

1437918

S/Ref.: 27320/CP

N/Ref.: O.G. 30.176/AV

PATENTE DE INVENCION

B 60 P / 14

**CONCEDIDA**

28 JUL. 1976

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"SISTEMA DE ELEVACION DE UNA CAJA ADAPTABLE PRINCIPALMENTE  
SOBRE VEHICULOS DE TRANSPORTE".

-----

Solicitante: Sr. D. Xavier, Marie, Joseph, Antoine PEYRE,  
de nacionalidad francesa, con domicilio en -  
Manoir de Kerbriant en Saint Marc - 29200 BREST  
(Francia).

-----

Inventor: El solicitante.

-----

La presente invención se refiere a un sistema de elevación de caja, adaptable principalmente sobre vehículos de transporte, tales como camionetas, y es relativa igualmente a dichos vehículos así equipados.

5. La utilización de vehículos ligeros resulta interesante para el transporte de las cargas más diversas (retirada de basuras, mudanzas, repartos en general) y principalmente en la circulación urbana, en calles estrechas o congestionadas por el tráfico.

10. La invención se refiere a tales vehículos ligeros del tipo de las camionetas, equipados con un sistema de elevación poco pesado, sobre el que reposa una caja ligera.

15. El dispositivo según la invención asegura cómodamente además la carga y la descarga de dicha caja a un precio de coste razonable.

20. La presente invención consiste en un sistema de elevación de caja, del tipo que comprende un soporte y una plataforma móvil, articulada a lo largo de una de sus aristas, con relación a dicho soporte, caracterizado porque dicho soporte es solidario de un puntal, articulado en su parte inferior con relación a dicho soporte, dicho puntal lleva un órgano móvil a lo largo del eje de dicho puntal y unido de manera rígida con dicha plataforma, y comprende en su vértice un medio de recuperación de un cable, de una cadena o análogo unido en una de sus extremidades con dicho órgano y en su otra extremidad con dicha plataforma, y están previstos unos medios de elevación, susceptibles de arrollar dicho cable o dicha cadena.

30. Según otra característica de la invención, los medios de elevación antes citados están constituidos por un -

torno, montado por ejemplo sobre la mencionada plataforma.

Según otra característica más de la invención, el torno puede constituir, una vez realizada la elevación de la caja, un medio de tracción de la misma.

5. La invención se refiere igualmente a las camionetas o vehículos de transporte análogos cuyo volumen de carga está equipado con tal sistema de elevación.

Otras ventajas y características de la invención aparecerán más claramente en la descripción que va a seguir hecha con referencia a los dibujos anexos dados únicamente a título de ejemplo, que ilustran un modo de realización preferido de la invención y en los que:

10. - la figura 1 es una vista de conjunto esquemática de una camioneta equipada con un sistema de elevación y con la caja correspondiente,

15. - la figura 2 es una vista parcial desde arriba, a escala mayor, de la figura 1, una vez retirada la caja,

- la figura 3 es una vista en corte según las flechas III-III de la figura 2, que representa en particular el puntal,

20. - la figura 4 es una vista en corte parcial según las flechas IV-IV de la figura 2, mostrando el torno y la caja en su posición baja,

25. - la figura 5 es análoga a la figura 4 pero muestra la caja en posición de báscula,

- la figura 6 es una vista en corte según las flechas VI-VI de la figura 2 mostrando una charnela de articulación entre el soporte y la plataforma.

30. La figura 7 representa la camioneta 1, cuyo chasis 2 está equipado con el sistema de elevación 3 y la caja 4 con

sus rebordes 5 que contiene la carga 6.

Dicho sistema de elevación 3 comprende el soporte 7, la plataforma móvil 8 sobre la que está fijado el torno 9. Un puntal 10 está fijado por su parte inferior con dicho soporte.

5.

Las figuras 2, 3 y 4 determinan más claramente los elementos de estructura del sistema de elevación según la invención.

El soporte 7 comprende dos perfiles 11 y 12, por ejemplo en forma de U, colocados sobre su ánima y convergentes en sus extremidades 11a y 12a. Un hierro plano 13 es solidario de dichas extremidades de los perfiles.

10.

En sus otras extremidades 11b y 12b, se puede soldar unos tubos 14 y los perfiles comprenden agujeros 15 de fijación con el chasis de la camioneta.

15.

Por lo demás, la plataforma 8 está constituida por tres perfiles 16, 17, 18 por ejemplo en U. Los perfiles 16 y 17, convergentes en sus extremidades 16a y 17a, tiene una altura y una base más importante que las de los perfiles 11 y 12 y están imbricados con dichos perfiles, en posición doblada de la plataforma.

