

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 516**

21 Número de solicitud: 201931429

51 Int. Cl.:

B62B 1/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.09.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.10.2019

71 Solicitantes:

**COMBUSTIBLES MELIAN, S.L. (100.0%)
CTRA. MONTE DE LAS MERCEDES, KM. 1,5
38293 SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA (Santa
Cruz de Tenerife) ES**

72 Inventor/es:

**RODRÍGUEZ MELÍAN, Diego Jesús y
RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Fernando**

74 Agente/Representante:

MOLERO SÁNCHEZ, Roberto

54 Título: **CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO**

ES 1 236 516 U

DESCRIPCIÓN

CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una carretilla porta-bombonas para su carga y descarga de un vehículo aportando, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una carretilla manual de dos ruedas destinada a facilitar el reparto de bombonas de GLP (gas licuado de petróleo, comúnmente conocido como butano-propano), desde el camión en que se transportan al domicilio de los clientes, la cual presenta la particularidad de contar con una configuración estructural que incluye una base móvil accionable a través de un sistema hidráulico para efectuar sin esfuerzo el descenso de la bombona llena desde la plataforma de carga del camión en que se transportan, así como la elevación de la bombona vacía que se suele devolver al comprar la llena para colocarla igualmente sin esfuerzo en dicha plataforma, evitando con ello sobreesfuerzos que puedan perjudicar la salud de los repartidores de este tipo de bombonas.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de carretillas manuales, centrándose particularmente en el ámbito de las conformadas por estructura con dos ruedas para empuje y/o arrastre de cargas manualmente.

30 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, las bombonas de GLP, más conocidas como bombonas de butano o propano, aunque tienen diferentes tamaños, dado el material con que están hechas, suelen pesar bastante, incluso cuando están vacías. Ello hace que el movimiento de las mismas, especialmente por parte de los repartidores u operarios que las tienen que cargar y

descargar continuamente de los camiones en que se distribuyen a los clientes, suponga un esfuerzo físico importante que, además, a menudo se traduce en lesiones indeseables debido a sobreesfuerzos y malas posturas adoptadas en los movimientos a realizar para proceder a su colocación en la carretilla de transporte.

5

De hecho, el movimiento que requiere mayor esfuerzo es, por una parte, la descarga de la bombona llena que se ha de entregar, para bajarla desde la plataforma de carga del camión en que se transportan este tipo de bombonas a la carretilla de mano con que se trasladan hasta el domicilio del cliente, y, por otra parte, la carga de la bombona vacía, que a cambio
10 suele devolver el cliente, desde la carretilla con que se ha recogido del domicilio a la plataforma de carga del camión, ya que aún estando vacía, la bombona tiene un elevado peso.

El objetivo de la invención es, pues, proporcionar un medio para evitar que dichos
15 movimientos deban realizarse cargando y descargando las bombonas a pulso a través del desarrollo de una carretilla mejorada para dotarla de tales medios.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra carretilla porta-
20 bombonas que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

25 La carretilla porta-bombonas para su carga y descarga de un vehículo que la invención propone permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

30 Más concretamente, tal como se ha apuntado anteriormente, lo que la invención propone es una carretilla manual, del tipo que de manera convencional cuenta con dos ruedas, una base inferior y una estructura tubular de dos pilares con respectivos mangos en su parte superior, la cual, con la finalidad de facilitar el transporte de bombonas de GLP, presenta la particularidad de contar con una configuración estructural mejorada que incluye una base
35 móvil accionable a través de un sistema hidráulico para procurar su elevación y descenso,

permitiendo efectuar sin esfuerzo el descenso de la bombona llena desde la plataforma de carga del camión en que se transporta, así como la elevación de la bombona vacía que se devuelve al comprar la llena para colocarla igualmente sin esfuerzo en dicha plataforma.

5 Es objeto de la invención es, pues, incorporar en una carretilla tradicional de dos ruedas un sistema de elevación hidráulico, en concreto un amortiguador telescópico asociado a una base móvil que se desliza sobre unas guías incorporadas en los pilares de la estructura tubular de la carretilla, de manera que por medio de este amortiguador se consigue el
10 descenso controlado de la bombona por el propio efecto de la gravedad desde el vehículo donde se transportan hasta el suelo. Una vez cambiada la botella, la vacía, una vez colocada en la base móvil, será impulsada por el amortiguador ascendiendo hasta la altura adecuada para poder colocarla en la plataforma de carga del vehículo que la transporta, valiéndose para ello del menor peso de la misma al encontrarse vacía de la carga de gas.

