

401960



21 ABR 1972

Int. Cl. B61D 19/00

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
WAGGON UNION GmbH., de nacionalidad ale-
mana, domiciliada en 59 Siegen, (ALEMANIA);
por: "DISPOSICION DE PAREDES CORREDIZAS
PARA VAGONES DE FERROCARRIL PARA MERCAN-
CIAS Y CONTENEDORES CUBIERTOS".

Int. Cl. B 61 D 11 B 65 J

-----ooo000ooo-----

5

10

El invento concierne a una disposición de paredes
corredizas para vagones de ferrocarril para mercancías y con-
tenedores cubiertos, en que las partes de pared corredizas,
que en estado cerrado se encuentran en un plano, las cuales
son susceptibles de bascular en cada caso por medio de una
palanca manual y un varillaje de accionamiento unido con ella
en dirección transversal al vagón desde el plano de cierre a
un plano de desplazamiento, son susceptibles de ser despla-
zadas para efectuar la apertura por medio de rodillos a tra-
vés de las partes de pared cerradas y columnas intermedias
en dirección longitudinal del vagón.

401960 21 ABR. 1972



5 Vagones de ferrocarril para mercancías y contene-
dores cubiertos con partes de pared corredizas, que en esta
do cerrado se encuentran en un plano, son de por sí conoci-
dos. De acuerdo con una de estas formas de realización cong
cidas, en vagones de ferrocarril para mercancías la pared la
teral está dividida por una columna intermedia en el centro
transversal del vagón, en que la columna intermedia como ele
mento de soporte une a la viga longitudinal exterior del ca-
rretón con la correa longitudinal superior del bastidor de
10 carrocería, y los dispositivos de cierre y de basculación al-
jan a las partes de pared corredizas que se apoyan a la dere-
cha y a la izquierda. Cada una de las paredes laterales tie-
ne en este caso dos partes de pared corredizas, que son des-
plazables en carriles en la correa longitudinal superior o en
15 la viga longitudinal exterior o sobre la parte de pared co-
rrediza que se encuentra en posición cerrada. La desventaja
de esta forma de realización consiste en que en los largos va-
gones para mercancías hoy día usuales las partes de pared se
hacen demasiado grandes y difíciles de manipular, con lo cual
durante el funcionamiento y el montaje aparecen determinadas
20 dificultades.

Otra forma de realización anteriormente descrita mues-
tra un vagón de ferrocarril para mercancías cubierto con cua-
tro partes de pared corredizas en cada uno de los lados del
25 vagón, las cuales en estado cerrado se apoyan una con otra en
un plano. El armazón de la carrocería del vagón está rigidi-
zado en este caso también por medio de columnas intermedias.

401960

21



A través de guías de rodillos y guías de deslizamiento inferiores, las partes de pared corredizas centrales son basculadas hacia fuera y luego son desplazadas sobre las partes de pared corredizas exteriores contiguas. Las partes de pared corredizas exteriores son desplazadas sin previa separación desde la carrocería del vagón o desde la mercancía almacenada contigua. Sin embargo, en la práctica, esta realización es desventajosa, dado que por impactos o golpes producidos al arrancar la mercancía almacenada puede apoyarse sobre las partes de pared corredizas y entonces ya no es posible efectuar una apertura de las partes de pared corredizas. En otra disposición de paredes corredizas anteriormente conocida, las paredes laterales están libres de columnas intermedias. Las partes de pared corredizas, situadas del lado de la pared frontal, de las paredes corredizas de cuatro partes son sostenidas por medio de rodillos de rodadura inferiores y guías de deslizamiento superiores, o por medio de rodillos de rodadura superiores y guías de rodadura inferiores, por abajo por medio de partes de carril de rodadura de doble pista o por partes de carril de guía de una sola pista, estando las partes de carril de rodadura y de guía apoyadas basculantemente en cada caso sobre un árbol continuo dispuesto atravesado y estando dispuestos los carriles de rodadura o de guía fijamente sobre el carretón. En la correa longitudinal superior están apoyados basculantemente en este caso carriles de guía basculantes que se extienden por la longitud de la parte de pared corrediza, o carriles de rodadura de doble pista de la misma longitud. La desventaja de esta

401960

21



forma de realización consiste en que los carriles de rodadura o de guía inferiores dispuestos en posición expuesta son deformados muy fácilmente al efectuar la carga del vagón. Por lo tanto, deben ser estructurados de manera costosa en forma de tablonos macizos compactos.

5

También es conocida, en el caso de paredes laterales libres de columnas intermedias con paredes corredizas de cuatro partes, disponer las partes de pared corredizas por abajo rodando por medio de rodillos de rodadura sobre carriles de rodadura y por arriba guiadas en secciones de guía mediante espigas de guía, de tal modo que bien sea las partes de pared corredizas exteriores bien sea las partes de pared corredizas centrales lleven en sus extremos ejes verticales con brazos de manivela, junto a los cuales están dispuestos los rodillos de rodadura y las espigas de guía, y a través de los cuales las partes de pared corredizas son susceptibles de bascular desde la posición de cierre a la posición de desplazamiento, y en que los brazos de apoyo de los rodillos de rodadura de las otras partes de pared corredizas están apoyadas contra amortiguadores de caucho de modo articulado a la parte de pared corrediza, de modo que estas partes de pared corredizas, al ser liberadas de su posición de cierre, se separan con facilidad de la mercancía almacenada.

10

15

20

25

Las dos formas de realización últimamente descritas, sin embargo, son desventajosas por varias razones. Por un lado, en los vagones para mercancías hoy día usuales su

401960

21 APR 1972



longitud constructiva es tan grande que en el caso de paredes laterales libres de columnas intermedias, debido a la gran combadura del techo ya no se garantiza una introducción de las partes de pared corredizas en posición de cierre, sobre todo cuando está cargado el vagón. Además, las partes de pared corredizas no son intercambiables a deseo. Cada una de las partes de pared corredizas debe ser desplazada con gran consumo de tiempo y de trabajo del personal de servicio hasta su posición previamente determinada y debe ser fijada al efectuar el cierre de las partes de pared corredizas.

Finalmente, todas estas formas de realización tienen carriles de rodadura o de guía junto a la viga longitudinal exterior del carretón, que son dañadas o deformadas con mucha facilidad en el caso del método de carga, generalmente usual, por medio de carretillas elevadoras o de horquilla.

Por lo tanto, el invento se ha establecido la misión de encontrar, para vagones de ferrocarril para mercancías y contenedores cubiertos del tipo inicialmente citado, una disposición de paredes corredizas en la cual las partes de pared corredizas sean intercambiables a deseo, estando ampliamente simplificada la disposición de los carriles en la correa longitudinal superior, en que además las partes de pared corredizas en estado previamente terminado de montar son corridas o desplazadas sucesivamente a partir de una pared frontal hasta sobre el carril de rodadura y las vigas longitudinales exteriores del carretón son mantenidas libres de carriles de rodadura y de guía.

