



10	ES	11	NUMERO	457915	10	AI
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	18 ABR 1977		

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
76 38 519	21-12-1976	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION		
Perfeccionamientos en mandos electromecánicos para puertas basculantes.		
71 SOLICITANTE (S)		
TUBAUTO, S. A. (sociedad francesa)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
92307 LEVALLOIS-PERRET (Hauts-de-Seine) 6, rue Paul-Vaillant Cou- turier (FRANCE)		
72 INVENTOR (ES)		
Joseph Gabriel BERTHIER (nacionalidad francesa)		
73 TITULAR (ES)		
TUBAUTO, S. A. (sociedad francesa)		
74 REPRESENTANTE		
D. Carlos Roeb Ungeheuer		

1 El presente invento se refiere a perfeccionamientos en mandos electromecánicos para puertas basculantes, en especial para puertas de garajes.

5 Se utiliza frecuentemente puertas basculantes para recintos o garajes, por razón de la rapidez de su maniobra y de su pequeña ocupación de lugar, cuando están abiertas. Con el fin de reducir el esfuerzo necesario para su apertura y su cierre, las mismas están equilibradas, de manera conocida, por dispositivos compensadores por ejemplo, de muelle.
10 La mayoría de estas puertas deben ser maniobradas manualmente y las escasas puertas de mando asistido requieren instalaciones complicadas y de un precio de coste elevado.

15 El presente invento, por lo tanto, tiene por objeto crear un mando electromecánico que permita maniobrar puertas basculantes, que no sobresalgan al exterior del local en el curso de su movimiento, cuya concepción es simple, no necesitando este mando ningún elemento de guía sobre el techo del local.

20 El mando electromecánico de puerta basculante, según el invento, se caracteriza porque una banda transversal, colocada por encima de la entrada del local y soportada por carriles de guía verticales del panel de puerta, previstos a uno y otro lado de la abertura de entrada, sirve para la
25 fijación de un motor eléctrico, asociado a un mecanismo reductor de árbol hueco, estando este motor en enlace dinámico, por intermedio de un embrague, con un árbol, que atraviesa, llevando, cada extremo del mismo un piñón arrastran
30

1 do un conjunto, constituido por una cadena, que está con-
ducida sobre tres piñones de reenvío y manda el movimiento
de la puerta por intermedio de un cursor, montado sobre un
brazo, articulado sobre uno de los lados de la abertura de
5 entrada del local.

Otras diversas características del invento surgirán,
por lo demás, de la descripción detallada, que sigue.

Una forma de realización del objeto del invento está
representada, a título de ejemplo no limitativo, en los
10 dibujos adjuntos.

La fig. 1 muestra la cara posterior de una puerta bas-
culante, equipada con un mando electromecánico según el in-
vento.

15 La fig. 2 es un alzado lateral, mostrando el mecanismo
de uno de los lados de la puerta.

La fig. 3 es una vista, desde encima de la puerta, del
mecanismo de mando.

20 La puerta basculante, que deba ser equipada con el
dispositivo de mando electromecánico, según el invento,
está constituida, como todas las puertas basculantes cono-
cidas, por un conjunto de elementos fijos y un conjunto de
elementos móviles. Los elementos fijos están formados por
25 dos perfilados verticales 1, 2, empaquetados, a uno y otro
lado de la abertura de entrada, unidos en sus extremos su-
periores, por una banda transversal 3 y llevando un chasis
rectangular 4, 5, 6, que se extiende paralelamente al techo
7. Los elementos móviles de la puerta se componen de un pa-
30 nel de puerta 8, equilibrado, a uno y otro lado, por un

1 órgano elástico 9, y guiado, en su extremo inferior, en los
perfilados verticales 1, 2, por roldanas 10, y dos brazos
11, 12, cada uno de los cuales está articulado, por uno de
sus extremos 27 ó 28, sobre el extremo superior de uno de
5 los perfilados de guía 1,2 y, por el otro extremo, sobre un
eje 13 ó 14, previsto aproximadamente a media altura del
panel de puerta 8. El motor eléctrico 15, asociado a un me-
canismo reductor 16 y a un embrague con árbol hueco 17, es-
10 tá fijado sobre la banda 3, y manda un árbol de transmisión
18, pasante transversalmente, y embragable directamente. Es-
te árbol 18 presenta, en cada uno de sus extremos, un pi-
ñón 19, 20, que arrastra una cadena 21, 22, que pasa sobre
tres piñones de reenvío, de los que solamente son visibles
15 en los dibujos los piñones 23, 24, 25 y 26. Los extremos de
cada cadena 21, 22 están unidos, a uno y otro lado, a un
cursor 29, 30 montado corredizamente contra un muelle de
presión 31, 32 sobre una varilla 33, 34, solidaria del bra-
zo 11, 12. El travesaño 5 del chasis rectangular, previsto
20 en el techo 7, comprende en su centro, un perfil 35 en U,
de guía.

