



304425

Nº 304.425

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  
y todos sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

D. FERNANDO TERMES ALMIRALL,

D. GUILLERMO TERMES ALMIRALL y

D. ANTONIO PASCUET MAS

todos ellos de nacionalidad española, domiciliados los dos primeros en Martorell (Barcelona), calle Calvo Sotelo, núm.132 y el tercero en Barcelona, calle Taquígrafo Serra, núm. 26, relativa a:

"CARRO PARA TRANSPORTE DE BOTES DE HILATURA".

=====

Inventor: D. Antonio Pascuet Más.



304425

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a un carro para transporte de botes de hilatura. - - - - -

5. En las industrias de hilatura se emplean unos botes cilíndricos en los que se recoge la mecha textil producida en las cardas, manuales y otras máquinas. Dado el constante aumento de la producción de estas máquinas, se precisan cada vez botes de capacidad más crecida, aptos para contener una mayor cantidad de mecha, en consonancia con la  
10. marcha del proceso de fabricación. - - - - -

La expresada circunstancia hace que los botes resulten más voluminosos y pesados, dificultando su manejo manual, como es el proceder tradicional. Ello ha dado lugar a la creación del carro de referencia, con el cual se mecaniza la recogida de los botes, haciéndolo más rápido y cómodo, al propio tiempo que los mismos botes resultan libres ya de limitaciones en dimensiones y carga. - - - - -

El citado carro, según se expone en la presente Patente, se caracteriza por el hecho de estar constituido de un armazón rígido, preferentemente realizado por elementos tubulares, a modo de caja con su parte posterior abierta, mientras la parte anterior presenta un elemento asidor y de empuje, cuya caja se halla montada sobre ruedas, de las

268



304425

cuales por lo menos una de ellas es orientable, estando dispuesto un sistema articulado, con palanca de mando, destinado a causar la elevación y retención de botes de mecha para el traslado de los mismos, introducidos por la parte abierta del armazón, a cuyo efecto dicho sistema contiene elementos para empuje lateral de dichos botes, en orden a determinar su inclinación, y de sujeción del borde levantado, para causar su elevación del suelo. - - - - -

5.

10.

15.

20.

El sistema articulado para elevación y retención de los botes de mecha consta de la citada palanca de mando, la cual se relaciona con tres juegos distintos de manivelas y bielas que causan, respectivamente, la simultánea activación de un bastón superior de empuje, de un bastón inferior de apoyo y de un perfil angular inferior, los cuales se hallan dispuestos junto a los elementos laterales del armazón y en su mismo sentido, a ambos lados de los botes introducidos en el carro, todo ello de manera que mientras el bastón superior causa un empuje para la inclinación del bote, el bastón inferior actúa de punto de apoyo para dar lugar a dicha acción, en tanto el perfil angular se aplica debajo del borde levantado del bote para originar la retención y una leve elevación del mismo en orden a separarlo del suelo y facilitar su traslado al ser movido el carro. - - - - -

25.

Las ruedas aplicadas en el armazón disponen de medios para regulación de su altura, en orden a compensar desgastes de sus llantas y mantener en todo momento invariable la altura establecida respecto al suelo de las partes activas del sistema articulado. - - - - -



304.452

Las ruedas orientables poseen un dispositivo de regulación en altura, mediante tuerca y contratuerca regulables a lo largo de una espiga soporte roscada unida a la horquilla de la rueda. -----

5. Las ruedas fijas poseen dispositivo de regulación en altura, por reglaje de su eje aplicado en el interior de un orificio coliso vertical del soporte para las mismas, siendo retenido el eje mediante tuerca, estando provisto este eje de un tope de seguridad regulable, constituido por un tornillo superior, montado en el citado soporte, que actúa sobre el propio eje. -----

10. La palanca de mando del sistema articulado dispone de unos medios para enclavamiento en sus dos posiciones activa y pasiva, a efectos de impedir espontáneos movimientos del sistema. -----

15. Los medios para enclavamiento de la palanca de mando del sistema articulado consisten en un dispositivo de bola y resorte de empuje, relacionado directamente con la palanca, de modo que la bola penetra, para las dos posiciones activa y pasiva, en unos huecos practicados en un sector circular anexo. -----

20. El sistema articulado, en su parte situada en el lado delantero del armazón, queda recubierto por un carenaje del que solo excede la palanca de mando. -----

25. Las zonas angulares de la parte interior del armazón son dotadas de elementos de refuerzo, tales como cartelas soldadas en sentido horizontal, en orden a soportar los esfuerzos debidos al peso de los botes cargados en el carro.