20.

El perfil 18 está soldado por ejemplo con las extremidades 16b y 17b de los perfiles 16 y 17. Dichas extremidades llevan ejes 19, que son acoplados en los tubos 14 con el fin de realizar la articulación entre el soporte 7 y la plataforma 8 (figuras 4 y 6).

25.

Dicha plataforma comprende además refuerzos, tales como perfiles 20, 21 y 22 que se disponen, como los precedentes, en contacto con el fondo de la caja 4.

30.

El puntal 10 comprende en su parte inferior dos per

files 23 y 24, solidarios del hierro plano 13 y colocados a ambos lados de dicho puntal. Un eje 25 está dispuesto a través de dichos perfiles y de dicho puntal.

5. Este último comprende una serie de agujeros 26 y lleva en su parte superior una polea 27, por ejemplo una roldana, con su eje 28, la montura 29 y la garganta 30.

10. Por otra parte, a lo largo del eje del puntal 10 se desliza un tubo-manguito 31. Este último comprende un cuerpo 32, en el que ha sido perforado un agujero 33 y dos extremidades, de las que una 34 tiene forma de pico o análoga. En la segunda extremidad, se ha soldado un hierro plano 35, a su vez solidario de otro hierro plano 36. El mismo está fijado con la plataforma de una manera adecuada. Por lo demás, el torno 9 está dispuesto encima del hierro plano 36.

15.

Uncable 38 está fijado por su extremidad, por ejemplo un gancho 39, con la extremidad 34 del tubo-manguito 31. El mismo se enrolla alrededor del torno 9 pasando por la garganta 30 de la polea 27.

20. Habida cuenta de lo que precede, el funcionamiento de dicho sistema de elevación de caja interviene según las fases indicadas seguidamente (figuras 4 y 5).

25. En una primera fase, se fija el sistema de elevación 3 sobre el chasis 2 de la camioneta 1. La caja 4 es colocada sobre la plataforma 8 de dicho sistema 3, en posición baja. Los perfiles 20, 21 y 22 estabilizan la caja de manera correcta. De este modo, se evita el basculamiento de la caja durante la elevación que puede ser así realizada.

30. Se pone en acción el torno 9, por ejemplo movido por un motor eléctrico. El cable o la cadena 38 se enrolla

alrededor de dicho torno en el sentido indicado por la flecha en la figura 4. Paralelamente, el cable que es guiado por la polea 27 ejerce una fuerza de tracción hacia arriba sobre la extremidad en forma de pico 34 del tubo-manguito 31.

5. Es preciso destacar que la fuerza de tracción ejercida sobre el cable es sensiblemente el doble de la ejercida por el torno, habida cuenta del montaje.

10. Como dicho tubo-manguito es solidario de la plataforma 8 por medio de dos hierros planos 35 y 36, y dado que se desliza a lo largo del eje del puntal 10, la plataforma, articulada con relación al soporte, es así elevada poco a poco. La caja experimenta entonces el mismo movimiento.

15. Por otra parte, el puntal que está articulado con relación al soporte fijo 7 es animado de un movimiento progresivo de rotación alrededor del eje 25 con el fin de permanecer perpendicular a la plataforma 8, trabajando únicamente en compresión, pasando la bisectriz del ángulo formado por el cable sensiblemente por el puntal. El puntal 10 no trabaja en flexión, por lo que puede ser de construcción ligera.

20. Los productos contenidos en la caja pueden ser descargados cuando es suficiente la inclinación y despejando el panel posterior de la caja.

25. Accionando el freno del torno 9, se puede interrumpir igualmente la elevación de la caja, en una posición llamada de báscula, tal que el agujero 33 del tubo-manguito 31 se encuentre en alineamiento axial con uno de los agujeros 26 del puntal 10. Una clavija o similar asegura el bloqueo de la instalación en dicha posición.

30. Se puede retirar entonces el gancho 39 del pico -

- 34 y fijarlo en uno de los rebordes 5 de la caja. Habiendo tenido cuidado de disponer detrás del vehículo una rampa (no representada) cuya inclinación esté en prolongación de la plataforma inclinada 8, se puede bajar entonces la caja hasta el suelo frenándola con el cable accionado por el torno. Se puede prever ruedas bajo la caja, sobre la rampa y sobre la plataforma. Se puede proceder igualmente a la operación inversa, consistente en tirar de una caja desde el suelo hasta encima de la plataforma 8 por medio del cable. Después de lo cual se bloquea la caja sobre la plataforma 8, se fija el gancho 39 con el pico 34 y luego se retira la clavija de enclavamiento en inclinación de la plataforma sobre el puntal 10, después de haber puesto nuevamente en acción el torno. El descenso de la caja hasta su posición baja puede ser efectuado seguidamente.