El dispositivo de mando electromecánico según el pre-
sente invento, funciona de la manera siguiente.

25 Cuando se quiera abrir la puerta basculante, se ali-
mentará con corriente eléctrica el motor 15 que, por inter-
medio del reductor 16 y del embrague 17, hace girar el ár-
bol de transmisión 18 y los piñones 19, 20, que son soli-
darios de este último. Las cadenas de arrastre 21 y 22 ejer-

1 cen entonces una tracción sobre los cursores 29, 30 en el
sentido de la flecha F_1 y contra la fuerza elástica de los
muelles 31, 32, lo que tiene por efecto levantar los brazos
11, 12 y el panel de puerta 8. De acuerdo con la medida del
5 movimiento ascendente de los brazos y del panel, los curso-
res corren sobre las varillas 33, 34 y comprimen progresi-
vamente los muelles 31, 32. Estos últimos tienen por obje-
to, mantener las cadenas 21, 22 siempre tensadas, cuales-
quiera que sea la posición de los brazos 11, 12. Se obtie-
10 ne, además, para una velocidad de paso constante de las
cadenas de arrastre 21, 22 una velocidad angular de los
brazos 11, 12 de la puerta, que es variable, de modo que
las velocidades, al comienzo de la apertura y al final del
15 cierre, son menores, aumentando así la flexibilidad del
funcionamiento de la puerta.

Al final de carrera, el panel de puerta 8, engrana con
su borde superior, en el perfil en U de guía 35, cuya for-
20 mo particular permita, por su parte inferior, retener el
panel 8, por debajo e impedirle bascular al revés al final
de la apertura y, por sus partes inferior y superior, mo-
dificar la cinemática de funcionamiento de la puerta al co-
mienzo de cierre, reduciendo así sensiblemente el esfuerzo
25 de maniobra y evitando un movimiento hacia abajo de la par-
te superior de esta puerta.

La presencia del embrague electromagnético 17 autori-
za una maniobra manual fácil de la puerta en el caso de
30 avería de corriente.

1 El invento no está limitado al ejemplo de realización
representado y descrito en detalle, porque pueden aportar-
se al mismo diversas modificaciones sin salir de su alcan-
ce. Los piñones y las dos cadenas, por ejemplo, pueden rem-
5 plazarse por cualquier otro medio de transmisión, como poleas,
cables o correas, tambores de arrastre, u órganos análogos.

10

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

o-o-o-o-o-o

o

15

20

25

30

N O T A

El presente registro consta de las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos en mandos electromecánicos, para puertas basculantes, especialmente para garajes, caracterizados porque una banda transversal, colocada por encima de la entrada del local y soportada por carriles de guía verticales, del panel de puerta, previstos a uno y otro lado de la abertura de entrada, sirve para la fijación de un motor eléctrico, asociado a un mecanismo reductor con árbol hueco, estando este motor enlazado dinámicamente, por intermedio de un embrague, con un árbol pasante cada uno de cuyos extremos lleva un piñón, arrastrando un conjunto, constituido por una cadena, que está conducida sobre tres piñones de reenvío, y manda el movimiento de la puerta, por intermedio de un cursor, montado sobre un brazo, articulado sobre uno de los lados de la abertura de entrada del local.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los cursores están montados corredizos contra la fuerza elásticas de muelles de presión, sobre varillas, solidarias de los brazos.

3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque un perfil en U, de guía, de una forma particular, retiene, por su parte inferior, el panel por la parte inferior, impidiéndole bascular al revés, con ocasión de la apertura, y modifica,

1 por su parte superior, la cinemática de funcionamiento de
la puerta, al comienzo del cierre, reduciendo así sensi-
blemente el esfuerzo de maniobra.

5 4.- Perfeccionamientos en mandos electromecánicos pa-
ra puertas basculantes.

Según se describe y reivindica en esta memoria descrip-
tiva.

