



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO 478264	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 12 MAR. 1979	

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO P 28 09 375.6	32 FECHA 4-3-1978	33 PAIS ALEMANIA.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 62 D 33/04	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION Mejoras en los dispositivos mecánicos para la apertura lateral, cierre y exposición de mercancías en un camión automóvil.		
71 SOLICITANTE (ES) D. GÖTZ PETERS. (Nacionalidad alemana).		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE D-4791 HOVELHOF (ALEMANIA FEDERAL) Staunstraße 228.		
72 INVENTOR (ES) D. GÖTZ PETERS. (Nacionalidad alemana).		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. CARLOS ROEB UNGEMEINER.		

**POOR
QUALITY**

1 El invento se refiere a un camión automóvil con plataforma de
carga y superestructura, consistente en paredes delanteras y
traseras, partes laterales de pared bajas, abatibles y par-
tes laterales de pared superiores que, conjuntamente con una
5 parte de techo sucesiva, son plegables hacia arriba alrededor
de un eje de oscilación, dispuesto paralelamente al eje longi-
tudinal del vehículo y un enlace de palanca y tiro de cable -
entre las partes de techo con partes superiores de pared late-
ral y las partes inferiores de pared lateral.

10 Camiones automóviles con tales superestructuras son especial-
mente adecuados para el empleo en la distribución de bebidas,
para transportar cajas con botellas de bebidas. Estando abati-
das las paredes laterales, las cajas con botellas, vacías de
15 bebidas que están apiladas ventajosamente sobre paletas, se -
descargan y se cargan otras cajas con botellas, llenas de be-
bidas, que también ventajosamente están apiladas sobre pale-
tas.

20 La disposición descrita en una patente anterior de las partes
abatibles hacia abajo y hacia arriba de las paredes laterales
tiene la ventaja de que por el enlace de transmisión de las -
partes de pared laterales puede ocasionarse con una manipula-
25 ción una apertura total de la totalidad del lado del vehículo.
Por el enlace de transmisión de marcha contraria de las par-
tes abatibles hacia abajo y hacia arriba de la pared lateral
se alcanza un deslastre de peso de estas partes, de modo que
30 la apertura y el cierre no exigen ningún esfuerzo.

1 Mientras que en la disposición descrita en la solicitud de pa-
tente principal anterior las partes laterales superiores y la
parte del techo, en estado plegado hacia arriba, sobresalen -
hacia arriba, lo que puede ser molesto en rampas de carga con
5 reducidas condiciones de lugar, el presente invento tiene como
base el problema de describir una disposición para las partes
abatibles hacia abajo y hacia arriba de la pared lateral, en
que la parte superior de pared lateral, con la parte de techo
en estado oscilado hacia arriba, se pliega planamente, apli-
10 cándose sobre el techo del vehículo.

El problema impuesto se resuelve, según el invento, en un ca-
mión automóvil con plataforma de carga y superestructura del
tipo indicado arriba, porque la parte de techo y la parte supe-
15 rior de paredes laterales están unidas articuladamente entre
sí, y sobre el eje de oscilación para la parte de techo está
fijada excéntricamente una polea para cable, desde la que está
conducido un cable hacia la parte inferior de pared lateral y
20 porque la parte superior de pared lateral está apoyada por -
riostros, sujetas articuladamente en las paredes delanteras -
y traseras.

Ventajosamente, un cerrojo tensor, apoyado excéntricamente en
25 la polea para cable, está unido a través de un cable de trac-
ción con un muelle de tracción, estando elegido el cojinete -
del cerrojo sobre la polea para cable de tal manera, que el -
muelle de tracción, en estado cerrado de las partes laterales
30

1 de pared, esté fuertemente tensado, descendiendo a un mínimo -
la tensión del muelle al abrir las partes laterales hasta el
punto superior de vuelco del movimiento de oscilación de las -
parte de techo con la parte superior de pared lateral y, al --
5 seguir oscilando hasta el estado totalmente abierto, sube a un
maximo. Según una característica especial, el diámetro de la -
polea para cable, definido por la sujeción excéntrica de la po
lea para cable sobre el eje de oscilación esta colocado perpen
10 dicularmente a la superficie de la parte de techo, estando fis
puesto el cojinete del cerrojo tensor sobre la polea de cable
excéntricamente y frente a la fijación de la polea para cable
sobre el eje de oscilación desplazado por 90º sobre el laño de
15 la polea para cable, alejado de la pared lateral. Según otra -
ejecución del invento, sobre el eje de oscilación de la polea
para cables están fijados, un brazo corto, saliente radialmen
te hacia fuera, que soporta un tornillo tensor, dirigido tan--
20 gencialmente a la polea para cable, que al abrirse las partes
de paredes laterales en la zona del punto de vuelco superior -
del movimiento de oscilación de la parte de techo se aplica -
con la parte superior de pared lateral contra el cerrojo ten--
sor. Se ha reconocido como ventajoso constituir el cerrojo ten
25 sor como palanca, en uno de cuyos extremos está sujeto el ca
ble hacia el muelle de tracción, por lo que el cerrojo tensor,
al abrir las partes de paredes laterales, adopta la dirección -
del cable hasta que el tornillo tensor, en la zona del punto -
30 de vuelco superior del movimiento oscilante de la parte de te