401960



Esta misión se resuelve de acuerdo con el invento haciendo que para cada parte de pared corrediza, en la corredera longitudinal superior del bastidor de pared lateral estén dispuestos al menos dos rodillos u horquillas de guía apoyados en los extremos libres de palancas, los cuales están fijados basculantemente en la dirección transversal del vagón sobre árboles huecos susceptibles de ser hechos girar por el varillaje de accionamiento; que en el suelo del vagón cerca de las vigas longitudinales exteriores en posición basculada hacia afuera estén dispuestas, de modo susceptible de ser hechas bascular en la dirección transversal del vagón por medio de palancas que actúan como guía de paralelogramo y acopladas con el varillaje de accionamiento a través de árboles huecos, ménsulas que llenan con una chapa nervada de su lado exterior rebajos de las vigas longitudinales exteriores; que las partes de pared corredizas lleven por arriba rodillos de rodadura susceptibles de girar junto a brazos de apoyo alrededor de ejes horizontales y levas de apoyo que cooperan con los rodillos u horquillas de guía; que las partes de pared corredizas lleven por abajo brazos de apoyo, junto a cuyos extremos libres están dispuestos rodillos susceptibles de girar alrededor de ejes verticales y abrazaderas de guía que rodean a un nervio vertical por abajo junto a las vigas longitudinales exteriores o a las ménsulas, y que las partes de pared corredizas sean susceptibles de ser guiadas desde el plano de cierre al plano de desplazamiento por arriba a través de los rodillos u horquillas de guía y por abajo

401960

21 ABR 1942



a través de las ménsulas; en que las partes de pared corre-
dizas son entonces susceptibles de ser desplazadas por arri-
ba a través de un carril de rodadura atravesado, liso y rec-
to que está dispuesto en la correa superior longitudinal y
5 por abajo sobre el lado exterior de la viga longitudinal ex-
terior, mediante los rodillos de rodadura y los rodillos. En
este caso, los brazos de apoyo tienen por su lado exterior
superficies verticales que en la posición de cierre de las
partes de pared corredizas llenan de modo compacto los reba-
10 jos de las vigas longitudinales exteriores en el plano de mo-
vimiento de los rodillos.

Mediante esta disposición de acuerdo con el inven-
to de las partes de pared corredizas, todas las partes de pa-
red corredizas pueden ser estructuradas con igual forma, de
15 manera que tanto durante el montaje como durante la apertura
y el cierre de las partes de pared corredizas es posible un
cambio enteramente libre de sus posiciones. Las partes de pa-
red corredizas no necesitan por abajo junto a la viga longi-
tudinal exterior o en el suelo del vagón ninguna clase de ca-
20 rriles de rodadura o de guía. La viga longitudinal exterior
estable forma por sí misma con su lado exterior el apoyo para
los rodillos inferiores. No pueden producirse daños para ca-
rriles de rodadura y de guía debidos a carretillas elevado-
ras o de horquillas. Durante el montaje todas las partes de
25 pared corredizas de una pared lateral pueden ser introducidas
o fijadas a partir de una pared frontal.

Para efectuar la detención en la posición de despla

401960



5 zamiento delante de la posición de cierre, cada una de las partes de pared corredizas lleva en su centro longitudinal un perno explorador cargado por resorte susceptible de ser desplazado verticalmente, y además junto a la viga longitudinal exterior está dispuesto para ello en cada parte de pared desplazable un pestillo que coopera con el perno explorador, siendo fijadas de modo incapaz de moverse en la dirección longitudinal del vagón las partes de pared corredizas en la posición de cierre y en la posición basculada hacia afuera mediante el perno explorador y el pestillo. Para desacoplar el perno explorador y para desplazar la correspondiente parte de pared corrediza una palanca corrediza que coopera con el perno explorador está dispuesta de modo articulado junto a cada parte de pared corrediza.

15 Mediante la disposición del perno explorador en el centro longitudinal de las partes de pared corredizas cada una de las partes de pared corredizas puede ser fijada delante de un campo de pared corrediza cualquiera de la pared lateral.

20 Junto al perno explorador está dispuesto un nervio vertical guiado en una rendija de guía de la parte de pared corrediza, mientras que la palanca corrediza lleva junto a su articulación fijamente una palanca basculante de doble brazo, y en que para efectuar la basculación de la palanca corrediza en cada una de las direcciones longitudinales del vagón el perno explorador es susceptible de ser levantado por medio del nervio y de la palanca basculante.

25

401960

21 ABT



5 La manipulación de las partes de pared corredizas es simplificada esencialmente mediante esta disposición de acuerdo con el invento del perno explorador y de la palanca corrediza. Cada parte de pared corrediza debe llevar, para efectuar el desplazamiento, un asidero de desplazamiento. Por haber sido acoplado este asidero de desplazamiento con el perno explorador se simplifica esencialmente el accionamiento de las partes de pared y se hacen éstas de manipulación más segura.

10 El varillaje de accionamiento y la palanca manual de cada una de las partes de pared corredizas exteriores están fijadas de manera conocida a la correspondiente columna de esquina, mientras que el varillaje de accionamiento y la palanca manual de cada una de las partes de pared corredizas
15 centrales, tal como también es sabido, están dispuestas junto a las columnas intermedias, pudiéndose realizar el necesario movimiento de rotación de los árboles mediante varillas empujadoras y palancas sobre cada una de las palancas manuales susceptibles de ser fijadas mediante pestillos en sus
20 posiciones finales.

Con el fin de impedir una basculación de los dispositivos de accionamiento cuando están desplazadas las partes de pared corredizas y, por consiguiente, una perturbación en el funcionamiento, en la correa longitudinal superior, para
25 el árbol del dispositivo de accionamiento de cada una de las partes de pared corredizas, está dispuesta al menos una charnela basculante alrededor de un perno horizontal en la direc-

401960



5 ción longitudinal del vagón la cual, cuando la parte de pared
corrediza se encuentra en posición cerrada o en posición bas-
culada hacia fuera, está basculada hacia arriba por medio de
un brazo de apoyo, y de este modo deja libre el camino de bas-
culación de la palanca y cuando está desplazada la parte de
pared corrediza se apoya detrás de la palanca impidiendo una
basculación de la misma.

10 Detalles del invento son explicados en el caso de
un vagón de ferrocarril para mercancías, con ayuda de un ejem-
plo de realización representado en los dibujos. En ellos:

La figura 1 muestra una vista en alzado lateral de
un vagón de ferrocarril para mercancías con una disposición
de paredes corredizas de acuerdo con el invento.

15 La figura 2 muestre una sección a través de una pe-
red lateral de acuerdo con la línea II-II de la figura 1 con
una parte de pared corrediza en estado cerrado y con una par-
te de pared corrediza en estado abierto y desplazado.

20 La figura 3 muestra una sección de acuerdo con la
línea III-III de la figura 1 con una parte de pared corredi-
za basculada hacia fuera.

La figura 4 muestra una sección de detalle a esca-
la aumentada de la figura 1 con palanca de desplazamiento y
perno explorador, en sección.

25 La figura 5 muestra una sección de acuerdo con la
línea V-V de la figura 4.

La figura 6 muestra una sección de detalle a esca-
la aumentada de la figura 1 con una palanca manual y un dis-

401960

21 ABR 1972



positivo de accionamiento, en parte en sección.

La figura 7 muestra una parte de la vista en alzado lateral del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la figura 5.