Se detalla e ilustra con los dibujos que se acompañan.

10 Y cuya memoria descriptiva consta de 7 hojas de tex-
to, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus ca-
ras.

Madrid,

18 ABR. 1977

CARLOS ROEB
P.P.

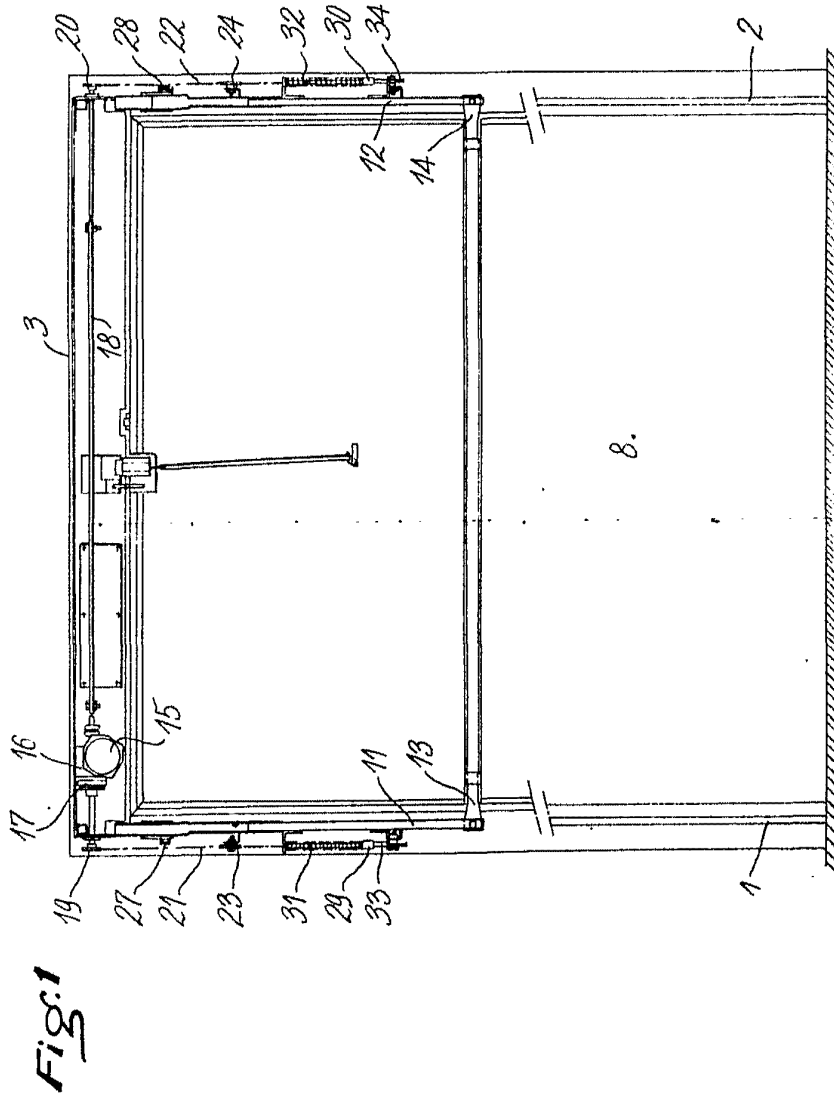
Fdo.: Pedro Matamoros

15

20

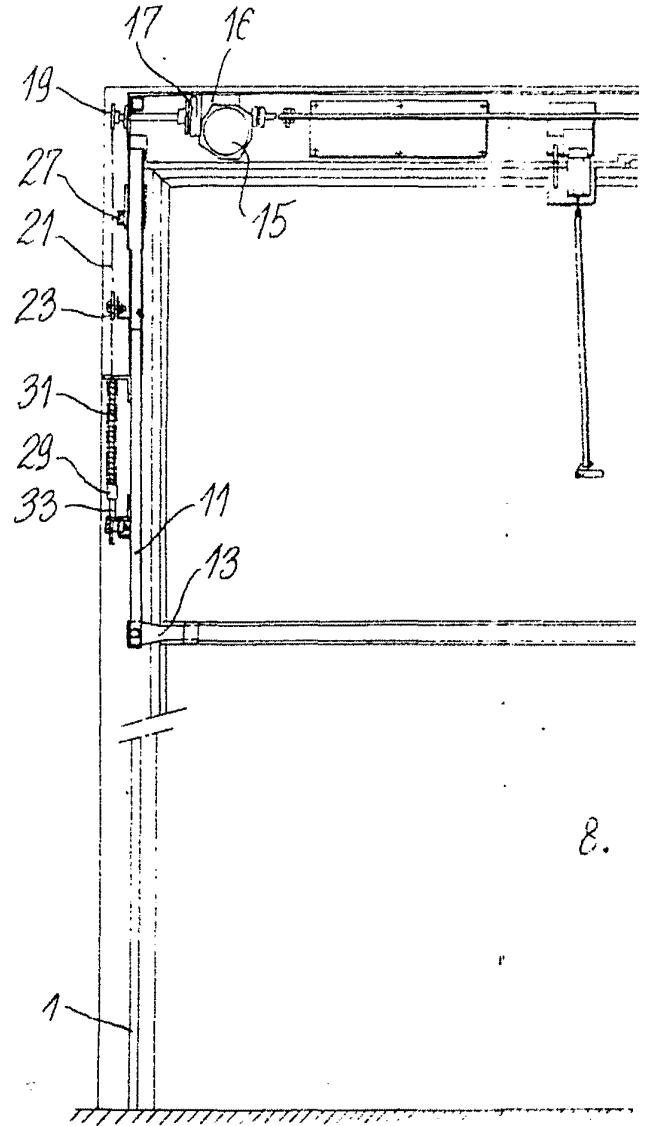
