

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 127 930**

21 Número de solicitud: 201430617

51 Int. Cl.:

G07F 17/24

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.10.2014

71 Solicitantes:

MERINO CORDOBA, Salvador (16.7%)
Avda. Cervantes, 2-2ª planta
29016 MALAGA (Málaga) ES;
GUZMAN NAVARRO, Francisco (16.7%);
MARTINEZ DEL CASTILLO, Javier (16.7%);
GUZMAN SEPÚLVEDA, Rafael (16.7%);
MECO GUTIERREZ, Mario (16.7%) y
VARGAS MERINO, Francisco (16.7%)

72 Inventor/es:

MERINO CORDOBA, Salvador;
GUZMAN NAVARRO, Francisco;
MARTINEZ DEL CASTILLO, Javier;
GUZMAN SEPÚLVEDA, Rafael;
MECO GUTIERREZ, Mario y
VARGAS MERINO, Francisco

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, Jesús María

54 Título: **Dispositivo de suministro y cobro para instalaciones portuarias, campings o puntos de recarga de vehículos.**

ES 1 127 930 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de suministro y cobro para instalaciones portuarias, campings o puntos de recarga de vehículos.

5

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo domótico que permite facilitar y contabilizar los suministros temporales, como es el caso de las embarcaciones cuando se anclan en su correspondiente pantalán dentro de un puerto (muelle o embarcadero), o las caravanas que se encuentran aparcadas en un camping. Esta invención forma parte del concepto de Smart-Port (Puertos Inteligentes), que son aquellas instalaciones que ofrecen al usuario un servicio completo de mantenimiento, vigilancia, comunicaciones, etc.; mediante el presente totalizador, el navegante o el campista posé una contabilidad fehaciente de los suministros que recibe en la instalación (electricidad, agua, gas, red de datos, etc.), de forma independiente al punto dónde se encuentre estacionado.

10
15

Estado de la técnica

Sobre patentes que estudian casos parecidos al contemplado en la presente invención podríamos destacar las siguientes:

20

ES 2 063 942 referida a un puesto de distribución de agua y/o de gas y/o de carburante y/o de electricidad y/o de cualquier otro fluido, especialmente para áreas de estacionamiento. Este puesto es notable en el sentido de que comprende un recinto anti-vandalismo que alberga al menos un distribuidor de agua o de gas o de carburante o de cualquier otro fluido y/o un distribuidor de electricidad, cada distribuidor cooperando con un dispositivo de control de caudal asociados a un medio de mando correspondiente operacional contra pago del servicio dado. La invención encuentra su aplicación en los terrenos de campings, altos comunales, terrenos reservados a la gente de viaje.

25
30

ES 2 331 223 Sistema de prepago para medidores de energía eléctrica por tarjeta inteligente sin contacto con dispositivo automático de corte de suministro. La presente invención se refiere al uso de un medidor completamente integrado de una sola pieza, cubierto totalmente y sin contacto con el exterior, que incorpora un sistema de prepago y un método más eficiente para controlar el suministro de energía eléctrica y obtener información relevante del medidor

35

mediante tarjetas inteligentes sin contacto.

Descripción de la invención

5 Una de las principales dificultades que encuentran los usuarios de medios de transporte, que tienen función de vivienda (barcos, yates, caravanas, autocaravanas, etc.), es el mantenimiento permanente de las mismas cuando se encuentran paradas. Las instalaciones portuarias y los campings ofrecen habitualmente una serie de suministros necesarios (mantenimiento, electricidad, gas o agua potable) pero tienen grandes dificultades de que para contabilizar los
10 mismos han optado en la mayoría de los casos por un sistema de cobro basado en una estimación de consumo, o por un precio fijo independientemente del mismo. El continuo desarrollo de los sistemas de comunicación, la incorporación de los dispositivos domóticos y su conjugación con los procedimientos de gestión electrónica de la información han permitido una mayor exactitud en el control de los recursos y en la planificación de los gastos.

15 Por otra parte, la necesidad de este tipo de usuarios de poder controlar los suministros requeridos, de forma independiente al lugar donde aparca su vehículo o embarcación, precisa de dispositivos que aseguren esa libertad de acción.

