



352,554

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma WAGGONFABRIK TALBOT, entidad alemana, residente en AACHEN (ALEMANIA), Jüliche Str. 213-237, por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL TRANSBORDO DE CONTAINERS ENTRE CAMION Y VAGON F.C."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un procedimiento y dispositivo con los cuales los containers pueden ser transbordados del camión - al vagón f.c., estando constituidos los vagones de f.c. preferentemente como vagones transportadores de containers con topes - amortiguadores.

5

La invención tiene por objeto una ampliación del sistema - transbordador conocido en el tráfico de containers "carretera ferrocarril", siendo realizada con aplicación de los containers conocidos en dicho sistema, los que están dotados de patines y elementos de fijación. El sistema transbordador es el procedimiento técnicamente más desarrollado para el transborde de containers desde camiones a camiones, de manera que incluse es disponible un mayor número de camiones necesario para ello.

10



Hace algún tiempo se había propuesto transferir éste sistema transbordador incluso a un tráfico de containers "carretera-ferrocarril", pero éste hasta el presente no rebasaba un estado de experimentación que resultó insatisfactorio. La construcción de containers no es suficiente sólida para resistir con dispositivos de fijación de los containers previstos en la parte inferior sobre el vagón a los choques por impactos que se originan durante las maniobras normales, por lo que serían necesarias en el empleo de conocidos dispositivos de sujeción - disposiciones de maniobra de vagones limitatoria. Además la proposición hubiera hecho necesaria una máxima exactitud durante la maniobra de transborde que en las funciones cotidianas - no son realizables. Debido a éstas y otras dificultades no se ha dado curso a la proposición.

La invención tiene por objeto crear un procedimiento y un dispositivo para el transborde de containers entre camión y vagón f.c. y viceversa mediante los cuales los containers, constructivamente invariables, son transbordados de una manera rápida y segura, sin que el transborde ponga condiciones especiales a la exactitud de la operación de transborde y sin que sean necesarias disposiciones que varíen las condiciones de maniobra de vagones f.c. normales para vagones f.c. cargados con containers.

Para el procedimiento según invención que debe ser realizado preferentemente con ayuda de vagones f.c. para el transporte de containers con topes amortiguadores, se propone, según invención, levantar el container existente sobre el camión situado transversalmente al eje longitudinal del vagón f.c. y dar marcha atrás al camión hasta que el tope del container choque con el tope de detención de un travesaño o puente giratorio desplazable sobre el vagón, siendo bajado seguidamente y colocado sobre el extre-



45 me delantero del travesaño giratorio alineado paralelamente al
camión y aproximadamente en sentido transversal al eje longitu-
dinal del vagón f.c., encajando el container con su extremo de
lantera en pestilleras de retención en el travesaño giratorio
que le sujetan después de la siguiente marcha adelante del ca-
50 mión y una vez desenganchados los elementos de fijación en el
camión, hasta que el extremo delantero del encaje en elementos
de retención traseros montados en el camión, dándose nuevamente
marcha atrás al camión hacia el vagón f.c. girándose simultanea-
mente los topes de escuadra, por lo que es empujado el container
55 sobre el travesaño giratorio hasta un tope de fin de recorrido,
siendo levantada la sujeción trasera en el camión, separando -
éste y girando el puente giratorio junto con el container en di-
rección longitudinal del vagón f.c. y retenido en ésta posición
mediante enclavamiento mecánico.

60 En el transbordo del container que se efectúa en sucesión -
inversa desde el vagón f.c. a un camión se propone, según otra
característica del procedimiento según invención, asegurar el -
container, al retirarlo del vagón f.c. hasta el encaje de las -
pestilleras de retención durante la marcha atrás del camión pa-
65 ra su desplazamiento sobre el mismo, mediante un brazo de tope
dispuesto sobre el travesaño giratorio, siendo desenganchado di-
cho brazo antes de la maniobra de descarga y mantenido abajo -
por el container tanto tiempo hasta que esté haya encajado en -
los ganchos de retención.

70 Con respecto al dispositivo para la realización del procedi-
miento, se propone en la invención disponer en el travesaño gi-
ratorio constituido por dos soportes de guía unidos por puentes,
además de pestilleras de retención o, respectivamente, topes de
fin de recorrido dispuestos en cada extremo, dos topes de escua-
75 dra abatibles y un brazo de tope descendible a igual distancia



del extremo de carga del travesaño giratorio. La realización, según invención, de los topes de escuadra, del brazo de tope, del alojamiento del travesaño giratorio, de los enclavamientos, se describirá en la siguiente memoria y en las reivindicaciones.

80 Con el invento se crea un procedimiento y un dispositivo con los que es posible sin dificultad alguna transbordar los conocidos containers entre camión y vagón f.c. Mediante los topes de escuadra dispuestos sobre el travesaño giratorio este se alinea automáticamente con el container que se ha de cargar. El -
85 brazo de tope y los bloques hacen posible una descarga segura y sin peligro del vagón f.c., evitando los elementos de bloqueo un giro indeseable del travesaño giratorio durante el transporte y garantizan una buena fijación del container cargado.

En el plano está ilustrado un ejemplo de realización del -
90 dispositivo según invención, mostrando:

Fig. 1 una vista lateral del vagón f.c. con el puente giratorio desplazado de tal manera que pueda alojar el container;

Fig. 2 una sección correspondiente a la línea II-II del vagón f.c. ilustrado en fig. 1, estando dibujado el extremo del camión adosado al costado del vagón f.c. junto con el container;
95

Fig. 3 una vista en planta del vagón f.c. con la posición - ilustrada en las figs. 1 y 2 del travesaño giratorio o puente giratorio, estando dibujada con líneas de trazos la posición - del container sobre el vagón f.c. durante el transporte por f.c.;

100 Fig. 4 una vista lateral correspondiente a la línea IV-IV de fig. 3, pero con el travesaño giratorio desplazado en dirección longitudinal del vagón f.c.;

Fig. 5 una vista frontal del vagón f.c. con container cargado correspondiente a la línea V-V en fig. 4, de la fig. 2;

105 Fig. 6 una vista en planta de una parte del puente giratorio aumentado a escala;



Fig. 7 una sección longitudinal del extremo delantero del travesaño o puente giratorio según la línea VII-VII en fig. 6, y

Fig. 8 otra sección longitudinal del extremo delantero del
110 puente giratorio según la línea VIII-VIII en fig. 6.

En el ejemplo de realización ilustrado en el plano está ilustrado como vagón f.c. 1 un vagón de batea normal de dos ejes - para el transporte de containers y dotado de tope de amortización 1ª, cuyo vagón f.c. tiene capacidad para dos containers 2
115 y lleva dispositivos separados para cada container 2 para su carga y descarga y para su fijación durante el transporte.

Sobre cada mitad del vagón f.c. 1 está dispuesto una traviesa de carga giratoria 3 que, en caso necesario, puede ser desmontado del vagón f.c. 1. El mismo está compuesto de perfiles laminados y piezas de chapas y consta en esencial de dos soportes de guía 3ª unidos por travesaños 3b que están dotados de salientes de guía verticales 3d y de patines 3c montados en forma
120 recambiables sobre la superficie de deslizamiento horizontal.

La distancia y las demás dimensiones de los soportes de guía 3ª corresponden a la distancia y el tamaño de patines 2ª fijados
125 a los containers 2.

Para hacer más fácil la colocación de los patines 2ª sobre los soportes de guía 3ª, está ensanchado cada vez, en forma trapezoidal, un extremo de éstos soportes 3ª, y acodados los salientes de guía 3d hacia dentro en dirección de su extremo.
130

Sobre el vagón f.c. 1 está dispuesta una pista de rodamiento 8 sobre la que se desplazan cuatro carros 9 que están dispuestos sobre los soportes de guía 3ª del puente giratorio 3. El cuerpo 9b del carro 9 dotado de ruedas 9c está montado móvil entre gualdas 9a fijadas al soporte de guía 3a de modo que los carros 9 pueden ejecutar movimientos de compensación, por lo que las ruedas 9c pueden rodar con presión de apoyo uniformemente distribuida sobre la pista de rodamiento 8. La guía del travesaño girato-



140 rio 3 así alojado, se realiza a través de una parte superior 5
de la pista de rodamiento fijada al travesaño giratorio 3 y una
parte inferior 6 fijada al chasis del vagón f.c. 1. El levanta-
miento del puente giratorio 3 es impedido por un eje central 4.

