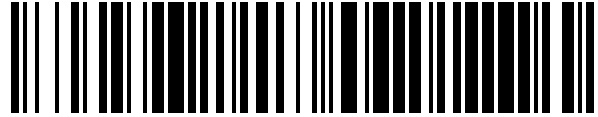


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 241 809**

21 Número de solicitud: 202000001

51 Int. Cl.:

G07C 9/00 (2010.01)

G06K 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.12.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.02.2020

71 Solicitantes:

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Ramón (100.0%)
C/ Extremadura, número 5, bajo 4
04740 Roquetas de Mar (Almería) ES

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Ramón

54 Título: **Dispositivo portable para el control de la presencia, producción y las tareas de trabajadores en procesos productivos**

ES 1 241 809 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo portable para el control de la presencia, la producción y las tareas de trabajadores en procesos productivos.

5 El dispositivo portable para el control de la presencia, la producción y las tareas de trabajadores en procesos productivos que se propone en la presente invención viene a complementar el modelo de utilidad ES1233051U (publicada 31/7/2019). Así mismo este modelo de utilidad guarda relación con los modelos de utilidad ES1217511U (publicada 18/9/2018), ES1222849U (publicada 10/1/2019) y ES1225609U (publicada 26/2/2019). Todos estos modelos de utilidad han sido registrados por el mismo autor que esta nueva invención.

Sector de la técnica

15 La presente invención se incluye dentro del sector de los procesos de producción en general, y más concretamente en los procesos productivos industriales y agrícolas.

Estado de la técnica

20 Modelos de utilidad previos

Esta invención ha surgido de la realimentación obtenida tras probar en condiciones reales las plataformas móviles objeto de los modelos de utilidad: ES12330514U "Plataforma móvil compacta para el control de la presencia, la producción y las tareas de trabajadores en procesos productivos", ES12228494U "Plataforma móvil impulsada de forma manual equipada con un sistema automático para la monitorización de tareas humanas, variables climáticas y estado sanitario de las plantas en invernaderos", ES1225609U "Mejoras a una plataforma móvil impulsada de forma manual equipada con un sistema automático para la monitorización de tareas humanas, variables climáticas y estado sanitario de las plantas en invernaderos" y el robot móvil objeto del modelo de utilidad: ES1217511U "Robot móvil autónomo para la supervisión de los trabajadores en invernaderos y el registro de variables climáticas y estado sanitario de las plantas".

35 El nuevo invento difiere de los anteriores modelos de utilidad en tres elementos clave: (1) se ha reemplazado la plataforma móvil (con ruedas) por una estructura tipo maletín mucho más portable y de reducidas dimensiones y peso, (2) se ha reemplazado el sistema de control anterior basado en monitor táctil por un dispositivo tipo tableta digital (3) se ha añadido un sistema de fijación y anclaje del maletín a un poste metálico (por ejemplo, presente en los invernaderos).

40 Terminales de control de acceso

El uso de terminales fijos para controlar el acceso a ciertas dependencias tiene una larga historia y cuenta con numerosas patentes y productos comerciales.

45 Uno de los dispositivos más extendidos es el uso de lectores biométricos basados en huella dactilar. Por ejemplo, en la patente de invención ES2352621B1 "Sistema de control de accesos y presencia por lectura biométrica de la huella dactilar con control por Bluetooth" se presenta un dispositivo capaz de detectar la huella dactilar de una persona y mediante comunicación inalámbrica, bluetooth, comande la apertura de puertas de ciertos lugares. En el modelo de utilidad ES1088004U "Sistema de control de presencia" se propone un dispositivo portátil y basado en reconocimiento de huella dactilar para registrar la entrada y salida de alumnos de un centro escolar.

Por otro lado, también existen numerosos lectores de tarjetas basados en tecnología RFID (Radio-Frequency Identification) y NFC (Near-Field Communication). Por ejemplo, la patente ES2344444A1 "Sistema de control de acceso en instalaciones y obras de construcción" presenta un dispositivo compacto capaz de gestionar el acceso a ciertas instalaciones a través del uso de tarjetas RFID, y además incluye una impresora capaz de codificar e imprimir nuevas tarjetas RFID a nuevos usuarios. Algo similar ocurre en la patente ES2532551B1 "Control de presencia remoto para trabajadores domiciliarios", donde se hace uso del teléfono móvil y tarjetas basadas en tecnología NFC para registrar el acceso de trabajadores a un espacio digital.

Incluso existen inventos como el reflejado en el modelo de utilidad ES1091556U "Dispositivo control de presencia portátil" donde se presenta una herramienta informática para identificar de forma unívoca a una persona utilizando el número IMEI de su teléfono móvil. Otra invención basada en el uso del teléfono móvil aparece en la patente ES2362519B1 "Sistema remoto de control de presencia de trabajadores", donde se utilizan las llamadas realizadas a una centralita telefónica para verificar el acceso de los trabajadores a un área restringida.