1 cho se aplique con la parte superior de pared lateral contre
el cerrojo tensor y luego oscile con la polea para cable.
Según otra característica la anchura de la parte de techo -
5 plegable hacia arriba ocupa como máximo un cuarto de la anchu
ra total del techo. Ha demostrado ser conveniente conducir -
el cable guiado alrededor de la polea para cable y unido con
la parte inferior de pared lateral por encima de una rueda -
10 inversora apoyada en la pared delantera y cerca de su canto
superior. Para facilitar el ajuste, el cable conducido alre
dedor de la polea para cable mediante un caballete de cojine
te está unido de modo regulable en su altura en la parte in
15 ferior de pared lateral. Para la regulación de altura del ca
ballette de cojinete, el larguero lateral de la parte de pared
lateral está provisto de hendiduras. Ha demostrado además ser
útil, conducir el cable, llevado alrededor de la polea para
20 cable, adicionalmente por encima de una rueda inversora, apo
yada en la pared delantera, aproximadamente a la altura del
canto superior de la parte de pared lateral inferior, hacia
el caballete de cojinete en la parte inferior de pared late
25 ral.
Se ha demostrado que el nuevo enlace de palanca y tiro de ca
ble entre la parte de techo con la parte superior de pared la
teral y la parte inferior de pared lateral hace posible una -
muy favorable compensación de fuerzas al abrir y cerrar, por
30 lo que se reduce a un mínimo la fuerza, que debe aplicarse en
ello.

1 Un ejemplo de ejecución del invento se explicará ahora en detalle por medio de los dibujos. Muestran:

La figura 1, una representación en perspectiva de las partes de pared lateral medio abiertas aproximadamente.

5 La figura 2, una ilustración esquemática de la disposición en estado cerrado,

La figura 3 una ilustración esquemática para la disposición, aproximadamente abierta en un tercio,

10 La figura 4, una representación esquemática de la disposición abierta aproximadamente en dos tercios,

La figura 5, una ilustración esquemática de la disposición en estado abierto,

15 La figura 6, un detalle para la fijación del cable en la parte inferior de pared lateral.

La plataforma de carga 1 (figura 1) de un camión automóvil está provista de una parte inferior de pared lateral abatible lateralmente, de una pared delantera fija 3, y una pared trasera fija (no ilustrada) y de la parte de techo 4 plegable hacia arriba y una parte superior de pared lateral 5 unida con ella articuladamente. Por un enlace de palanca y tiro de cable, al abatir la parte inferior 2 de pared lateral de modo automático y simultáneo, se pliega hacia arriba la parte de techo 4 y la parte superior 5 de pared lateral y se repliega colocándose sobre una parte 6 de techo central fija. La parte de techo 4, plegable hacia arriba, puede oscilarse adosándose estrechamen-

20

25

30

1 te a la parte de techo, fija, central 6, alrededor de un eje -
de oscilación 7, dispuesto paralelo al eje longitudinal del ve
hículo y está unido con ella fijamente. El eje de oscilación 7
está apoyado en el canto superior de la pared delantera fija 3
5 y de la pared fija posterior y lleva en la cara exterior de la
pared delantera 3 una polea 8 para cables, unida de modo fijo -
excéntricamente. Como se ilustra en la figura 2, el diámetro -
de la polea para cable, definido por la fijación excéntrica de
10 la polea 8 sobre el eje de oscilación 7, está perpendicular a
la superficie de la parte de techo 4. Un cable de tracción 9,
conducido alrededor de la polea 8 para cable y fijado en la mis
ma está conducido por encima de un primer rodillo inversor 10,
15 apoyado cerca del canto lateral de la pared delantera 3 y de
un segundo rodillo inversor 12, apoyado en la pared delantera
3 aproximadamente a la altura del canto superior de la parte -
inferior de pared lateral 2 (figura 1) hacia la parte inferior
de pared lateral 2. El cable de tracción 9 en un extremo está
20 unido, atornillado, con una pieza terminal 13 (figura 6) que
está apoyada oscilablemente en un caballete de cojinete 14, -
que está fijado aproximadamente en el centro del larguero late
ral 15 en hendiduras 15a, de modo regulable en su altura.
25 En el lado longitudinal, situado opuestamente al eje de oscila
ción 7 de la parte de techo 4, plegable hacia arriba, está ar
ticuladamente sujeta la parte superior de pared lateral 5 con
una charnela 16. Para la conducción y el apoyo de la parte su
30

