

325302

7 ABR



325302

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

D. PEDRO LOPEZ GARCIA

de nacionalidad española, con domicilio  
en Barcelona, calle Bagur núm. 41, rela-  
tiva a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CABALLETES PA-  
RA PLATAFORMAS DE ALTURA GRADUABLE".

=====



325302<sup>7</sup>

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención, conforme indica su enunciado, se refiere a unos perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable. Como es sabido, estos caballetes, tienen una elevación máxima relativamente reducida, pudiéndose llegar usualmente hasta los tres metros, lo que los hace principalmente útiles para obras y reparaciones en locales cerrados: enyesado, pintado y empapelado de paredes y techos, etc. - - -

5.

10.

Los caballetes conocidos, tienen notorios inconvenientes. Por una parte, la graduación de la altura se consigue en forma muy rudimentaria, a base del esfuerzo muscular, y muchas veces precisándose más de una persona para poder elevar los dos soportes del caballete simultáneamente. También resulta, hasta ahora, enojoso el transporte y almacenamiento de estos caballetes, a pesar de ser estructuras simples, debido a que por sus extremos más salientes se ocupa un volumen muy considerable. - - - - -

15.

20.

Con el ánimo de superar esta situación, solucionando dichos problemas y obteniendo además otras ventajas que se harán evidentes a los expertos en el ramo, se han ideado los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente Patente de Invención. Estos perfeccionamientos se aportan a los caballetes del tipo formado por un par

25.

de soportes telecópicos gemelos, unidos entre sí por travesaños, de los cuales el superior sostiene la plataforma de altura graduable, y descansando el caballete sobre una ancha base. Fundamentalmente, tales perfeccionamientos se

325302

17 ABR



5. caracterizan porque el elemento telescópico interior y móvil, presenta en cada soporte una cremallera, en sentido longitudinal, accionable exteriormente por dos juegos de piñones, relacionados entre sí por un eje, movido por un manubrio, y estando provisto de un trinquete cada juego de piñones. - - - - -

10. En lo que concierne al trinquete, presenta la característica de tener dos dientes de retención, uno frontal que engrana con la cremallera, y otro inferior que engrana con el piñón, bloqueando así ambas piezas simultáneamente. - - - - -

15. Potestativamente, la cremallera queda formada por una barra metálica de sección en T, con su tramo horizontal unido al fondo del elemento interior telescópico de cada soporte, presentando el dentado en el extremo libre de su tramo vertical, y quedando engranado por el piñón a través de una rendija longitudinal que presentan los dos elementos telescópicos. También es posible formar la cremallera a base de una pieza laminar configurando el dentado, unida por su dorso al elemento interior telescópico de cada soporte. Cabe asimismo constituir tal cremallera por una doble barra dentada, unida a cada lado del elemento interior telescópico en cada soporte. - - - - -

20.

25. La base de sustentación del caballete, queda formada por dos pares de cartelas rebatibles, una a cada lado en la parte inferior del dispositivo telescópico de cada soporte. - - - - -

325302

- 7



5. Al objeto de poder fijar las cartelas rebatibles, en la base de sustentación, cada cartela tiene unida una pieza tubular, quedando alineadas las dos piezas de cada par de cartelas de un mismo soporte, e inmovilizándose en sus posiciones extremas (tanto de totalmente abatidas como la de totalmente extendidas), por un pasador que se introduce en las dos piezas tubulares. - - - - -

10. Los caballetes realizados de acuerdo con la invención presentan, en general, la ventaja de poder graduarse en su altura con suma facilidad, bastando girar el manubrio, que gracias al eje acciona a la vez los dos piñones de cada caballete, engranando con las cremalleras solidarias con el elemento interior de la disposición telescópica, que a su vez provoca el movimiento ascendente o descendente de la plataforma; la posición escogida queda asegurada por el trinquete de dobel efecto. Además, debido a ser plegable la base, el almacenamiento y transporte de estos caballetes resulta extraordinariamente cómodo. - - -

15.

20. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede, se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que se acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. - - - - -

25. En los dibujos: - - - - -

La figura 1 representa una vista en alzado lateral de un caballete provisto de los perfeccionamientos actuales. - - - - -

325302

- 7 AB



La figura 2 muestra el propio caballete en alzado frontal. - - - - -

La figura 3 es un detalle del conjunto cremallera-piñón-trinquete, en alzado lateral. - - - - -

5. En la figura 4, el mismo detalle de la figura 3 se indica según la sección IV-IV. - - - - -

La figura 5 ilustra una variante de la cremallera, dentro del mismo concepto, en alzado lateral. - -

10. En la figura 6, la variante de la figura 5 se representa según la sección VI-VI. - - - - -

La figura 7 es otra variante de la cremallera, en alzado lateral. - - - - -

En la figura 8 se representa la variante de la figura 7, según la sección VIII-VIII - - - - -

15. La figura 9 es una vista en alzado superior de uno de los dos soportes gemelos que constituyen el caballete, en la cual las dos cartelas del soporte se hallan extendidas siendo la sección IX-IX de la figura 1. - - -

20. En la figura 10 se muestra el propio soporte de la figura 9, también en vista en alzado superior, pero con las dos cartelas rebatidas, siendo la sección X-X de la figura 1. - - - - -

25. En las figuras 1 y 2, se representa el elemento 1 telescópico exterior fijo, y el elemento 2 interior móvil, siendo su disposición idéntica en cada uno de los dos soportes que integran el caballete. Estos elementos telescópicos se hallan unidos entre sí por los travesaños 3,

325302



siendo el superior 4 el que sostiene la plataforma, no representada en el dibujo, a cuyo efecto este travesaño 4, tiene las plaquitas laterales 5 que evitan la caída de la plataforma por los lados. El elemento telescópico interior 2 presenta la cremallera 6, accionada exteriormente por el piñón 7, y relacionándose los dos piñones 7 de ambos soportes 1, mediante el eje 8, que se acciona por el manubrio 9, susceptible de ser desenchufado del extremo 10 del eje 8. Los piñones 7 quedan cubiertos por las cajas 11, y en las figuras 1 y 2 puede verse por la parte superior de estas cajas 11, el trinquete 12. En la parte inferior del elemento telescópico exterior 1, se observan las cartelas 13, articuladas en el eje 14 para poder adoptar las dos posiciones, la de plegado, indicada en la cartela 13 junto al manubrio 9 de la figura 1, y la de apertura, señalada en la otra cartela 13 de la propia figura; en la figura 2 ambas cartelas 13 están abiertas. - - - - -

En las figuras 3 y 4, se indican detalles de uno de los dos soportes que integran el caballete. En ellas, se ven los elementos 1 y 2 telescópicos, con la cremallera 6, que engrana con el piñón 7 protegido por la caja 11, y con el trinquete 12. En la vista de la figura 4 se ve también que el eje 8 se prolonga, hasta llegar a formar el propio eje del otro piñón 7 de la disposición gemela en el caballete. Es interesante comentar, en la figura 3, la forma en que se resuelve el trinquete 12 oscilante en el eje 20; presenta el diente anterior 21 que engrana con la cremallera 6, y el diente inferior 15

7 ABR 1964



325302

que a su vez engrana con el piñón 7, impidiendo así simultáneamente el movimiento de ambos, cremallera 6 y piñón 12. - - - - -

5. La variante de la cremallera que se representa en las figuras 5 y 6, está formada por análogos elementos telescópicos 1 y 2, presentando el interior 2, unida, una pieza laminar 16 configurativa del dentado de la cremallera 6. - - - - -

10. Igualmente, en el caso de las figuras 7 y 8 se muestra el conjunto telescópico 1 y 2, presentando el interior 2, unida a cada lado, una barra dentada 17. Así como en el ejemplo de las figuras 5 y 6, en relación con las 3 y 4, la cremallera sólo varía por su constitución (en un caso formada por perfiles y en el otro siendo maciza), en el ejemplo de las figuras 7 y 8 resulta evidente que no podrá emplearse el mismo piñón 7 de ataque a la cremallera, ya que éste deberá engranar con la doble cremallera 17, pero por lo demás la disposición es en general la misma. - - - - -

20. Pasando a las cartelas 13 de sustentación, representadas con detalle en las figuras 9 y 10, además de la parte inferior de las figuras 1 y 2, puede observarse que cada cartela 13 tiene unida una pieza tubular 18, quedando alineadas las dos correspondientes a un mismo soporte, y fijándose la posición mediante el pasador 19, tanto al hallarse las cartelas extendidas, figura 9, como al estar rebatidas, figura 10. - - - - -

La forma de instalación de estos caballetes, es

325302-7



- sumamente sencilla. Se colocan perpendicularmente al suelo, sustentados sobre la base formada por las cartelas 13, que se abren hasta situarlas en un plano perpendicular al del caballete propiamente dicho. Se dispone el pasador 19 para inmovilizar las cartelas 13 en la posición abierta.
5. Se enchufa el manubrio 9 en el extremo 10 del eje 8, y el giro del manubrio 9, a través del eje 8, de los piñones 7 y de la cremallera 6, hará subir el elemento telescópico interno 2, que soporta el travesaño superior 4,
10. sobre el cual se dispone la plataforma. Para hacer subir la cremallera 6, no es necesario levantar el trinquete 12, que automáticamente va saltando para colocarse por sus dientes 21 y 15 respectivamente en la cremallera 6 y en el piñón 7; para hacer bajar la cremallera 6, será menester levantar previamente el trinquete 12 haciéndolo girar sobre su eje 20 y dejándolo fuera de la caja 11 de protección. - - - - -
- 15.