15 Además, en la realización preferida, la carretilla cuenta también con sendos seguros en las partes superior e inferior del recorrido que efectúan las guías en que se desliza la base móvil, los cuales están controlados mediante un gatillo situado en el mango de la carretilla, a fin de poder controlar el descenso de las botellas llenas y el ascenso de las vacías, quedando anclada la base móvil al finalizar cada una de dichas operaciones.

20 El elemento esencial del sistema es el amortiguador incorporado a la carretilla que debe soportar el peso de la botella (llena) y hacer posible que, al accionar el seguro, se produzca el descenso lento y seguro hacia el suelo para proseguir con el transporte manual sobre ruedas de la carga durante la distribución.

25 De igual forma, una vez efectuado el cambio de envases y colocada la botella (vacía), tras accionar el seguro inferior la botella subirá para permitir la posterior colocación de la misma en la plataforma de carga del vehículo.

30 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un plano en que con carácter
35 ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de realización de la carretilla porta-bombonas para su carga y descarga de un vehículo, objeto de la invención, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de las mismas.

5

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la descrita figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada en ella, se puede observar un ejemplo de realización no limitativa de la carretilla de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, la carretilla (1) en cuestión es una carretilla manual que, comprendiendo de manera conocida una base inferior fija (2) con sendas ruedas (3) situadas a ambos de la misma y acoplada a una estructura tubular (4), que puede ser de hierro, aluminio u otro material apropiado, formada por, al menos, dos pilares (41) paralelos con respectivos mangos (5) de manejo en su parte superior, los cuales mangos (5), opcionalmente, se encuentran incorporados en respectivos segmentos tubulares adicionales (42) de refuerzo de la citada estructura (4) y forma sinuosa que proporcionan mayor ergonomía para mover la carretilla (1), se distingue por comprender, integrados en la misma, una base móvil (6) que, situada por encima de la base inferior fija (2), está asociada a un mecanismo hidráulico (7) que proporciona un movimiento controlado de elevación y descenso de la misma.

En la realización preferida, dicho mecanismo hidráulico (7) está conformado por un amortiguador telescópico (71) asociado a la base móvil (6) la cual, a su vez, se desliza sobre unas guías (72) incorporadas en los pilares (41) de la estructura tubular (4) de la carretilla.

Preferentemente, como se observa en el ejemplo de la figura 1, el amortiguador telescópico (71) se encuentra fijado por un extremo superior a la parte inferior de la base móvil (6) y por su extremo inferior a la estructura tubular (4) sobre la base inferior fija (2).

Además, en la forma de realización preferida, el mecanismo hidráulico (7) de la carretilla (1) comprende también dos seguros (73) situados en, al menos, uno de los pilares (41), en las partes superior e inferior del recorrido que efectúan las guías (72) en que se desliza la base móvil (6) a lo largo de dichos pilares (41), los cuales están controlados mediante un gatillo

(74) que, preferentemente situado en uno de los mangos (5) de la carretilla (1), está vinculado a ellos a través de un cable (75) tensor, funcionando de modo similar a como lo hace un freno de bicicleta, a fin de poder controlar el descenso de la base móvil (6) y el bloqueo de la misma en su posición superior e inferior.

5

En una forma de realización, las guías (72) van incorporadas en el interior del tubo que constituye los pilares (4) de la estructura tubular de la carretilla (1).