5 El bastidor de pared lateral del vagón de ferrocarril para mercancías representado en la figura 1 consiste en una correa longitudinal superior 1, en columnas de esquina 2, en vigas longitudinales exteriores 3 del carretón y en la columna intermedia 4 en el centro longitudinal del vagón. Por
10 medio de las cuatro partes de pared corredizas iguales 5 está cerrada la abertura del bastidor de la pared lateral. Las partes de pared corredizas 5 se apoyan en la posición de cierre directamente sobre el bastidor de pared lateral. Para efectuar la apertura de las partes de pared corredizas 5, éstas
15 deben ser separadas del bastidor de pared lateral a partir de la posición de cierre de modo transversal a la dirección longitudinal del vagón. Para ello, está dispuesta en cada caso una palanca manual basculante 6 para cada una de las partes de pared corredizas exteriores 5 junto a la correspondiente
20 columna de esquina 2, y para cada una de las partes de pared corredizas centrales 5 junto al poste intermedio 4. Cada una de las palancas manuales 6, susceptible de ser fijada en su posición de cierre mediante un pestillo 7, está unida articuladamente con varillas empujadoras 8 y 9 dispuestas casi verticalmente en las columnas de esquina 2 o en la columna intermedia 4, cada una de las cuales varillas empujadoras están unidas en sus extremos articuladamente en cada caso con otras

401960



1972

5 palancas 10 y 11. Estas palancas 10 y 11 están dispuestas fijamente sobre árboles huecos 12 y 13, que están apoyados de modo capaz de girar en la correa longitudinal superior 1 o en la viga longitudinal exterior 3. Cada uno de los árboles huecos superiores 13 lleva al menos dos horquillas de guía dispuestas fijamente o rodillos 14 que ruedan en dirección longitudinal del vagón junto a los extremos de palancas 15 unidas fijamente con el árbol hueco. Cada uno de los árboles huecos inferiores 12 está unido de modo incapaz de girar también con al menos dos palancas 16. Paralelamente a éstas palancas 16, otras palancas 17 están apoyadas en el carretón del vagón de modo articulado con orejetas de apoyo 18. Las palancas 16 y 17 llevan en sus extremos libres ménsulas 19, que en su lado opuesto al centro longitudinal del vagón llevan un nervio vertical 20. Este nervio 20 se corresponde en su sección transversal y en su superficie de proyección con un rebajo en la viga longitudinal exterior 3 del carretón.

10 Cada una de las partes de pared corredizas 5 lleva por arriba un número de brazos de apoyo 21 correspondiente a las horquillas de guía o palancas 15 con rodillos 14. Estos brazos de apoyo 21 tienen en sus extremos libres superiores una porción curvada en ángulo hacia el centro longitudinal del vagón y verticalmente sobre éste, hacia abajo, una leva de apoyo 22, que está estructurada con forma negativa con relación al perfil de los rodillos 14. Junto a una parte de cada brazo de apoyo 21, que discurre verticalmente, está apoyado hacia fuera un rodillo de rodadura 23 susceptibles de girar alrede-

401960 21 ABR



dor de un eje horizontal.

5 Por abajo, las partes de pared corredizas 5 llevan también brazos de apoyo 24, que en sus extremos libres están curvados en ángulo para formar abrazaderas 25. Cerca de los extremos libres de los brazos de apoyo 24 está apoyado en éstos en cada caso un rodillo 26 susceptible de girar alrededor de un eje vertical. Sobre su lado dirigido hacia fuera cada uno de los brazos de apoyo 24 está provisto con una superficie de rodadura vertical 27, que corresponde a la longitud del rebajo de la viga longitudinal exterior 3.

10 En la posición de cierre de las partes de pared corredizas 5 éstas se aplican de modo hermético a la correa longitudinal superior 1. En este caso cada uno de los brazos de apoyo 21 se apoya sobre un rodillo 14, estando guiados los rodillos mediante la palanca 15 a la posición de punto muerto superior. Por abajo, los rodillos 26 se apoyan sobre las chapas nervadas verticales 20 de las ménsulas 19 basculadas hacia dentro, rodeando la abrazadera 25 por abajo a la chapa nervada 20. La superficie de rodadura 27 de los brazos de apoyo 24 cierra en este caso en el plano de rodadura de los rodillos 26 de modo compacto el rebajo de la viga longitudinal exterior 3.

25 Si una de las partes de pared corredizas 5 debe ser abierta, después de liberar el pestillo 7 es basculada la correspondiente palanca manual 6. Por medio de la palanca 6a, las varillas empujadoras 8, 9 y las palancas 10, 11 son hechos girar en este caso los árboles huecos 12 y 13 y son bascula-

40 1960 21 APR 1972



5 das las palancas 15, 16 dispuestas fijamente sobre los árboles huecos. En este caso, por arriba, la parte de pared corrediza 5 es basculada hacia fuera mediante los rodillos 14, y la leva 22 es basculada hacia fuera junto a los brazos de apoyo 21. Los rodillos de rodadura 23 se aplican sobre un carril de rodadura 28, provisto con nervio de guía 29, el cual carril está dispuesto en la correa longitudinal superior 1, y discurre de forma recta desde una columna de esquina 2 hasta la otra columna de esquina 2, estando el nervio de guía 29

10 interrumpido en los lugares en los cuales los rodillos de rodadura 23 son basculados hacia fuera. Por abajo, la parte de pared corrediza 5 es llevada a la posición de apertura simultáneamente mediante las ménsulas 19, que son basculadas hacia fuera paralelamente mediante las palancas 16, 17. En esta posición la chapa nervada 20 llena de modo compacto el rebajo

15 de la viga longitudinal exterior 3. Entonces, la parte de pared corrediza 5 puede ser desplazada por arriba sobre rodillos de rodadura 23 y carriles de rodadura 28 y por debajo mediante los rodillos 26 y la viga longitudinal exterior 3, efectuándose la guía lateral de la parte lateral corrediza 5 por

20 arriba mediante la pestaña 23a de los rodillos de rodadura 23 y el nervio de guía 29 y por abajo mediante las abrazaderas 25 que rodean a la chapa nervada 20 de la viga longitudinal exterior 3 o la ménsula 19 o del brazo de apoyo 24. En los lugares,

25 en los cuales tiene rebajos el nervio de guía 29 del carril de rodadura 28, las levas de apoyo 22 toman a su cargo la guía de la parte de pared corrediza 5 bien sea mediante guía

401960

21 APR 1962



en los rodillos 14 bien sea mediante apoyo por fuera sobre los brazos de apoyo 21 de las partes de pared corredizas 5 que están en posición cerrada.

5 Para asegurar las partes de pared corredizas 5 con
tra desplazamiento longitudinal en la posición de cierre y
en posición basculada hacia fuera, así como para fijar esta
posición de las partes de pared corredizas al efectuar el cierre, cada parte de pared corrediza lleva en su centro longitudinal un perno explorador 30 cargado por resorte, el cual
10 coopera con la palanca corrediza 31 dispuesta articuladamente,
necesaria para el desplazamiento de las partes de pared corredizas 5. Para cada perno explorador 30 está dispuesto en la viga longitudinal exterior 3 un pestillo 32 provisto con
planos inclinados de ataque 33. El perno explorador 30 está
15 apoyado de modo susceptible de moverse verticalmente en la
parte de pared corrediza 5 a lo largo de una envolvente de
guía 34. Un resorte en espiral 35, también dispuesto en la envolvente de guía 34 produce una fuerza elástica que comprime
hacia abajo al perno explorador 30. La envolvente de guía
20 34 tiene además un rebajo 36, a través del cual penetra un
apéndice 37 fijado al perno explorador 30. Este apéndice 37
se apoya sobre una palanca basculante de doble brazo 38, que
está dispuesta fijamente en el punto de articulación de la palanca corrediza 31, y que está apoyada con ésta articuladamente
25 en la parte de pared corrediza 5. Si la palanca corrediza 31 es basculada, mediante la palanca basculante 38 y el
apéndice 37 es levantado el perno explorador 30 y de este modo