Fácil es comprender que en el caballete descrito concurren realmente las ventajas de índole general que anteriormente han quedado indicadas. - - - - -

20.

Cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que los caballetes según los perfeccionamientos de la invención, puedan ser realizados con modificación de alguna de las partes u órganos descritos y representados. El manubrio 9 puede ser de cualquier tipo, así como la forma de engranaje del mismo con el extremo 10 del eje 8. La cremallera 6, por su parte, puede resolverse con otras soluciones distintas a las tres

25.

325302<sup>L7</sup> ABR



concretas representadas aquí, mientras cumpla la función indicada de engrane con el piñón 7. El trinquete 12 podrá tener una configuración diferente a la aquí aludida. Lo mismo cabe decir de las cartelas 13 que forman la base de sustentación de los caballetes, y del modo de fijación de sus dos posiciones, independiente de que el pasador 19 quede sujeto al caballete. - - - - -

5.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de los caballetes provistos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en los mismos podrá introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias de orden accesorio, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.

10.

15.

20.

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

25.

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

1. Perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable, del tipo formado por un par

3253027



de soportes telescópicos gemelos, unidos entre sí por travesaños, de los cuales el superior sostiene la plataforma, y descansando el caballete sobre ancha base, caracterizados porque el elemento telescópico interior y móvil, presenta en cada soporte una cremallera, en sentido longitudinal, accionable exteriormente por dos juegos de piñones, relacionados entre sí por un eje movido por un manubrio, y estando provisto de un trinquete cada juego de piñones.

5.

2. Perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable, según la reivindicación 1, caracterizados porque el trinquete tiene dos dientes de retención, uno frontal que engrana con la cremallera, y otro inferior que engrana con el piñón, bloqueando así ambas piezas simultáneamente. - - - - -

10.

3. Perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable, según la reivindicación 1, caracterizados porque la cremallera queda formada por una barra metálica de sección en T, con su tramo horizontal unido al fondo del elemento interior telescópico, presentando dentado el extremo libre de su tramo vertical, y quedando engranado con el piñón a través de una rendija longitudinal que tienen los dos elementos telescópicos. - - - - -

15.

4. Perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable, según la reivindicación 1, caracterizados porque la cremallera está formada por una pieza laminar configurando el dentado, unida por su dorso al elemento telescópico interior. - - - - -

20.

25.

325302

F-7



5. Perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable, según la reivindicación 1, caracterizados porque la cremallera está formada por una doble barra dentada, unida una a cada lado del elemento interior telescópico. - - - - -

10. 6. Perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable, según la reivindicación 1, caracterizados porque el caballete se sustenta sobre dos pares de cartelas rebatibles, una a cada lado en la parte inferior del dispositivo telescópico de cada soporte.

15. 7. Perfeccionamientos en los caballetes para plataformas de altura graduable, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizados porque cada cartela tiene unida una pieza tubular, quedando alineadas las dos piezas de cada par de cartelas de un mismo soporte, e inmovilizándose en sus posiciones extremas por su pasador que se introduce en las dos piezas tubulares. - - - - -