868



304425

Las barras inferiores del armazón disponen de unas porciones extremas posteriores que presentan curvatura hacia el exterior, en orden a facilitar el encauzamiento de los botes en el acto de su penetración en el carro. - - - - -

5. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo, respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - - e

15. Figura 1, es una representación esquemática que corresponde a la fase estable de un bote antes de ser elevado por el carro. - - - - -

Figura 2, es una representación esquemática relativa a la fase de inclinación del bote en el carro para su elevación. - - - - -

20. Figura 3, es otra representación correspondiente a la posición estable de sustentación de un bote en el carro.-

Figura 4, es una vista, en alzado lateral, de un carro en posición inoperante. - - - - -

25. Figura 5, es una vista, en alzado frontal, del mismo carro en la citada posición inoperante. - - - - -

Figura 6, es una vista, en alzado lateral en la que

304425<sup>2</sup> SEP



el carro aparece en la posición operativa de sus elementos del sistema articulado. - - - - -

5.

Figura 7, es una vista, en alzado frontal, relativa a la situación activa de los elementos del sistema articulado del carro. - - - - -

Figura 8, es una vista, en planta, del carro en cuestión, por su parte superior, en posición inoperante. - -

Figura 9, es una vista frontal, del dispositivo de mando del sistema articulado del carro. - - - - -

10.

Figura 10, es una vista, en sección, del dispositivo de enclavamiento aplicado en la palanca de mando. - - - -

Figura 11, es una vista, en alzado lateral, de una rueda fija dotada de medios de regulación de su altura. - - -

15.

Figura 12, es una vista, en alzado lateral, parcialmente seccionada, relativa a la figura anterior. - - - - -

Figura 13, es una vista, en alzado lateral, de una rueda orientable provista de medios para regulación de su altura. - - - - -

20.

Figura 14, es una vista parcial, en alzado lateral, que muestra el carenaje de la parte delantera del carro. - -

Figura 15, es una vista parcial, en planta, que muestra una disposición de la parte posterior del carro para facilitar la penetración de los botes. - - - - -

25.

Figura 16, representa otra solución encaminada a facilitar la penetración de los botes en el carro. - - - - -



304425

El carro para transporte de botes para mecha según la Patente, está constituido por un armazón 1 a base de elementos tubulares metálicos soldados; este armazón se compone de unas piezas verticales 2, de unas piezas horizontales superiores 3, de otras piezas horizontales inferiores 4, de unas piezas horizontales delanteras 5 y de un elemento asidor y de empuje anterior 6. Este conjunto es estable y rígido, pudiendo ser reforzado por medio de unas cartelas 7 soldadas en los ángulos interiores. - - - - -

10. El armazón 1 de referencia dispone de una rueda de lantera orientable 8 y de dos ruedas traseras fijas 9. Unas y otras de las expresadas ruedas están provistas de medios de regulación de altura para compensar la pérdida de la misma por desgaste de las llantas de goma; así, la rueda 8 tiene el eje 10 montado en una horquilla 11 unida a una espiga roscada 12 dotada de tuerca 13 y contratuerca 14 de fijación, las cuales permiten graduar la altura de la rueda; por su parte, las ruedas 9 tienen su eje 15 aplicado en el orificio coliso vertical 16 de un soporte 17, permitiendo ser fijado a voluntad, en altura, mediante una tuerca 18 que presiona una arandela plana 19, En este último caso, además, un tornillo 20 sirve de tope para asegurar la inamovilidad de la posición escogida en cada caso. - - - - -

25. El carro posee un sistema articulado para permitir la carga mecanizada de los botes 21 portadores de mecha textil y su traslado en el interior de la factoría de hilatura. Este sistema se compone de una palanca de mando 22, dotada de empuñadura 23 y de buje 24 montado en una pieza 5 del armazón 1, de cuyo buje parten dos brazos 25 y 26. - - - - -



