



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 341**

51 Int. Cl.:  
**B25H 1/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07849743 .5**

96 Fecha de presentación : **07.11.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2083970**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.08.2009**

54 Título: **Elevador para motocicletas y similares, que proporciona una movilidad de desplazamiento omnidireccional.**

30 Prioridad: **08.11.2006 IT FI06A0277**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**20.05.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**20.05.2011**

73 Titular/es: **Giuliano Giustini**  
**Via G. Guastelloni 12**  
**53100 Taverna d'Arbia, SI, IT**

72 Inventor/es: **Giustini, Giuliano**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 359 341 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

5 La invención se refiere a un elevador para elevar una rueda de una motocicleta u otro vehículo a motor equivalente o similar (por ejemplo, similar al elevador representado en el documento US 1.340.150 A), que ofrece amplias posibilidades de utilización, en particular para desplazar el vehículo a motor elevado y para facilitar la maniobra del mismo. Estos y otros objetos y ventajas se pondrán de manifiesto en el texto a continuación.

En esencia, el elevador en cuestión comprende:

- un carro con ruedas que forman un polígono de soporte y capaz de desplazamientos en el suelo;
- un elemento de elevación limitado con articulaciones a dicho carro y que forma una palanca de maniobra para elevar la rueda del vehículo a motor; y
- 10 - unos medios para permitir que dicho elemento de elevación se apoye sobre el carro o el suelo.

De esta manera es posible desplazar el conjunto formado por el elevador y por el vehículo a motor con la rueda elevada con extrema facilidad para desplazar el carro o para mantener el conjunto en una posición. La maniobra para elevar el vehículo a motor es asimismo facilitada.

15 Más específicamente, dicho elemento de elevación puede estar provisto de salientes en ángulo que forman o transportan alojamientos para el contacto con elementos de una rueda o en la proximidad de una rueda del vehículo a motor. Además, están previstos unos soportes que pueden ser desplazados para permitir que el elemento de elevación se apoye sobre el suelo y respectivamente interfiera con dicho elemento de elevación, de modo que evite que se apoye sobre el suelo.

20 Dichos soportes pueden estar constituidos por pasadores que deslizan entre una posición activa y una posición retirada. Estos soportes, pasadores o similares, ventajosamente pueden estar montados en el carro.

25 Las articulaciones del elemento de elevación en el carro están ventajosamente colocadas para definir un eje de articulación el cual está, en un lado, entre y en la proximidad de un lado del polígono de soporte del carro y, en el otro lado, en la proximidad de la perpendicular desde los extremos de los salientes de dicho elemento de elevación. De esta manera, las maniobras del elemento de elevación se facilitan y la colocación de dicho elemento de elevación se estabiliza en las instalaciones en las que se va a colocar.

La invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente de los dibujos adjuntos, que se proporcionan a título de ejemplo no limitativo de la invención. En los dibujos:

la figura 1 representa una vista lateral del elevador a punto de recibir una motocicleta en condiciones inmóviles con la rueda trasera ligeramente elevada;

30 las figuras 2 y 3 representan una vista lateral en detalle de la instalación de soporte estable del vehículo a motor con la rueda delantera ligeramente elevada en condiciones inmóviles y una sección parcial según III-III en la figura 2;

las figuras 4 y 5 representan igualmente a las figuras 2 y 3 (con la sección V-V en la figura 4), el vehículo a motor en las condiciones con la rueda delantera elevada para permitir el movimiento de la misma;

35 la figura 6 representa el elevador a punto de ser maniobrado para realizar la elevación de la rueda delantera; y

la figura 7 representa una sección parcial según VII-VII en la figura 4.