Esto termina así el ciclo completo de transporte, elevación, descarga y carga de la caja, ciclo que puede ser realizado cómodamente, con un material muy simple y a un precio de coste muy razonable.

- En particular, el torno 9 sirve a la vez para la elevación y luego para la tracción de la caja.

- Los perfiles del soporte o de la plataforma pueden ser evidentemente de otro tipo distinto de los perfiles en U, con tal que sean de una ligereza y de una robustez comparables.

Por último, el puntal utilizado según la invención presenta una ligereza excepcional, ya que trabaja en compresión.

- Evidentemente, la invención no se limita en manera alguna al modo de realización descrito y representado que no ha sido dado más que a título de ejemplo. En particular, com

prende todos los medios que constituyen equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones, si las mismas son ejecutadas según su espíritu y llevadas a la - - práctica dentro del marco de las reivindicaciones que siguen.

5.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por vein-  
te años para España, de acuerdo con la vigente Legislación,  
deberá recaer sobre: "SISTEMA DE ELEVACION DE UNA CAJA ADAP-  
TABLE PRINCIPALMENTE SOBRE VEHICULOS DE TRANSPORTE", según

10.

las características especiales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1a.- Sistema de elevación de una caja adaptable -  
principalmente sobre vehículos de transporte, un marco o aná-  
logo, del tipo que comprende un soporte, una plataforma arti-  
culada a lo largo de una de sus aristas con relación a dicho  
soporte, un puntal o análogo montado articulable en su parte  
inferior con relación a dicho soporte y comprendiendo en su  
vértice una polea o dispositivo análogo de recuperación de -  
un ramal de maniobra de dicho sistema de elevación, tal como  
20. un cable o una cadena principalmente, y unos medios de ele-  
vación susceptibles de arrollar dicho ramal de maniobra, --  
caracterizado porque dicha caja o análoga está montada de -  
manera que pueda desplazarse sobre dicha plataforma y ser -  
descargada de la plataforma y colocada nuevamente sobre la  
25. misma una vez realizada la carga y descarga de dicha caja o  
análoga, siendo susceptible dicho soporte de ser solidariza-  
do con el chasis de una camioneta o de un vehículo de trans-  
porte análogo.

30. 2a.- Sistema de elevación de una caja adaptable -  
principalmente sobre vehículos de transporte, según la rei-  
vindicación 1, caracterizado porque el citado puntal lleva

un tubo-manguito o análogo móvil a lo largo del eje de dicho puntal y solidario de la plataforma, comprendiendo dicho tubo-manguito un pico o análogo para la fijación del gancho o análogo con la extremidad del ramal de maniobra antes citado.

5.

3º.- Sistema de elevación de una caja adaptable - principalmente sobre vehiculos de transporte, según la reivindicación 1 ó 2, del tipo en el que los medios de elevación antes citados están constituidos por un torno, caracterizado porque dicho torno está montado sobre la plataforma antes citada.

10.

4º.- Sistema de elevación de una caja adaptable - principalmente sobre vehiculos de transporte, según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha polea está montada en la extremidad superior del puntal, dicho tubo-manguito comprende, en el lado opuesto al de dicho pico, un soporte de fijación del torno, siendo orientado el puntal sensiblemente según la bisectriz del ángulo formado por el ramal de maniobra tensado entre el torno y el gancho fijado con dicho pico.

15.

20.

5º.- Sistema de elevación de una caja adaptable - principalmente sobre vehiculos de transporte, según la reivindicación 4, caracterizado porque el torno está montado de manera solidaria con el tubo-manguito antes citado.

25.

6º.- Sistema de elevación de una caja adaptable - principalmente sobre vehiculos de transporte, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende unos medios de enclavamiento de la plataforma antes citada en posición inclinada con relación a dicho soporte, y unos medios de bloqueo de la caja antes citada sobre dicha plataforma.

30.

7ª.- Sistema de elevación de una caja adaptable - principalmente sobre vehículos de transporte, según la reivindicación 6, caracterizado porque se ha previsto unos medios de rodadura, deslizamiento o análogos bajo dicha caja o análoga que permiten, una vez dispuesta y bloqueada dicha plataforma en posición inclinada con relación al soporte y después de instalar una rampa de enlace entre el soporte y el suelo, bajar o subir dicha caja sobre dicha plataforma por tracción a partir de dicho torno.

5.