145 El travesaño giratorio 3 pesée solo un extremo para carga en
que los soporte de guía 3ª están ensanchados hacia el exterior-
por chapas 10 fijados por soldadura. En los extremos más exte-
riores de éstas chapas 10 están dispuestas pestilleras 11 situa-
das verticalmente y dispuestas en distintos planos que poseén -
cantos de tope 11ª situados hacia el centro del puente girato-
rio 3.

150 En el mismo extremo del puente giratorio 3 están dispuestos,
a una distancia algo mayor del extremo del mismo entre los so-
portes de guía 3ª unos topes de escuadra 12 que pueden ser aba-
tidos, en caso de no uso desde una posición de tope vertical -
por entre los soportes de guía 3ª Estos topes de escuadra 12 -
155 constan de una palanca 12c, que está dotada de una placa de to-
pe 12d y montada giratoria sobre un eje 12ª, que, a su vez, es
tá alojado en cojinetes 12b fijados a los soportes de guía 3ª.

160 En el extremo desplazable de las palancas de tope 12c está
articulado cada vez un tirante de apoyo 12f, que es conducido
junto con el tirante de apoyo 12f, paralelo, mediante un eje -
transversal 12g en correderas laterales 12i. Estas correderas
laterales 12i están fijadas, igualmente, a los soportes de guía
3a y poseén una guía de corredera acodada con respecto a una -
muesca 12h. Para que los topes de escuadra 12 puedan ser abati-
165 dos el eje transversal 12g debe ser levantado de las muescas -
12h. Esto se efectúa mediante una palanca 13 montada sobre el
eje 12a de los topes de escuadra 12. Esta palanca 13 se coloca
con uno de sus extremos mediante una parte achaflanada por de-
bajo del eje transversal 12g y poseé en el otro lado del eje 12a
170 dos palancas articuladas 13b en forma de horquilla dotada en -



sus extremos de mandos 13a de desbloqueo. Estos mandos de desbloqueo 13a sobresalen de los soportes de guía 3a, ya que la palanca de extracción 13 es más pesada que las dos palancas articuladas 13b con los mandos de desbloqueo 13a. Cuando se hacen
175 descender éstos mandos 13a de desenganche al pasar por encima los patines 20, la parte achaflanada de la palanca de extracción 13 levanta el eje transversal 12g de los topes de escuadra 12 - de la muesca 12h en las correderas 12i, de modo que los topes de escuadra 12 pueden ser abatidos hacia atrás.

180 Entre los topes de escuadra 12 está dispuesto por encima del eje 12a y del eje transversal 12g un brazo de tope 14 montado gíatorio por uno de sus extremos mediante un bulón 14a sobre alas 14b de un perfil en U fijado a uno de los puentes transversales 3b del travesaño giratorio 3. Sobre el bulón 14a está dis
185 puesto un resorte 14c por el que el brazo de tope 14 es cargado con una fuerza que trata de moverle fuera de la superficie del travesaño giratorio 3. Este movimiento es limitado mediante una pieza de fin de recorrido 14d en el brazo de tope 14, cuyo extre
190 mo libre puede ser movido entre las alas del travesaño contiguo 3b,. Con el fin de poder sujetar el brazo del tope 14 en la posición girada, está dispuesto en dicho travesaño 3b un pestillo 15 sometido a la acción de un resorte 15a por el que el brazo de tope 14 es retenido normalmente en su posición más baja. Me
195 diante una empuñadura 15b el pestillo 15 puede ser retirado, venciendo la fuerza del resorte 15a de modo que el mismo libera la pieza de fin recorrido 14d del brazo de tope 14, que seguidamente y debido a la fuerza del resorte 14c, es desplazada hacia arriba fuera del travesaño giratorio 3. Al bajarse seguidamente con la fuerza del brazo de tope 14 el pestillo 15 es retirado,
200 gracias a su achaflanado, de modo que el brazo de tope 14 es retenido automáticamente en la posición más baja por el pestillo 15



que retorna elásticamente.

En el extremo opuesto de los soportes de guía 3a del travesaño giratorio 3 están previstos elementos de bloqueo 16 que -
205 sirven tanto para la fijación del container 2 sobre el travesaño giratorio 3 como además para asegurar el travesaño giratorio 3 desplazado en dirección de marcha contra un desplazamiento involuntario durante el transporte. Estos elementos de retención 16 constan de una leva 16b desplazable verticalmente en un alojamiento 16a y que en su extremo inferior está articulada a una
210 palanca 16c. Esta palanca 16c está articulada a su vez a una palanca intermedia 16d dispuesta fijamente sobre un eje 16f que es soporte de un varillaje y el que está dotado de una palanca de maniobra a mano 16g situada en cada costado del vagón f.c. 1.
215 El eje 16f portavarillaje está dispuesto inmediatamente al lado del alojamiento 16a de la leva 16b y acodada la palanca portaleva 16c de tal manera que en la posición levantada de la leva 16b desplazable, la misma está situada con su extremo acodado por encima del eje 16f portavarillaje. De este modo se consigue un
220 bloqueo de la leva desplazable 16b en la posición levantada que adicionalmente puede ser asegurada por una disposición de trinquete 16h, generalmente conocido, que encaja automáticamente e impide una bajada involuntaria de la leva desplazable 16b.

Los soporte de guía 3a están dotados en el extremo opuesto -
225 al extremo de carga de topes de fin de recorrido 17 con los que cooperan las piezas limitadoras 2b aplicadas al container 2, al avanzar el último, de modo que se fija así la posición extrema del mismo. A cada travesaño giratorio 3 están agregados, finalmente, cuatro calzos de apoyo 18 dispuestos fijamente sobre el
230 chasis del vagón f.c. y sobre los cuales puede descansar el respectivo container 2 colocado sobre el travesaño giratorio 3 para la descarga del carro 9 y de la pista de rodamiento 8 en caso



de movimientos longitudinales y transversales durante el transporte.

235 A continuación se explicará la operación del transbordo:

Después de accionarse la palanca de mano 16g, dispuesta en uno de los costados del vagón f.c. 1 donde debe cargarse el container 2, y la bajada de la correspondiente leva desplazable - 16b ocasionada por dicha maniobra, es girado por 90° el travesaño giratorio 3 desde la posición dibujada en líneas de trazos en fig. 3 de modo que el mismo se encuentra ahora en la posición dibujada con líneas continuas en la fig. 3. Ahora en marcha -
240 atrás se acerca según fig. 2 el camión junto con el container 2 al travesaño giratorio 3, después de haberse levantado el container 2 ligeramente sobre el camión.

El container 2 es retrocedido hasta que choque con la parte trasera de su bastidor contra los topes de escuadra 12 que están en posición levantada, en cuya operación son compensadas -
eventuales inexactitudes en la maniobra de retroceso del camión,
250 de tal manera que el travesaño giratorio 3 va alineándose automáticamente, gracias a los topes de escuadra 12 dispuestos sobre el mismo de tal manera que su soporte de guía 3a llega a situarse paralelo a los patines 2a del container 2. Seguidamente es bajado de nuevo el container 2, maniobrándose el aparato elevador dispuesto sobre el camión, de manera que el mismo llega a -
255 posarse sobre los soportes de guía 3a. En esta operación los patines 2a del container 2 empujan hacia abajo las palancas de desenganche 13a por lo que la palanca de extracción 13 anula la retención de los topes de escuadra 12. Al mismo tiempo el canto trasero del bastidor del container 2 llega a posarse detrás de
260 las pestilleras de retención 11 del travesaño giratorio 3, de modo que el container 2 ya no puede ser retirado en su posición más baja del travesaño giratorio 3.



A continuación son levantadas sobre el camión las sujecio-
265 nes del container 2 siendo alejado el camión del vagón f.c. 1
hasta tal distancia que el arrastre del container que se efec-
túa por ésta maniobra sea terminado por un elemento de reten-
ción que va dispuesto en la parte trasera del camión y que en-
caja en una cavidad practicada en el extremo delantero del con-
270 tainer 2. Luego se dá nuevamente marcha atrás al camión por lo
que el container 2 es empujado, junto con su pieza limitadora
2b, hasta los topes de fin de recorrido 17, sobre el travesaño
giratorio 3. Después de haber levantado el bloqueo trasero en
el camión, con lo que éste último puede ser separado definiti-
275 vamente del vagón. El travesaño giratorio 3 junto con el contai-
ner 2 colocado encima es girado a continuación por 90° en direc-
ción longitudinal con respecto al vagón f.c. 1 y bloqueado, -
accionándose la pestillera 16, realizando la leva desplazable
16b de la pestillera 16, además de un bloqueo del travesaño -
280 giratorio 3, simultáneamente la fijación del container 2 por
el hecho de que encaja en la ranura practicada en una pieza de
sujeción 2c.

