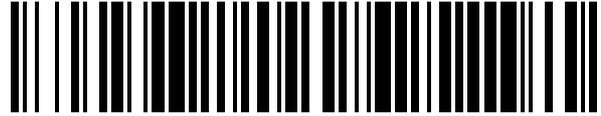


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 245 274**

21 Número de solicitud: 201931942

51 Int. Cl.:

A45C 15/00 (2006.01)

A45C 13/18 (2006.01)

A45C 13/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.11.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.04.2020

71 Solicitantes:

**ABAD SOTO, Jorge (50.0%)
C/ PICASSO 11, PORTAL 1, 1º
28223 POZUELO DE ALARCÓN (Madrid) ES y
PÉREZ GONZÁLEZ, Rosa María (50.0%)**

72 Inventor/es:

**ABAD SOTO, Jorge y
PÉREZ GONZÁLEZ, Rosa María**

54 Título: **MALETA AUTÓNOMA EN DESPLAZAMIENTO Y DIRECCIÓN Y CONTROLADA A DISTANCIA
MEJORADA**

ES 1 245 274 U

DESCRIPCIÓN

MALETA AUTÓNOMA EN DESPLAZAMIENTO Y DIRECCIÓN Y CONTROLADA A DISTANCIA MEJORADA

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

El Modelo de Utilidad 201931406 (anterior Modelo), vino a resolver una serie de incomodidades adscritas a las maletas convencionales, adaptándolas a las nuevas tecnologías. Por su parte, el presente modelo, viene a mejorar el anterior Modelo, gracias a la instalación de una serie de capacidades tecnológicas que mejorarán, aún más, el concepto de maleta autónoma en desplazamiento y dirección y controlada a distancia.

El presente Modelo, añade un sistema de sensores detectores de obstáculos como personas, escaleras, muros, etc. puede evitarlos y variar su movimiento, junto con la instalación de varios puertos USB, como puntos de recarga para los diferentes dispositivos móviles (smartphone, smartwatch o mando a distancia) y un indicador de batería en forma de pila. Además, añade la incorporación de un lector de huella digital en la propia maleta, que bloquea o desbloquea sus ruedas, lo que mejora las medidas de seguridad antirrobo.

Por tanto, el presente Modelo, mejora la maleta autónoma, consiguiendo evitar obstáculos, pudiendo recargar dispositivos móviles y añadiendo más seguridad con una nueva medida antirrobo e información sobre el estado de la batería en la propia maleta; haciendo aún mucho más placentero el momento y el disfrute de viajar sin los anteriores inconvenientes.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El uso de maletas de ruedas está ampliamente extendido, disponiendo de diversas formas, modelos, materiales, tamaños..., pero hasta el anterior Modelo dependían de la tracción humana para desplazarse. El invento descrito mejora el anterior Modelo que permite que el equipaje se transporte autónomamente siguiendo a la persona portadora del equipaje, dotándolo al mismo tiempo de sistemas de seguridad antirrobo y pérdida.

Una minuciosa búsqueda en el BOPI sobre maletas y carros para el transporte de equipaje, ha originado las siguientes referencias de solicitudes anteriores que podemos citar a continuación:

1. MALETA AUTÓNOMA EN DESPLAZAMIENTO Y DIRECCIÓN Y CONTROLADA A DISTANCIA. Número de publicación ES 1237159 U (26/08/2019). Solicitante: JORGE ABAD SOTO y ROSA MARÍA PÉREZ GONZÁLEZ (ES).
2. CARRO COMPACTO CON MOCHILA DE BASE DESMONTABLE. Número de publicación ES 1220946 Y (14/02/2019). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES).

También publicado como: publicación ES 1220946 Y (14/02/2019). Solicitante: PERIS LULL, ROSA VANESA (ES).

3. ASA TELESCÓPICA. Número de publicación ES 1208436 Y (15/06/2018). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES). También publicado como: ES 1208436 Y
5 (15/06/2018). Solicitante: PAZ ESPUCHE, ALBERTO (ES).

4. CARRO PORTAMOCHILAS. Número de publicación ES 1143191 Y (19-11-2015). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES). También publicado como: ES 1143191 Y
(19-11-2015). Solicitante PAZ ESPUCHE, ALBERTO (ES).

5. CARRO PARA TRANSPORTAR MOCHILAS O SIMILARES PLEGABLE CON
10 FIJACIÓN. Número de publicación ES 1134281 Y (17-02-2015). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES). También publicado como: ES 1134281 (17-02-2015). Solicitante: PERIS LULL, ROSA VANESA (ES).