8ª.- Sistema de elevación de una caja adaptable - principalmente sobre vehículos de transporte, según reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza porque tales cajas, marcos o análogos, están equipados con medios de enclavamiento tales como clavijas principalmente, ganchos o análogos y medios de rodadura y/o deslizamiento para la aplicación al sistema de elevación descrito.

15.

9ª.- "SISTEMA DE ELEVACION DE UNA CAJA ADAPTABLE PRINCIPALMENTE SOBRE VEHICULOS DE TRANSPORTE".

Según queda sustancialmente descrito en la presen

20.

.../...

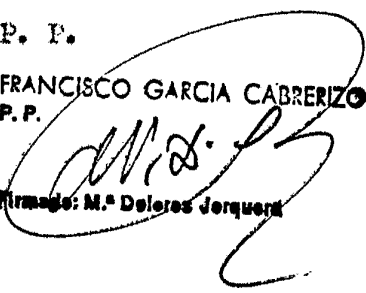
te memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 23 MAYO 1975

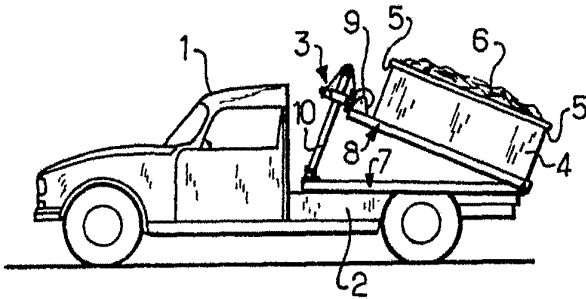
D. Xavier, Marie, Joseph, Antoine EYRE.

P. P.

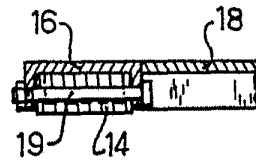
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

  
Firmado: M.ª Dolores Jerquera

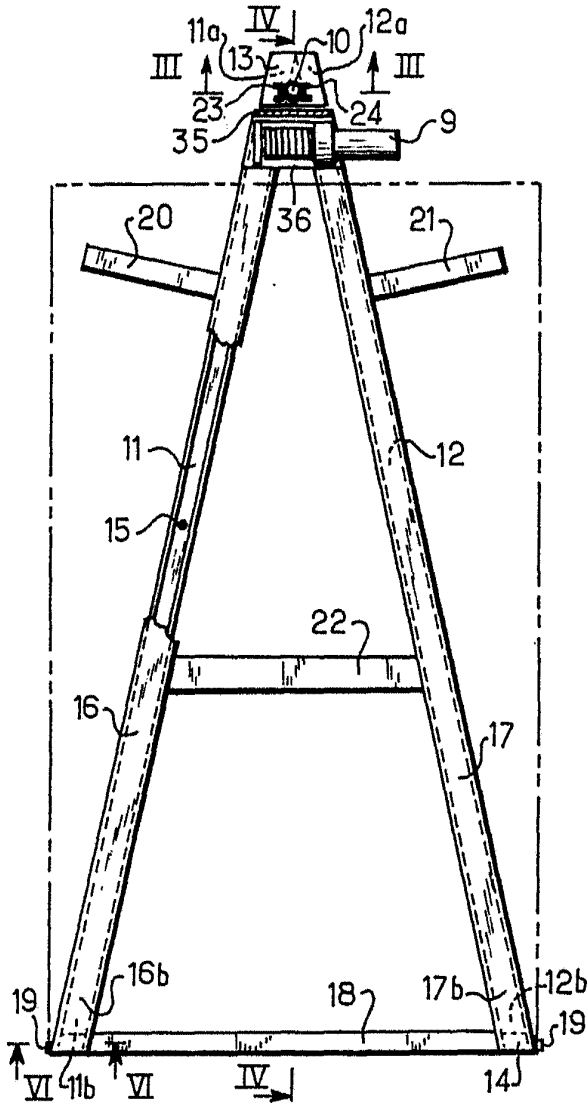
**Fig: 1.**



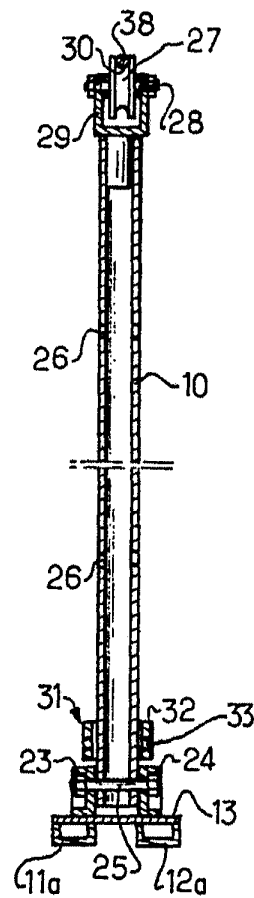
**Fig: 6.**



**Fig: 2.**



**Fig: 3.**



Madrid 29 Mayo 1975  
P.P.