Para conseguir una retención más segura durante el transpor-
te del container 2 en su posición sobre el vagón f.c. 1 y para
285 descargar de su peso el travesaño giratorio 3 y sus alojamien-
tos así como las guías, el container 2 puede apoyarse en caso
de eventuales balancéos en dirección longitudinal o transversal
durante el transporte sobre uno o varios calzos 18. Naturalmen-
te el vehículo f.c. 1 puede estar dotado, además, de rodillos -
290 de inversión no dibujados, de modo que en caso necesario el tra-
vesaño giratorio 3 pueda ser girado con ayuda de un cable en ca-
so de que un giro a mano se hiciera difícil, o incluso imposible,
por nieve o hielo u otros obstáculos. El cabrestante necesario
para la tracción del cable puede estar montado indistintamente



295 sobre el vagón f.c. o el camión.

La maniobra de transbordo del container 2 desde el vagón f.c. 1 a un camión se efectúa conforme el mismo principio pero en sucesión inversa. El travesaño giratorio 3 junto con el container 2 es girado desde la dirección longitudinal del vagón por 90°, dándose a continuación marcha atrás al camión, acercando el container 2 hasta que el elemento de retención del camión encaje en el extremo delantero del container 2,. Ahora al darse marcha adelante al vehículo el container 2 es arrastrado del vagón hasta que el canto trasero del bastidor del container 2 haga tope con las pestilleras de retención 11 del travesaño giratorio 3.

En dicha posición se desplaza la pieza de fin de recorrido 14d perteneciente al brazo limitador 14 hasta que por detrás del extremo del container 2, ya que el pestillo 15 es levantado a mano mediante la empuñadura 15b, antes de acercarse el camión, liberándose así el brazo limitador 14. Al darse seguidamente marcha atrás al camión, cuyo bloqueo trasero se había levantado, sostiene así el brazo limitador 14 el container 2 relativamente con respecto al travesaño giratorio 3, mientras que el container 2 se desplaza sobre el camión. Después de encajarse tanto el cerrojo delantero como el trasero del camión en el container 2, se levanta a continuación el container 2 para que el canto trasero del bastidor del mismo pueda ser liberado de las pestilleras de retención 11, de modo que puede separarse el camión. Para un transporte por carretera, el container 2 se baja nuevamente de manera que sus patines 2a descansen sobre respectivos soportes montados en el camión.

En la realización inventiva de la instalación se pueden utilizar camiones dotados del sistema de transbordo de camión a camión de conocidas características además para el transbordo a



un vagón f.c. sin que sean necesarios dispositivos especiales en el camión. Como vagón f.c. pueden servir los conocidos vagones transportadores de containers en que los travesaños giratorios montados a tal fin pueden ser montados o desmontados, respectivamente con pocas manipulaciones a mano, mientras que quedan los demás dispositivos montados sobre el vagón f.c. Como container se utilizan los conocidos recipientes, siendo posible además, utilizar para piezas grandes o voluminosas, batés as planas que no tienen paredes laterales ni cubiertas.

335 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en las mismas, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos - otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

340 Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo de lo descrito, debiéndose tomar en su sentido - más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

345 Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de containers entre camión y vagón f.c., preferentemente vagones de transporte de recipientes con topes amortiguadores para la ampliación del sistema de transbordo conocido en el tráfico de containers "carretera-carretera" y con empleo de containers conocidos en - éste sistema dotados de patines y elementos de fijación, caracterizados porque el container situado sobre el camión puesto perpendicularmente con respecto al vagón f.c. es levantado, dándose marcha atrás al camión hacia el vagón f.c., hasta que el - canto trasero del bastidor del container choque contra topes de escuadra montados sobre un travesaño giratorio dispuesto despla



zable sobre el vagón f.c., siendo bajado seguidamente el contai
ner y apoyado su extremo trasero sobre el extremo delantero del
travesaño giratorio alineado paralelo al camión y algo transver
360 sal con respecto al eje longitudinal del vagón f.c. encajando -
el container con el extremo trasero de su bastidor en pestille-
ras de retención en el travesaño giratorio, que lo retiene du-
rante el siguiente movimiento de avance del camión y después de
levantar las retenciones del mismo hasta que el extremo delanta
365 ro del container se encaje en las retenciones traseras del cami-
ón, y acercado a continuación el camión al vagón f.c. al aba-
tirse simultáneamente los topes de escuadra y empujado el con-
tainer sobre el travesaño giratorio hasta el tope dispuesto so
sobre el mismo, siendo desenganchada a continuación la retención
370 trasera del camión y alejado éste último y girado el travesaño
giratorio junto con el container en dirección longitudinal del
vagón f.c. y retenido en ésta posición mediante unos pestillos.
2ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai-
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 1ª carac-
375 terizado porque en el transbordo del container del vagón f.c.
a un camión se desarrolla la maniobra en sucesión inversa, sien-
do asegurado el container, después de habrelo retirado del va-
gón f.c., hasta el encaje de las pestilleras de retención, al
darse marcha atrás al camión para el desplazamiento del contai
380 ner sobre dicho camión, contra un retroceso sobre el travesaño
giratorio por un brazo de tope que va dispuesto sobre el trave-
saño giratorio, que es levantado antes de la operación de des-
carga y sostenido abajo por el container tanto tiempo hasta que
éste se haya encajado en las pestilleras de retención.
385 3ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de containers
entre camión y vagón f.c., según reivindicaciones 1ª y 2ª carac-
terizado porque el travesaño giratorio, constituido por dos so-
portes de guía unidos entre sí por puentes, están dispuestos,



- además de las pestilleras de retención o, respectivamente to-
pes de fin de recorrido, cada uno en un extremo del mismo dos
390 topes de escuadra abatibles, y un brazo de tope descendible a
igual distancia del extremo de carga del travesaño giratorio.
- 4ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de conai
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 3ª, carac
395 terizado porque los dos topes de escuadra constan cada uno de
un apoyo dotado de una placa de tope, cuyos apoyos están dis-
puestos junto con uno de sus extremos sobre un eje dispuesto
entre los soportes guía, estando articulados con su otro extre-
mo a un tirante y unidos los tirantes entre sí por un eje trans
400 versal que es desplazable con sus extremos en correderas dota-
das de una ranura.
- 5ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 4ª carac
terizado, porque el eje transversal de los topes de escuadra -
405 retenido en las ranuras puede ser liberado por una palanca de
accionamiento que va montada oscilante sobre su eje y unida con
palancas articuladas que llevan en dirección opuesta forma de
horquilla y cuyas levas sobresalen normalmente de la superficie
de los soportes de guía.
- 6ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 3ª carac
terizado porque el brazo de tope montado en un puente y dispues-
to entre los dos topes de escuadra está dotado en su extremo li
bre de una pieza de fin de recorrido en forma de Z que es móvil
410 entre las dos alas de un travesaño y puede ser retenido en la
posición más baja, venciendo la fuerza de un resorte, por un -
pestillo que puede ser retraído, venciendo la resistencia de -
un muelle de bloquéo.
- 7ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai



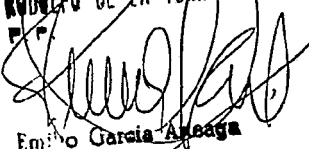
- 420 ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 3-6 caracte-
rizado porque el travesaño giratorio conducido sobre una pis-
ta de rodamiento constituido por una parte superior fijada en
el travesaño y una parte inferior fijada al vagón f.c. se apo-
ya mediante carros sobre la pista de rodamiento que tiene un -
425 diámetro correspondiente a la anchura del vagón f.c.
- 8ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai-
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 7ª caracte-
rizado por estar previstos cuatro carros cuyos cuerpos, dota-
dos de dos parejas de ruedas cada uno, están montados oscilan-
430 tes mediante una gualdera sobre los soportes de guía.
- 9ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai-
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 3-8 caracte-
rizado por estar dispuestos lateralmente a los soportes de -
guía situados en dirección longitudinal del vagón y en un extre-
435 mo del travesaño giratorio, dos pestillos en el vagón f.c. cu-
yas levas encajan, además de en los soportes de guía simultánea-
mente en cavidades practicadas en una pieza de retención perte-
neciente al container colocado encima y que para la determina-
ción de la dirección de giro del travesaño giratorio, pueden -
440 ser bajados separadamente mediante una palanca de mano dispues-
ta en el lado opuesto del vagón.
- 10ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai-
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 9ª caracte-
rizado porque los pestillos son desplazables en un alojamiento
445 mediante una palanca de mano articulada a su extremo inferior,
estando a su vez articulada dicha palanca a una palanca inter-
media dispuesta fijamente sobre un eje que es soporte de un va-
rillaje y el que está dotado de una palanca de maniobra a mano
situada en cada costado del vagón f.c., estando dispuesto el -
450 eje portavarillaje inmediatamente al lado del alojamiento de -