401960



se libera la detención de la parte de pared corrediza 5. Me-
diante otra fuerza de igual dirección sobre la palanca corre-
diza 31 se desplaza entonces la parte de pared corrediza 5.
De acuerdo con el invento, la palanca corrediza 31 puede es-
5 tar estructurada de tal modo que ésta al dejarse en libertad,
permanezca quieta en esta posición, con lo cual entonces una
parte de pared corrediza acelerada 5 se mueve sobre campos de
pared abiertos, sin que el perno explorador 30 encaje dentro
del correspondiente pestillo 32. En este caso, sólo después
10 de cambiarse la dirección de las fuerzas sobre la palanca co-
rrediza 31, ésta sería totalmente basculada a la posición de
cierre para efectuar el cierre de la parte de pared corredi-
za 5 o la palanca corrediza 31, después de la aceleración de
la parte de pared desplazable 5, es llevada a la posición cen-
15 tral cerca del orificio de pared deseado para efectuar el cie-
rre, en donde entonces el perno explorador 30 se movería con-
tra la presión del resorte sobre el plano inclinado de ata-
que 33 del correspondiente pestillo 32 y encajaría dentro de
éste. También se puede pensar en estructurar la palanca corre-
20 diza 31, tal como se representa en la figura 4, de tal modo
que esta palanca. al dejarse libre, bascule inmediatamente de
retorno a su posición central por la presión elástica del re-
sorte 35, y sólo al efectuarse el desplazamiento de las par-
tes de pared 5 levante el perno explorador 30 a través de su
25 posición inclinada mediante la palanca corrediza 31.

Por medio de esta disposición de pared corrediza de
acuerdo con el invento y de este accionamiento se puede des-

401960

21



plazar y fijar de modo selectivo y libre las partes de pared
corredizas 5. Siempre pueden ser desplazadas una sobre otra
dos partes de pared corredizas 5, con lo cual se logra una
multiplicidad de variantes de apertura. La fabricación de
5 las partes de pared corredizas 5, debido a su estructuración
uniforme es sencilla y económica. El montaje es imaginable-
mente sencillo, dado que las partes de pared corredizas 5 son
encajadas y alineadas sobre el carril de rodadura 28 desde
una de las columnas de esquina 2. La hermetización de las par-
10 tes de pared corredizas 5 entre ellas se efectúa de manera
conocida, por ejemplo mediante juntas de estanqueidad de cau-
cho.

Con el fin de evitar una conexión falsa impensada de
los dispositivos de accionamiento 6 a 20 cuando están abier-
tas las partes de pared corredizas 5, en la correa longitudi-
15 nal superior 1 está dispuesta para cada uno de los árboles hue-
cos 13 al menos una charnela 4 susceptible de bascular alrede-
dor de un perno horizontal 41 o de un árbol en dirección lon-
gitudinal del vagón. En el caso de partes de pared corredizas
5 que se encuentran en posición cerrada o en posición bascula-
20 da hacia fuera, esta charnela 40 es basculada hacia arriba me-
diante las levas 22 de los brazos de apoyo 21, de modo que no
aparece ningún obstáculo al bascular la parte de pared 5. Al
desplazar la parte de pared 5, esta charnela 40 cae detrás de
la palanca 15 y bloquea su camino de basculación. De este mo-
25 do se evita con seguridad una conexión falsa. En posición ce-
rrada, la palanca 6 de cada dispositivo de accionamiento 6 a

401960

21



20 es bloqueada por el pestillo 7, que al mismo tiempo puede servir como precinto aduanero.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

5 1.- Disposición de paredes corredizas para vagones de ferrocarril para mercancías y contenedores cubiertos, en que las partes de pared corredizas, que en estado cerrado se encuentran en un plano, las cuales son susceptibles de ser hechas bascular en cada caso mediante una palanca manual y
10 un varillaje de accionamiento unido con ella en la dirección transversal del vagón desde el plano de cierre a un plano de desplazamiento, son desplazables en la dirección longitudinal del vagón para efectuar la apertura por medio de rodillos sobre las partes de pared cerradas y columnas intermedios, caracterizada porque para cada una de las partes de pa-
15 red corredizas están dispuestos en la correa longitudinal superior del bastidor de pared lateral al menos dos rodillos u horquillas de guía apoyados en los extremos libres de palancas, los cuales están fijados de modo basculante en la di-
20 rección transversal del vagón sobre árboles huecos susceptibles de ser hechos girar por el varillaje de accionamiento; porque en el suelo del vagón cerca de las vigas longitudinales exteriores están dispuestas ménsulas, que llevan en posición basculada hacia fuera con una chape nervada de su lado exterior rebajos de las vigas longitudinales exteriores,
25

401960

21 ABR 1962



5 susceptibles de ser hechas bascular en la dirección transver-
sal del vagón por medio de palancas que actúan como guía de
paralelogramo y acopladas con el varillaje de accionamiento
mediante árboles huecos; porque las partes de pared corredi-
zas llevan por arriba junto a brazos de apoyo rodillos de ro-
dadura susceptibles de girar alrededor de ejes horizontales
y levas de apoyo que cooperan con los rodillos o las horqui-
llas de guía, porque las partes de pared corredizas llevan por
10 abajo brazos de apoyo, junto a cuyos extremos libres están
dispuestos rodillos susceptibles de girar alrededor de ejes
verticales y abrazaderas de guía que rodean a un nervio verti-
cal por abajo junto a las vigas longitudinales exteriores o
a las ménsulas, y porque las partes de pared corredizas son
susceptibles de ser guiadas desde el plano de cierre al plano
15 de desplazamiento, por arriba a través de los rodillos, o las
horquillas de guía y por abajo a través de las ménsulas, en
que las partes de pared corredizas son entonces susceptibles
de ser desplazadas por arriba sobre un carril de rodadura tra-
vesado, liso y recto, dispuesto en la correa longitudinal su-
20 perior, y por abajo sobre el lado exterior de la viga longitu-
dinal exterior mediante los rodillos de rodadura y los rodi-
llos.

25 2.- Disposición, según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque los brazos de apoyo tienen por su lado exterior
superficies verticales que en la posición de cierre de las par-
tes de pared corredizas llevan de modo compacto los rebajos
de las vigas longitudinales exteriores en el plano de movimien





401960²¹

to de los rodillos.

3.- Disposición, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cada una de las partes de pared corredizas lleva en su centro longitudinal un perno explorador cargado por resorte, susceptible de ser desplazado verticalmente; porque junto a la viga longitudinal exterior está dispuesto para cada parte de pared corrediza un pestillo que coopera con el perno explorador; porque las partes de pared corredizas son fijadas de modo incapaz de moverse, en la dirección longitudinal del vagón en la posición de cierre y en la posición basculada hacia fuera mediante pernos exploradores y pestillos y porque para desacoplar el perno explorador y para desplazar la correspondiente parte de pared corrediza está dispuesta articuladamente junto a cada una de las partes de pared corredizas una palanca corrediza que coopera con el perno explorador.

4.- Disposición, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque junto al perno explorador está dispuesto un apéndice vertical, guiado en una rendija de guía de su envolvente de guía; porque la palanca corrediza lleva en su articulación fijamente una palanca basculante de doble brazo; y porque al bascular la palanca corrediza en cada una de las direcciones longitudinales del vagón el perno explorador es susceptible de ser levantado mediante el apéndice y la palanca basculante.

5.- Disposición, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca manual y el varillaje de

401960

21A



5 accionamiento de cada una de las partes de pared corredizas
exteriores están dispuestos de manera conocida junto a la co
rrespondiente columna de esquina y porque el varillaje de ac
cionamiento y la palanca manual de cada una de las partes de
10 pared corredizas centrales están dispuestas, tal como también
es sabido, junto a la columna intermedia, pudiéndose realizar
el necesario movimiento de rotación de los árboles huecos a
través de cada una de las palancas manuales susceptibles de
ser fijadas mediante pestillos en sus posiciones extremas, a
15 través de varillas empujadoras y palancas.