40 Según el ejemplo representado, el elevador en cuestión comprende un carro 1 en forma de U provisto de dos ruedas adyacentes 3 y una tercera rueda 5 que gira libremente y que definen el polígono de soporte del carro. Dicho carro 1 presenta a lo largo de dos lados paralelos 1A dos soportes respectivos, tales como pasadores 7 o similares, que pueden ser desplazados, en particular deslizar axialmente según un eje horizontal, de modo que cada uno de ellos puede prolongarse hacia el interior del lado 1A o sea retirado desde dicha instalación y hacia el exterior, en la disposición 7X en las figuras 5 y 7. Estos pasadores constituyen un ejemplo de medio de soporte que permite que el carro 1 sea desplazado hacia cualquier dirección cuando es empujado. Los medios de soporte también pueden estar concebidos de otra manera, por ejemplo haciéndolos bascular angularmente entre una posición activa y una inactiva, en cualquier caso para obtener las funciones que se explican a continuación en la presente memoria.

45

Las ruedas 3, 3, 5 definen un polígono de soporte triangular del carro 1.

50 Limitado angularmente al carro 1, por medio de una articulación horizontal doble 9 en los lados 1A del carro 1 en la proximidad de las ruedas 3, se encuentra un elemento de elevación 11 que se extiende como una palanca en forma de U con las articulaciones 9, que están dispuestas en los extremos de los dos lados 11A paralelas entre sí y separadas entre sí por una distancia que es ligeramente superior a la distancia entre los dos lados 1A del carro 1. Por lo tanto, dicho elemento de elevación 11 puede ser desplazado, alrededor de las articulaciones 9, tanto por encima como

por debajo del carro 1.

5 Cada uno de los dos lados 11A del elemento de elevación 11 se extiende con un saliente 13 por encima de los  
lados 11A del elemento 11 y están inclinados de manera limitada respecto a la vertical y hacia la rueda 5. Cada uno de  
dichos salientes 13 está provisto en un extremo de uno o preferentemente dos alojamientos 15 y 17. El alojamiento 15  
está concebido para recibir uno u otro de los dos elementos de soporte 19 y 21. El elemento de soporte 19 con dos  
clavijas es adecuado para ser orientado para elevar la horquilla delantera del vehículo a motor M1 y por consiguiente  
elevar la rueda delantera R1; el otro elemento de soporte 21 presenta forma de horquilla y es adecuado para acoplar un  
lado de la horquilla M2 de la rueda trasera R2 del vehículo a motor M (como se puede ver en la figura 1), para elevar  
dicha rueda R2. El otro 17 de dichos alojamientos 15, 17 puede ser utilizado para recibir el elemento de soporte no  
10 utilizado.

Las articulaciones 9 están colocadas de modo que cuando el elemento de elevación 11 está apoyado sobre el  
suelo (véanse las figuras 1 y 2) dichas articulaciones 9 están justo en el interior del polígono de soporte del carro, entre  
la periferia de dicho polígono de soporte definido por las ruedas 3 y la perpendicular en los extremos de los salientes 13  
cuando el elemento de elevación 11 es descendido.

15 Con el conjunto descrito, es posible desplazar el carro 1 con el elemento de elevación 11 inclinado, como se  
indica en la figura 6, hasta que los salientes 13 con el elemento de soporte 19 están nivelados con el cubo de la horquilla  
M1 de la rueda delantera R1 (figuras 6, 2 y 4) o en la proximidad de la horquilla M2 de la rueda trasera R2 (figura 1); de  
este modo la rueda puede ser elevada descendiendo el elemento de elevación 11, 11A según la flecha f1 en las figuras  
2, 4 y 6. Si los dos medios de soporte, tales como por ejemplo los dos pasadores 7, han sido desplazados hacia dentro  
20 en la disposición 7X indicada con líneas de trazos y puntos en la figura 7 y como se indica en la figura 3 o en cualquier  
caso de modo que no interfieran con el elemento 11, el elemento 11 se apoya sobre el suelo (figuras 1 y 2) y la rueda  
(R1 o R2) es de ese modo elevada pero el vehículo a motor 1 permanece asentado cuando el elemento 11 está  
apoyado sobre el suelo. Sí, sin embargo, es necesario desplazar el vehículo a motor con la rueda (R1 o R2) elevada,  
antes de descender el elemento 11 completamente los medios de soporte son insertados en condiciones de  
interferencia con dicho elemento 11, según el ejemplo los pasadores 7 son desplazados hacia fuera (figuras 4, 5 y 7) y  
por lo tanto el elemento de elevación 11 se apoya sobre los pasadores 7 (o en los otros medios de soporte) y permanece  
elevado del suelo, de modo que el carro con el vehículo a motor M con la rueda (delantera R1 o trasera R2) elevada  
25 forma un conjunto que puede ser maniobrado con las ruedas 3, 3, 5 y con la rueda elevada del vehículo a motor, hasta  
una posición diferente deseada. En cualquier posición deseada el conjunto del carro y del vehículo a motor se puede  
frenar descendiendo el elemento de elevación sobre el suelo a través de la extracción de los pasadores 7.