304425

5. El brazo 25 se relaciona articuladamente con sendas varillas 27 y 28, la primera de las cuales lo hace a su vez con una biela 29 solidaria a una barra 30, montada entre piezas verticales 2 del armazón 1 y unida paralelamente a un bastón de empuje 31. La varilla 28 se articula con una biela 32 unida a una barra 33, montada en el armazón y solidaria a un perfil angular 34. - - - - -

10. El brazo 26 articula con una varilla 35 que se relaciona con una biela acodada 36 montada giratoriamente en un punto fijo del armazón, y articulada a su vez con otra varilla 37; esta última varilla articula con una biela 38 solidaria a una barra 39 montada en el armazón 1 y unida a un bastón 40. - - - - -

15. Para fijar las dos posiciones de la palanca 22, en el gobierno del sistema articulado, la misma dispone de una pieza 41, derivada del buje 24, en la que se contiene un cuerpo 42 que aloja a un resorte 43 que empuja a una bola 44. Frente a la pieza 41 existe un sector circular 45, unido al armazón 1, con dos huecos 46 adecuados para la aplicación de la bola 44, lo cual determina la retención del sistema al entrar en coincidencia la bola con uno de los huecos citados, en las dos fases de actividad e inactividad del mismo sistema. - - - - -

20.

25. La pieza superior 3 del lado opuesto al bastón de empuje 31, presenta un revestimiento muelle 46 destinado a evitar deformaciones en los botes 21 al apoyarse en la pieza.

Para el montaje de la rueda delantera 8 en el armazón 1, la misma dispone de un soporte 47 que aloja a la espi-



304485

ga roscada 12. Se prevé que todo el conjunto de accesorios de gobierno situados en la parte delantera del carro queden cubiertos por un carenaje metálico 48, del que solo sobresale la palanca 22. - - - - -

5. Para facilitar la penetración de los botes 21 en el carro, las piezas inferiores del armazón 1 se prolongan en su parte posterior, formando unos brazos 49 o 50, en curvatura interior o en abertura exterior. - - - - -

10. El funcionamiento del carro tiene lugar como se describe a continuación. Para proceder a la introducción de un bote 21, se acerca el carro al mismo, empujado a mano, hasta dejarlo rodeado por el armazón 1. En la anterior posición es manipulada la palanca 22, con lo que se causa la activación de todo el sistema articulado, en virtud de lo cual  
15. entran en juego los elementos realmente actores, o sea los bastones 31 y 40 y el perfil angular 34. Así, el bastón 31 se adelanta para causar el empuje lateral del bote para inclinarlo, mientras el bastón 40 hace lo propio para presentar un punto de apoyo de la parte baja del bote, y el perfil angular 34 se sitúa debajo del borde levantado del mismo bote, hasta que al apurarse el movimiento de la palanca 22, el perfil 34 causa una leve elevación del bote, para perder contacto con el suelo, y lo mantiene en tal posición, con lo que  
20. queda en condiciones de poder ser trasladado. Sucesivamente pueden ser introducidos varios botes 21 según la capacidad prevista para el carro, efectuándose en cada caso la operación de descarga y carga. Dicha descarga se efectúa simplemente volviendo al punto de partida la palanca 22, con lo que los citados elementos actores se retiran a su posición  
25. inicial.  
30. - - - - -



304425

Durante la posición de carga, los botes 21 presen-  
tan apoyada su parte superior contra la pieza del armazón  
provista del revestimiento 46. - - - - -

5. Para el eficaz funcionamiento del sistema, parti-  
cularmente del perfil angular 34, precisa que la altura del  
armazón sea constante, por lo que se ha previsto la mencio-  
nada regulación de altura de las ruedas. - - - - -

10. Habiendo descrito suficientemente las caracterís-  
ticas, ventajas y funcionamiento del carro según la presen-  
ta Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la  
misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la  
experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a di-  
mensiones, número de piezas integrantes, materiales emplea-  
dos en la construcción de las mismas, forma de acoplamien-  
to 15. mútuo y demás circunstancias de carácter accesorio, siem-  
pre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la  
que se concreta en la primera de las reivindicaciones que si-  
guen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada jun-  
to con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - -

20. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España  
y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes

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

25. 1. Carro para transporte de botes de hilatura,  
caracterizado por el hecho de estar constituido de un ar-  
mazón rígido, preferentemente realizado con elementos tubu-

86 SEP



304425

5. lares, a modo de caja con su parte posterior abierta, mientras la parte anterior presenta un elemento asidor y de empuje, cuya caja se halla montada sobre ruedas, de las que por lo menos una es orientable, estando dispuesto un sistema articulado, con palanca de mando, destinado a causar la elevación y retención de los mismos, introducidos por la parte abierta del armazón, a cuyo efecto dicho sistema contiene elementos para empuje lateral de dichos botes, en orden a determinar su inclinación, y de sujeción del borde levantado, para causar su elevación del suelo. - - - - -

10.

15. 2. Carro para transporte de botes de hilatura, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el sistema articulado para elevación y retención de los botes de mecha, consta de la citada palanca de mando, la cual se relaciona con tres juegos distintos de manivelas y bielas que causan respectivamente la simultánea activación de un bastón superior de empuje, de un bastón inferior de apoyo y de un perfil angular inferior de sujeción, los cuales se hallan dispuestos según el sentido longitudinal del armazón, a ambos lados de los botes introducidos en el carro, todo ello de manera que mientras el bastón superior efectúa un empuje para la inclinación del bote, el bastón inferior actúa de punto de apoyo debajo del borde levantado del bote para originar la retención y una leve elevación del mismo, en orden a separarlo del suelo y facilitar su traslado al ser movido el carro. - - - - -

20.

25.

3.- Carro para transporte de botes de hilatura, según la reivindicación primera, caracterizado porque las rue-

86 SEP

304425



das aplicadas en el armazón disponen de medios para regulación de su altura, en orden a compensar desgastes de la llanta y mantener constante la altura establecida respecto al suelo de las partes activas del sistema articulado. - - - - -

5. 4.- Carro para transporte de botes de hilatura, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque las ruedas orientables poseen un dispositivo de regulación en altura mediante tuerca y contratuerca ajustables a lo largo de una espiga soporte roscada unida a la horquilla de la rueda. - -

10. 5.- Carro para transporte de botes de hilatura, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque las ruedas fijas poseen dispositivo de regulación en altura, por reglaje de su eje aplicado en el interior de un orificio coliso vertical del soporte para la rueda, siendo retenido el eje mediante tuerca contra el soporte, estando provisto dicho eje de un tope de seguridad regulable, constituido por un tornillo montado en soporte y que actúa sobre el propio eje. - -

15. 6.- Carro para transporte de botes de hilatura, según la reivindicación primera, caracterizado porque la palanca de mando dispone de medios para enclavamiento en sus dos posiciones activa y pasiva, a efectos de impedir espontáneos movimientos del sistema. - - - - -

20. 7.- Carro para transporte de botes de hilatura, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizado porque los medios para enclavamiento de la palanca de mando consisten en un dispositivo de bola y resorte de empuje para la misma, relacionado directamente con la palanca, de modo que la bola

25.

26 SEP



304425

penetra, para las posiciones activa y pasiva de aquella, en unos huecos practicados en un sector circular fijo. - - - - -

5. 8.- Carro para transporte de botes de hilatura, según la reivindicación primera, caracterizado porque la parte delantera del carro posee un carenaje que cubre la parte correspondiente del sistema articulado, del que solo excede la palanca de mando. - - - - -

10. 9.- Carro para transporte de botes de hilatura, según la reivindicación primera, caracterizado porque las zonas angulares interiores del armazón están dotadas de medios de refuerzo, tales como cartelas soldadas en sentido horizontal, en orden a soportar los esfuerzos debidos al peso de los botes cargados en el carro. - - - - -

15. 10.- Carro para transporte de botes de hilatura, según la reivindicación primera, caracterizado porque los elementos inferiores del armazón presentan, en sus extremos posteriores, unas porciones en curvatura hacia el exterior, en orden a ofrecer mayor abertura de entrada y facilitar el encauzamiento de los botes en el acto de su penetración en el carro. - - - - -

20. 11.- "CARRO PARA TRANSPORTE DE BOTES DE HILATURA".-  
Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 26 SET. 1964  
MARCELINO CURELL SUÑOL

