



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 334 121**

51 Int. Cl.:
B62D 63/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03253614 .6**

96 Fecha de presentación : **07.06.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1371543**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.12.2003**

54 Título: **Remolque con medios para la elevación de automóviles.**

30 Prioridad: **12.06.2002 GB 0213360**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.03.2010

73 Titular/es: **Tim Michael McCullagh**
Riftswood House, Victoria Road
Saltburn TS12 1JD, GB
John Micheal McCullagh y
Rolf Michael McCullagh

72 Inventor/es: **Everard, John**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 334 121 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

Remolque con medios para la elevación de automóviles.

5 La presente invención se refiere a un remolque abierto para automóvil, de conformidad con el preámbulo de la reivindicación 1. En DE9400489U se divulga un remolque de este tipo.

10 Los remolques abiertos para automóvil generalmente comprenden un chasis sobre ruedas que soporta una plataforma plana y que posee un enganche de remolque para conectar el remolque a un vehículo tractor. Durante su uso, el automóvil que va a ser transportado se sube a la plataforma mediante rampas y se asegura con tacos, cadenas y medios similares. Normalmente los remolques abiertos para automóvil son utilizados para el transporte de automóviles y karts de carreras, el transporte de automóviles antiguos a circuitos de carreras y para exposiciones y eventos similares cuando no es posible conducir estos vehículos en carretera abierta. Los remolques abiertos para automóvil también se utilizan para recoger y transportar automóviles averiados o que se han visto implicados en un accidente.

15 Cuando un automóvil sufre una avería o se ha visto implicado en un accidente en la carretera o en un circuito de carreras, sólo se pueden llevar a cabo tareas limitadas de mantenimiento y reparación *in situ*. A menudo esto se debe simplemente al hecho que el automóvil no puede ser levantado del suelo en forma segura para proporcionar un acceso general a su parte inferior. Es posible obtener un acceso limitado a la parte inferior de un automóvil al levantarlo parcialmente del suelo con un gato mecánico o hidráulico. Sin embargo, este acceso limitado no permite llevar a cabo toda la gama de actividades de mantenimiento y reparación y se debe proceder con sumo cuidado, ya que existen problemas de seguridad cuando se utiliza dicho equipo. Normalmente es necesario transportar el automóvil a un taller, donde se cuenta con equipos apropiados de elevación para poder llevar a cabo estas tareas. Evidentemente, ello implica una pérdida de tiempo y unos gastos adicionales.

20 Uno de los objetivos de la presente invención es proporcionar un remolque abierto para automóvil con un mecanismo que permite la elevación de un automóvil por encima de la plataforma, posibilitando así un acceso total a la parte inferior del vehículo.

30 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un remolque abierto para automóvil que comprende un chasis sobre ruedas, una plataforma soportada sobre el chasis y medios para la elevación del vehículo que se caracterizan porque dichos medios de elevación comprenden dos elevadores espaciados, cada uno de los cuales está montado en el chasis sobre ruedas y se puede extender/replegar a través una apertura respectiva en la plataforma sobre ruedas.

35 Preferentemente, los medios de elevación comprenden dos elevadores de tijera espaciados. Cada uno de los mismos cuenta con medios para acoplarse a un larguero de bastidor de un automóvil. El medio de acoplación al larguero de bastidor puede comprender una placa con la forma adecuada montada sobre el extremo de las tijeras. La apertura puede tener la misma forma que la placa que se acopla al larguero de bastidor, proporcionando así a la plataforma una apariencia uniforme cuando los elevadores de tijera están replegados. Preferentemente, los elevadores de tijera se colocan en la plataforma del remolque abierto para automóvil de forma tal que garantizan que cuando el automóvil se sube a la plataforma, cada uno de los elevadores de tijera está sustancialmente alineado con un larguero de bastidor respectivo del mismo.

45 Preferentemente, en cada esquina del remolque abierto para automóvil se suministra una pata ajustable que tiene como función nivelar y estabilizar el remolque sobre el suelo. Convenientemente, las patas ajustables están adaptadas para poder ser guardadas bajo el chasis cuando no están siendo utilizadas. Se puede proporcionar un bloqueo de seguridad entre las patas y los elevadores de tijera que impide el funcionamiento de los elevadores de tijera si no se han desplegado las cuatro patas. Preferentemente, se proporciona un sensor de nivel en la plataforma del remolque abierto para automóvil que facilita la nivelación de la plataforma sobre las patas ajustables. El sensor de nivel puede comprender un indicador que muestra donde el remolque se encuentra nivelado después de ajustar manualmente las patas, o puede estar conectado a un mecanismo que ajusta automáticamente las patas para nivelar la plataforma. Preferentemente, se proporciona un bloqueo entre el sensor de nivel y los elevadores de tijera que impide el funcionamiento de los elevadores de tijera si la plataforma no se encuentra nivelada dentro de una tolerancia predeterminada.