6. ASA GIRATORIA PARA CARROS CON ANCLAJE VERTICAL. Número de publicación ES 1079152 Y (18-07-2013). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES).
15 También publicado como: ES 1079152 Y (18-07-2013). Solicitante: PERIS LULL, ROSA VANESA (ES).

7. ASA PARA CARROS CON MOVIMIENTO GIRATORIO. Número de publicación ES 1073630 Y (29-03-2011). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES). También
publicado como: ES 1073630 Y (29-03-2011). Solicitante, PAZ ESPUCHE, ALBERTO (ES).

20 8. ASA PARA CARROS. Número de publicación ES 1069904 Y (01-09-2009). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES). También publicado como: Es 1069904 Y (01-09-2009). Solicitante: PERIS LULL, ROSA VANESA (ES).

9. CARRO PORTA-MOCHILAS PLEGABLE CON TRABA DE SEGURIDAD. Número de publicación ES 1068123 Y (18-11-2008). Solicitante: PORTAMALETAS DEVESA, S.L. (ES).
25 También publicado como: ES 1068123 Y (18-11-2008). Solicitante: PERIS LULL, ROSA VANESA (ES).

10. CARRITO PORTAOBJETOS. Número de publicación ES 1063821 Y (20-02-2007). Solicitante: ES Nadal & Conesa, S.L. (ES). También publicado como: ES 1063821 Y (20-02-
2007). Solicitante: FORTEA LAGUNA, JUAN JOSÉ (ES).

30 11. MALETA MEJORADA. Número de publicación ES 1063822 Y (20-02-2007). Solicitante: ES Maletas Queralt, S.A. (ES). También publicado como: ES 1063822 Y (20-02-
2007). Solicitante: ISERN JARA, JORGE (ES).

Adicionalmente, la aplicación para teléfonos móviles APP Track&Go de Sansonite y Google, permite localizar tu maleta mientras viajas, disponiendo de medidas de seguridad y aviso
35 cuando la maleta o equipaje se encuentra en las proximidades o te alejas del mismo.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención mejora el anterior Modelo de Utilidad, maleta autónoma en desplazamiento y dirección y controlada a distancia, comprendiendo los siguientes nuevos elementos, que se tendrán que adecuar cada uno de ellos a las características de la maleta en tamaño, material y peso:

- 5 • un sistema de sensores detectores de obstáculos, de los diferentes tipos disponibles en el mercado,
- un módulo en la aplicación informática,
- un sistema de puntos de recarga USB,
- 10 • un indicador de batería y,
- un lector de huella digital

El sistema de ayuda automática a la conducción, consiste en un sistema de sensores, que al detectar obstáculos, podrán modificar automáticamente el sentido de movimiento, mediante el correspondiente módulo instalado en la aplicación informática (descrita en modelo anterior), informando del mismo en la pantalla del dispositivo móvil desde el que se controla.

El sistema de sensores (aconsejable mínimo ocho), completará el sistema de desplazamiento descrito en el anterior modelo, que unido al módulo correspondiente dentro de la aplicación, ayudará a la maleta a evitar chocar contra obstáculos o personas y evitando caer por escaleras, terraplenes, etc., en las dos formas establecidas de movimiento de la maleta: 1) el modo seguimiento en el que la maleta sigue de forma automática a la persona portadora de alguno de los diferentes dispositivos móviles y 2) el modo control remoto o teledirigida, en el que desde el control de alguno de los diferentes dispositivos móviles se puede dirigir manualmente la maleta. La segunda funcionalidad podría ser opcional según el dispositivo.

En el modo seguimiento, la selección de la velocidad y dirección del desplazamiento vendrá determinada por tres elementos: 1) por la información recibida de velocidad y dirección de desplazamiento para seguir a la persona portadora del equipaje, 2) por el sistema de estabilidad integrado y 3) por el sistema de ayuda automática a la conducción. El primero establecerá la velocidad y dirección del desplazamiento, el segundo, en caso de detectar peligro de vuelco, modificará el sentido de movimiento de la maleta (paralelo o perpendicular al sentido de la marcha) y el tercero, al detectar obstáculo, también modificará el sentido de movimiento de la marcha y la velocidad de la misma, incluso deteniéndola.

El modo control remoto o teledirigido permitirá también la opción de dirigir la maleta a distancia. Desde el dispositivo móvil se dan las indicaciones a la aplicación instalada en la maleta para que se desplace. Este modo, empleará el sistema de ayuda automática a la

conducción, informando en la pantalla del dispositivo móvil desde el que se controla cuando sea necesaria su utilización.