Dispositivos portátiles

El área de los dispositivos o aparatos portátiles para registro de ciertas variables cuenta con numerosas invenciones. Por ejemplo, en la patente europea ES2211790T3 "Aparato portátil para la identificación científica de un individuo", se presenta un dispositivo, que puede ser utilizado por la Policía, para identificar a un individuo a través de su huella dactilar o reconocimiento facial. En el modelo de utilidad ES1077247U "Escáner tridimensional portable" se describe un maletín compacto equipado con cámaras de visión y un sistema rotatorio a través del cual se pueden obtener modelos tridimensionales de objetos. En la patente ES2006753 "Dispositivo de obtención y captación de los diámetros de las ruedas de medios de transporte y maquinaria en general" se propone un maletín con los elementos electromecánicos necesarios para estimar el radio de una rueda de cualquier vehículo.

Descripción de la invención

Esta nueva invención difiere de la plataforma móvil presentada en el modelo de utilidad ES12330514U en los siguientes elementos clave. El más importante de todos ellos es la estructura y dimensiones del sistema descrito aquí. En concreto, se pasa de una plataforma móvil equipada con cuatro ruedas a una estructura tipo maletín donde se alberga el sistema de control para el registro de datos. Esta nueva estructura es mucho más portable que el anterior sistema debido a sus reducidas dimensiones y menor peso. El conjunto está fabricado en aluminio.

Otro elemento fundamental en esta nueva invención es el sistema ideado para anclar o fijar el maletín a un poste vertical de forma que el sistema de registro de datos basado en tableta digital sea fácilmente accesible por un operador humano. Este sistema está compuesto por dos tiras de nailon colocadas en la parte posterior del conjunto para una fácil sujeción a un póster metálico. Dichas tiras terminan en un broche para evitar su apertura una vez sujetas. Este sistema no sólo permite fijar o desfijar el maletín a un poste vertical de forma sencilla y rápida, sino que además le da la estabilidad necesaria para que los usuarios puedan registrar datos. Esto es, la tableta digital empotrada en el interior del maletín se utiliza por los usuarios para registrar datos utilizando también un sensor para detección de pulseras identificativas (RFID).

Finalmente, otra característica notable de este dispositivo presentado aquí es que la propia tapa o cubierta del maletín es abatible y se convierte en visera o techo para minimizar la suciedad y la excesiva luz (grave inconveniente en entornos exteriores) que podría impactar en la tableta digital ubicada en el interior del maletín.

El resto de elementos ya han sido convenientemente descritos en el modelo de utilidad ES12330514U: programa informático de reconocimiento de trabajadores basado en lector RFID, programa informático basado en una interfaz gráfica para registrar la presencia, la producción y las tareas realizadas por trabajadores humanos. Este programa transmite dicha información a un servidor informático utilizando comunicaciones Wifi o 4G. Aplicación informática (app) donde se muestran de forma gráfica y estadística métricas obtenidas tras procesar los datos registrados por el programa informático a bordo de la plataforma móvil. Este programa informático se ejecuta en un ordenador personal, en una tableta digital, y en un teléfono móvil.

Descripción de los dibujos

Las Figuras 1, 2, 3 y 4 muestran el dispositivo portable descrito en esta invención. Primero una vista frontal del dispositivo cerrado. También se muestra la vista frontal cuando la tapa o visera está abierta. A continuación, se muestra la vista posterior del dispositivo. Finalmente se muestra una vista lateral de dispositivo descrito fijado a un poste metálico.

En la Figura 1, vista frontal con tapa o visera cerrada, se observa la disposición de los siguientes elementos:

1. Asa de mano
2. Cuerpo principal o maletín
3. Pomos de acero para fácil apertura de la tapa

En la Figura 2, vista frontal con tapa o visera abierta, se observa la disposición de los siguientes elementos:

4. Guía neumática para mantener abierta la tapa o visera (lado derecho)
5. Tableta digital donde se registran los datos
6. Sensor para detección de pulseras identificativas (RFID)
7. Imanes para mantener la tapa cerrada
8. Guía neumática para mantener abierta la tapa o visera (lado izquierdo)

En la Figura 3, vista posterior, se observa la disposición de los siguientes elementos:

9. Tiras de nailon para sujeción de maleta a póster metálico (las tiras terminan en un broche que sirve para evitar su apertura)

En la Figura 4, vista lateral, se observa el maletín con la tapa abierta y el siguiente elemento:

10. Poste metálico (donde se fija el dispositivo)

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo portable para el control de la presencia, la producción y las tareas de trabajadores en procesos productivos caracterizado por un cuerpo principal o maletín con un asa de mano para transporte, unos pomos de acero para fácil apertura de la tapa o visera, dos guías neumáticas para mantener abierta la tapa y unos imanes para mantener cerrada la tapa. El conjunto está fabricado en aluminio.
- 10 2. Dispositivo portable para el control de la presencia, la producción y las tareas de trabajadores en procesos productivos, según reivindicación 1, caracterizada por una tableta digital empotrada en el interior del maletín donde los usuarios pueden registrar datos utilizando también un sensor para detección de pulseras identificativas (RFID).
- 15 3. Dispositivo portable para el control de la presencia, la producción y las tareas de trabajadores en procesos productivos, según reivindicación 1, caracterizada por dos tiras de nailon colocadas en la parte posterior del conjunto para una fácil sujeción a un póster metálico. Dichas tiras terminan en un broche para evitar su apertura una vez sujetas.

20

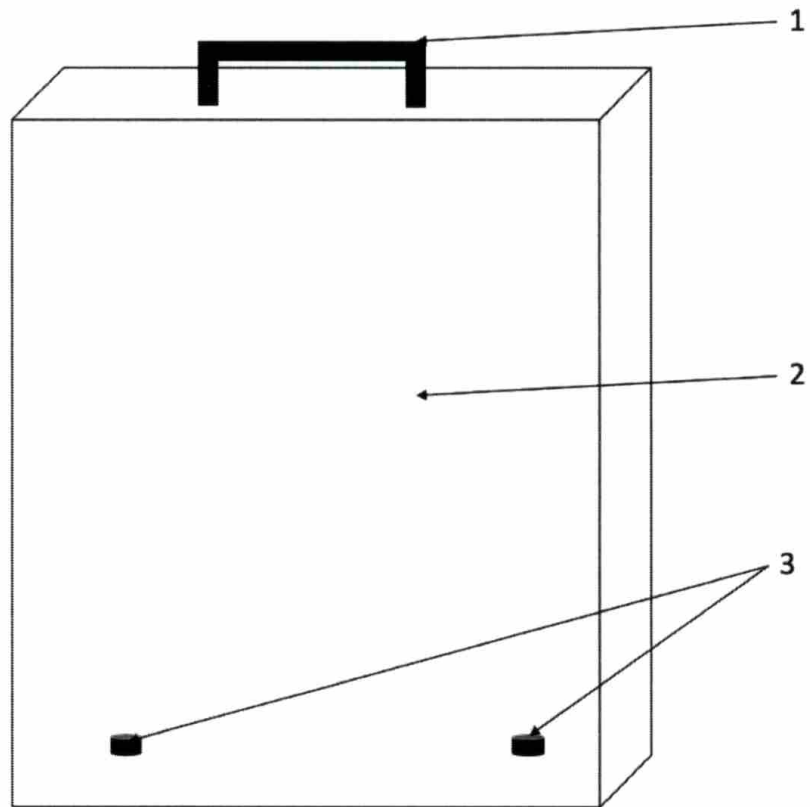


Figura 1

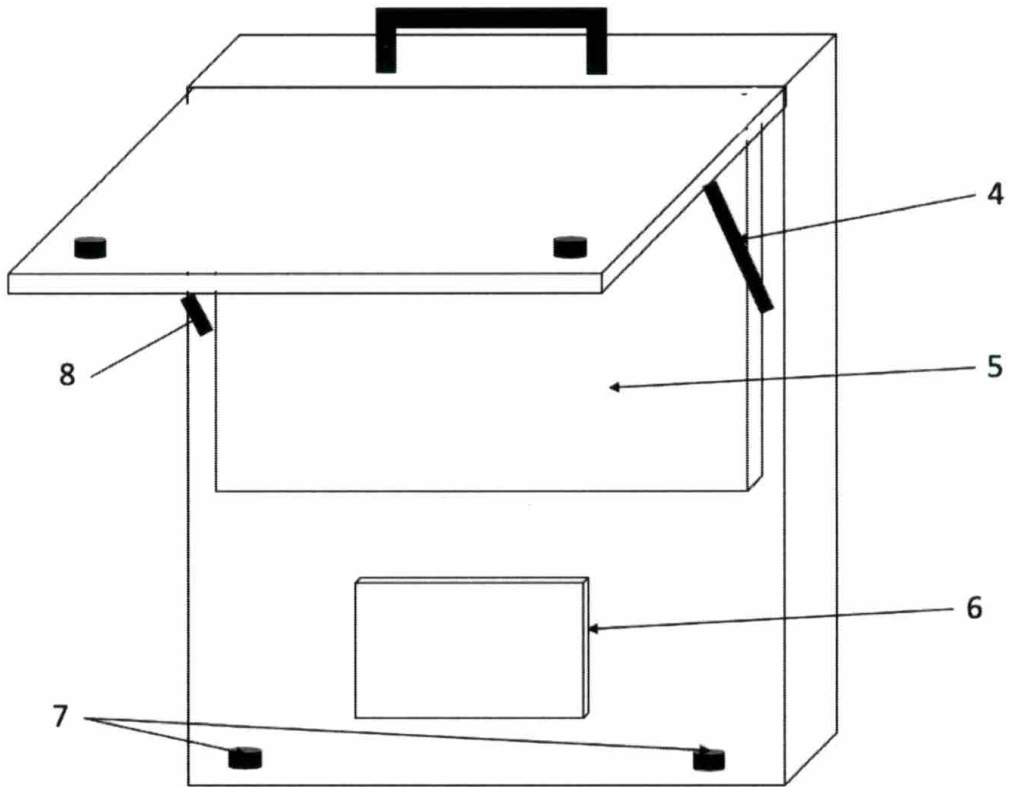


Figura 2

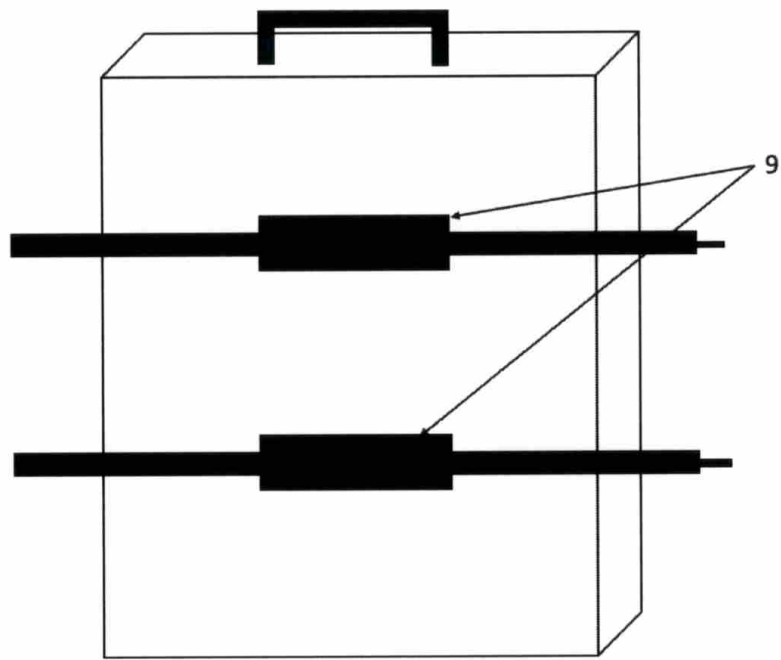


Figura 3

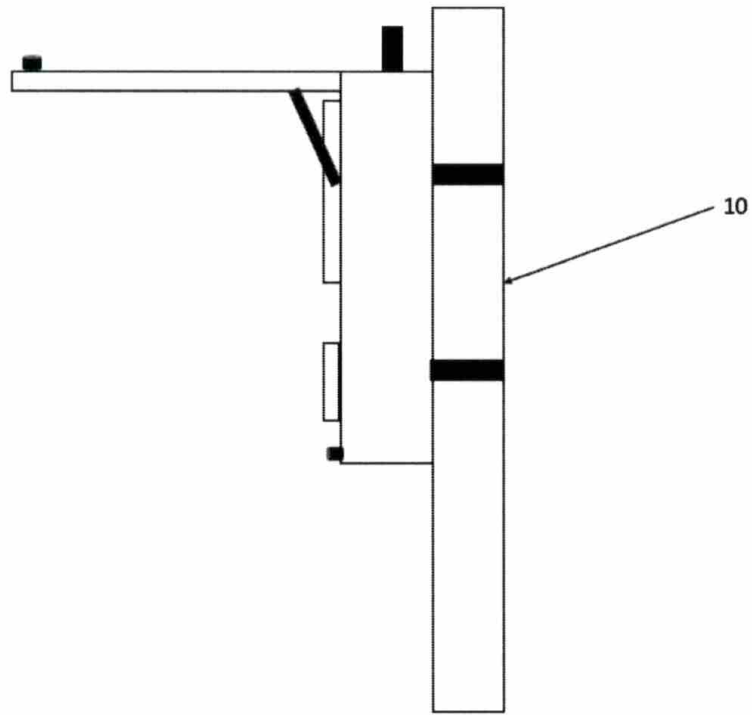


Figura 4