30 En la práctica, utilizando dos carros 1 previstos como ha sido descrito, ambas ruedas del vehículo a motor  
pueden ser elevadas simultáneamente para facilitar la maniobra.

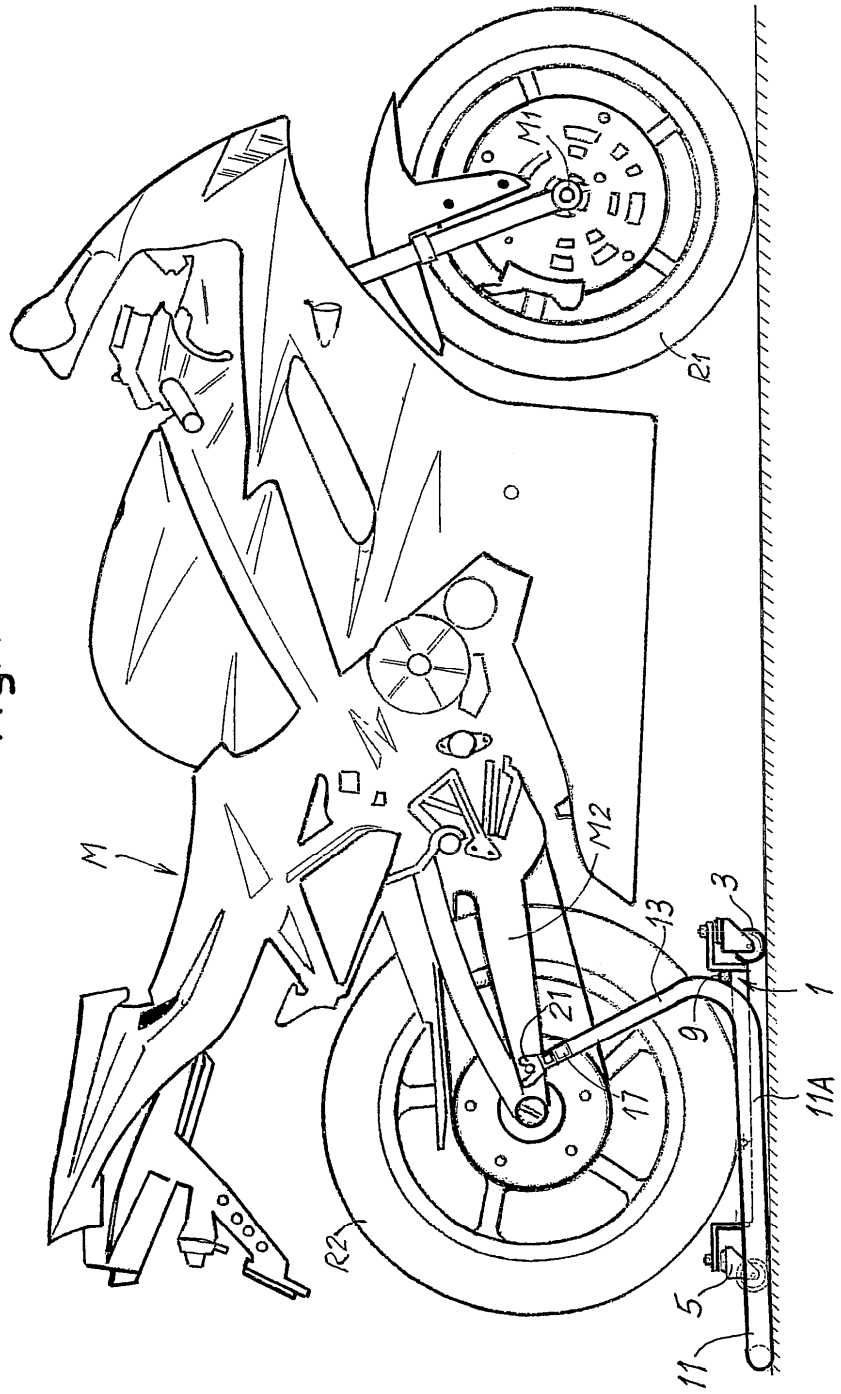
35 En cualquier caso, las maniobras son extremadamente fáciles cuando se implantan actuando sobre el elemento  
11 prácticamente sin esfuerzo alguno y maniobrando fácilmente los pasadores 7 o cualesquiera otros medios de soporte  
equivalentes. Los desplazamientos en el suelo resultan fáciles ya que el conjunto de carro o carros y el vehículo a motor  
(en las condiciones de la figura 4) está apoyado sobre las tres ruedas giratorias 3, 3, 5 y la única rueda del vehículo a  
motor no elevada, o preferentemente con las dos ruedas R1 y R2 elevadas utilizando dos carros 1 simultáneamente. La  
limitación en la posición deseada alcanzada se puede obtener fácilmente elevando el elemento 11 ligeramente y  
desplazando los pasadores 7 hacia dentro (figura 3) o en cualquier caso los elementos de soporte a la posición inactiva,  
40 para apoyar el elemento 11, o cada elemento 11, sobre el suelo y siempre manteniendo la rueda o las ruedas del  
vehículo a motor elevadas.