*Marcelino*

Fig. 1

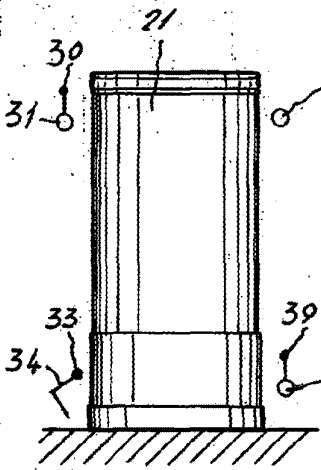


Fig. 2

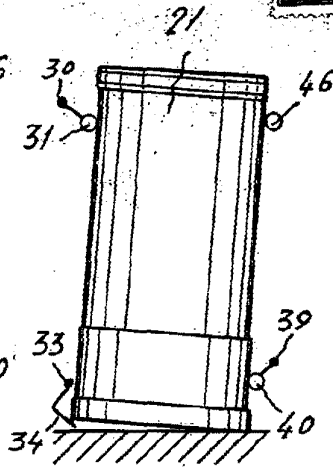


Fig. 3

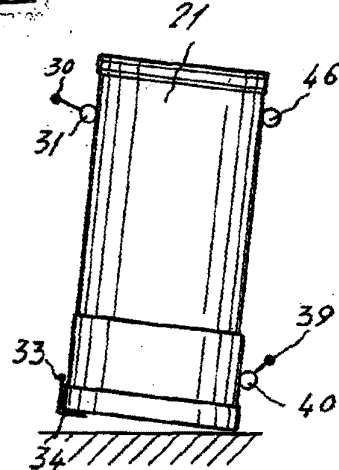


Fig. 4

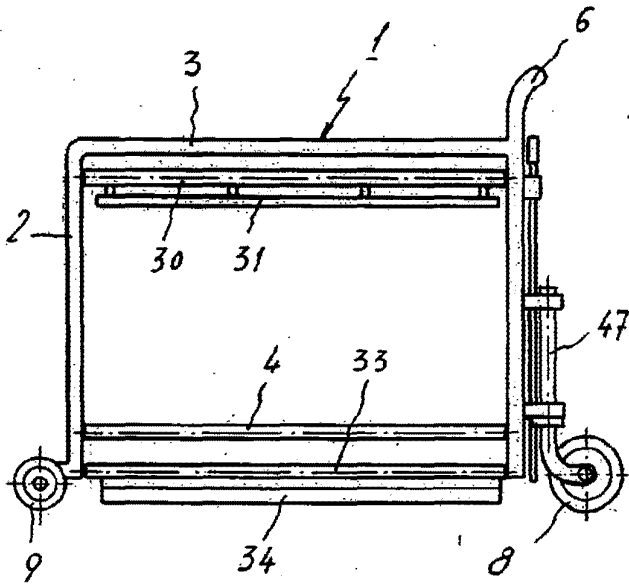
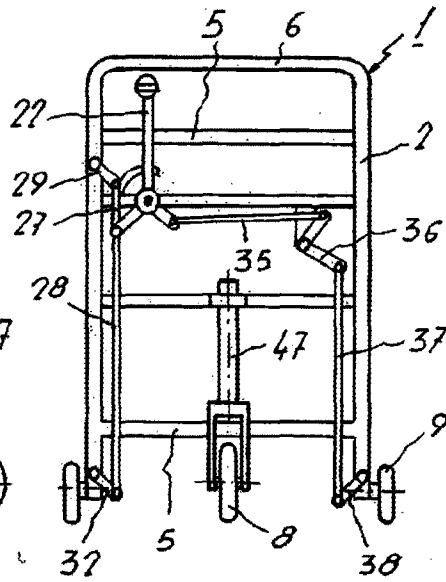