FRANCISCO GARCIA CARRERIZO  
P.P.

Firmado: M. Dalas Jorquera

Escala variable

XAVIER, MARIE, JOSEPH, ANTOINE PEYRE  
2 HOIAS-Hoja 2

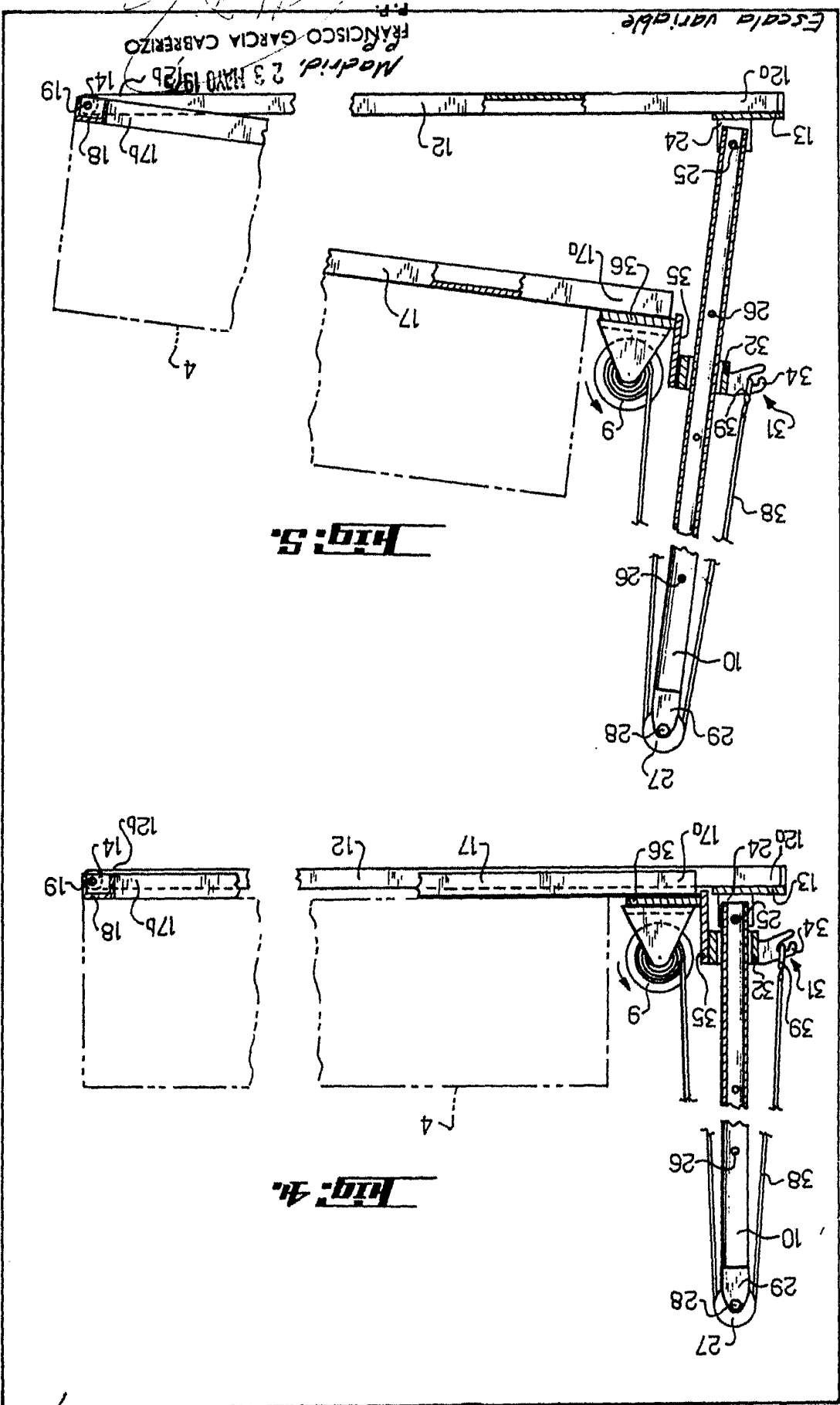


Fig. 5.

Fig. 4.

Escalera variable

Francisco Garcia Cabrerizo

Madrid, 23 Mayo 1925

17b 18 19

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

12 13 14 15 16 17 18 19

24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

120 170

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable

Madrid, 23 Mayo 1925

Francisco Garcia Cabrerizo

Escalera variable