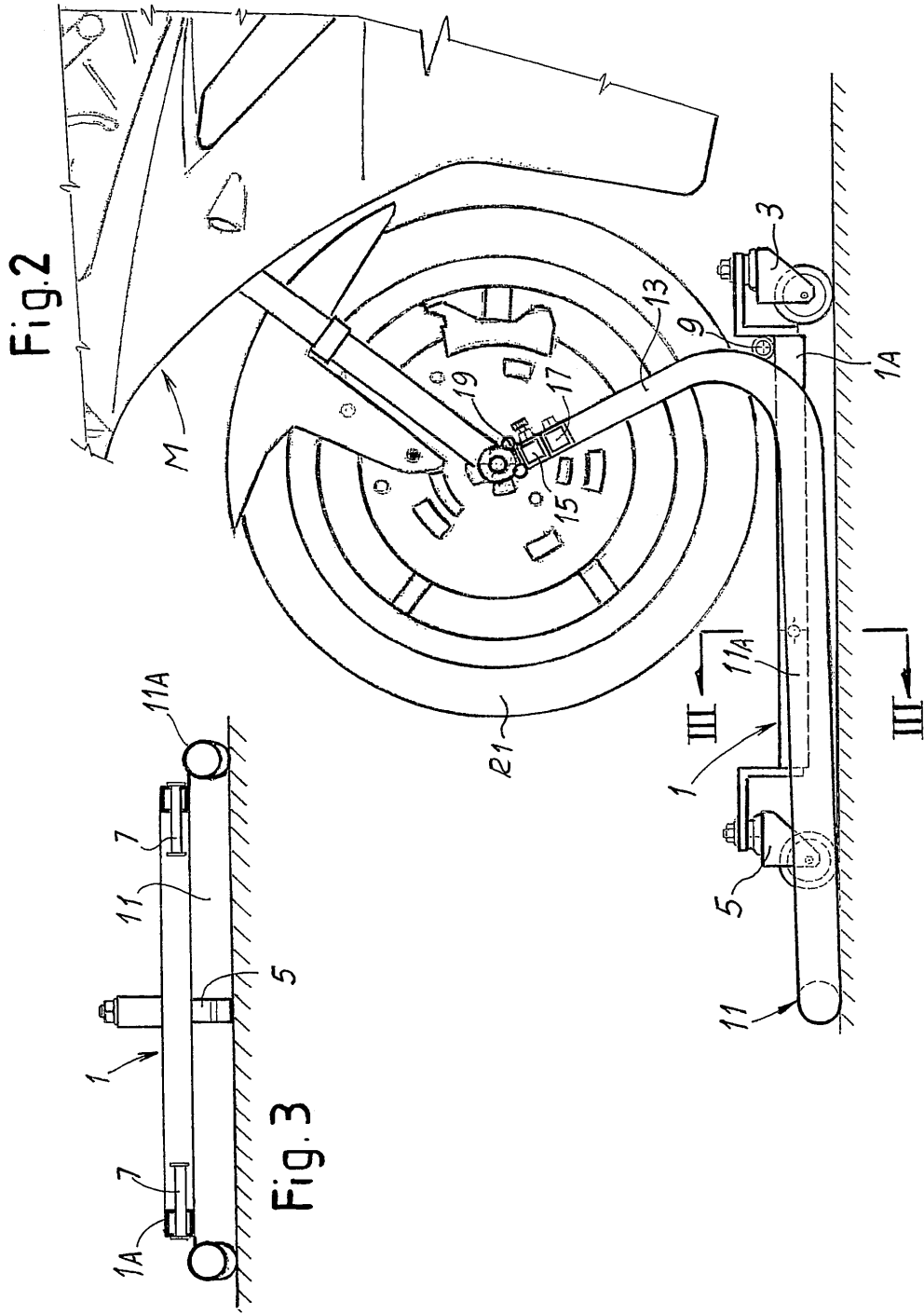
45 Debe apreciarse que el dibujo representa únicamente un ejemplo proporcionado a título de disposición práctica  
de la invención y que dicha invención puede variar en formas y disposición sin no obstante apartarse del alcance del  
concepto, como se define mediante las reivindicaciones, en las que se basa dicha invención. Cualquier número de  
referencia en las reivindicaciones adjuntas es proporcionado para facilitar la lectura de las reivindicaciones haciendo  
referencia a la descripción y al dibujo y no limitan el alcance de protección definido por las reivindicaciones. Por ejemplo,  
los medios de soporte móviles, tales como los pasadores 7 o elementos de basculación equivalentes, pueden estar  
previstos en el elemento de soporte 11 en lugar de en el carro 1, siempre para llevar a cabo la función de evitar que el  
elemento 11 se apoye sobre el suelo.