Fig. 5



MADRID, 26 SET. 1964

AGENCIA ESPAÑOLA DE PATENTES

*Ramón*

Fig. 6

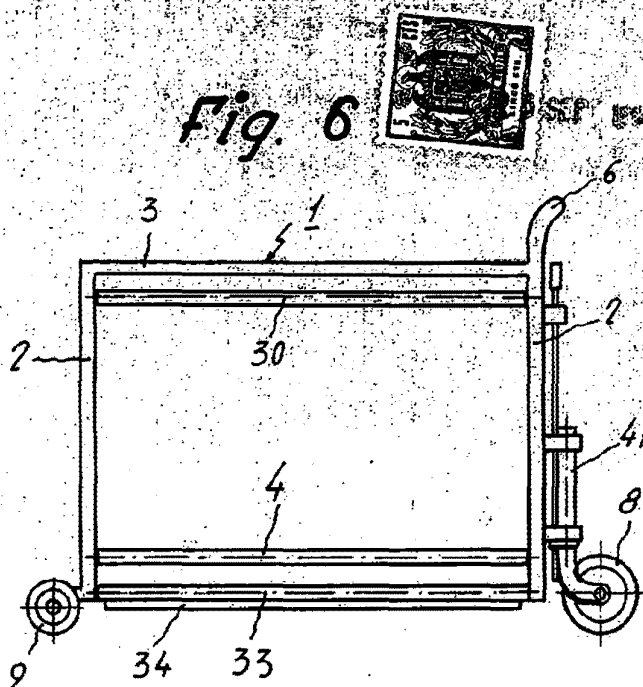


Fig. 7

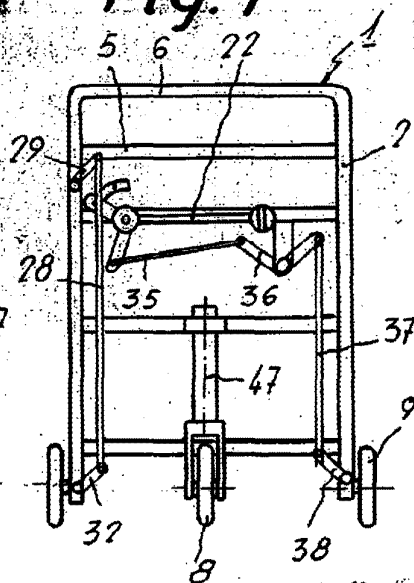


Fig. 8

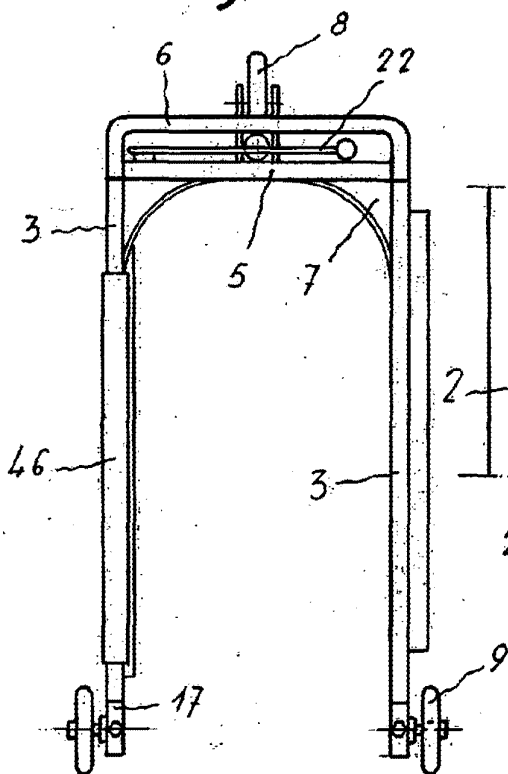
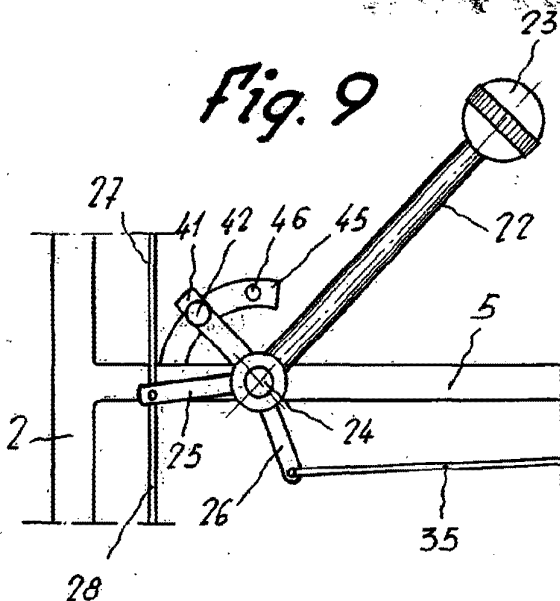