Al sistema de seguridad del modelo anterior, se le añade un nuevo elemento, un lector de huella digital, el cual, permitirá activar o desactivar el bloqueo de las ruedas de las maletas y la activación o desactivación del sistema luminoso y sonoro de avisos. La app instalada en la maleta, informará a los diferentes dispositivos móviles, donde también se encuentre instalada la App, de su activación o desactivación. A su vez, la maleta, llevará incorporado junto a dicho lector, una pequeña luz led de dos colores, por ejemplo verde y azul, siendo verde la desactivación de dicho modo y luz azul, activación del mismo.

Además, el nuevo Modelo lleva instalado un sistema de serie de puertos USB, como puntos de recarga para los dispositivos móviles como Smartphones, los cuales, se alimentarán de la batería de la maleta, la cual, será recargable, disponiendo de un punto de carga y un cargador universal.

Por último, el Modelo mejorado, presenta la incorporación de un indicador de batería en forma de pila, el cual, mediante cambio de colores por medio de luz led o bajo consumo, indicará el estado de la batería de la maleta, avisando al usuario, mediante las diferentes tonalidades de colores e información numérica del porcentaje de batería disponible. El diferente rango de colores del nivel de la batería de la maleta va de verde a rojo pasando por los tonos amarillos y naranjas, correspondiendo el verde al máximo y el rojo a valores inferiores al 25%, cuando debe ser recargada. Como en el modelo anterior también envía una indicación a través de la app, a los diferentes dispositivos móviles, que ya integraban un indicador del nivel de batería que contenga una alerta de "batería baja".

Finalmente, todos los elementos descritos se encontrarán debidamente anclados y conectados entre sí, además de protegidos mediante una carcasa que lo proteja de los golpes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1, representa la vista frontal trasera donde se puede apreciar la integración de las partes características del Modelo de Utilidad mejorado, siendo la figura 2, la correspondiente a uno de los sensores (2) de detección de obstáculos, la figura 3, la correspondiente a la vista frontal de una entrada al puerto USB (1) y la figura 4, la correspondiente al lector de huella digital (3) compuesto también por una luz led o de bajo consumo (4) y la figura 5, el indicador de batería en forma de pila (5).

Siguiendo los dibujos, se puede apreciar la figura 6, correspondiente a la vista frontal, la figura 7, correspondiente a su vista lateral y la figura 8, correspondiente a su vista superior, donde se pueden apreciar, la inclusión de los elementos descritos en el párrafo anterior.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La maleta autónoma en desplazamiento y dirección y controlada a distancia mejorada está construida en base al anterior Modelo de Utilidad (MU 201931406). A esta se le adecua y
5 añade en sus esquinas inferiores y superiores, un sistema de sensores para detección de obstáculos, partiendo de un mínimo de un sensor en cada esquina, haciendo un total mínimo de ocho. Todos los elementos descritos se encontrarán debidamente anclados y conectados entre sí, además de protegidos mediante una carcasa que lo proteja de los golpes. Adicionalmente la app contará con el módulo que controla el sistema de ayuda
10 automática a la conducción.

Su mango constará de un sistema lector de huella digital con luz led o bajo consumo, que permitirá el bloqueo de la maleta y el indicador del nivel de carga de la batería de la maleta. Finalmente se instalarán puertos USB en la zona próxima al asa telescópica para permitir la carga de dispositivos con la propia carga de la maleta.

15

APLICACIÓN INDUSTRIAL

Se fabricará la maleta autónoma en desplazamiento y dirección y controlada a distancia mejorada, objeto del presente Modelo de Utilidad, con los materiales apropiados a sus elementos y componentes, para los cuales, se buscarán de entre los disponibles en el
20 mercado, aquellos que tengan las mayores prestaciones, que minimicen el peso y tamaño de la misma y permitan su durabilidad, resistiendo los diferentes usos a los puede ser sometida durante su vida útil, siendo, a su vez, compatibles con sus diversas formas, modelos y tamaños que ofrece el mercado.

REIVINDICACIONES

1. Maleta autónoma en desplazamiento y dirección y controlada a distancia mejorada, que puede utilizarse como maleta convencional, formada por un cuerpo principal, un asa telescópica, cuatro ruedas giratorias 360° y cerradura integrada caracterizada porque
5 presenta:
 - una serie de sensores para detectar obstáculos y un módulo en la aplicación informática que emplea esta información modificar el sentido de movimiento de la marcha y su velocidad,
 - un indicador del nivel de batería,
 - 10 • un lector de huella digital con luz led o bajo consumo y
 - un sistema de puntos de recarga USB

2. Maleta autónoma en desplazamiento y dirección y controlada a distancia mejorada según reivindicación 1 caracterizada por un lector de huella digital incluido en el sistema de
15 seguridad y que lleva incorporada una pequeña luz led de dos colores.