20 Por todo ello se ha procedido a desarrollar esta invención que permite el uso de las tecnologías domóticas actuales, en conjunción con los sistemas de gestión de la información, para asegurar la contabilidad transparente de suministros en los campings y puertos inteligentes.

El totalizador de suministros múltiples está concebido, al objeto de minimizar costes, de
25 manera que el mismo monolito o cofre contenedor (en cuyo interior se ubicarán carriles DIN para el montaje de los equipos) pueda suministrar a diferentes usuarios simultáneamente. Estará integrado por un lector de tarjetas de proximidad o un lector de huellas biométrico (para cada conjunto de suministro), un sistema de comunicación inalámbrica que comunica la totalidad del punto de servicio con la central portuaria, y una serie de conexiones para los
30 suministros con sus correspondientes dispositivos LED de confirmación y sus contabilizadores de consumo (el que se monten en su totalidad dependerá de los tipos de suministro que se precisen). La titularidad de la tarjeta permite determinar qué barco se encuentra ocupando cada uno de los pantalanes en tiempo real.

35 Este cofre está dotado de una puerta trasera estanca que permite el acceso a los dispositivos que se encuentran en el interior del totalizador de suministros múltiples.

Igualmente existe la posibilidad de trabajar con tarjetas monedero (es el mismo sistema y no requiere elementos ni coste adicional), donde la recarga de la misma se realiza en la propia sede portuaria o cajeros dispuestos a tal efecto y se va restando el equivalente estimado en cada paso de dichas tarjetas por los lectores (habilitándose en tal caso el suministro de los servicios controlados sin necesidad de una comunicación con el servicio central).

A modo de ejemplo, en el primer caso, el usuario procede a conectar las tomas de suministro en sus ubicaciones correspondientes mediante un giro de seguridad y, una vez hecho, pasa la tarjeta por el lector (o la huella, en su caso). Entonces la estación se intercomunica con el sistema central (SMS) y comprueba la validez de la tarjeta (es decir, si se encuentra activa y que servicios están contratados). En caso afirmativo se enciende un piloto en verde sobre cualquier conexión indicando que su uso está habilitado (en rojo en caso contrario) y que quedan activados los suministros para ser usados. De igual forma conectaría la red de comunicaciones, en caso de no hacer uso de los sistemas inalámbricos.

En el segundo caso, después de haber realizado la recarga del crédito de la tarjeta en el cajero correspondiente o en la Capitanía del puerto y tras validar el proceso pasando la misma por el lector, se dispondrá de una capacidad de consumo establecida en intervalos.

Como hemos indicado, las conexiones para el suministro montan un mecanismo mediante el cual hay que girar y bloquear la toma para que se posibilite el mismo. De esta manera el sistema tiene constancia de que el usuario sobre el que se estaba haciendo el cargo en el consumo ha terminado y se desvincula el cobro al mismo (quedando libre para la siguiente utilización por parte de otro usuario). Las clavijas encargadas de suministrar los diferentes servicios serán totalmente diferentes entre sí impidiendo, de esta manera, cualquier confusión a la hora de conectarlas.

El lector de proximidad puede también ser colocado en las bornas de las tomas de consumo, de modo que las mismas clavijas incorporen el chip de identificación, evitando así el mal uso o pérdida de las tarjetas.

El concepto empleado a la hora de diseñar esta invención posibilita la reutilización sin reforma de los puntos de suministros ya existentes en las instalaciones, haciendo innecesaria tanto la instalación de líneas nuevas de distribución eléctrica para conocer el consumo de manera individualizada (como sucedía actualmente si se quería discernir el gasto de manera

particularizada) como el tendido de conductores o redes que comuniquen cada uno de las estaciones con el sistema central (en caso de existir WiFi).

5 Igualmente este sistema permite que las embarcaciones puedan atracar en cualquier punto de los pantalanes y conectarse a cualesquiera de los puntos de suministro (si así se considerase por parte de la propiedad), teniendo la posibilidad de disponer de un número de puntos de atraque a los que dar la consideración de "rotacionales".

Descripción de las figuras

10

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

La figura 1 muestra una vista exterior del equipo de suministro.

La figura 2 muestra una vista esquemática del interior del equipo.