6.- Disposición, según las reivindicaciones anterior
es, caracterizada porque en la correa longitudinal superior
para el árbol hueco de cada una de las partes de pared corre
dizas está dispuesta al menos una charnela susceptible de bas
15 cular en dirección longitudinal del vagón alrededor de un per
no horizontal, la cual charnela es basculada hacia arriba me
diante un brazo de apoyo cuando las partes de pared corre
dizas están en posición cerrada o en posición basculada hacia
fuera, y de este modo deja libre el camino de basculación de
20 la palanca, y que cuando están cerradas las partes de pared
corredizas se apoya detrás de la palanca impidiendo una bascu
lación de la misma.

7.- "DISPOSICION DE PAREDES CORREDIZAS PARA VAGONES
DE FERROCARRIL PARA MERCANCIAS Y CONTENEDORES CUBIERTOS".

25 Tal como se describe y reivindica en la presente Me

401960

21



moria Descriptiva, que consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 21 ABR. 1972

CARLOS FERNANDEZ CADELAS
P.P.

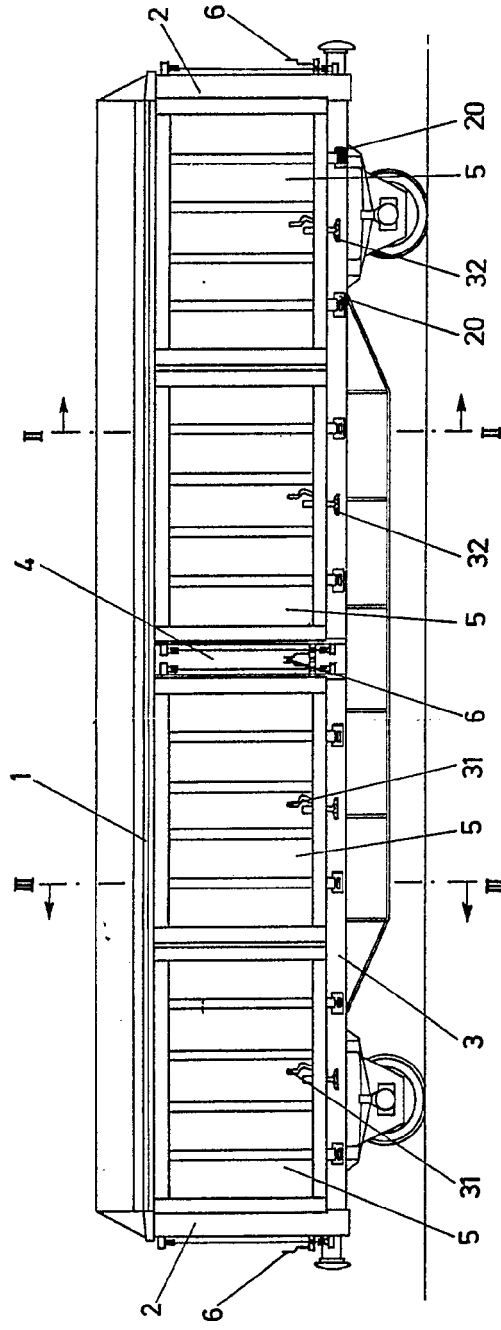
401960

401960



21 ABR 1960

Fig. 1

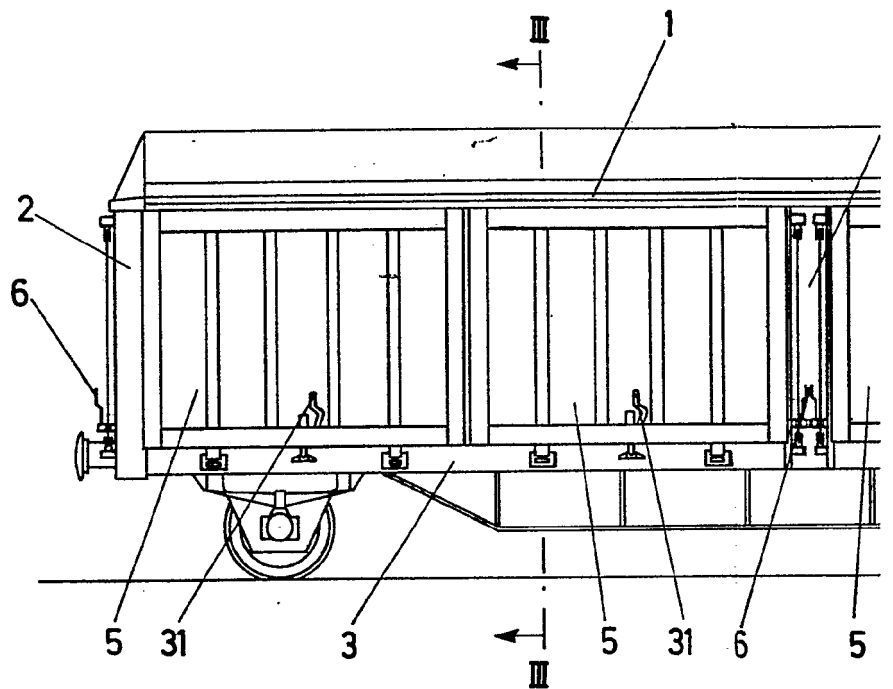


Madrid, 21 de Abril de 1960

CARLOS FERNANDEZ CASTELLAS
P.P.