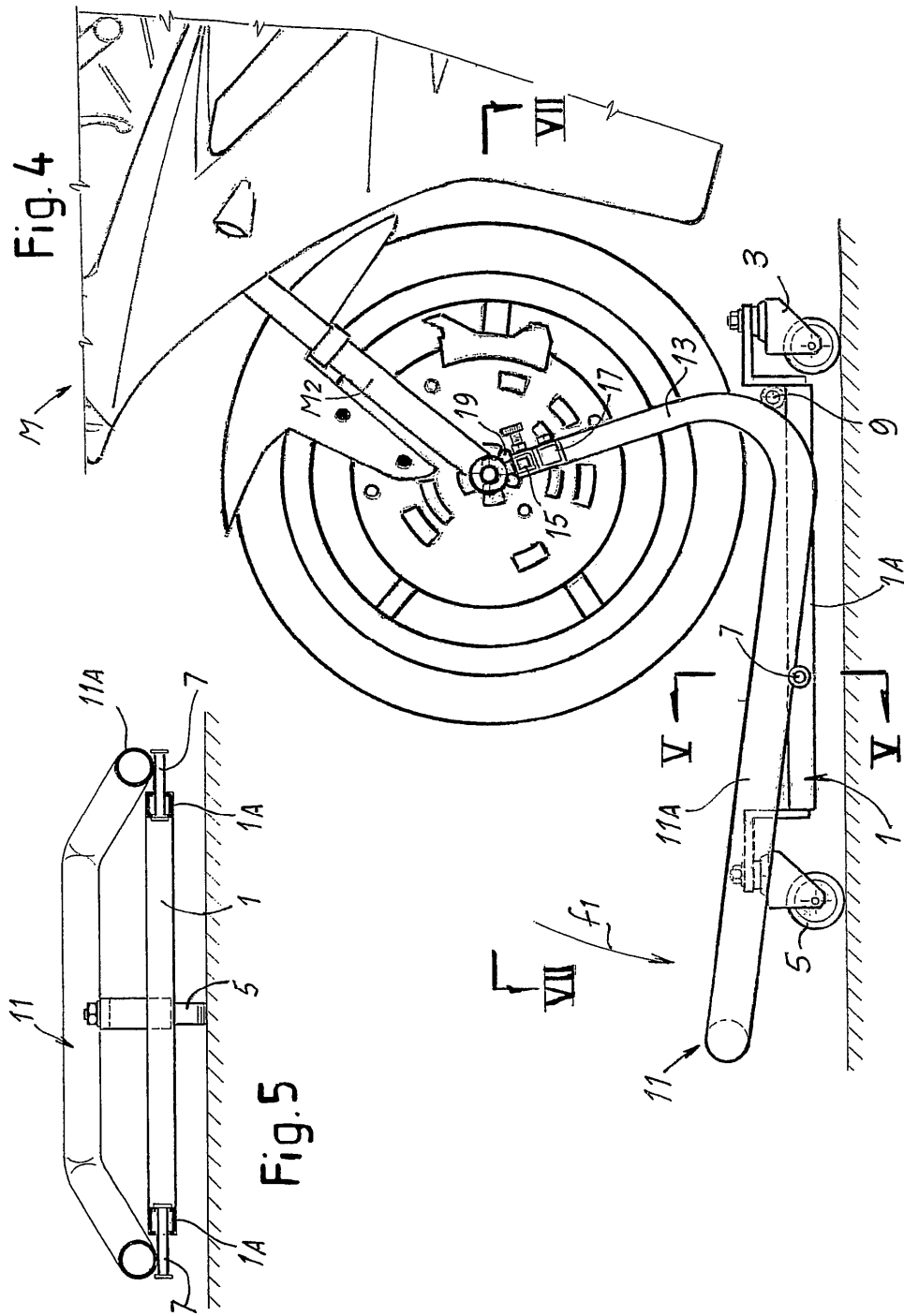
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Elevador para elevar una rueda de una motocicleta u otro vehículo a motor equivalente o similar, que comprende un carro (1) con ruedas (3, 3, 5) que forman un polígono de soporte y que puede realizar desplazamientos en el suelo; un elemento de elevación (11, 11A, 13) fijado con articulaciones (9) a dicho carro (1) y que forma una palanca de maniobra (11A) para elevar la rueda del vehículo a motor, caracterizado porque comprende unos medios de soporte móviles para permitir que dicho elemento de elevación (11) se apoye sobre el carro (1), o retirados para permitir que dicho elemento de elevación (11) se apoye sobre el suelo.
- 10 2. Elevador según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende, sobre dicho carro (1) o sobre dicho elemento de elevación (11), soportes (7 o equivalentes), que pueden ser desplazados para sostener el elemento de elevación (11) para evitar que se apoye sobre el suelo y respectivamente ser extraídos de dicho elemento de elevación (11) para permitir que se apoye sobre el suelo.
3. Elevador según la reivindicación 1 ó 2, en el que dichos soportes son pasadores (7) que deslizan entre una posición activa y una posición retirada (7X).
- 15 4. Elevador según la reivindicación 1, 2 ó 3, en el que dichos soportes están montados en el carro (1).
5. Elevador según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho elemento de elevación (11) comprende unos salientes en ángulo (13) que forman o transportan alojamientos para elementos de contacto (19 ó 21) que entran en contacto con elementos de una rueda o en la proximidad de una rueda del vehículo a motor.
- 20 6. Elevador según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichas articulaciones (9) definen un eje de articulación que se encuentra entre y en la proximidad de ambos, de un lado del polígono de soporte del carro y de la perpendicular desde los extremos de los salientes (13) de dicho elemento de elevación (11) cuando está activado para la elevación.
7. Procedimiento para la maniobra de una motocicleta caracterizado porque presenta la utilización de dos elevadores según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, uno para cada rueda, de manera que la motocicleta pueda ser elevada.