1
5
10
15
20
25
30

perior de pared lateral 5 está unida en sus dos lados transversales cerca del canto longitudinal, en cada caso, con una riostra 17 en la pared delantera fija 3 y en la pared trasera fija. En estado cerrado de las partes de pared laterales, la parte superior de pared lateral 5 se asegura por un hierro plano 2a (figura 2) fijado a lo largo del canto superior de la parte inferior 2 de pared lateral y que sobresale, contra la oscilación hacia un lado y por medio de las riostras 17 contra el levantamiento hacia arriba.

En la polea 8 para cable está apoyado además un cerrojo tensor 18 en su corredera 18 excéntricamente, aproximadamente por 90° frente al eje de oscilación 7 y hacia el centro del camión. Desde el extremo libre del cerrojo tensor 18 está conducido un segundo cable de tracción 20 por encima de un tercer rodillo inversor 22 hacia un muelle de tracción 23, cuya tensión puede ajustarse por una barra roscada 24 (figura 1) en la pared fija delantera 3.

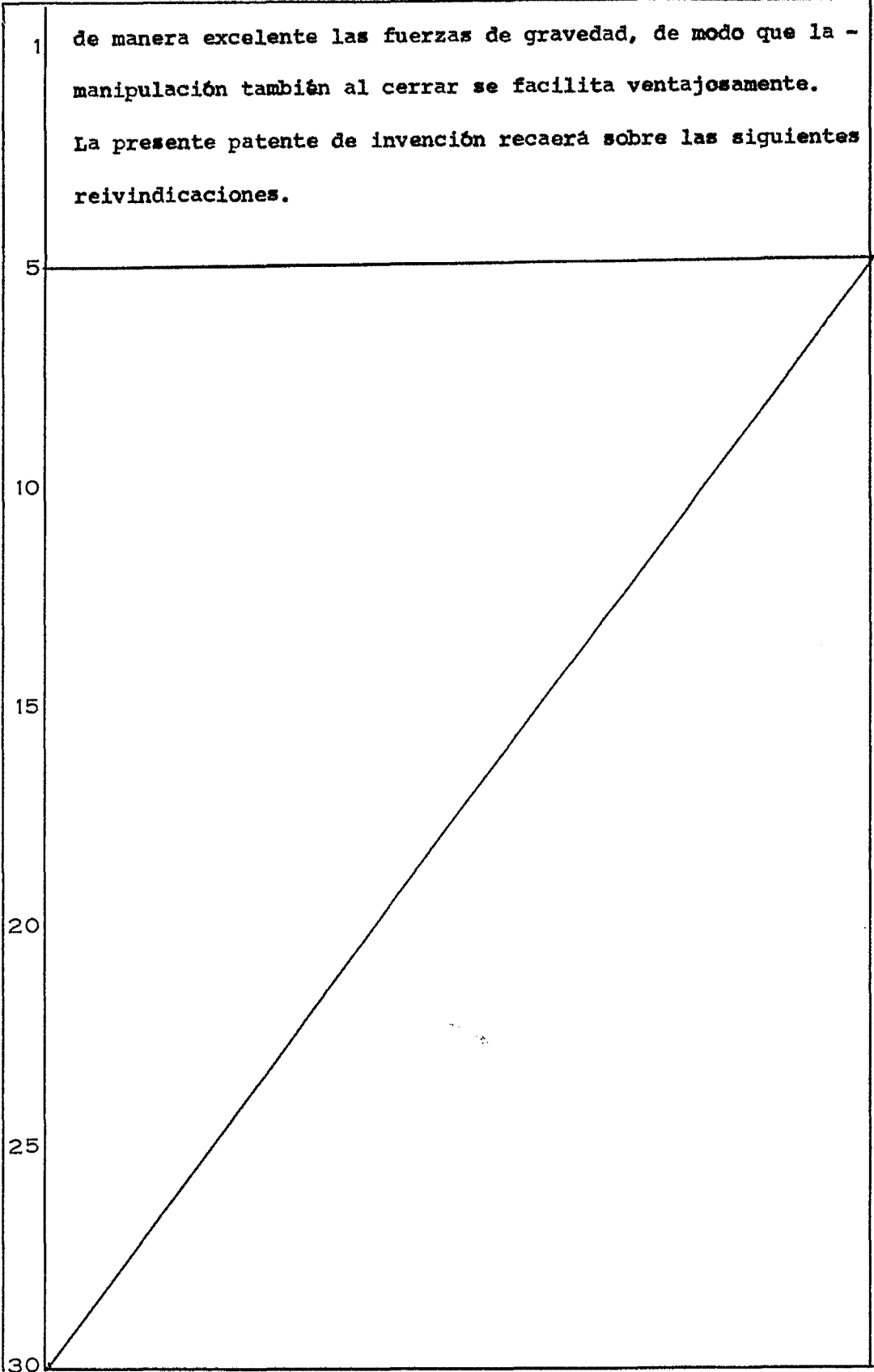
Sobre el eje de oscilación 7 de la polea 8 para cable está fijado un corto brazo 25, saliente radialmente hacia fuera, que soporta un tornillo tensor 26, dirigido tangencialmente hacia la polea 8, cuyo ajuste puede fijarse por una tuerca de fijación 27.