25

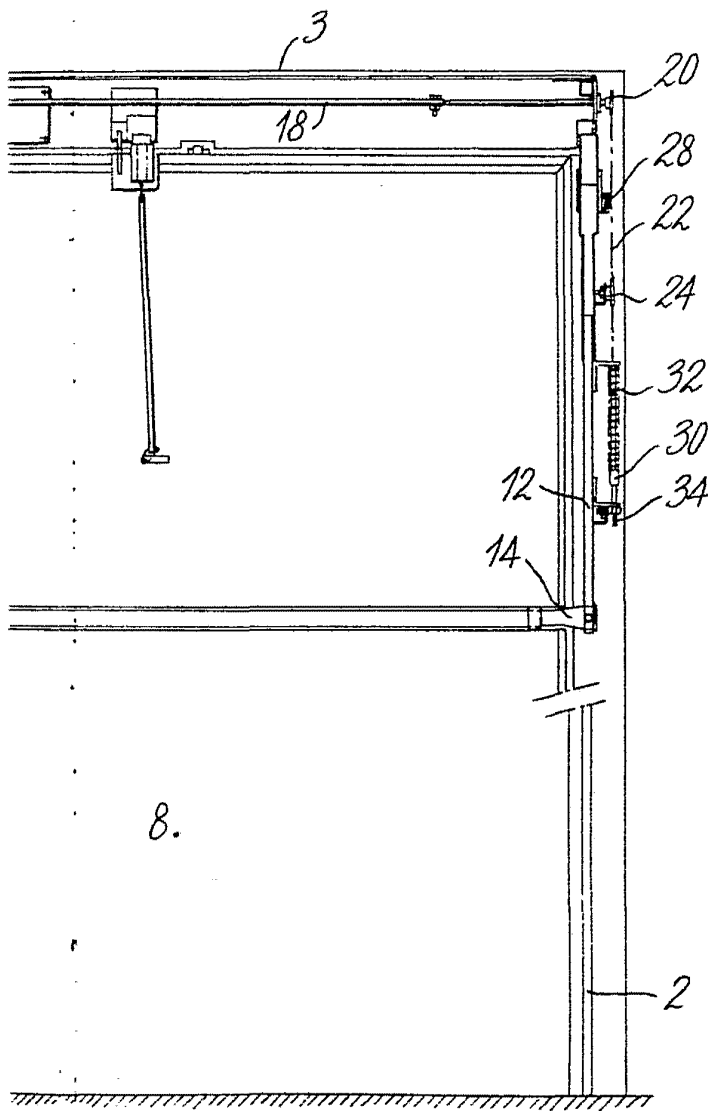
30



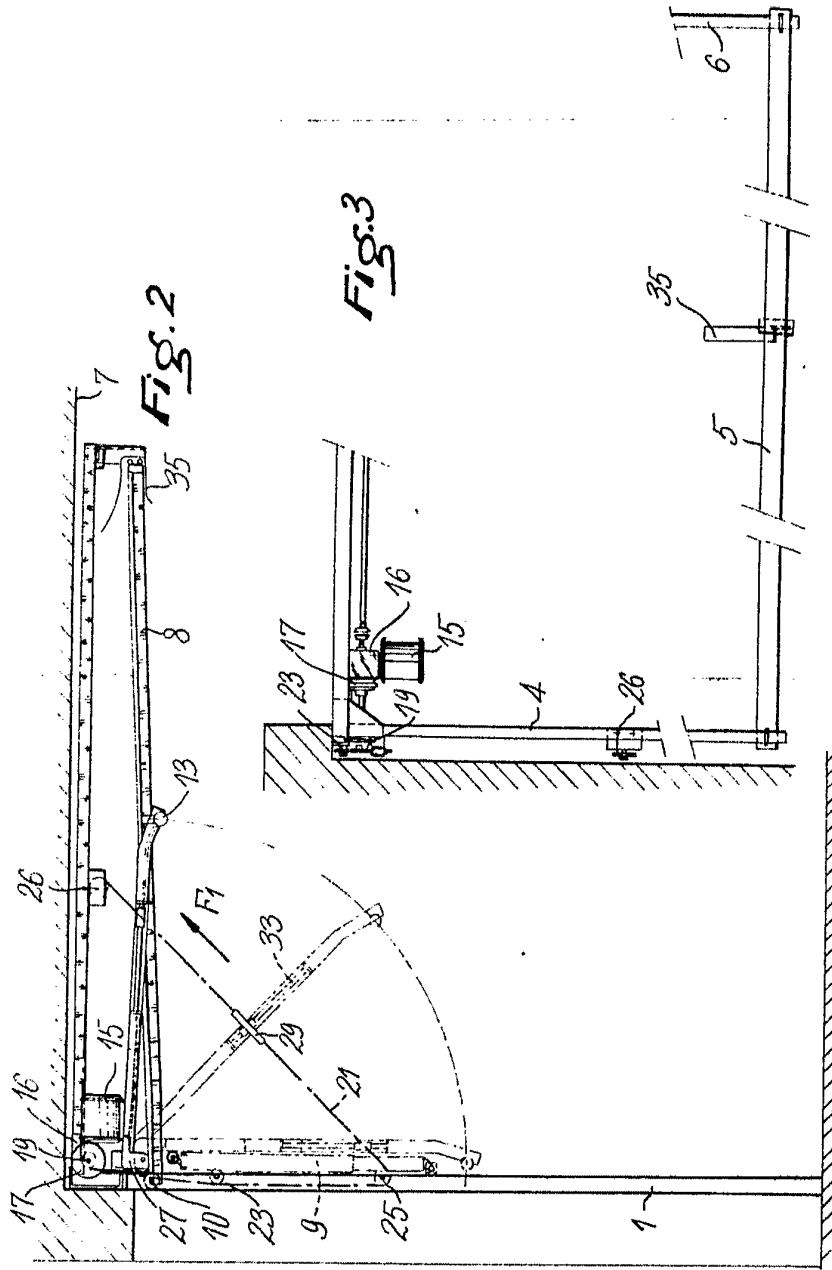
ESCALA VARIABLE
CARLOS FOES
P. R.
Fdo: Pedro Matamorón