50 En una realización de la invención se suministra el remolque con paneles frontales, traseros y laterales que pueden plegarse hasta quedar planos con la plataforma para incrementar el área de superficie efectiva de la misma. Preferentemente, los paneles están articulados con la plataforma. Convenientemente, los paneles están apoyados sobre soportes telescópicos que pueden extenderse desde el chasis del remolque abierto para automóvil.

60 A continuación se describirá, a modo de ejemplo, una realización de la presente invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

65 La Figura 1 muestra una vista general en perspectiva de un remolque que representa la presente invención;

La Figura 2 muestra una vista general en perspectiva del chasis del remolque mostrado en la Figura 1; y

La Figura 3 muestra una vista general en perspectiva del remolque mostrado en la Figura 1 con los paneles traseros y los paneles laterales bajados, y los elevadores de tijera levantados para soportar un vehículo.

Por lo que respecta a los dibujos, en los mismos se muestra un remolque abierto para automóvil que comprende un chasis sobre cuatro ruedas (1), el cual se puede apreciar de manera óptima en la Figura 2, con un enganche de remolque (2) en el extremo delantero del mismo para facilitar la conexión a la barra de remolque de un vehículo tractor (no mostrado). El chasis (1) soporta una plataforma (3) que posee paneles frontales, traseros y laterales (4, 5 y 6, respectivamente). Normalmente, únicamente el panel trasero (5) estará articulado para permitir su bajada y la colocación de rampas (20) en un área adyacente a la parte trasera de la plataforma (3), permitiendo así la subida de un automóvil a la plataforma y su aseguramiento a la misma. Sin embargo, con el remolque abierto para automóvil de la invención, la totalidad de los cuatro paneles (4 a 6) están articulados a los bordes de la plataforma (3) y pueden plegarse opcionalmente para quedar al nivel de dicha plataforma (3). De esta forma se proporciona un acceso a la plataforma (3) con el objeto de poder cargar un automóvil, además de incrementar el tamaño efectivo de dicha plataforma (3), como se muestra en la Figura 3, suministrando así una mayor superficie de trabajo útil. Cuando se encuentran levantados, los paneles (4 a 6) pueden ser mantenidos en su sitio mediante abrazaderas, pestillos o bloqueos, según se considere apropiado.

Dos elevadores de tijera (7 y 8) se montan en el chasis (1), cada uno de ellos ubicado debajo de su respectiva apertura (9 y 10) en la propia plataforma (3). Los elevadores de tijera (7 y 8) son de un diseño básicamente convencional, con la excepción de que cada uno está suministrado con una placa (11 y 12) que se acopla al larguero de bastidor en el extremo libre del mismo. Como se puede observar de manera óptima en la Figura 1, las placas que se acoplan al larguero de bastidor (11 y 12) quedan muy ajustadas a las aperturas (9 y 10) cuando los elevadores de tijera (7 y 8) están replegados, proporcionando así a la plataforma (3) una apariencia uniforme. Como se muestra en la Figura 3, cuando se extienden los elevadores de tijera (7 y 8), cada uno de ellos se acopla con el larguero de bastidor de un automóvil (13) situado sobre la plataforma (3) mediante las placas de acoplamiento al larguero de bastidor (11 y 12) para levantar el automóvil (13) por encima de la plataforma (3). Una vez que se ha levantado el automóvil (13) por encima de la plataforma (3), es posible inspeccionar totalmente la parte inferior del vehículo y, cuando resulte necesario, llevar a cabo trabajos en el automóvil (13).

Como se puede observar de manera óptima en la Figura 2, se proporciona una pata estabilizadora y niveladora (14) en cada esquina del chasis (1). Las cuatro patas están conectadas pivotalmente al lateral del chasis, de manera que se pueden desplegar para su uso cuando se va a levantar un automóvil (13) sobre los elevadores de tijera (7 y 8). Si no existiera ningún tipo de mecanismo de nivelación y estabilización para la plataforma, no resultaría seguro trabajar bajo un automóvil soportado sobre los elevadores de tijera (7 y 8). Se pueden ajustar manualmente las patas (14) con la ayuda de un sensor de nivel (no mostrado) montado en la plataforma (3) para garantizar su configuración apropiada. Sin embargo, puede ser preferible proporcionar un ajuste automático de las patas (14) usando un sensor de nivel. Es posible encontrar mecanismos automáticos de nivelación apropiados para su uso con el remolque abierto para automóvil de la invención en caravanas, excavadoras y vehículos similares. Como medida de seguridad adicional, las patas (14) y el sensor de nivel pueden estar conectados a bloqueos que impiden el funcionamiento de los elevadores de tijera (7 y 8) hasta que las patas se despliegan hacia abajo y se nivela la plataforma (3). Cuando no están siendo utilizadas, simplemente se pivotan las patas (14) hacia arriba hasta que éstas quedan paralelas a los laterales del chasis y se las quita de en medio.