En estado cerrado (figura 2) la parte superior de pared lateral, como ya se ha descrito, se ha fijado por la parte inferior de pared lateral 3 y por las riostras 17. El muelle de

1 tracción 23 está suficientemente tensado para impulsar, por me
dio del cerrojo tensor 18, la polea para cable 8 en sentido con
trario a la marcha de las agujas de un reloj. Por ello, al -
abrir y abatir la parte inferior de pared lateral se apoya la
5 acción de tracción del cable de tracción 9, de modo que la rota
ción para polea de cable 8 alrededor del eje de oscilación 7 y
por ello, al mismo tiempo, la oscilación de la parte de techo
4 en la dirección de la flecha 28 y la oscilación de la parte
superior 5 de pared lateral puede comenzar en la dirección de
10 la flecha 29 sin tener que aplicar esenciales fuerzas al aba-
tir la parte inferior de pared lateral. En la figura 3 se ilus
tra el estado aproximadamente en un tercio del proceso de aper
tura. El muelle de tracción 23 ahora está algo destensado. La
15 fuerza requerida para ulterior apertura es suficiente conjunta
mente con el efecto de tracción de la parte inferior de pared
lateral 2, ya considerablemente oscilada hacia fuera por medio
del cable de tracción 9 suficientemente. Cuando la parte de te
cho 4, plegable hacia arriba, va a situarse aproximadamente -
20 vertical, el tornillo tensor 26 incide contra el cerrojo ten
sor 18 y, en este estado, el muelle de tracción 23 ha alcanza
do aproximadamente el mínimo de la tensión. Al seguir oscilan
do, ahora se hace bascular el cerrojo tensor 18 conjuntamente
25 con la polea para cable tensándose en ello progresivamente el
muelle de tracción 23.

La figura 4 ilustra un estado, en el que se ha alcanzado el -
30 punto de vuelco y ha comenzado ya la tensión del muelle de trac

1 ción 23. Este aumento de la tensión actúa contra la creciente
fuerza, que se manifiesta por el sobretecho de la parte del -
techo 4, que se abate por encima con el peso de la parte supe
5 rior de pared lateral en el último tercio del proceso de aper
tura. Por esta tensión fuertemente creciente del muelle de -
tracción 23 se alcanza un suficiente movimiento compensado de
la parte de techo 4 y de la parte superior 5 de pared lateral
en la posición totalmente abierta ilustrada en la figura 5, -
10 en la que el muelle de tracción 23 presenta la máxima tensión.
En esta posición al mismo tiempo la parte inferior de pared -
lateral ha alcanzado la posición vertical totalmente abierta
hacia abajo.
15 Para cerrar las partes laterales ahora se requiere levantar -
algo hacia delante la parte lateral inferior. Por la cesión,
que se manifiesta en ello de la tensión del cable de tracción
9, ahora el muelle de tracción 23 puede tener plenos efectos,
20 las palancas de la polea para cable 8, formadas por el cerro
jo tensor 18, se impulsan en el sentido de la rotación de las
agujas de un reloj y al mismo tiempo la parte de techo 4 se -
levanta con la parte superior de pared lateral 5 y se oscila
hacia por encima del punto de vuelco, después de la cual la -
25 parte de techo 4 y la parte superior lateral puede volver por
su propia fuerza de gravedad a la posición de cierre ilustra
da en la figura 1. Durante la última parte de este movimiento
se tensa de nuevo el muelle de tracción 23 y compensa en ello
30