401960

Fig. 1

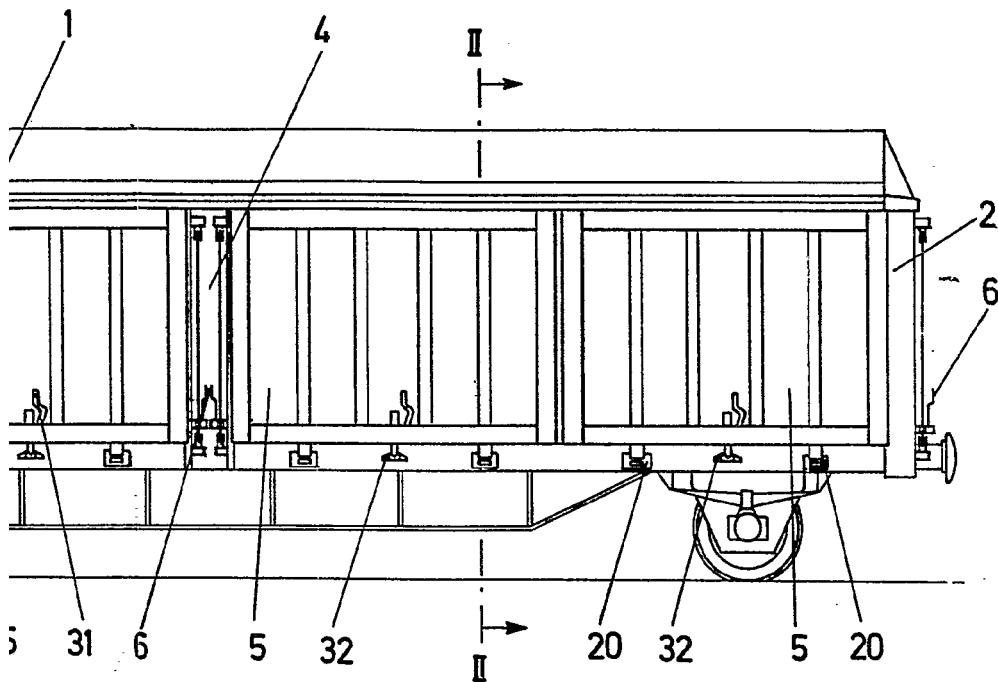


401960



21

Fig. 1

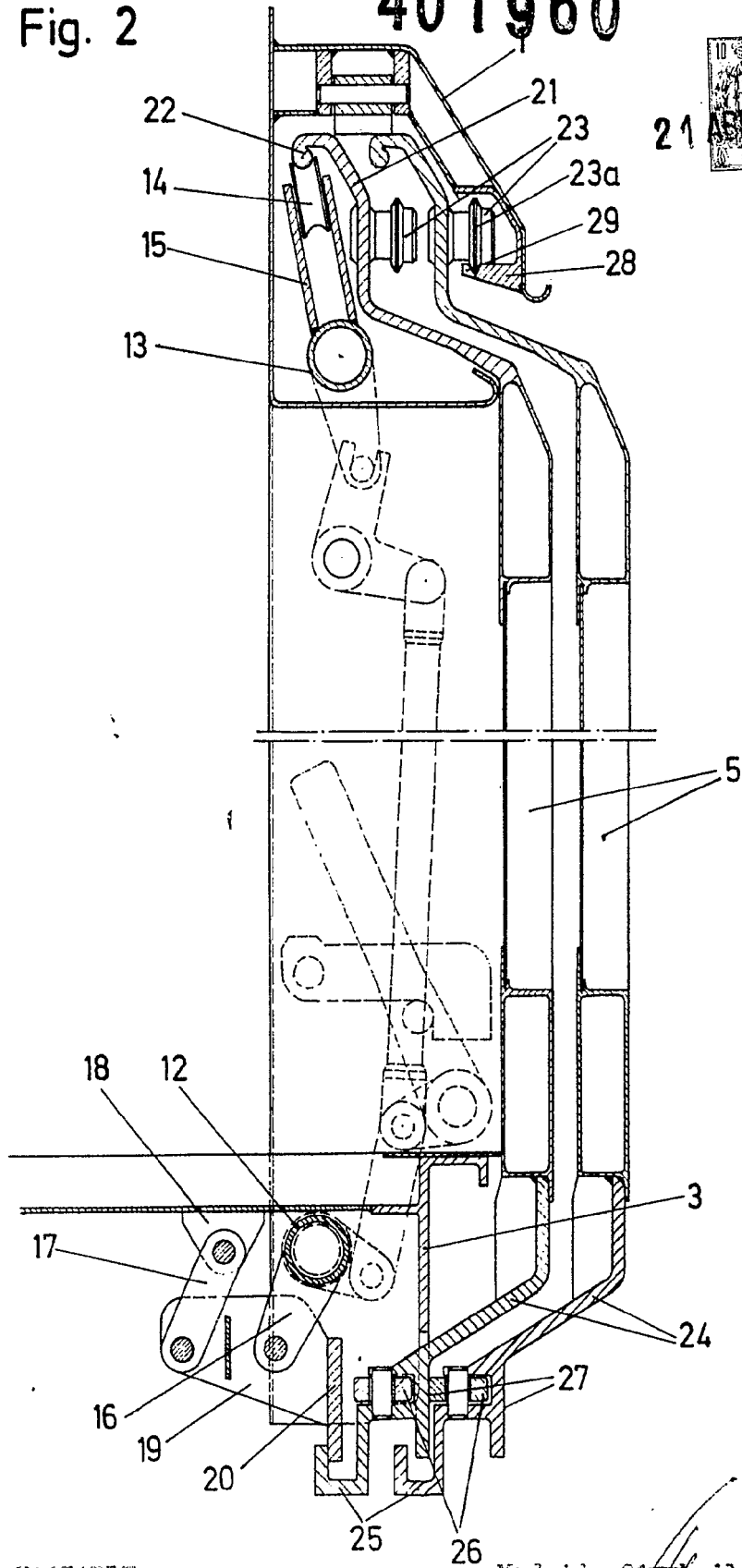


Madrid, 21 de abril de 1977

CARLOS FERNANDEZ CADELAS
P.P.

Fig. 2

40 1960

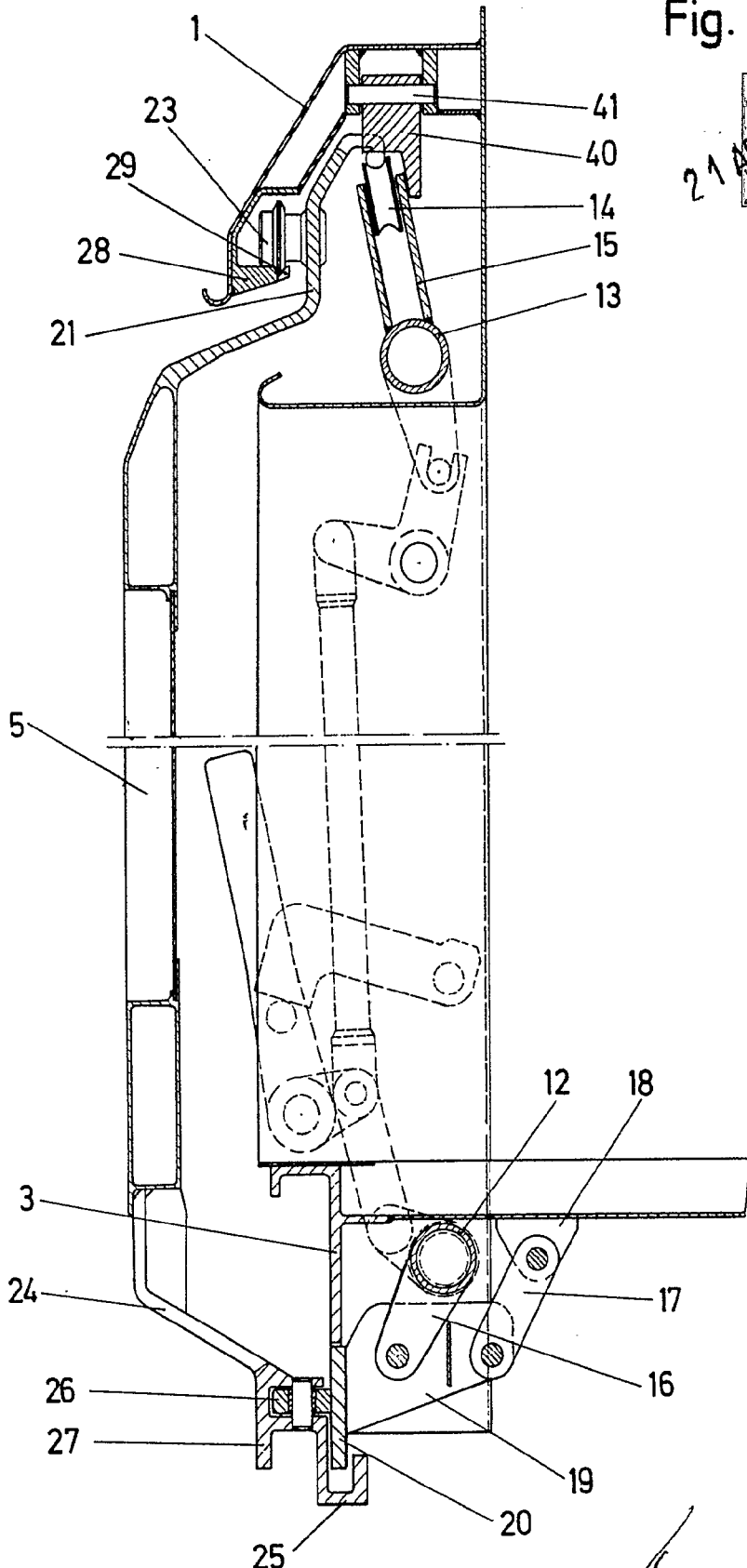


ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de abril 1972
CARLOS FERNANDEZ CADELAS
P.P.