Fig.1







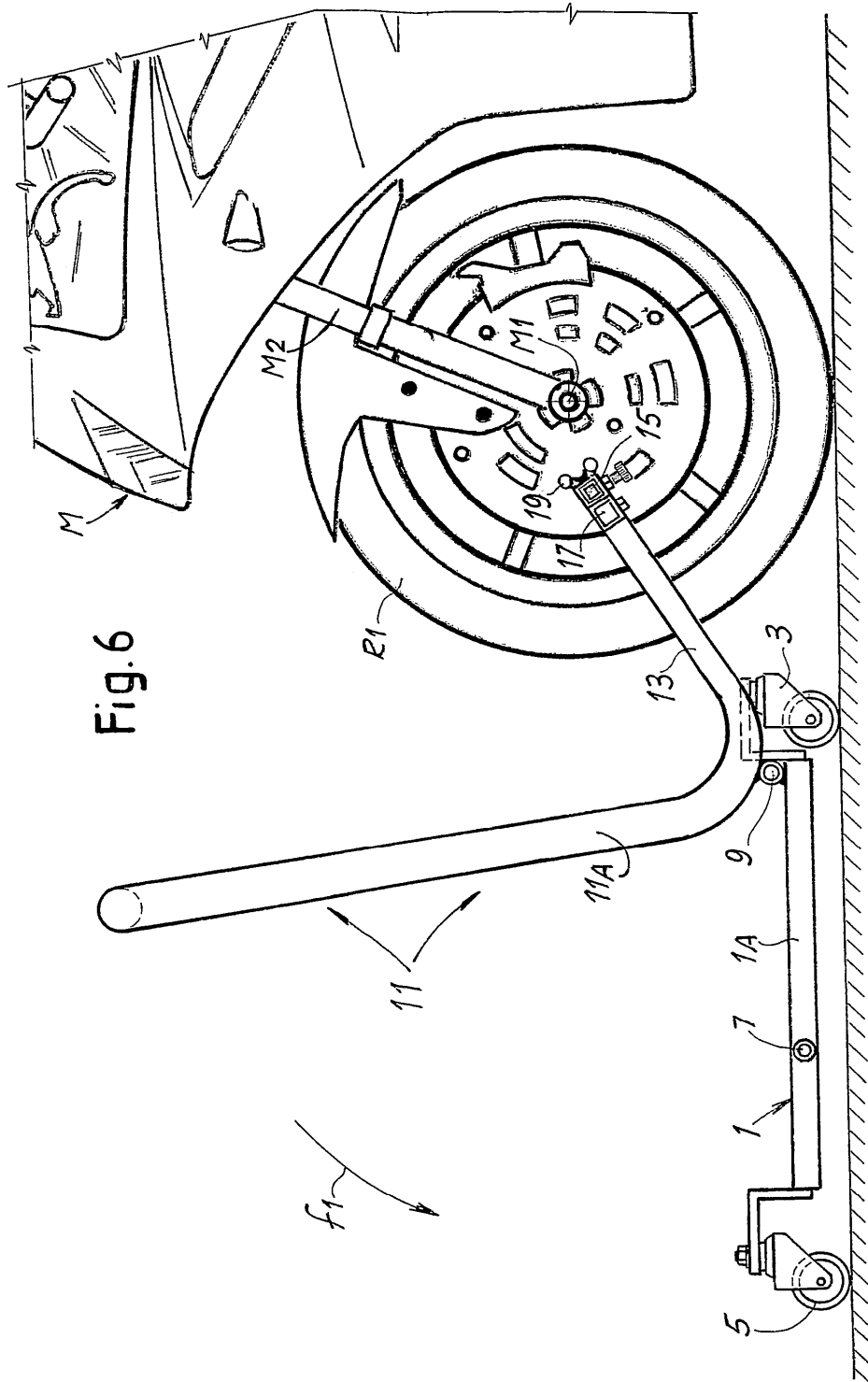




Fig. 7