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1 - Mejoras en los dispositivos mecánicos para la apertura lateral, cierre y exposición de mercancías en un camión automovil, consistente en paredes altas delanteras y traseras, partes inferiores de paredes laterales y partes superiores de paredes laterales que, con una parte del techo conectada a ellas, son oscilables hacia arriba conjuntamente alrededor de un eje de oscilación, dispuesto paralelo al eje longitudinal del vehículo y un enlace de palanca y tiro de cable entre las partes del techo con partes superiores de paredes laterales y las partes inferiores de paredes laterales, caracterizado porque la parte de techo y la parte superior de pared lateral están unidas articuladamente y sobre el eje de oscilación para la parte de techo está sujeta una polea para cable excéntricamente desde la que se conduce un cable de tracción hacia la parte inferior de pared lateral y porque la parte superior de pared lateral está apoyada por riostras, sostenidas articuladamente en las paredes delanteras y traseras.

2 - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque un cerrojo tensor, apoyada excéntricamente en la polea de cable, está unido a través de un segundo cable de tracción con un muelle de tracción, estando elegido el cojinete del cerrojo de tensión sobre la polea de cable, de tal modo que el muelle de tracción, en estado cerrado, de las partes de pared lateral, esté fuertemente tensado, descendiendo la tensión del muelle de tracción al abrir las partes de pared lateral hasta el punto de basculamiento superior del movimiento oscilante de la parte de techo con la parte superior de pared -

1 lateral a un mínimo y al seguir oscilando hasta el estado totalmente abierto, sube a un máximo.

3 - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el diámetro definido por la fijación excéntrica de la polea de cable sobre el eje de oscilación, de la polea de cable está situado perpendicularmente a la superficie de la parte de techo y el cojinete del cerrojo tensor está dispuesto sobre la polea de cable excéntricamente y, respecto a la fijación de la polea de cable sobre el eje de oscilación está dispuesto desplazado aproximadamente por 90° en el lado de la polea de cable alejada de la pared lateral.

4 - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque sobre el eje de oscilación de la polea de cable está sujeto un corto brazo radialmente saliente hacia fuera, que lleva un tornillo tensor, dirigido tangencialmente a la polea de cable, cuyo tornillo, al abrir las partes de pared lateral, en el alcance del punto de basculamiento superior del movimiento de oscilación de la parte de techo con la parte superior de pared lateral se aplica al cerrojo tensor.

5 - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque el cerrojo tensor está constituido como palanca, en uno de cuyos extremos está fijado el cable de tracción hacia el muelle de tracción, por lo que el cerrojo tensor, al abrir las partes de pared lateral adopta la dirección del cable de tracción, hasta que el tornillo tensor, en la zona del punto de basculamiento superior del movimiento de oscilación de la parte de techo se aplique con la parte superior de pared lateral al cerrojo tensor y la haga oscilar con la polea de cable.

6 - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas

- 1 porque la anchura de la parte de techo oscilable hacia arriba ocupa como máximo 1/4 de la anchura total del techo.
- 5 7 - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas porque en estado oscilado hacia arriba, la parte de techo y la parte superior de pared lateral replegadas se sitúan sobre la parte de techo fija del camión.
- 10 8 - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el cable de tracción conducido alrededor de la polea de cable y unido con la parte inferior de pared lateral, está conducido por encima de una rueda inversora, apoyada en la pared delantera y cerca de su canto superior.
- 15 9 - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizadas porque el cable de tracción, conducido alrededor de la polea de cable, está unido de modo regulable en su altura mediante un caballote de cojinete en la parte inferior de pared lateral.
- 20 10 - Mejoras según la reivindicación 9, caracterizadas porque para la regulación de altura del caballote de cojinete, el larguero lateral de la parte de pared lateral está provisto de hendiduras longitudinales.
- 25 11 - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 8 a 10, caracterizadas porque el cable de tracción, conducido alrededor de la polea de cable, está conducido adicionalmente por encima de una rueda inversora apoyada en la pared delantera, aproximadamente a la altura del canto superior de la parte inferior de pared lateral, hacia el caballote de cojinete en la parte inferior de pared lateral.
- 30 12 - Mejoras en los dispositivos mecánicos para la apertura lateral, cierre y exposición de mercancías en un camión automóvil.

1 Según se describe y reivindica en la adjunta memoria descrip-
tiva y se ilustra en los planos anexos, constanding la memoria
de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola
de sus caras.

Madrid, a 2 de Marzo de 1979.

5

CARLOS JOSE
P. F.