401960

Fig. 3



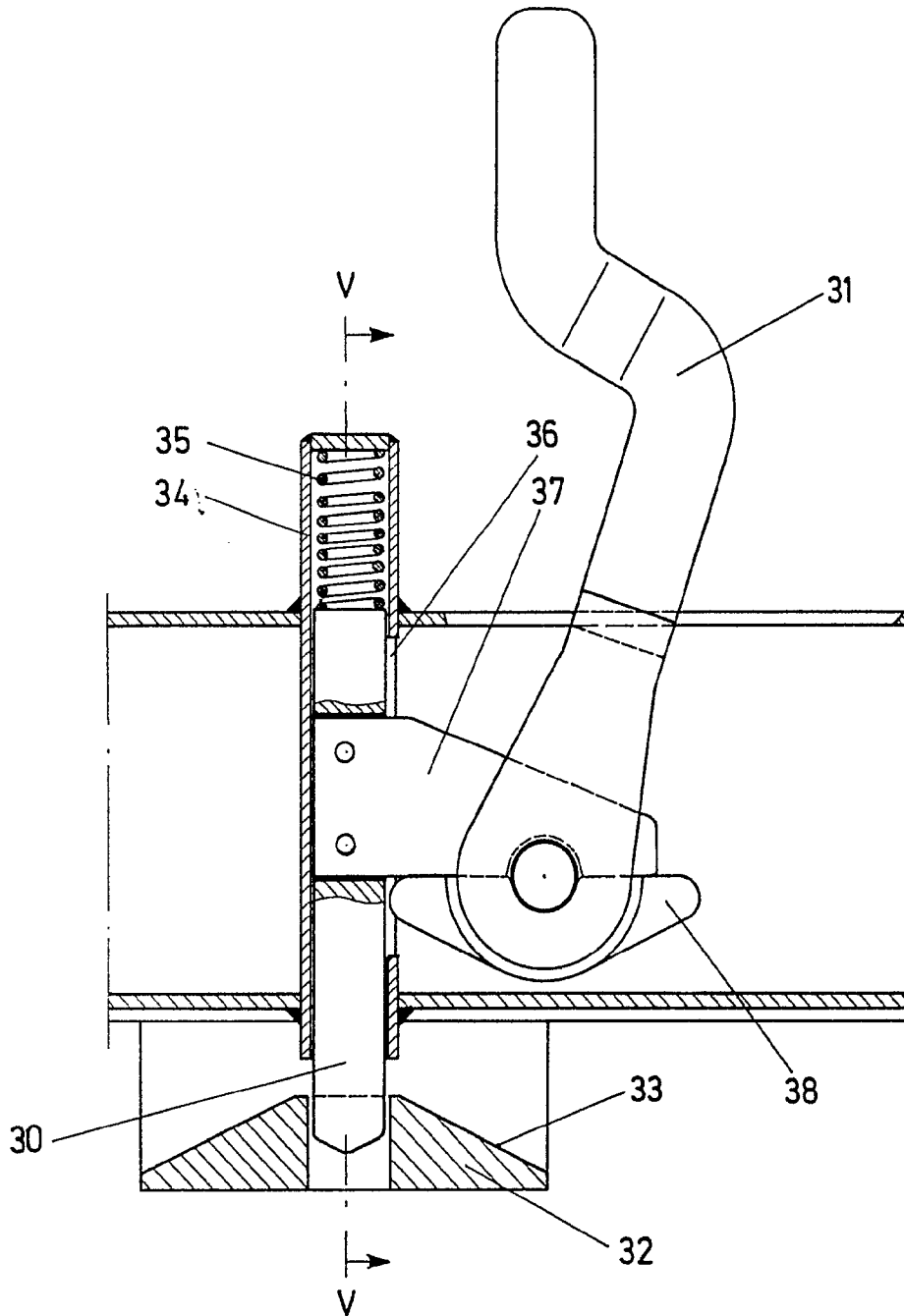
ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 April 1972
CARLOS FERRANDEZ CASOELAS
P.P.

401960



Fig. 4



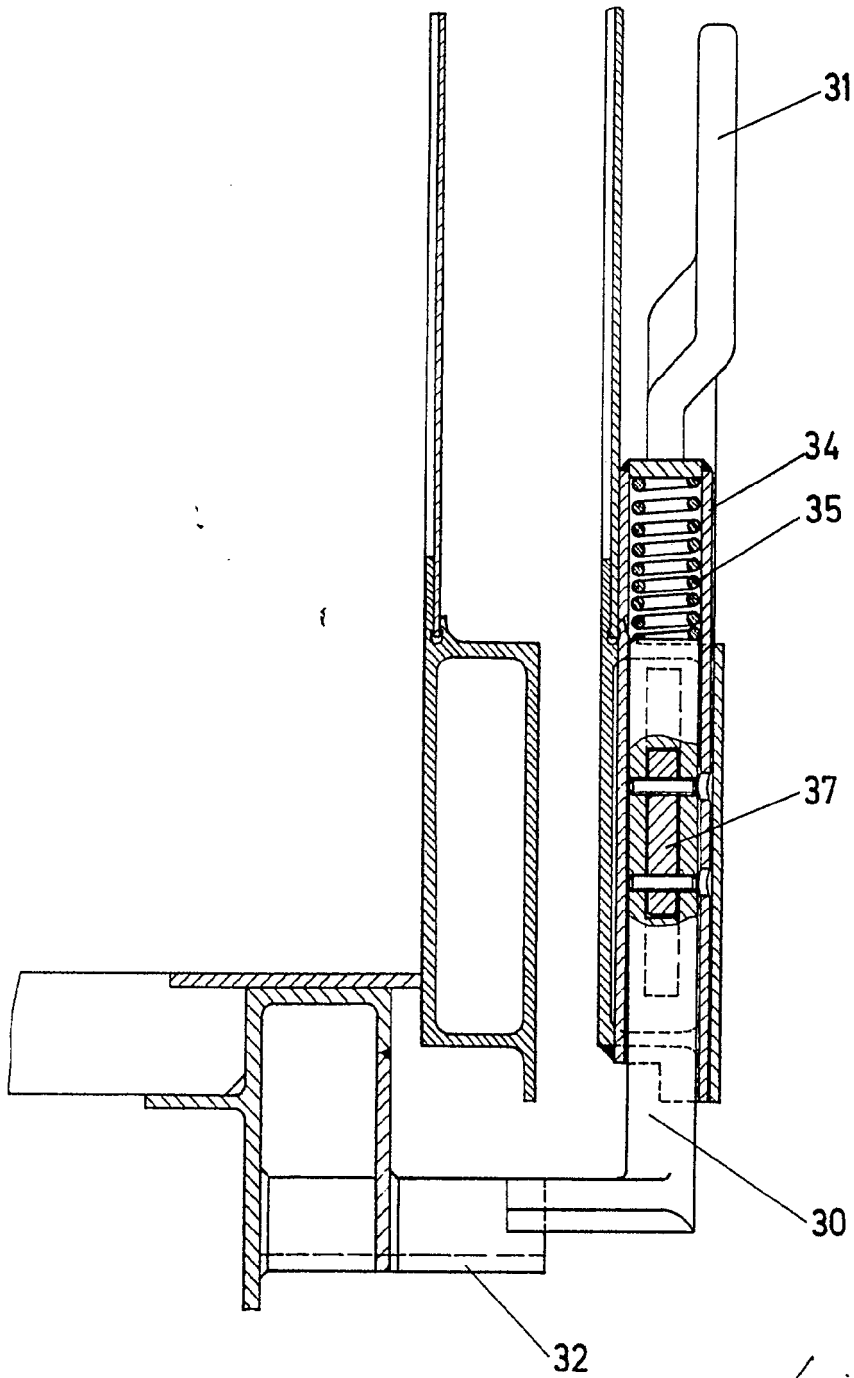
ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de Mayo de 1972
CARLOS FERNANDEZ CADELAS
P.P.