- la leva, y acodada la palanca porta-leva de tal manera que en -
la posición levantada de la leva desplazable, la misma está si-
tuada con su extremo acodado por encima del eje portavarillaje.
- 455 11ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai-
ners entre camión y vagón f.c., según reivindicación 10ª carac-
terizado porque el bloqueo de la leva desplazable en la posición
levantada, puede ser asegurado adicionalmente por la disposición
de un trinquete que encaja automáticamente e impide una bajada -
involuntaria de la leva desplazable.
- 460 12ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai-
ners entre camión y vagón f.c., según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque los soportes de guía están dotados
en el extremo opuesto al extremo de carga de topes de fin de re-
corrido con los que cooperan las piezas limitadoras aplicadas -
465 al container, al avanzar el último, de modo que se fija así la
posición extrema del mismo.
- 13ª.- Procedimiento y dispositivo para el transbordo de contai-
ners entre camión y vagón f.c., según las reivindicaciones ante-
riores caracterizado porque a cada travesaño giratorio están agre-
470 gados cuatro calzos de apoyo dispuestos fijamente sobre el cha-
sis del vagón de f.c. sobre los cuales puede descansar el respec-
tivo container colocado sobre el travesaño giratorio para la des-
carga del carro y de la pista de rodamiento en caso de movimien-
tos longitudinales y transversales durante el transporte.
- 475 14ª.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL TRANSBORDO DE CONTAI-
NERS ENTRE CAMION Y VAGON F.C."

Consta la presente memoria descriptiva de dieciséis hojas nume-
radas y mecanografiadas por una sola cara a la que se acompañan cin-
co planos para su mejor comprensión.

MADRID 9 DE ABRIL DE 1968

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLU
E. P.

Emilio García Añeaga

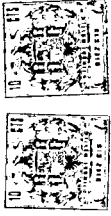
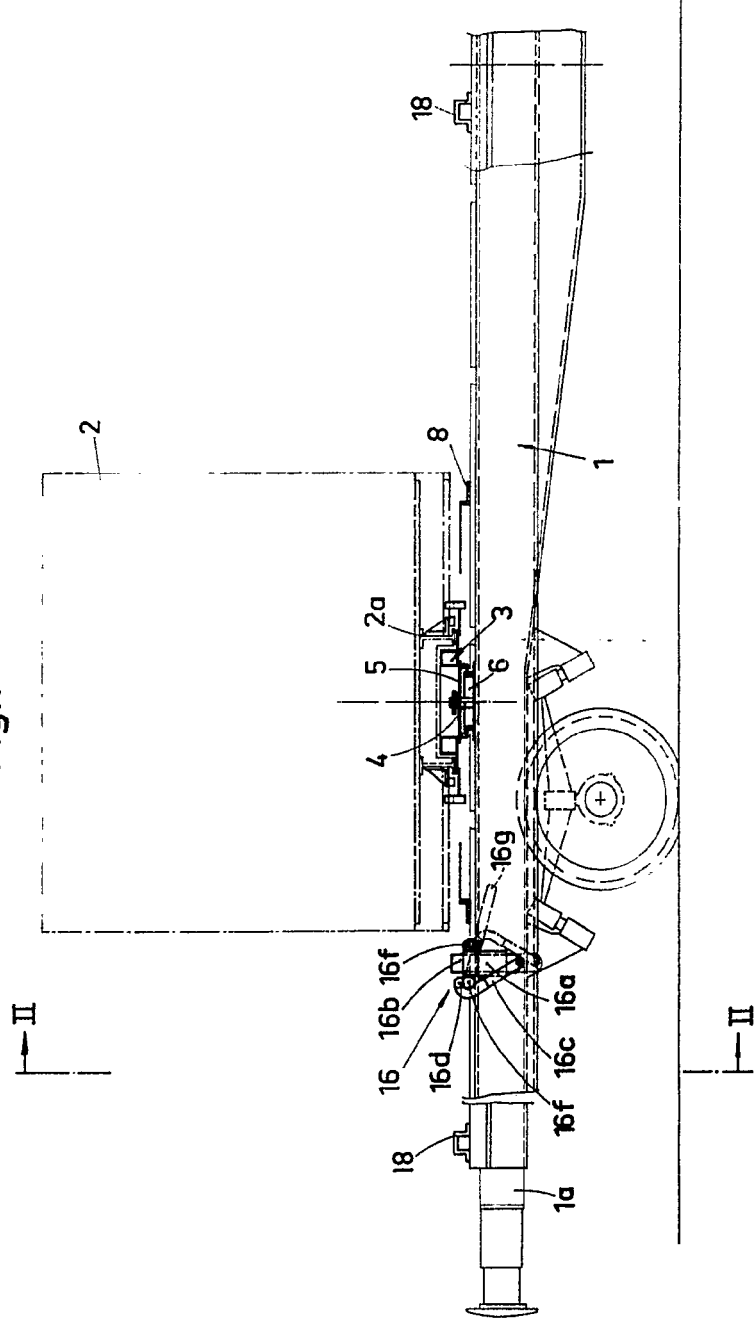