Fig. 1

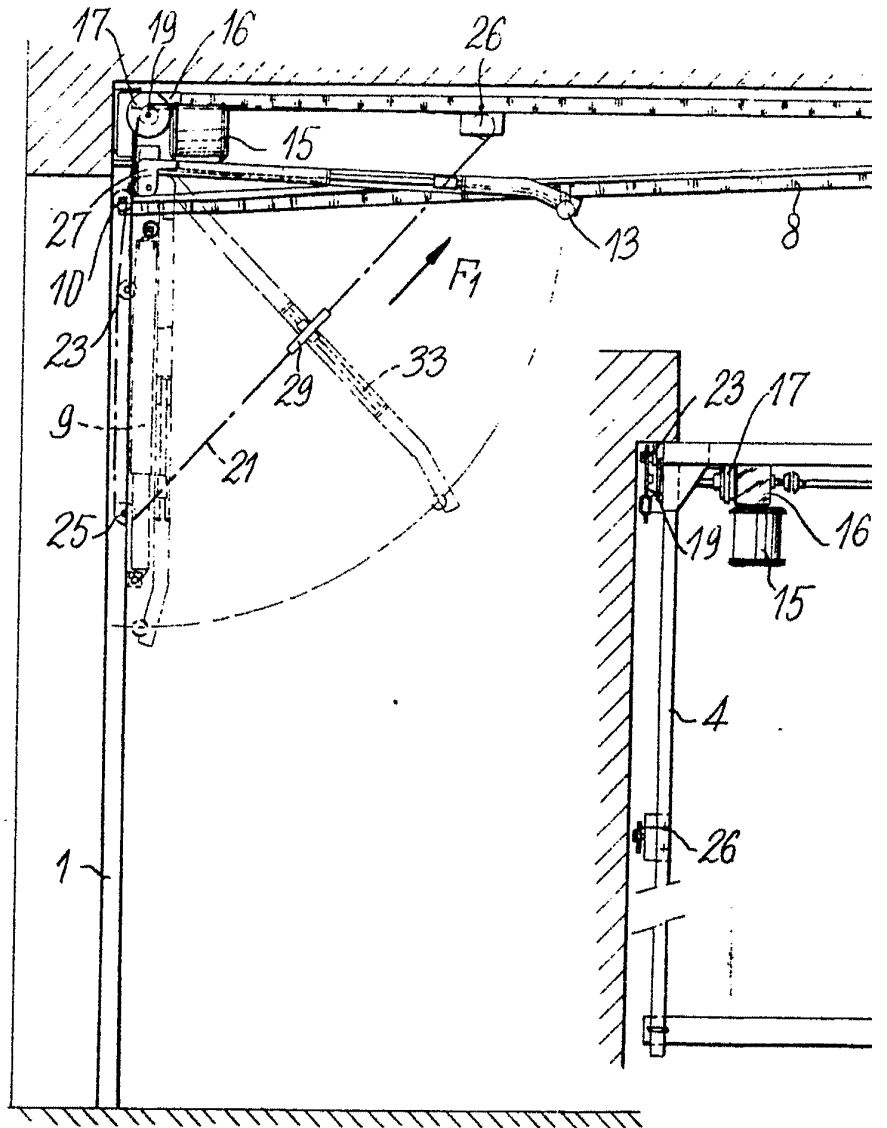


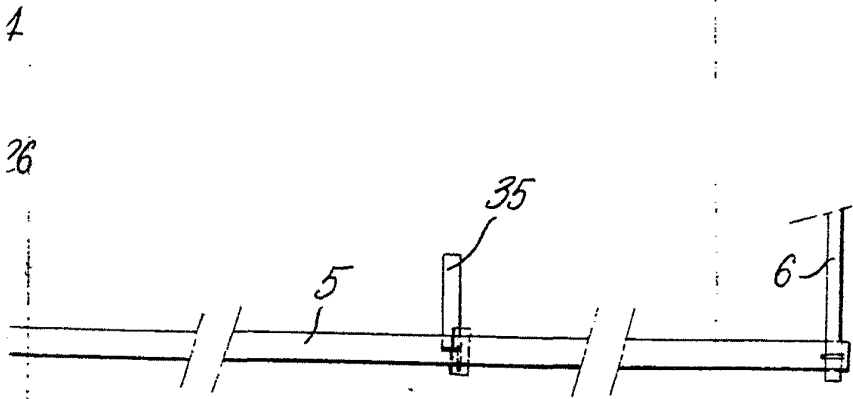
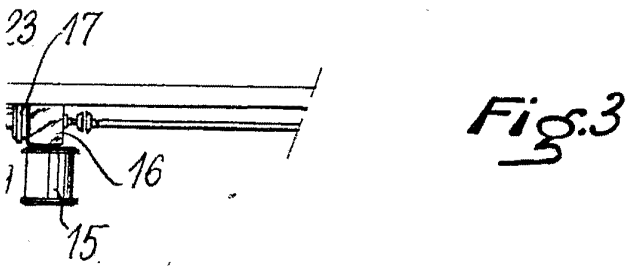
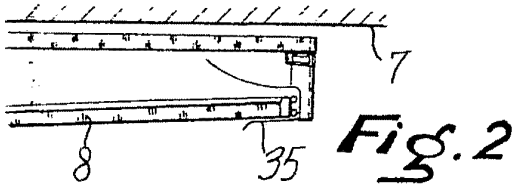


ESCALA VOZABLE
CARLOS ROEB
P. P.
Fdo.: Pedro Matamorón



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.
Fáb. Fierro Matamorón





ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Pedro Melamorón