Fig. 9



MADRID, 25 SEPT. 1909

MARCELINO CURELL SUÑON

*Marcelino*

Fig. 10

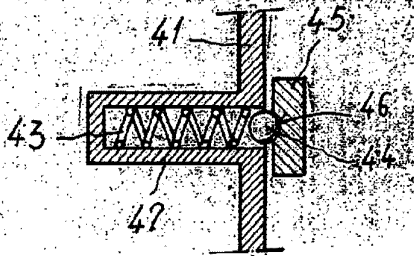


Fig. 11

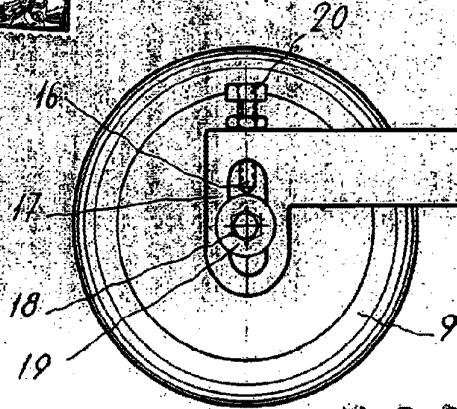


Fig. 12

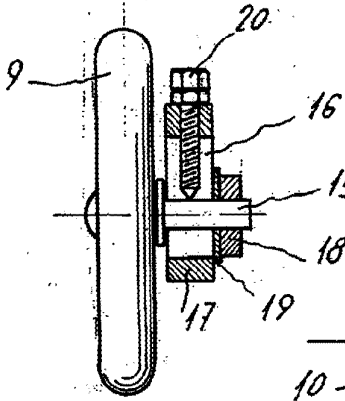


Fig. 13

304423

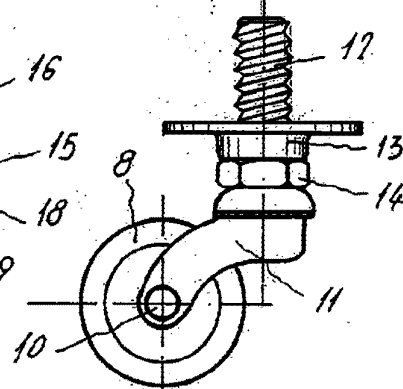


Fig. 14

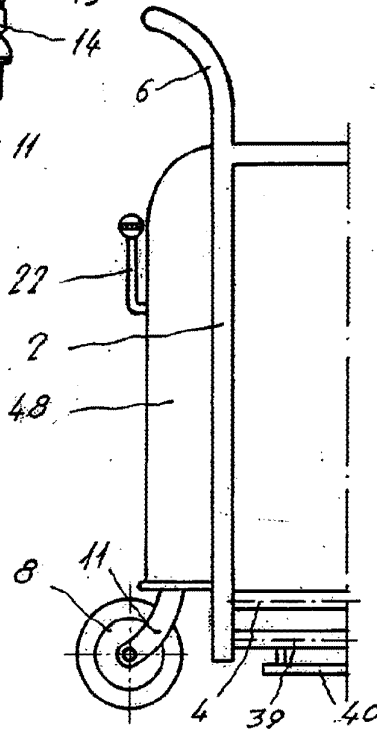


Fig. 15

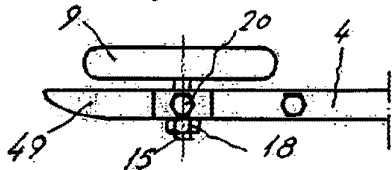
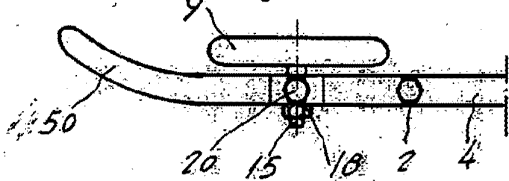


Fig. 16



MADRID, 26 SET. 1964

MARCELINO CURELL SUÑER

*Hamner*