10 En una forma de realización preferida, el amortiguador telescópico (71) desplaza la base móvil (6) desde una posición inferior, adosada sobre la base inferior fija (2), a una posición elevada de unos 90 cm por encima de la posición inferior. Para ello, la altura total (h) de la carretilla (1) es de, aproximadamente, unos 130cm y su anchura (a), preferentemente, es de unos 30 cm.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras
20 formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1.- CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO que, comprendiendo una base inferior fija (2), dos ruedas (3) situada a ambos
5 de la misma y una estructura tubular (4) formada por, al menos, dos pilares (41) paralelos con respectivos mangos (5) en su parte superior, está **caracterizada** por comprender, integrados en la misma, una base móvil (6) que, situada por encima de la base inferior fija (2), está asociada a un mecanismo hidráulico (7) que proporciona un movimiento controlado de elevación y descenso de la misma.
- 10
- 2.- CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicho mecanismo hidráulico (7) está conformado por un amortiguador telescópico (71) asociado a la base móvil (6) la cual, a su vez, se desliza sobre unas guías (72) incorporadas en los pilares (41) de la estructura
15 tubular (4) de la carretilla.
- 3.- CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el amortiguador telescópico (71) se encuentra fijado por un extremo superior a la parte inferior de la base móvil (6) y por
20 su extremo inferior a la estructura tubular (4) sobre la base inferior fija (2).
- 4.- CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO, según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizada** porque el mecanismo hidráulico (7) comprende también dos seguros (73) situados en, al menos, uno
25 de los pilares (41), en las partes superior e inferior del recorrido que efectúan las guías (72) en que se desliza la base móvil (6) a lo largo de dichos pilares (41), los cuales están controlados mediante un gatillo (74) que está vinculado a ellos a través de un cable (75) tensor.
- 30
- 5.- CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque el gatillo (74) que acciona los seguros (73) del mecanismo hidráulico (7) está situado en uno de los mangos (5) de la carretilla (1).
- 35
- 6.- CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN

VEHÍCULO, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada** porque las guías (72) van incorporadas en el interior del tubo que constituye los pilares (4) de la estructura tubular de la carretilla (1).

- 5 7.- CARRETILLA PORTA-BOMBONAS PARA SU CARGA Y DESCARGA DE UN VEHÍCULO, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizada** porque el amortiguador telescópico (71) desplaza la base móvil (6) desde una posición inferior, adosada sobre la base inferior fija (2), a una posición elevada de unos 90 cm por encima de la posición inferior.

10

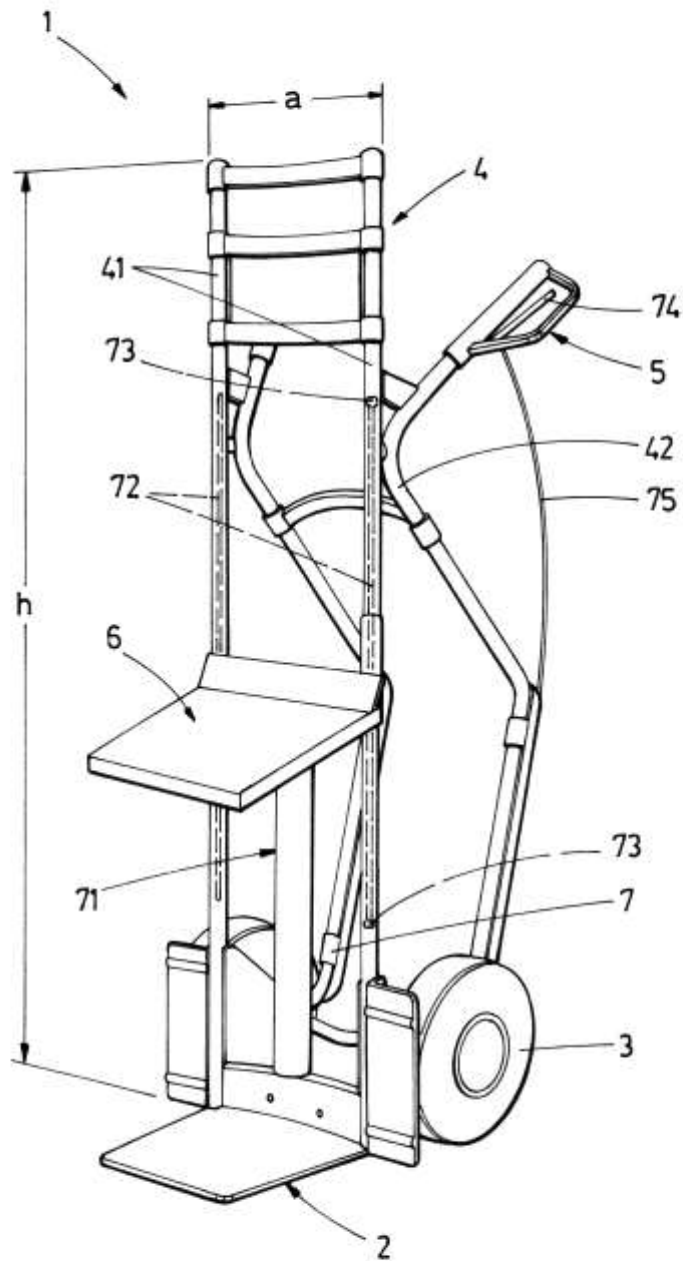


FIG.1