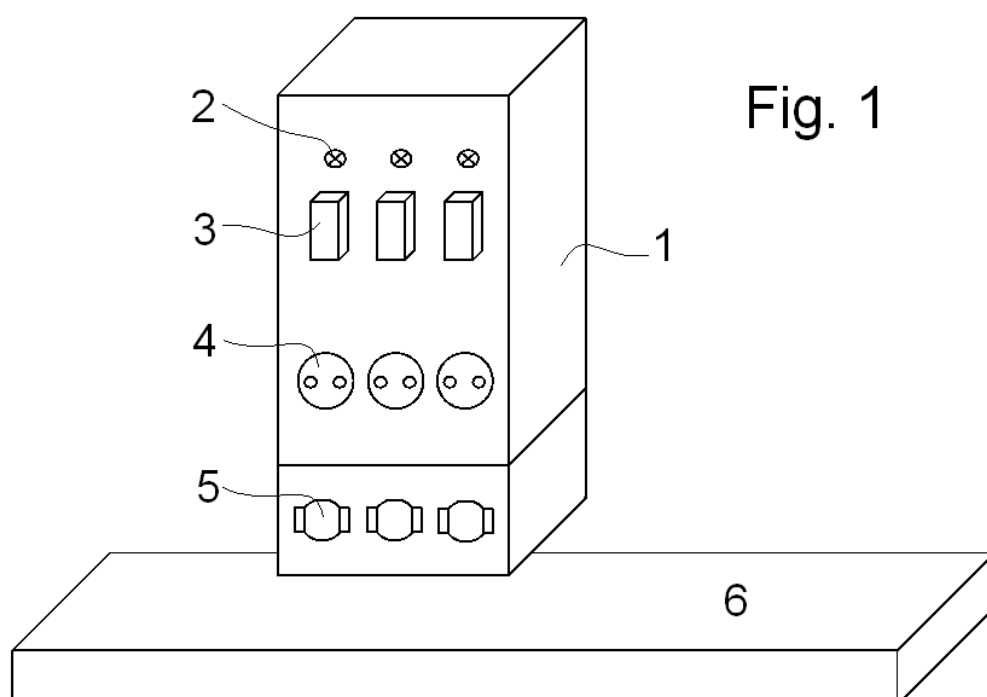
Realización preferente de la invención

20

- El totalizador de suministros múltiples está concebido, al objeto de minimizar costes, en un monolito o cofre contenedor (1), en cuyo interior se ubican carriles DIN para el montaje de los equipos, a fin de poder suministrar a diferentes usuarios simultáneamente varias conexiones
- 5 (4, 5) a diversos suministros, con sus correspondientes dispositivos LED de confirmación (2) y sus contabilizadores de consumo (8), que se montan en su totalidad o dependiendo del tipo de suministro cada usuario precisa. Este equipo integra al menos un lector de tarjetas de proximidad (3), o un lector de huellas biométrico para cada usuario, un medio de comunicación inalámbrica (7), que comunica el punto de servicio (1) con la central portuaria, y una serie de
- 10 conexiones (4, 5) para los suministros. El usuario está identificado por una tarjeta, la cual permite determinar qué barco se encuentra ocupando cada uno de los pantalanés (6) en tiempo real. Este cuadro (1) dispone de una puerta trasera estanca que permite el acceso a los dispositivos que se encuentran en el interior del totalizador de suministros múltiples.
- 15 El funcionamiento de este equipo prevé que el usuario conecte las tomas de suministro en sus ubicaciones correspondientes de electricidad (4) o agua (5) y que pase la tarjeta por el lector (3) correspondiente. En ese instante la estación comunica a través de una red Wifi (7) con el sistema central, que comprueba la validez de la tarjeta y en caso afirmativo se enciende un piloto en verde (2) sobre la conexión indicando que su uso está habilitado (en rojo en caso
- 20 contrario) y que quedan activados los suministros para ser usados. Cuando el usuario dispone de una tarjeta de prepago, al poner en funcionamiento el equipo, cuando pasa su tarjeta por el lector, éste dispondrá de una capacidad de consumo establecida.
- Las conexiones para el suministro montan un mecanismo que posibilita establecer el momento
- 25 en el que se conecta la toma de forma adecuada para que se posibilite el mismo, de forma que así el sistema tiene constancia de que el usuario sobre el que se estaba haciendo el cargo en el consumo ha comenzado y terminado y por tanto establece el periodo de tiempo que ha de aplicar al cobro. Las clavijas encargadas de suministrar los diferentes servicios son totalmente diferentes entre sí impidiendo, de esta manera, cualquier confusión a la hora de conectarlas.