3. Maleta autónoma en desplazamiento y dirección y controlada a distancia mejorada según reivindicación 1 caracterizada por un indicador de batería mediante luz led o bajo
20 consumo que abarca un amplio rango de colores de rojo a verde pasando por amarillo y un número indicando el porcentaje del total de batería disponible.

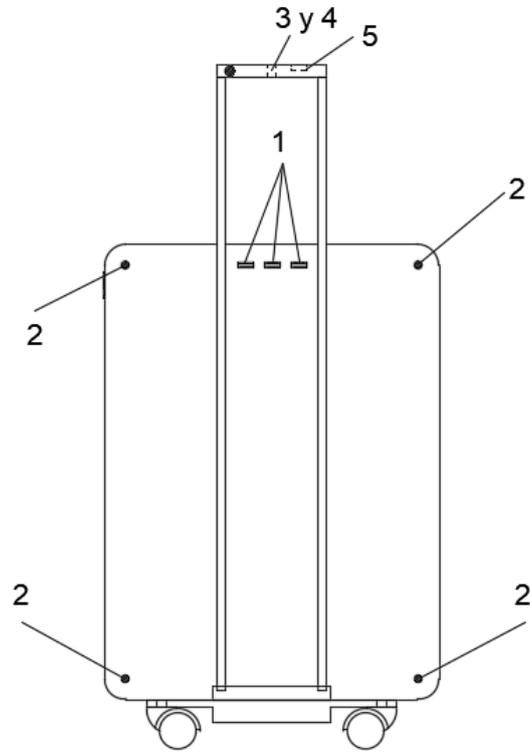


Figura 1

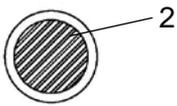


Figura 2



Figura 3

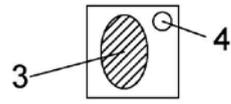


Figura 4

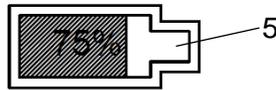


Figura 5

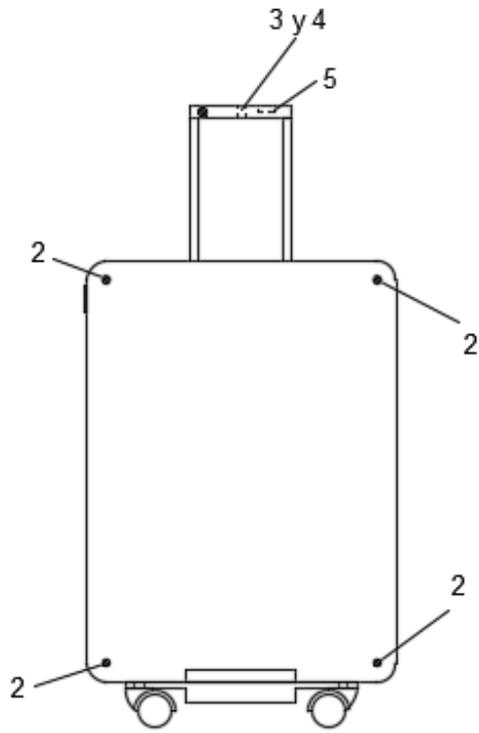


Figura 6

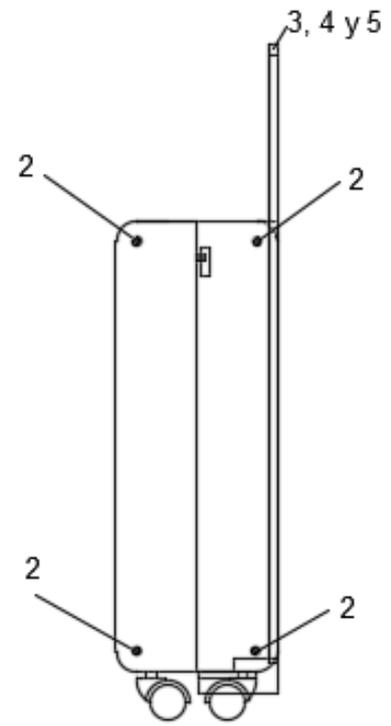


Figura 7

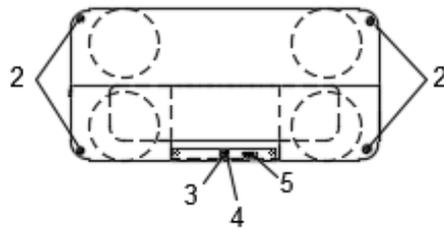


Figura 8