Fig.1

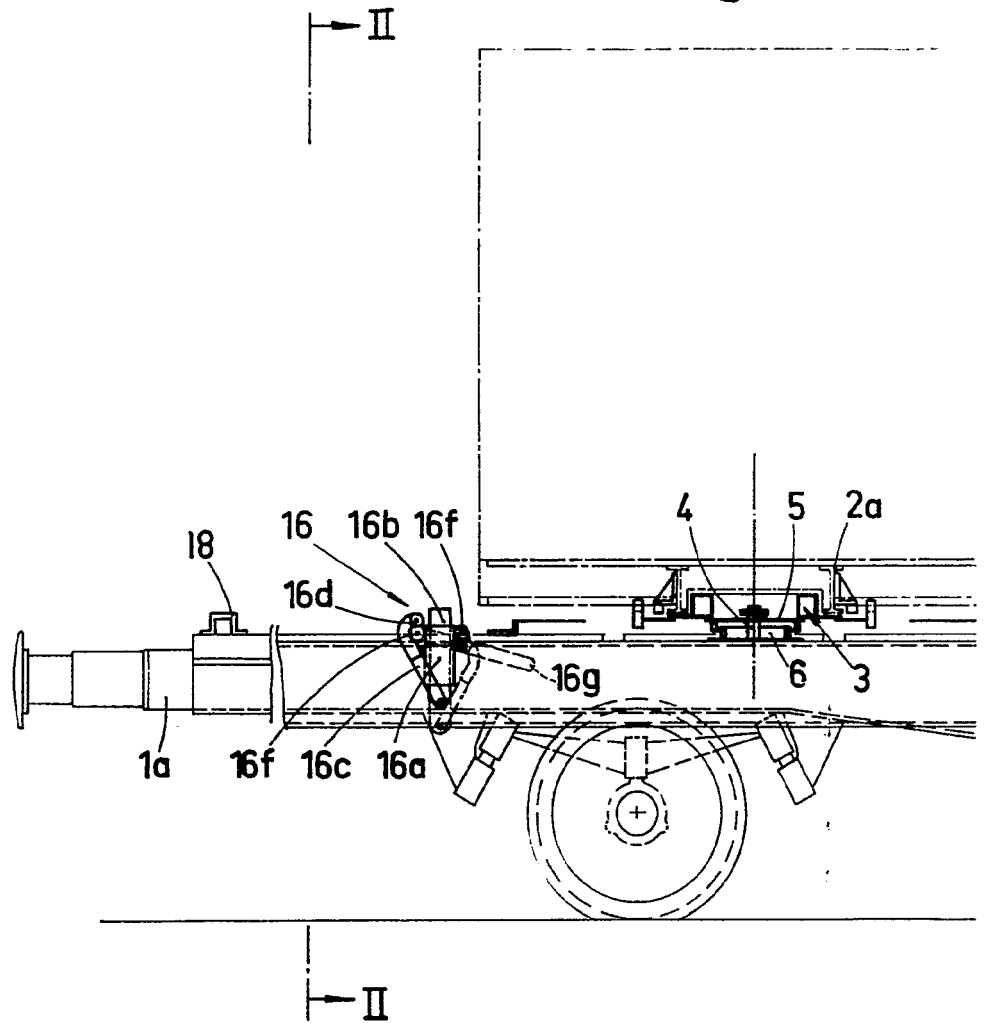


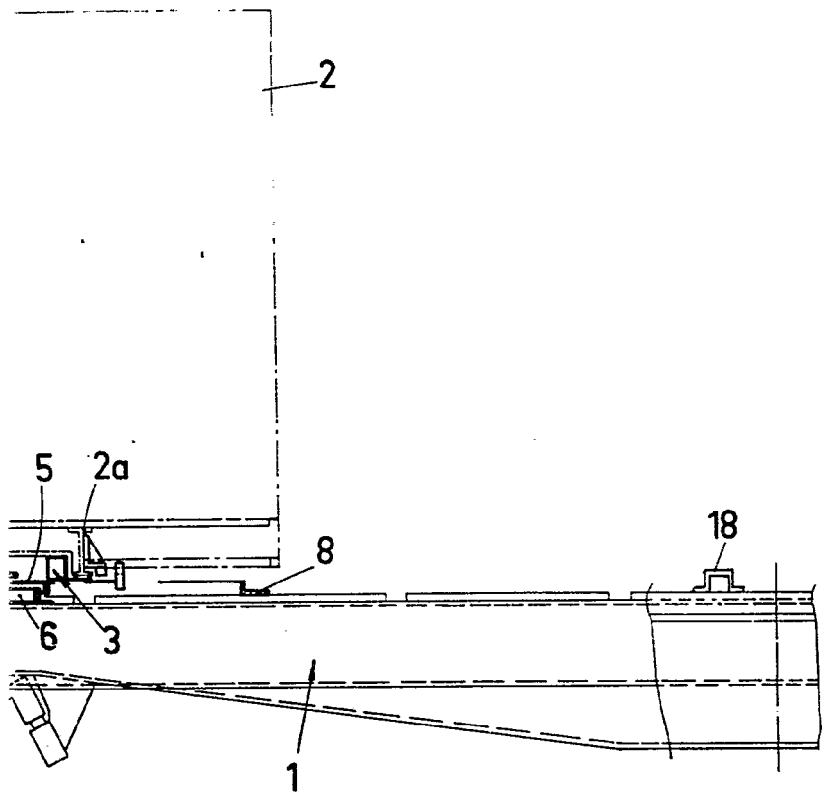
8 APR. 1968

RODOLFO DE LA TORRE ROSSELLU
P. F.
Emilio Garcia Aboage

DEPOSITO IN ITALIA N. 2222

Fig.1





ESCALA VARIABLE

8 ABR. 1968

BOULEVARD DE LA TORRE ROSELLU
P. P.