Fou: Mons. Sanchez

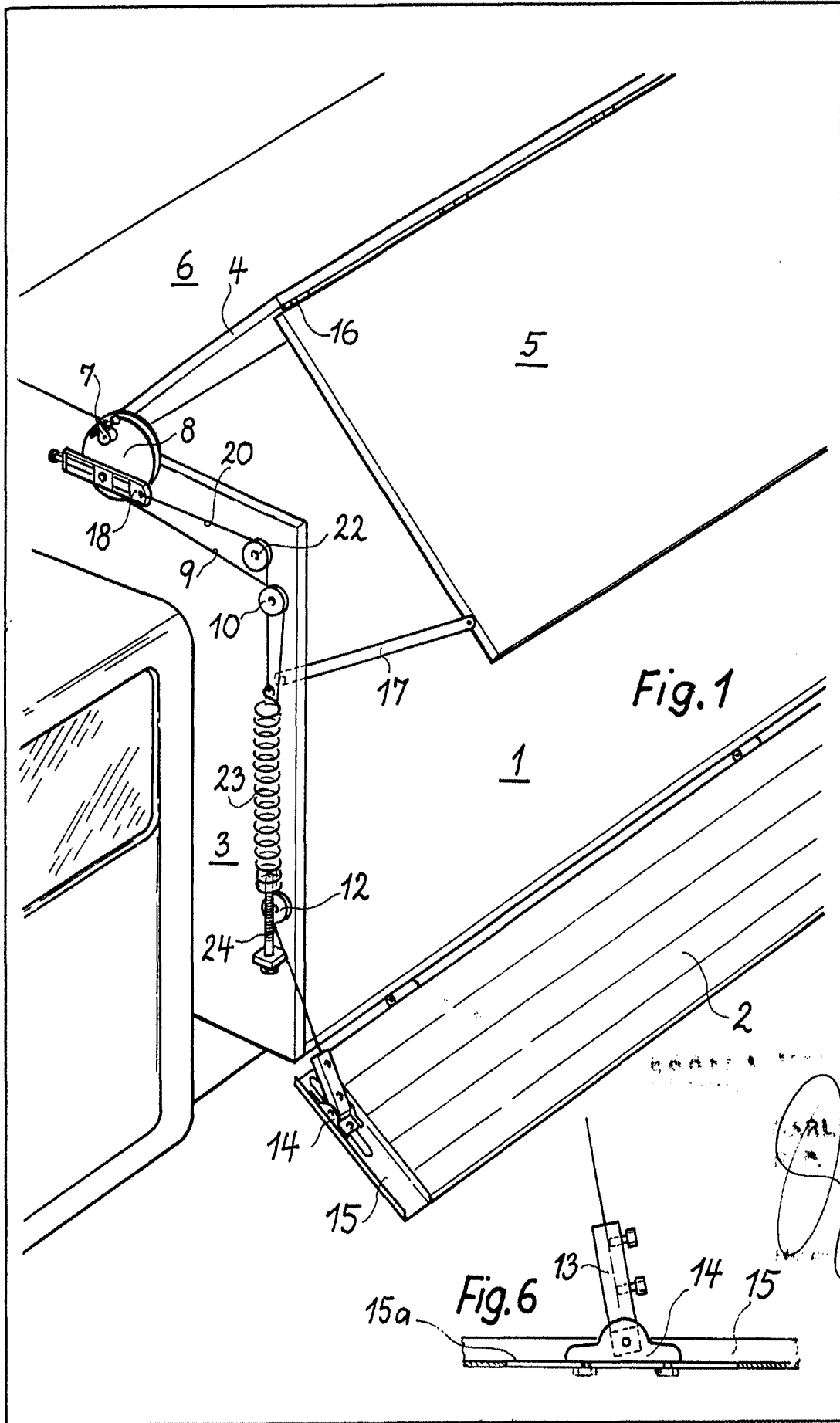
10

15

20

25

30



