

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 229 976**

21 Número de solicitud: 201930699

51 Int. Cl.:

G06Q 50/12 (2012.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.05.2019

71 Solicitantes:

**PERARNAU PRADELL, Eduard (100.0%)
C/ Rafael de Casanova, 6
08320 El Masnou (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

PERARNAU PRADELL, Eduard

74 Agente/Representante:

MOLA ALVAREZ, Jorge

54 Título: **Sistema de control del servicio en restaurantes**

ES 1 229 976 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de control del servicio en restaurantes.

5 **Sector de la técnica.**

Esta invención es aplicable en restaurantes y más concretamente en el equipamiento destinado a facilitar la gestión de las comandas y el control del servicio.

10 **Estado de la técnica anterior**

Actualmente son ampliamente utilizados los TPV o Terminales Punto de Venta que comprenden básicamente una CPU con una pantalla y un cajón monedero, unos comanderos inalámbricos mediante los cuales los camareros realizan las comandas de cada una de las mesas, y al menos una impresora de las comandas a preparar y servir.

Estos sistemas facilitan considerablemente la labor de los camareros y del personal de cocina encargado de preparar los platos a servir.

Sin embargo, en algunos casos, se producen unos retrasos injustificados desde que se realiza la comanda hasta que se sirve la comida al cliente, lo que puede afectar negativamente a la calificación de local por parte de los clientes y consiguientemente una reducción del volumen de negocio.

Esta problemática es percibida por el cliente pero es probable que la dirección no sea consciente de la existencia de dicho retardo y que no pueda controlar la productividad del personal encargado de preparar la comida o de realizar su emplatado.

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia en el mercado de sistemas que permitan conocer el tiempo utilizado en el proceso de emplatado y La productividad de los empleados de cocina.

Por tanto, el problema técnico que se plantea es un sistema de control del servicio en

restaurantes que permita resolver la problemática expuesta anteriormente.

Explicación de la invención

El sistema de control del servicio en restaurantes; objeto de esta invención es aplicable en aquellos restaurantes que disponen de un TPV (Terminal Punto de Venta) con CPU, comanderos inalámbricos, e impresora de las comandas para su preparación en cocina y el posterior servicio a las mesas correspondientes.

Este sistema presenta unas características orientadas a proporcionar una información sobre el control del proceso de emplatado y del servicio, y la productividad del personal del restaurante.

Para ello, y de acuerdo con la invención, este sistema comprender:

- 15 - unos dispositivos de identificación fijados a los recipientes utilizados para el servicio de las comandas, tales como: platos, bandejas, fuentes, copas o similares;
- un primer terminal de lectura del dispositivo de identificación de los recipientes a utilizar en el servicio de las sucesivas comandas, encontrándose dicho primer terminal conectado al TPV y provisto de unos medios de asignación de cada
20 recipiente al servicio de un determinado plato de la comanda;
- unos medios de detección y/o de seguimiento del dispositivo identificación de cada recipiente por el interior del restaurante, desde su asignación al servicio de un determinado plato de una comanda hasta su salida de cocina o hasta su entrega en la mesa correspondiente y;
- 25 - una aplicación informática instalada en el TPV y adecuada para realizar la detección y/o el seguimiento de los dispositivos de identificación de los recipientes en uso, y registrar el tiempo que transcurre desde la asignación de un recipiente, portador del correspondiente dispositivo de identificación, al servicio de un plato de una comanda (16), hasta su salida de cocina o su entrega en la mesa correspondiente.

30

Con este sistema, cuando la cocina recibe una comanda, la persona o las personas encargadas de preparar los platos de dicha comanda toman los recipientes (platos, bandejas, fuentes, etc.) adecuados para servirlos y los pasan por el primer terminal de lectura, para leer el dispositivo de identificación fijado a dichos recipientes, y asignar

cada recipiente a un plato de una comanda determinada.

En ese momento el TPV registra la entrada en servicio del recipiente en cuestión y empieza a contabilizar el tiempo de utilización del mismo y que transcurre hasta que el
5 recipiente con la comida es detectado por los medios de detección y/o seguimiento del dispositivo de identificación correspondiente a dicho recipiente, bien a la salida de la cocina o bien en el momento en que se entrega en la mesa correspondiente.

De este modo el sistema permite determinar el tiempo que transcurre desde que se
10 recibe la comanda en la cocina hasta que es servido; es decir el tiempo empleado en preparar o emplatar cada uno de los platos y en servirlo al cliente correspondiente; y en consecuencia determinar la productividad del personal de cocina.

Según la invención los dispositivos de identificación están fijados a los recipientes de
15 servicio de forma permanente, por ejemplo encapsulados y adheridos a los recipientes, o de forma removible; habiéndose previsto en cualquier caso que dichos dispositivos de identificación no se vean dañados por el agua o la temperatura durante su uso habitual, o durante el lavado de dichos recipientes,

20 En una realización de la invención los dispositivos de identificación fijados a los recipientes están constituidos por chips RFID.

El primer terminal de lectura del dispositivo de identificación de los recipientes está
25 constituido por un lector RFID provisto de una antena, conectado al TPV y dispuesto en la cocina o en una zona de emplatado de los platos de las comandas.

Los medios de detección y/o de seguimiento de los dispositivos de identificación comprenden unos lectores RFID distribuidos por el restaurante y conectados al TPV.