401960



Fig. 5

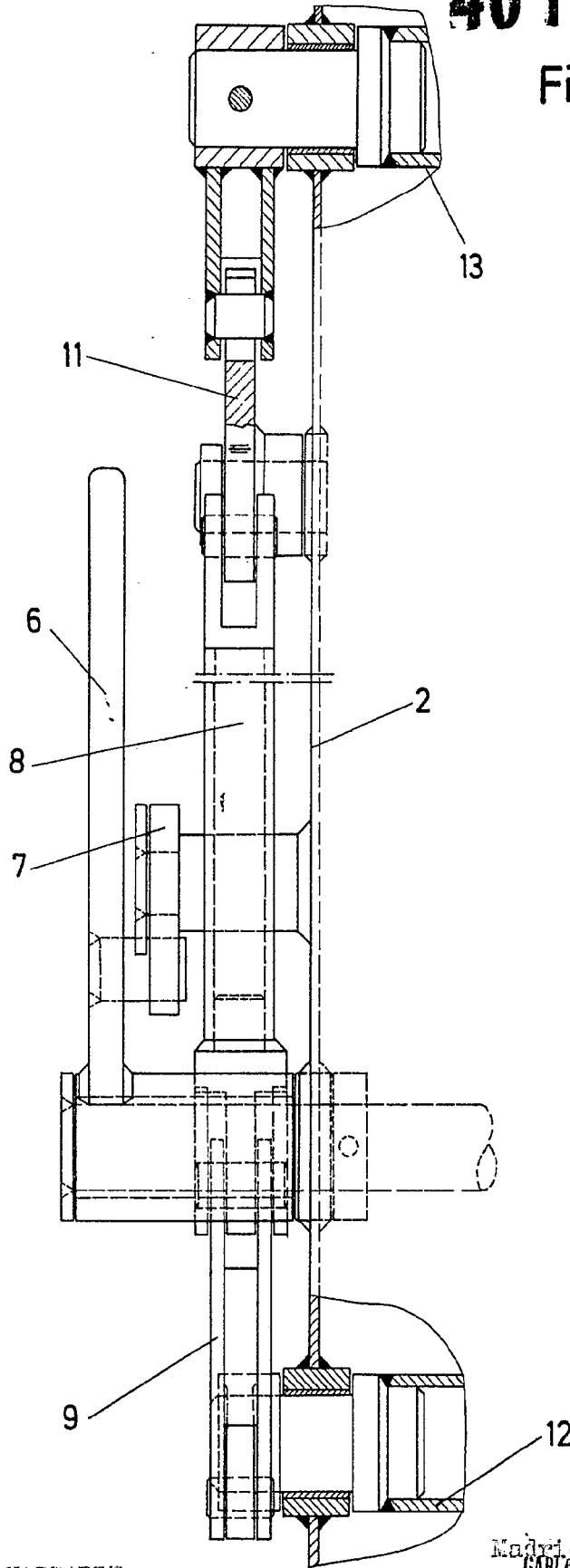


ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 April 1972
CARLOS FERNANDEZ CADELLAS
P.P.

401960

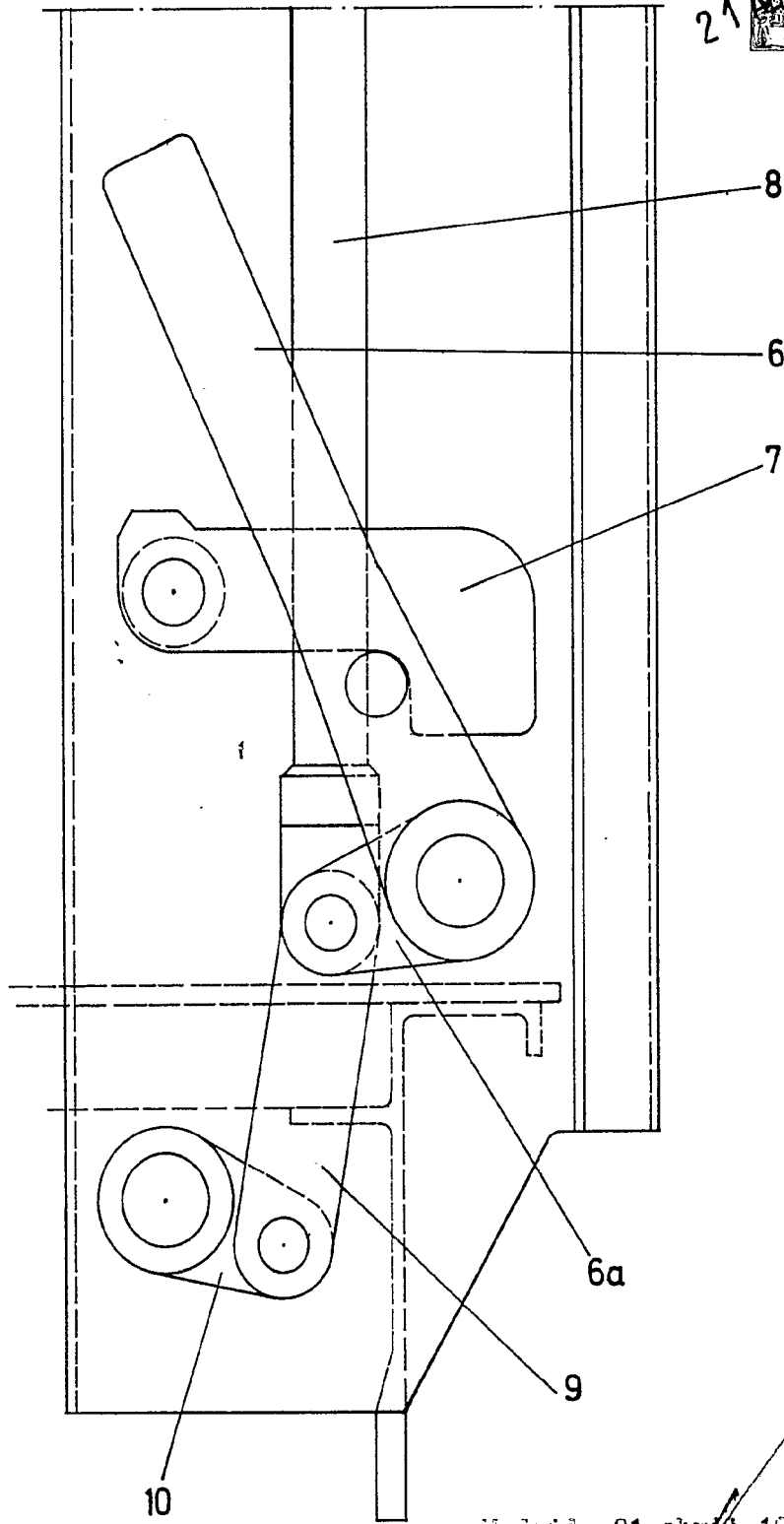
Fig: 6



ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 abril 1972
CARLOS FERRAZ CANDELAS
P.R.

Fig. 7 401960



Madrid, 21 abril 1972

CARLOS FERNANDEZ CADELAS
P.P.

BOCADA VARIABLE