Emilio Garcia Arceaga

3

352 4

Firma WAGGONTAFELI TILLOT

CINCO PIAJOS

HOJ. 2ª

Fig. 5

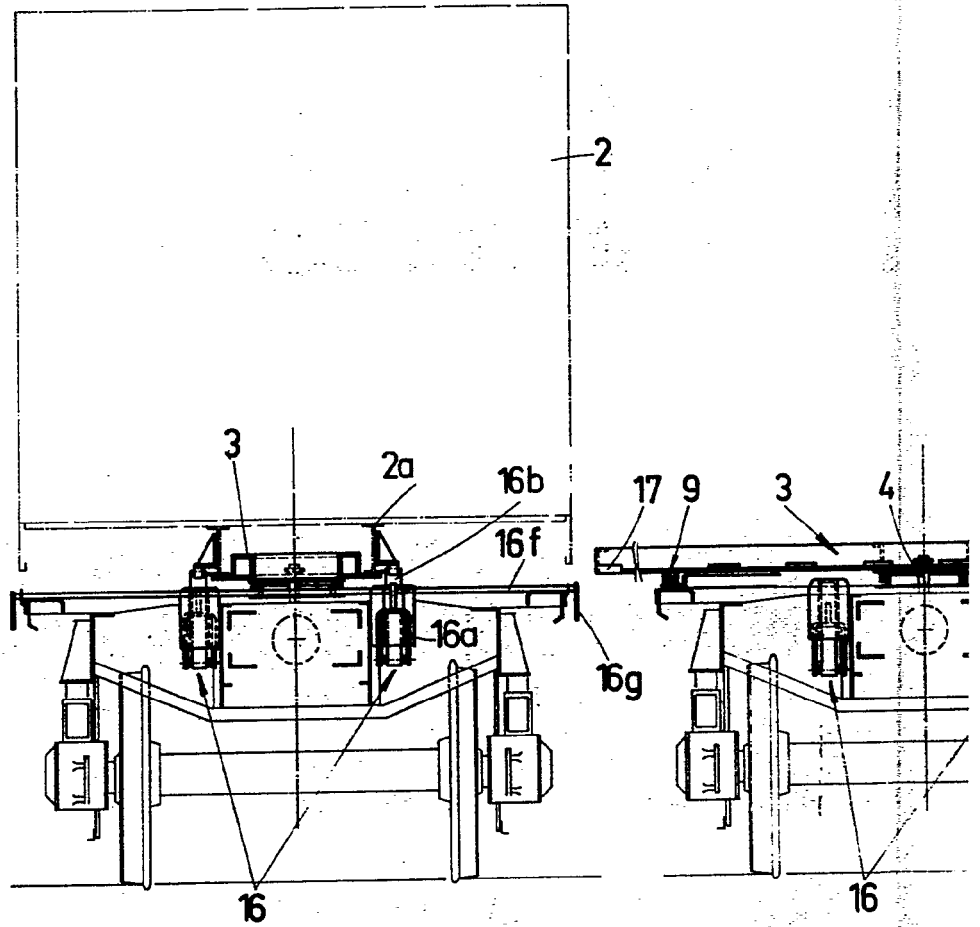
Fig. 2

ESCALA VARIABLE

8- ABR. 1989

BOGIVA DE LA TORRE ROSELLA
P. A. Garcia Aresaga

Fig. 5

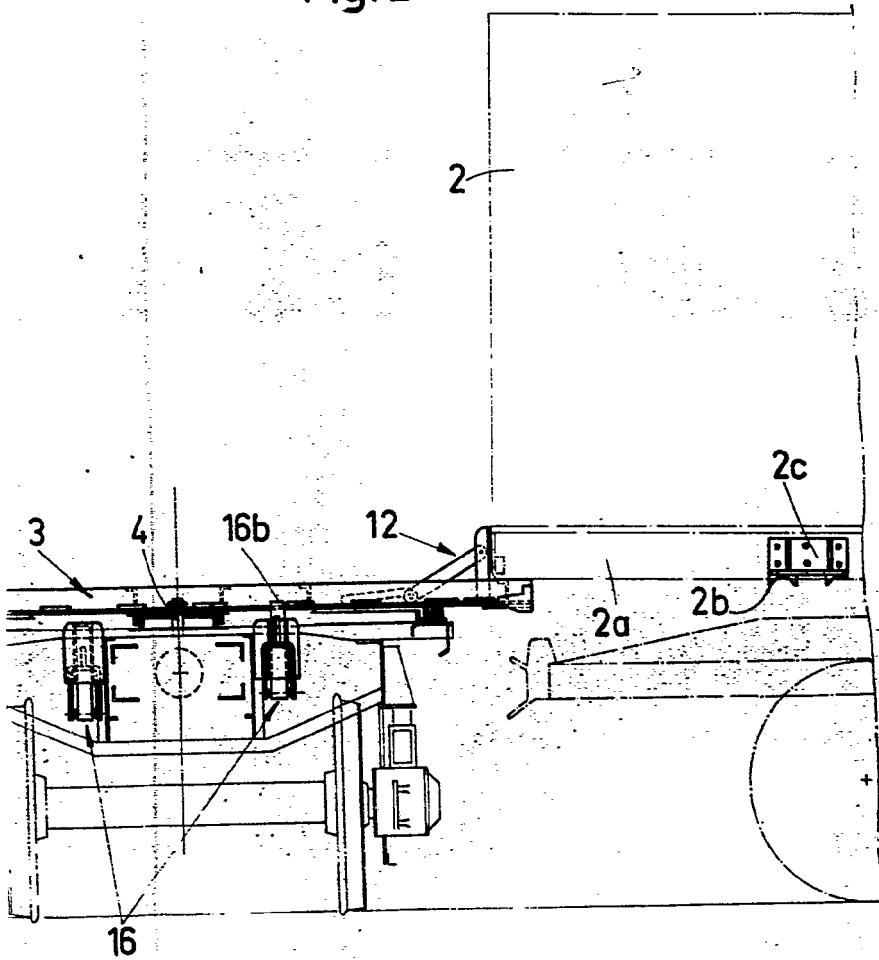


352574

H.O.I. 28



Fig. 2



8-ABR. 1960

ESCALA VARIABLE

BOULEVARD DE LA TORRE ROSELLA
P. 11

Emilio Garcia A. Sago

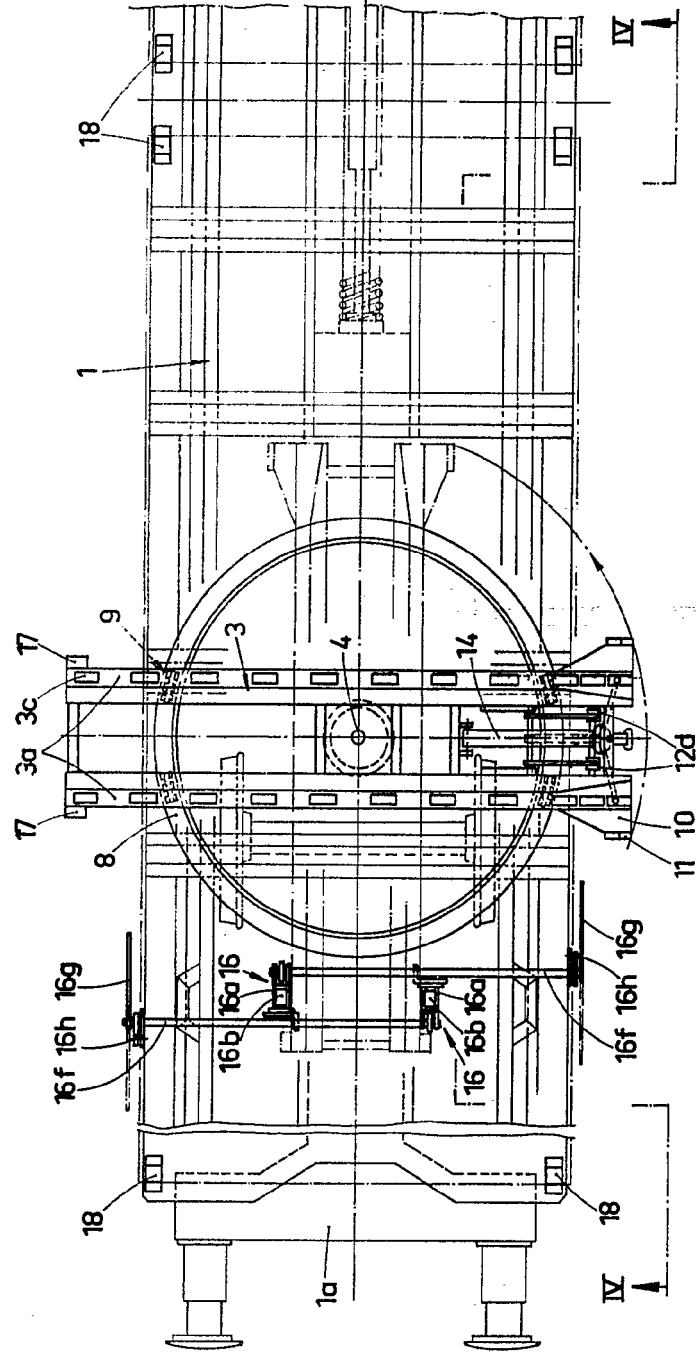
30 15A

CINCO PLANOS

HOJA 3ª



Fig. 3

