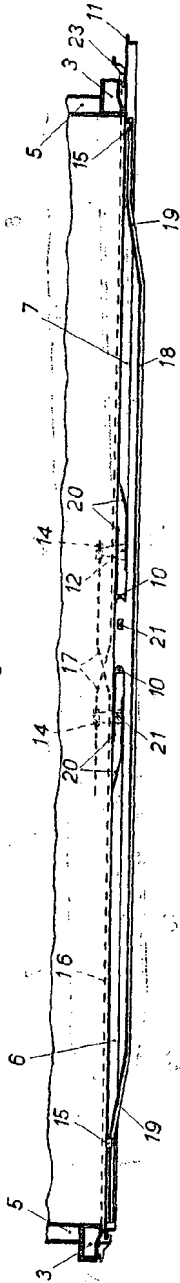
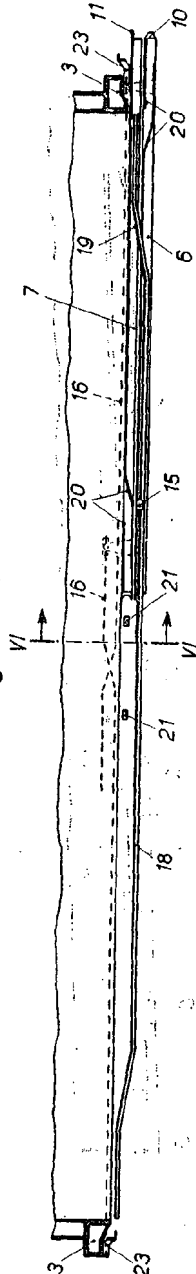


Fig. 5



Madrid, 30 Agosto 1966

Escala variable



Fig. 7

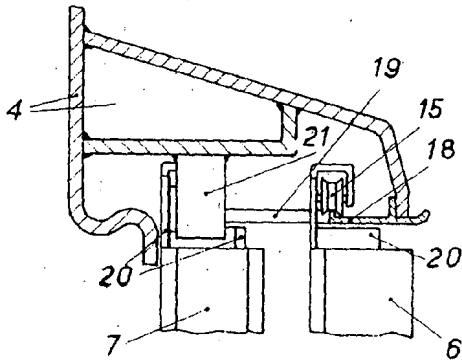


Fig. 6

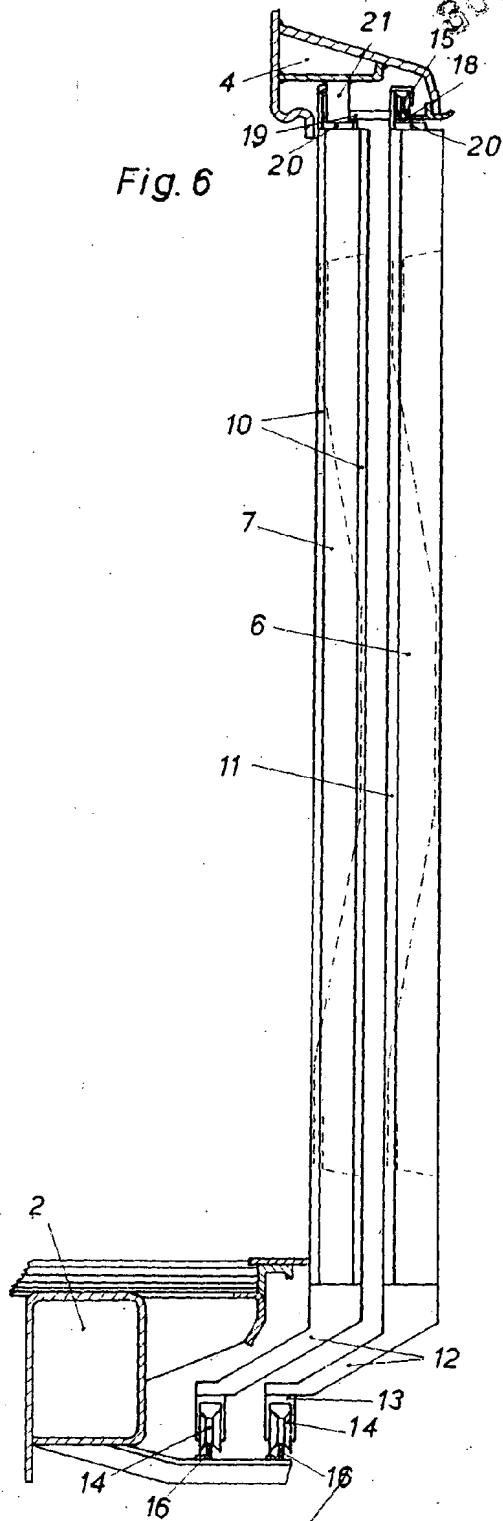
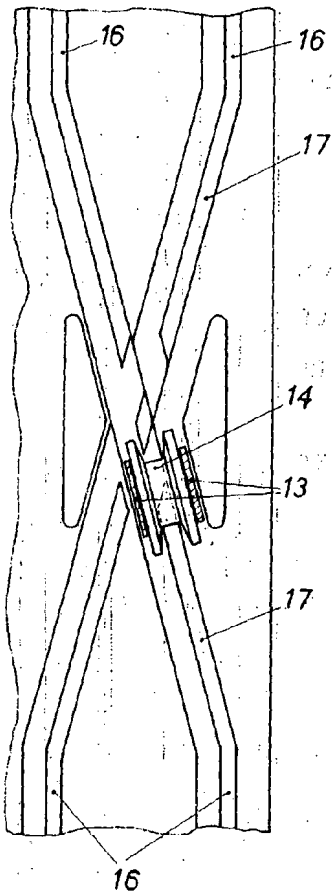


Fig. 8



Escale variable

Madrid, 30 Agosto 1966



A large, stylized handwritten signature or scribble at the bottom of the page, overlapping the text 'Madrid, 30 Agosto 1966'.