20. 8. "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CABALLETES PARA PLATAFORMAS DE ALTURA GRADUABLE". - - - - -

20. Todo ello, tal como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

F-7 ABR. 1966

Per Poder  
Firmado: F. Cortijos

325302

325302



FIG. 7

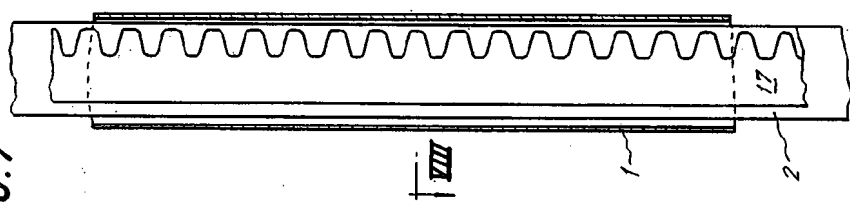


FIG. 5

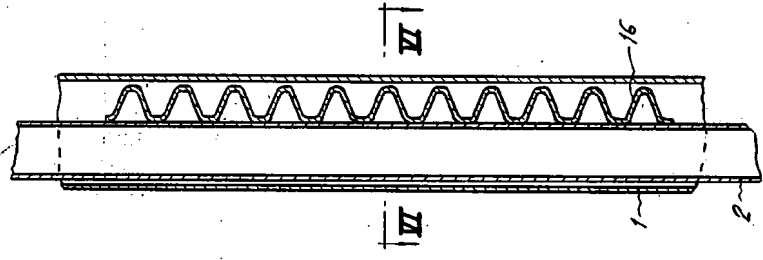


FIG. 3

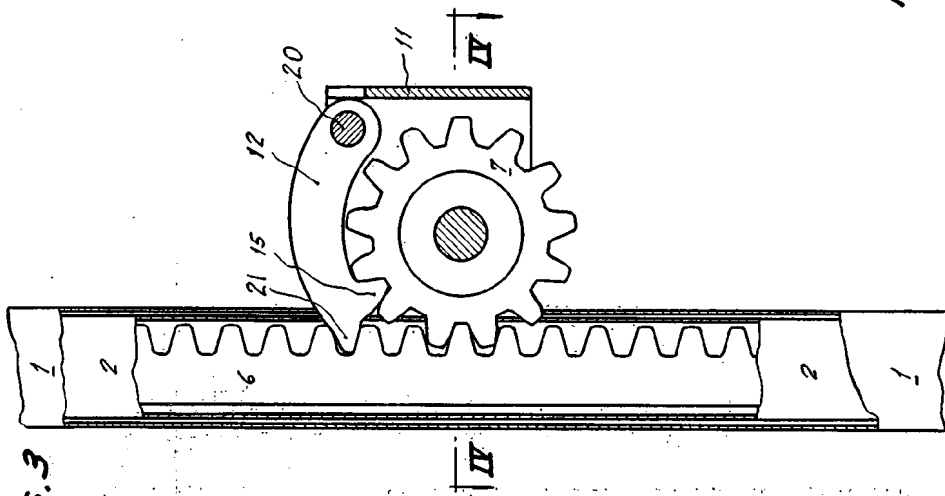


FIG. 9

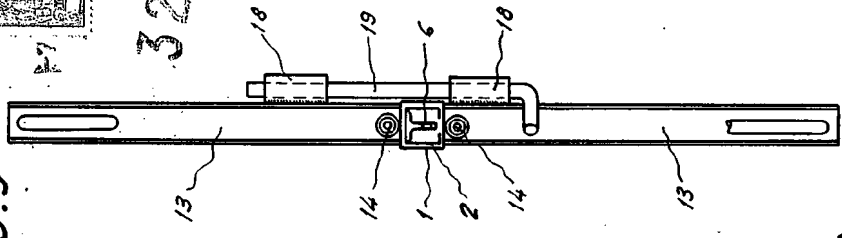


FIG. 10

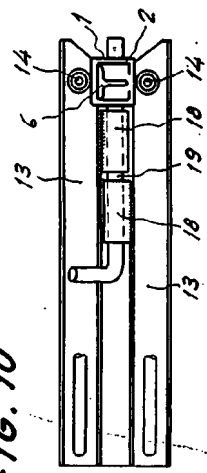


FIG. 4

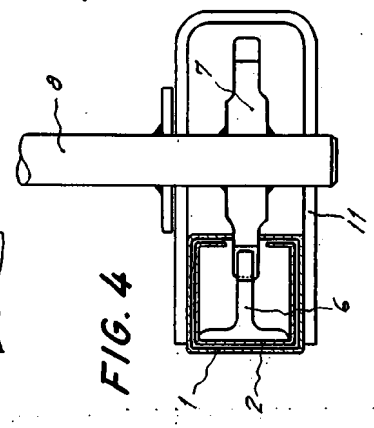


FIG. 6

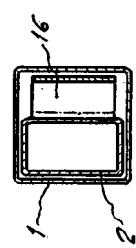
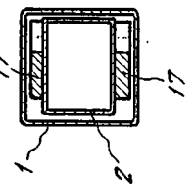