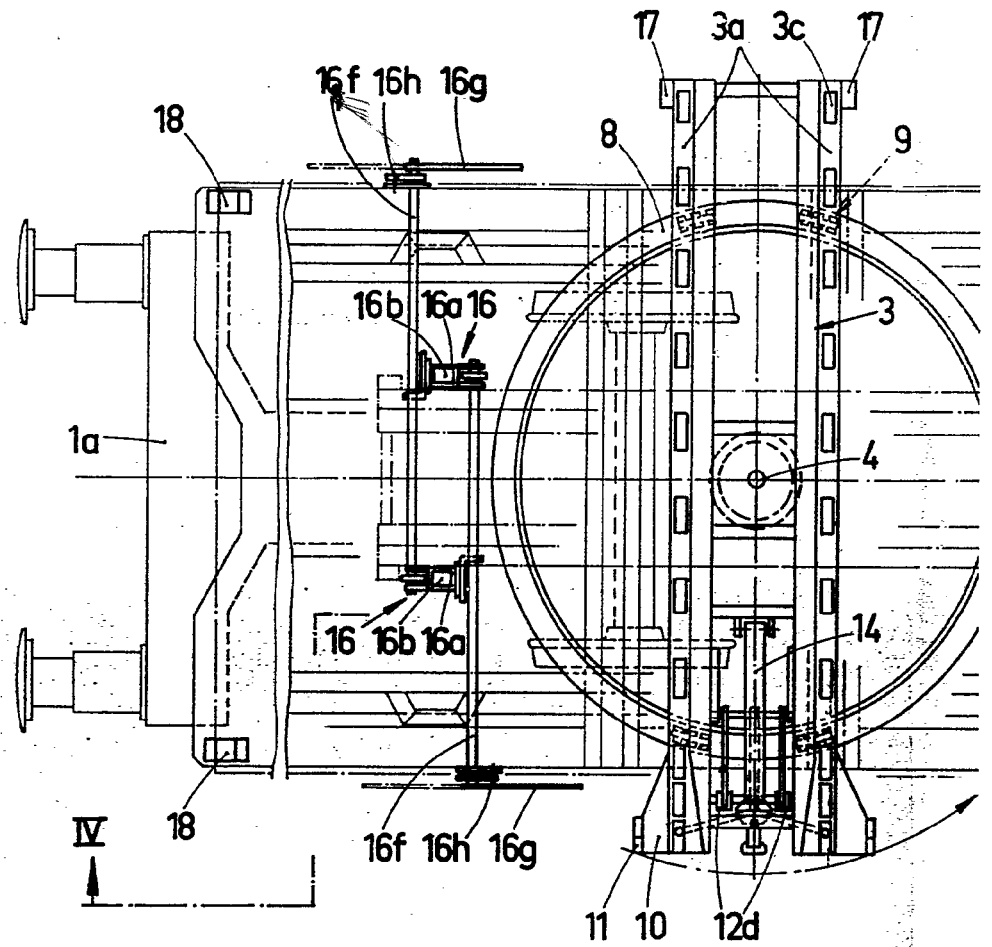


ESCALA VARIABLE

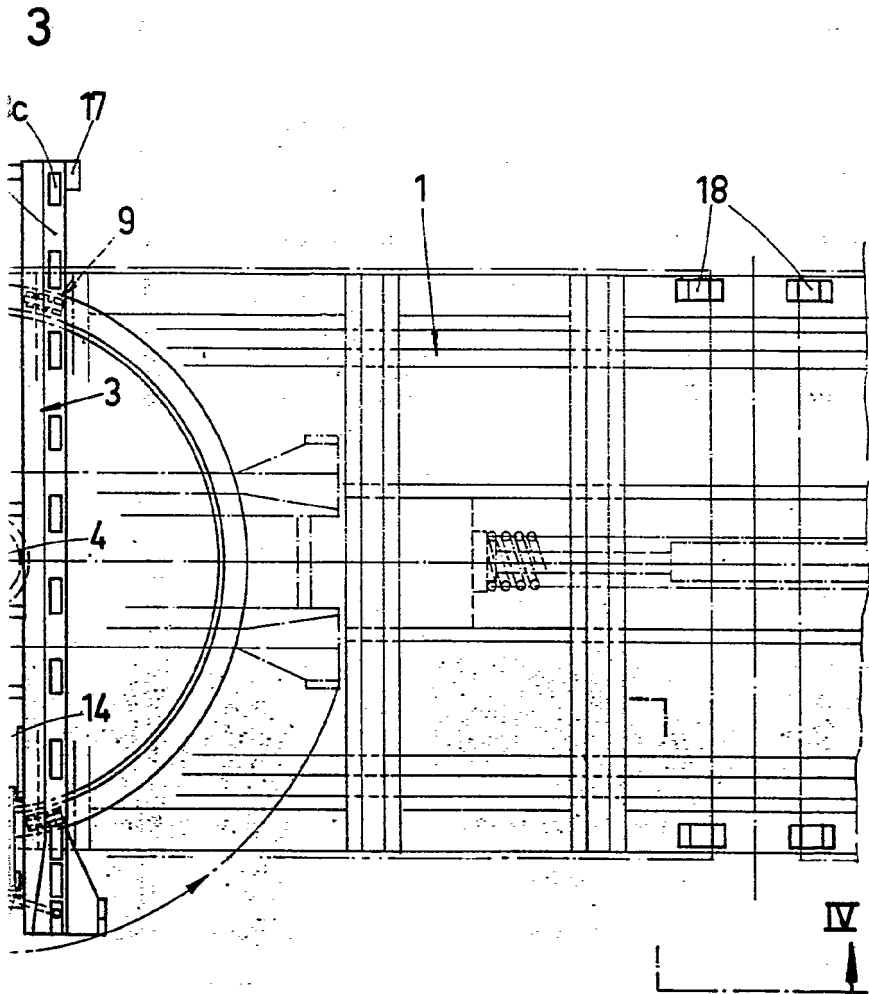
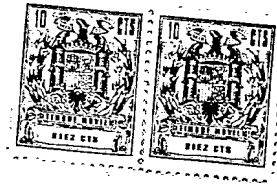
8 ABR. 1968
 RODOLFO BLA LA IGUEE
 P. R.
 Emp. C. Garcia Almagro

PLANTA MAGNETICA DE UN MOTOR

Fig. 3



352554



ESCALA VARIABLE

8 ABR. 1968

BOFOTO DE LA TORRE ROSELLA
P. F.

Emilio Garcia Arceaga

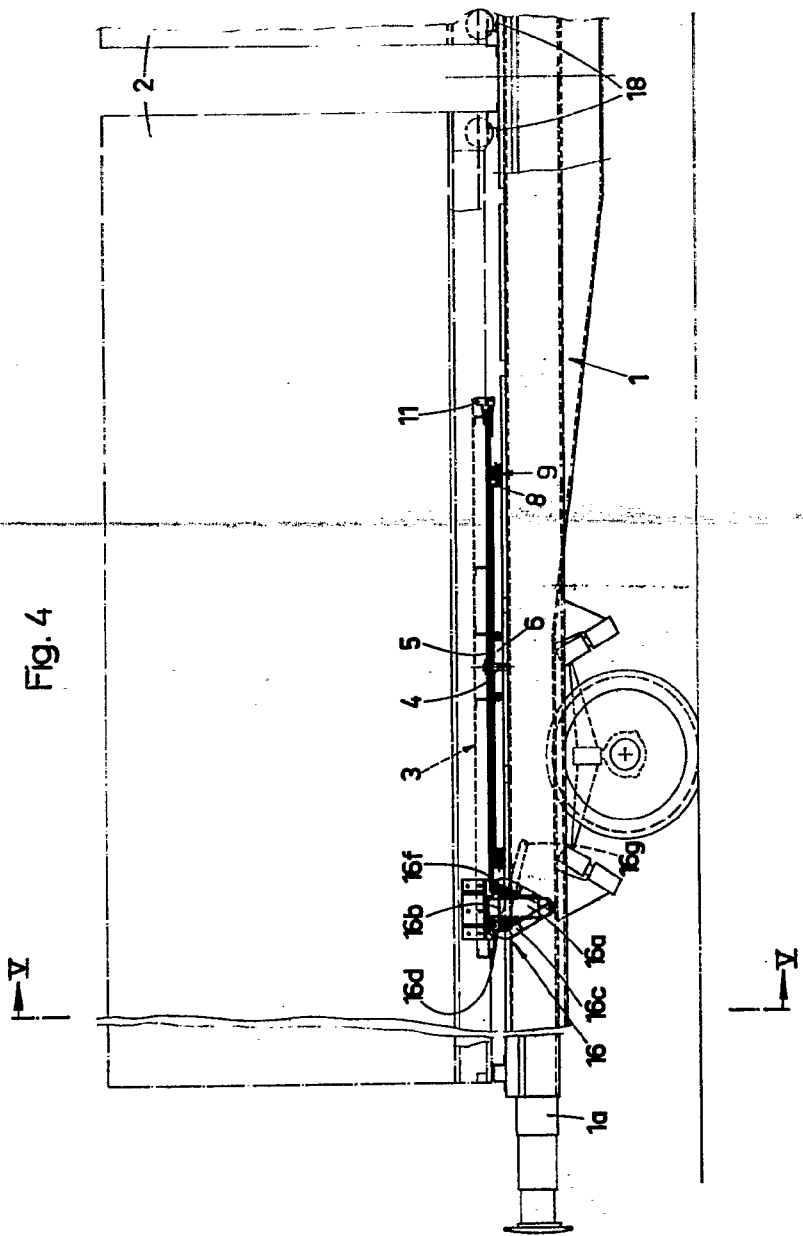
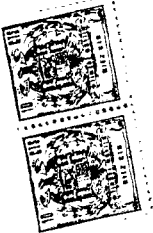
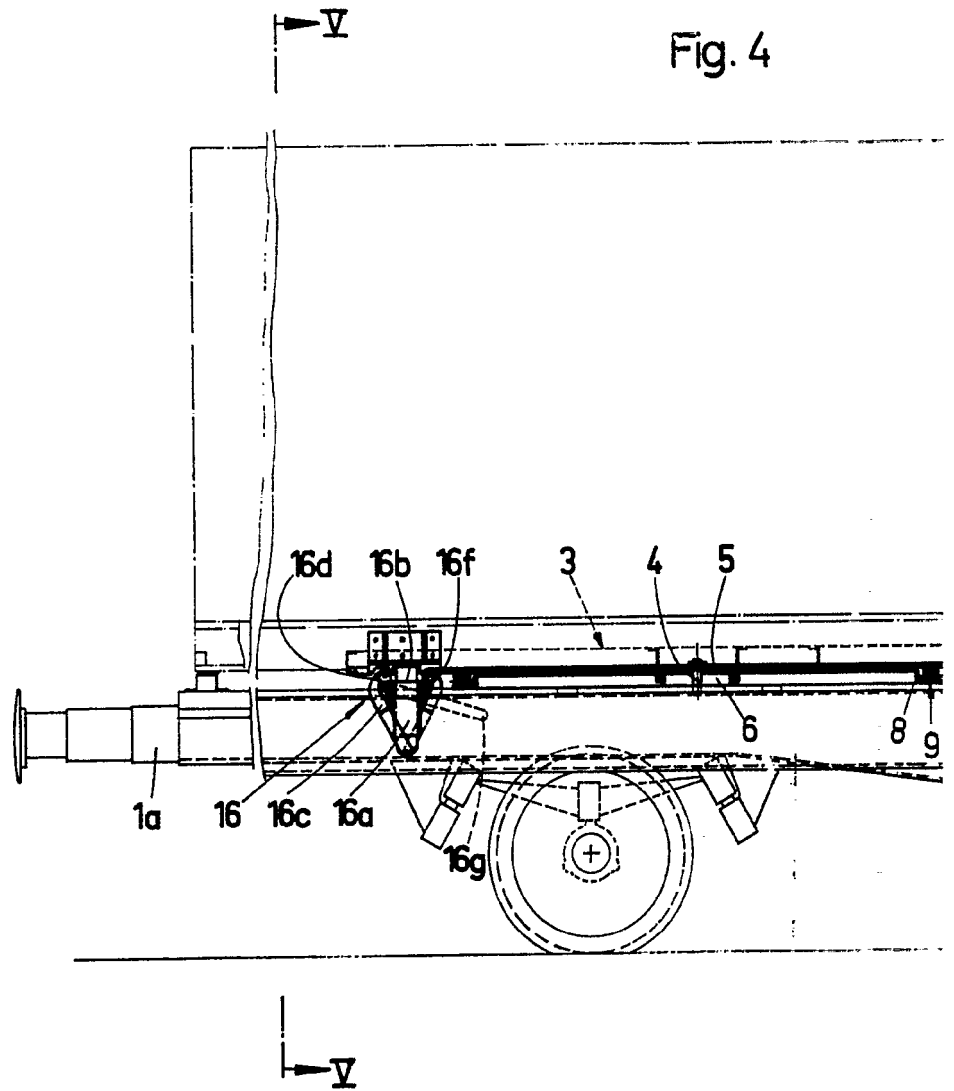
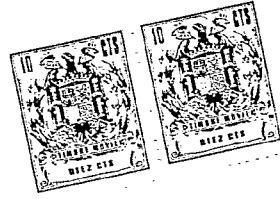