Durante su uso, un automóvil que se sube a una plataforma de un remolque de acuerdo con la invención, puede ser levantado por encima de la plataforma para permitir la inspección de la parte inferior y, cuando sea necesario, llevar a cabo tareas de mantenimiento y reparación. El remolque de la invención resulta especialmente apropiado para su uso por parte de conductores de rally, entusiastas de carreras de automóvil y similares, ya que permite trabajar en un automóvil ubicado al lado de una carretera o circuito, evitando así la necesidad de llevar el automóvil a un taller. A este respecto, se sobreentenderá que es posible transportar el remolque fácilmente al automóvil y que se puede subir el automóvil con cabestrante o empujarlo a la plataforma, si no fuera posible conducirlo hasta ese punto. Los servicios de asistencia en carretera también pueden hacer uso del remolque para llevar a cabo reparaciones sencillas en un automóvil ubicado al lado de una carretera. Si el automóvil no puede ser reparado al lado de la carretera, podrá ser subido al remolque abierto para automóvil y ser remolcado a un taller, donde podrá ser inspeccionado de forma más exhaustiva.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un remolque abierto para automóvil que comprende un chasis sobre ruedas (1), una plataforma (3) soportada sobre el chasis (1) y medios para la elevación de un vehículo (7 y 8) que se **caracterizan** porque dichos medios de elevación (7 y 8) del vehículo comprenden dos elevadores espaciados, cada uno de los cuales está montado en el chasis sobre ruedas (1) y puede extenderse/replegarse a través una apertura respectiva (9 y 10) en la plataforma sobre ruedas (3).
- 10 2. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque los medios de elevación (7 y 8) comprenden dos elevadores de tijera espaciados. Cada uno de los mismos cuenta con medios (11 y 12) para acoplarse a un larguero de bastidor de un automóvil.
- 15 3. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de acoplamiento al larguero de bastidor (11 y 12) comprenden una placa con la forma necesaria montada sobre el extremo de cada elevador de tijera.
- 20 4. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque cada una de las placas de acoplamiento al larguero de bastidor (11 y 12) está adaptada para ser recibida y quedar ajustada en la apertura respectiva (9 y 10) en la plataforma (3) en la posición replegada.
- 25 5. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en cada esquina del remolque abierto para automóvil se suministra una pata ajustable (14). Dichas patas tienen como función nivelar y estabilizar el remolque sobre el suelo.
- 30 6. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque las patas ajustables (14) están adaptadas para ser guardadas bajo el chasis (1) cuando no están siendo utilizadas.
- 35 7. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con las reivindicaciones 5 ó 6, **caracterizado** porque se proporciona un bloqueo de seguridad entre las patas y los elevadores de tijera que impide el funcionamiento de los elevadores de tijera si no se han desplegado las cuatro patas.
- 40 8. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se proporciona un sensor de nivel en la plataforma del remolque abierto para automóvil que facilita la nivelación de la plataforma sobre las patas ajustables.
- 45 9. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque el sensor de nivel comprende un indicador que muestra donde el remolque se encuentra a nivel después de ajustar manualmente las patas, o puede estar conectado a un mecanismo que ajusta automáticamente las patas para nivelar la plataforma.
- 50 10. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con las reivindicaciones 8 ó 9, **caracterizado** porque se proporciona un bloqueo entre el sensor de nivel y los elevadores de tijera que impide el funcionamiento de los elevadores de tijera si la plataforma no se encuentra nivelada dentro de una tolerancia predeterminada.
- 55 11. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se suministra este remolque con paneles frontales, traseros y laterales (4, 5 y 6) que pueden plegarse hasta quedar planos con la plataforma para incrementar el área de superficie efectiva de la misma.
- 60 12. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque los paneles (4, 5 y 6) están preferentemente articulados con respecto a la plataforma.
- 65 13. Un remolque abierto para automóvil, de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado** porque los paneles están apoyados sobre soportes telescópicos que pueden extenderse desde el chasis del remolque abierto para automóvil.