FIG. 8



27 APR 1902  
Per Pedro Lopez Garcia  
Firmado: F. Cortijo



= 9

325302

FIG. 2

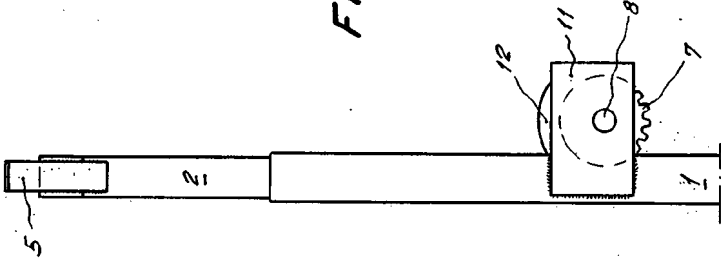
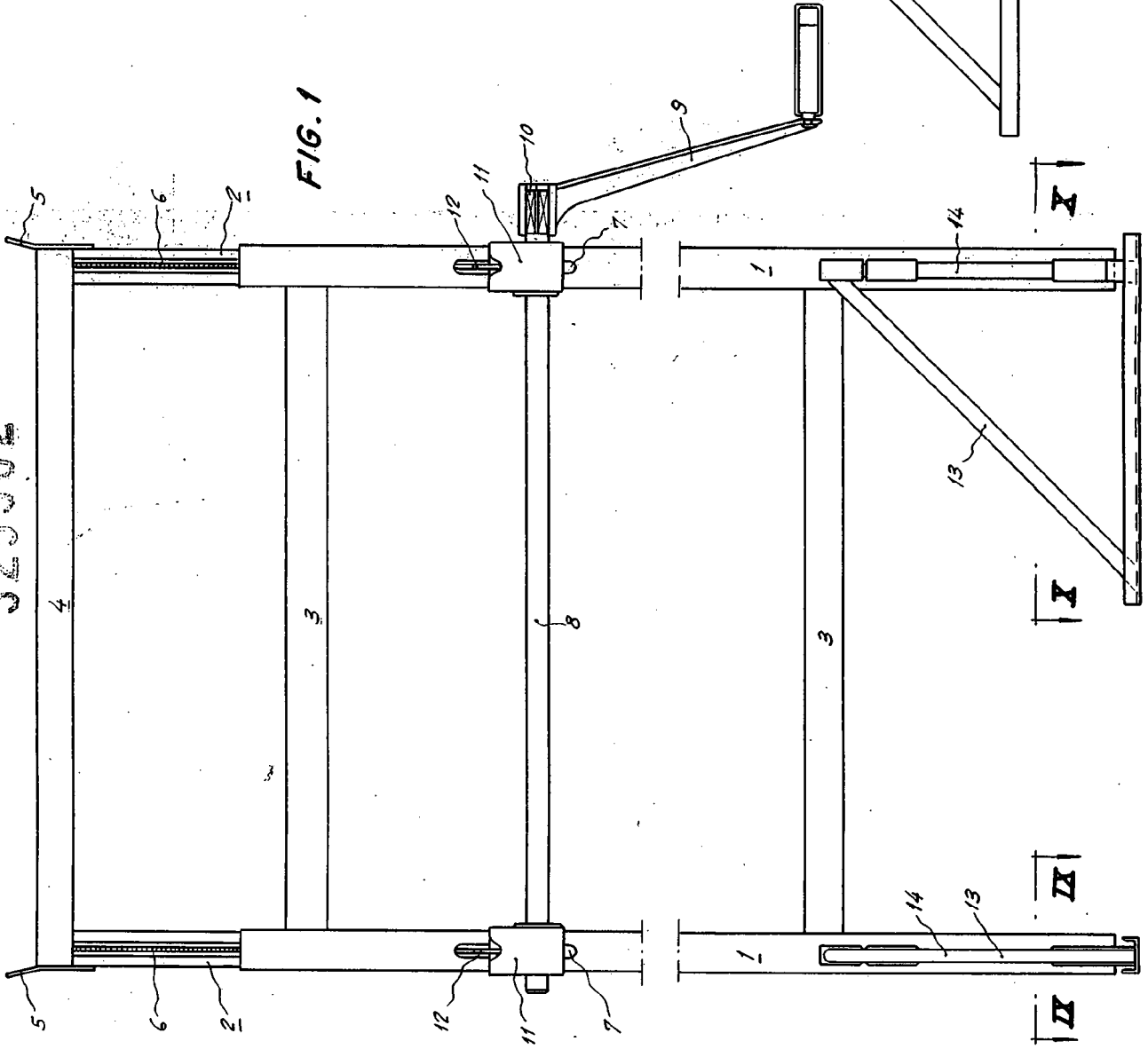


FIG. 1



17 ABR 1905  
*F. Cortijeta*  
Per. Podes.  
Firmador: F. Cortijeta