Fig. 4

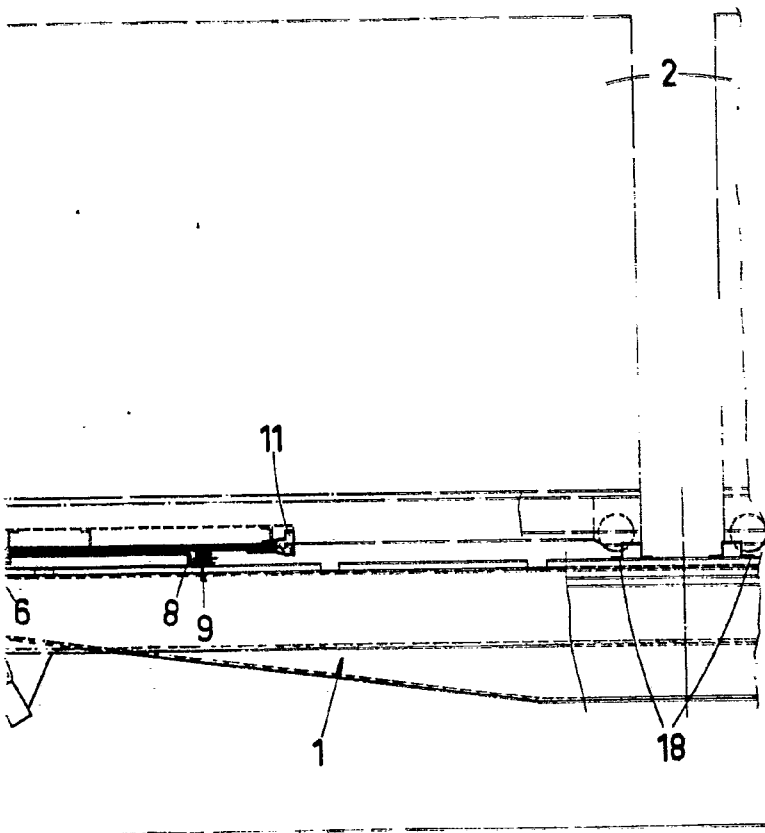
ESCALA VARIABLE

8 ABR. 1968
 REGISTRO DE LA INDUSTRIA RUSSELLA
 Emilio Ortiz Arce





4



ESCALA VARIABLE

8 ABR. 1968

REPUBLICA DE CUBA
P.P.

Emilio Garcia Arceaga

Fig. 7

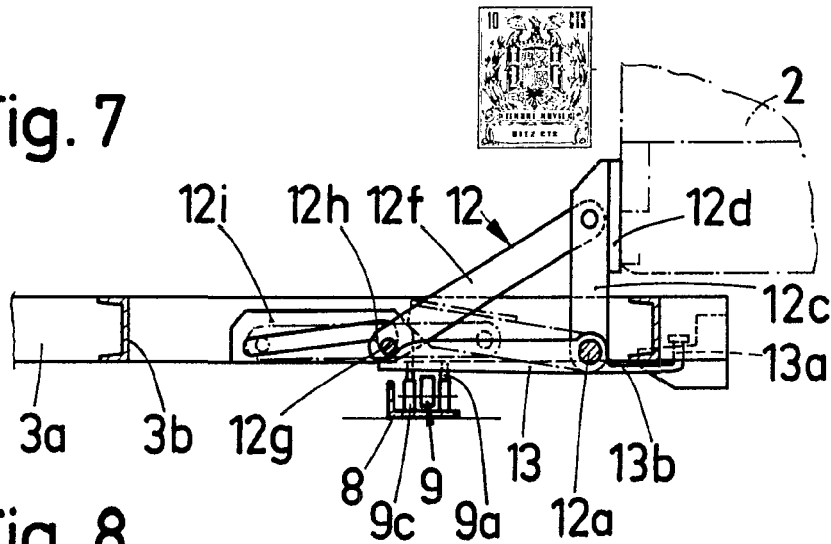


Fig. 8

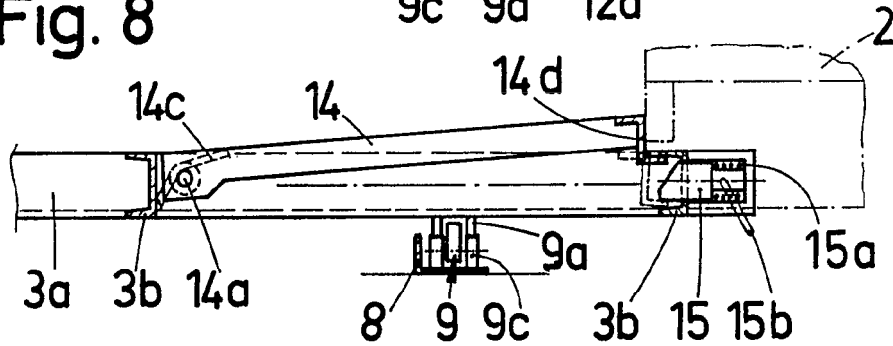
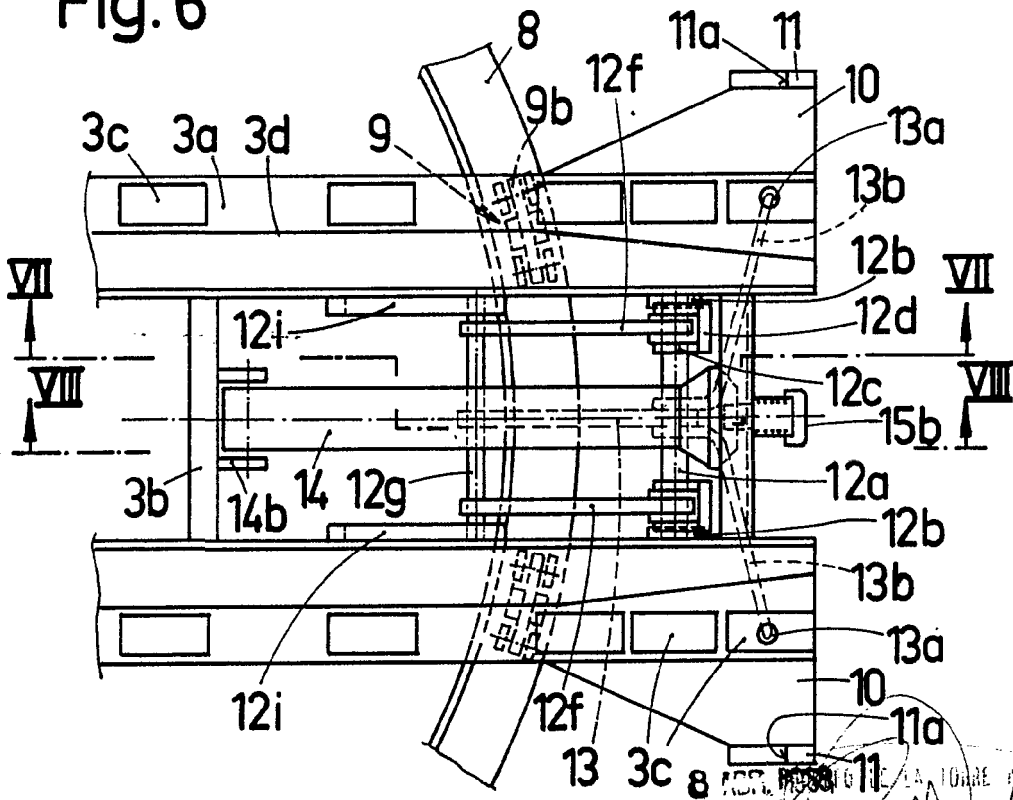


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

Emilio Garcia Astorga