- 30 El lector de proximidad puede también ser colocado en las bornas de las tomas de consumo, de modo que las mismas clavijas incorporen el chip de identificación, evitando así el mal uso o pérdida de las tarjetas.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de suministro y cobro para instalaciones portuarias, campings o puntos de recarga de vehículos, constituido por un armario o cofre contenedor (1), **que comprende:**
- 5 - exteriormente, varias conexiones a diversos suministros (electricidad (4), agua (5), ...) asociadas a sendos contabilizadores de consumo (8) de cada tipo de suministro interiores; y
- al menos un lector de tarjetas de proximidad (3), o un lector de huellas biométrico que identifica cada uno de los usuarios;
- 10 - interiormente, varios contabilizadores de consumo (8) de cada tipo de suministro; y
- un medio de comunicación inalámbrica (7) entre el equipo (1) con una unidad central de control a la que transfiere la lectura de los contabilizadores de consumo (8) para su facturación.
- 15 2.- Dispositivo de suministro y cobro para instalaciones portuarias, campings o puntos de recarga de vehículos, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que exteriormente presenta una serie de pilotos (2) asociados a las tomas de suministro en sus ubicaciones correspondientes, de electricidad (4) o agua (5), que indican la disponibilidad o no del suministro.
- 20 3.- Dispositivo de suministro y cobro para instalaciones portuarias, campings o puntos de recarga de vehículos, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que cada una de las conexiones para el suministro (4, 5) monta un mecanismo contabilizador de consumo.
- 25 4.- Dispositivo de suministro y cobro para instalaciones portuarias, campings o puntos de recarga de vehículos, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el lector de proximidad está situado en las bornas de las tomas de consumo, incorporando las clavijas el chip de identificación.



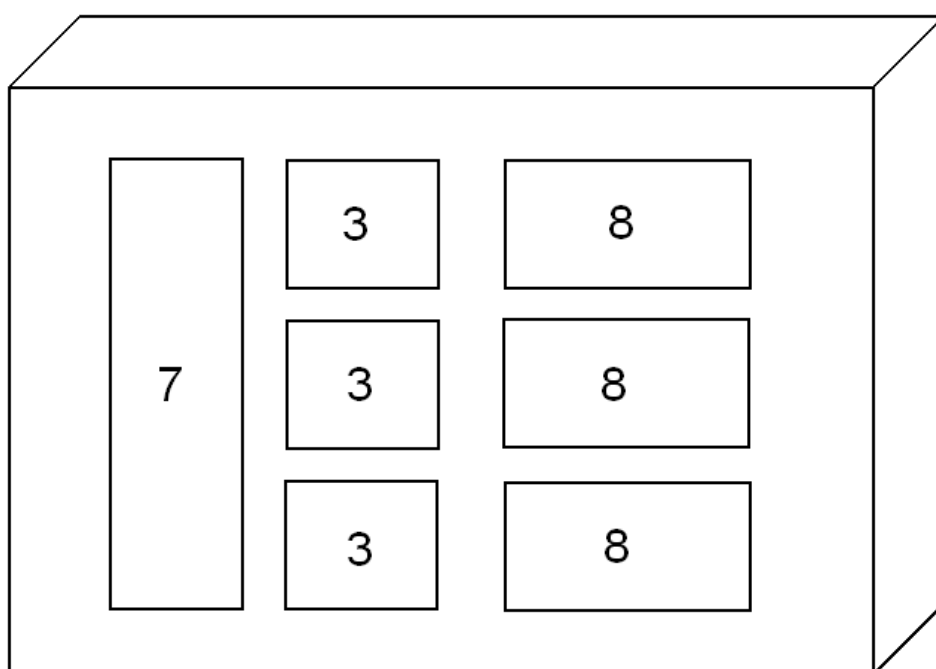


Fig. 2