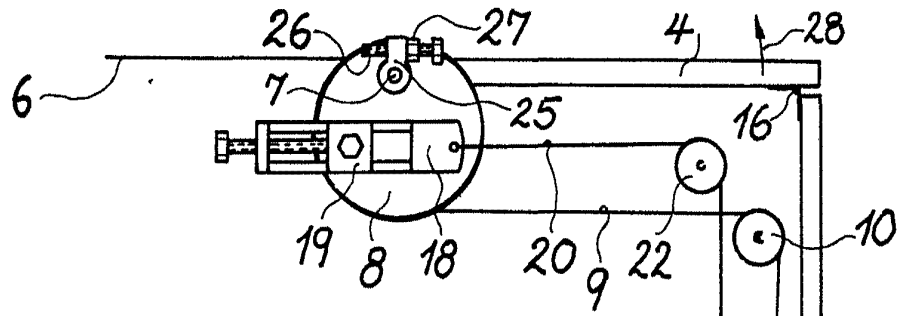


Fig. 2

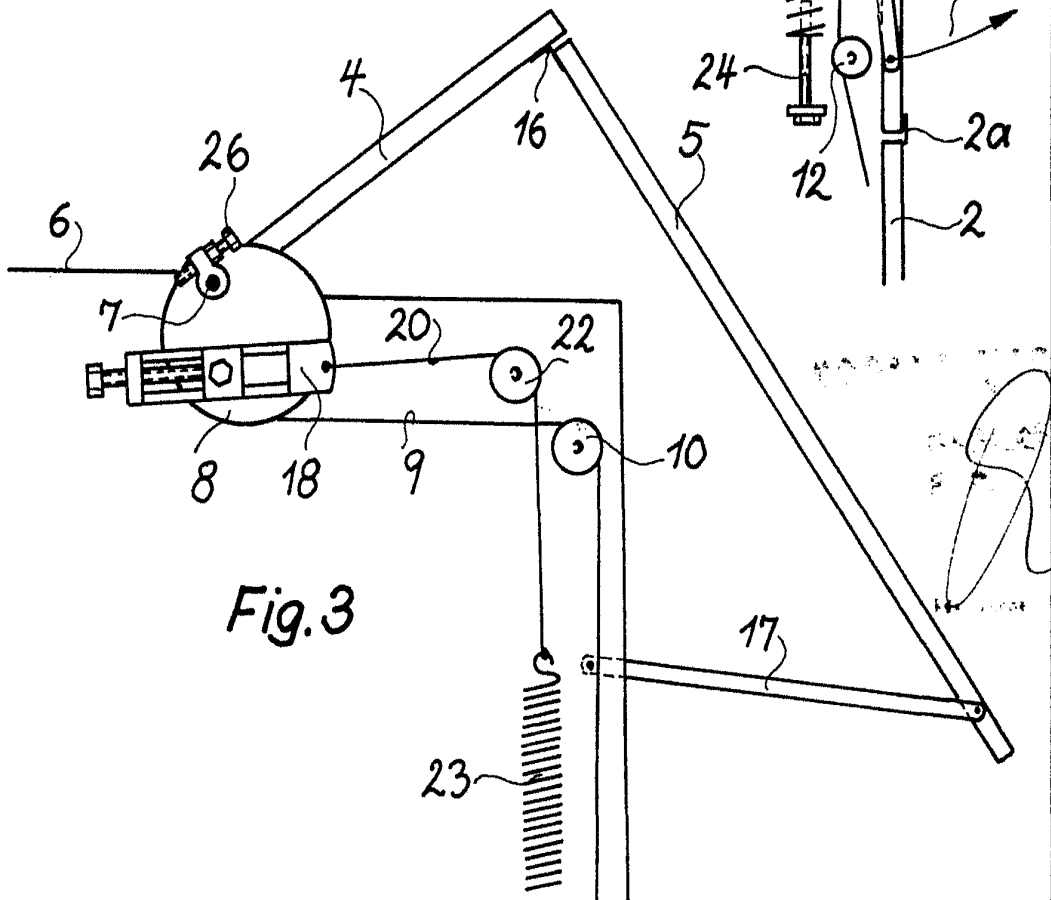


Fig. 3

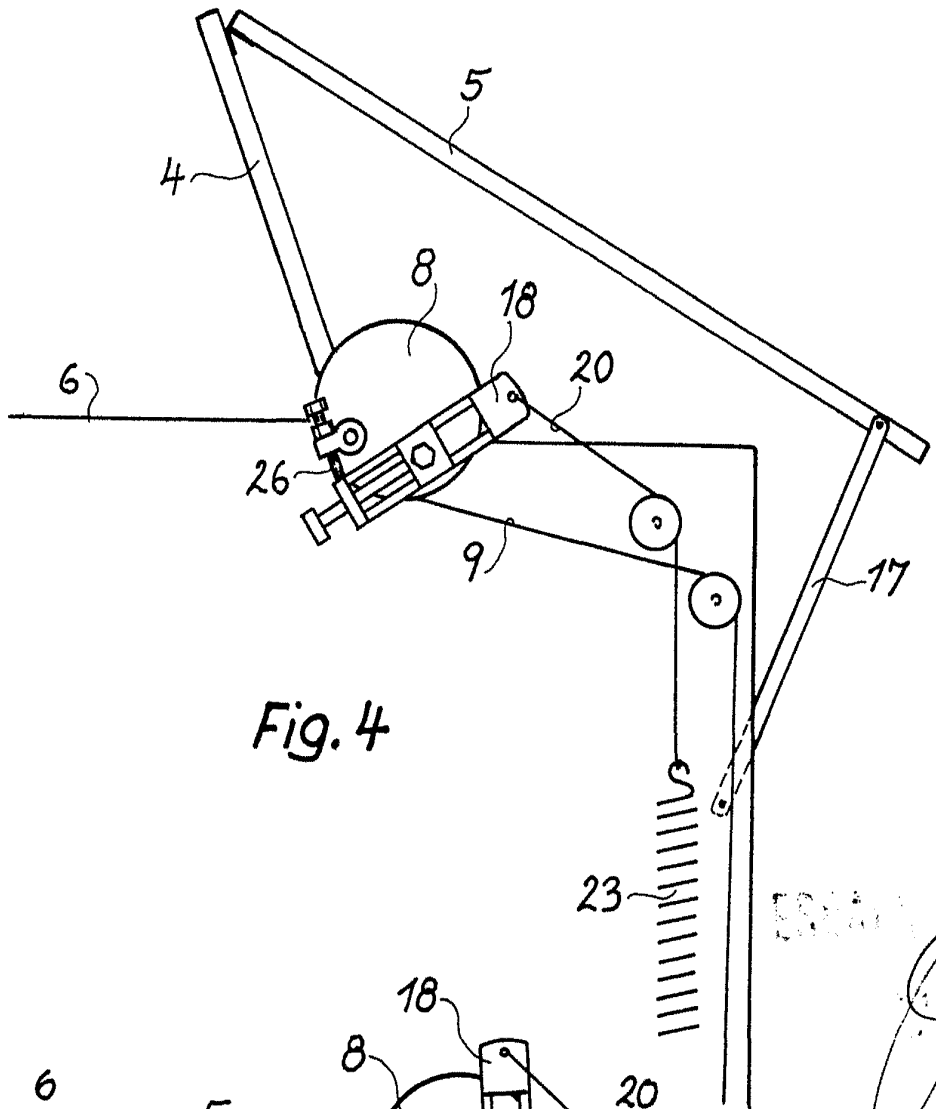


Fig. 4

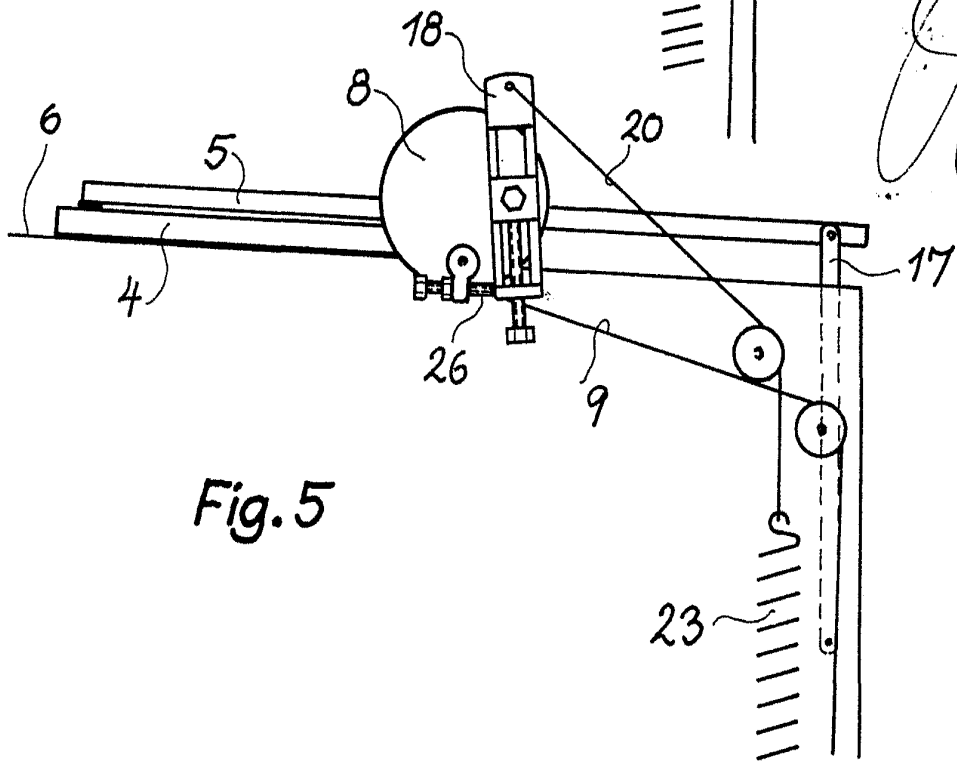


Fig. 5