30 En una realización de la invención los chips RFID, conformantes de los dispositivos de identificación fijados a los recipientes, incorporan un dispositivo GPS con el fin de que la aplicación informática instalada en el TPV pueda realizar un seguimiento del recorrido de los recipientes en uso desde que salen de la cocina hasta que son entregados en la mesa correspondiente; y de que dicha aplicación registre tanto la

trayectoria seguida por los recipientes, como el tiempo de preparación y emplatado y de entrega al cliente correspondiente.

Breve descripción del contenido de los dibujos.

5

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:

10

- La figura 1 muestra un ejemplo de realización del sistema de control de servicio según la invención aplicado en un restaurante.

Exposición detallada de modos de realización de la invención.

15

El sistema de control del servicio en restaurantes representado en la figura 1 comprende un TPV (1) con CPU situado en una zona de CAJA, provisto de un cajón monedero (11) una pantalla (12) y una impresora de tickets (13).

20

Este TPV (1) dispone adicionalmente de unos comanderos inalámbricos (14) portables por los camareros de SALA para la toma de comandas en las mesas (M) del restaurante y una impresora (15) de las comandas (16) situada en la COCINA o en la zona de emplatado de los platos de cada comanda (16).

25

De acuerdo con la invención, el sistema comprende unos dispositivos de identificación (2) constituidos en este caso por unos chips RFID fijados de forma permanente o temporal a los recipientes (R), tales como platos, bandejas, fuentes, copas o similares, a utilizar en COCINA para servir los platos de cada comanda (16). Dichos dispositivos de identificación (2) permiten que el sistema realice la identificación y seguimiento

30

individualizado de cada recipiente (R) por el restaurante.

El sistema comprende en la zona de emplatado de la COCINA un primer terminal de lectura (3) del dispositivo de identificación (R) de los recipientes a utilizar en el servicio de las sucesivas comandas, encontrándose dicho primer terminal conectado al TPV

(1) y provisto de unos medios de asignación de cada recipiente (R) al servicio de un determinado plato de la comanda.

Este primer terminal de lectura (3) realiza la lectura del dispositivo de identificación (2) de cada recipiente (R) que vaya a utilizar en el servicio de comida y asignar dicho
5 recipiente (R) concreto a un determinado plato de una comanda (16) específica.

En ese momento preciso el sistema registra, mediante una aplicación específica instalada en el TPV (1), la hora de entrada en uso de cada recipiente (R), es decir, el
10 momento en que se toma un recipiente (R) para servir un plato en concreto.

El sistema dispone adicionalmente de unos medios de detección (4) y de unos medios de seguimiento (5) del dispositivo identificación (2) de cada recipiente (R) por el interior del restaurante, desde su asignación al servicio de un determinado plato de una
15 comanda hasta su salida de COCINA o hasta su entrega en la mesa (M) correspondiente.

En este ejemplo de realización los medios de detección (4) están constituidos por un lector RFID dispuesto en una zona de salida de COCINA de los recipientes (R) con la
20 comida emplatada y; los medios de seguimiento (5) del dispositivo identificación (2) de cada recipiente (R), están constituidos en este caso por unos lectores RFID cuyas antenas se encuentran distribuidas por la SALA.

Con los elementos descritos, la aplicación informática instalada en el TPV realiza una
25 detección y/o el seguimiento de los dispositivos de identificación (2) de los recipientes (R) en uso, asignados a cada plato, y calcula el tiempo que transcurre desde la asignación de un recipiente (R) al servicio de un plato de una comanda hasta su salida de cocina o su entrega en la mesa (M) correspondiente; permitiendo conocer en base a datos fiables, el tiempo de emplatado y de servicio al cliente, y
30 consiguientemente la productividad del personal de cocina.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados,

siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema de control del servicio en restaurantes; que comprende: un TPV (1) o Terminal Punto de Venta, con CPU, comanderos inalámbricos (14) para la introducción de las comandas de las mesas (M), y una impresora (15) de comandas (16) situada en una COCINA o zona de emplatado; **caracterizado** porque comprende:
- unos dispositivos de identificación (2) fijados a unos recipientes (R) de servicio de las comandas, tales como platos, bandejas, fuentes, copas o similares;
 - un primer terminal de lectura (3) del dispositivo de identificación (2) de los recipientes (R) a utilizar en el servicio de las sucesivas comandas (16), encontrándose dicho primer terminal (3) conectado al TPV (1) y provisto de unos medios de asignación de cada recipiente (R) al servicio de un determinado plato de la comanda (16);
 - unos medios de detección (4) y/o de seguimiento (5) del dispositivo identificación (2) de cada recipiente (R) por el interior del restaurante desde su asignación al servicio de un determinado plato de una comanda (16) hasta su salida de COCINA o hasta su entrega en la mesa (M) correspondiente y;
 - una aplicación informática instalada en el TPV (1) y adecuada para realizar la detección y/o el seguimiento de los dispositivos de identificación (2) de los recipientes (R) en uso, y registrar el tiempo que transcurre desde la asignación de un recipiente (R), portador del correspondiente dispositivo de identificación (2), al servicio de un plato de una comanda (16) hasta su salida de COCINA o su entrega en la mesa (M) correspondiente.
- 2.- Sistema, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque los dispositivos de identificación (2) se encuentran fijados a los recipientes (R) de servicio de forma permanente o de forma removible.
- 3.- Sistema, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los dispositivos de identificación (2) fijados a los recipientes (R) están constituidos por chips RFID.
- 4.- Sistema, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el primer terminal de lectura (3) del dispositivo de identificación (2) de los recipientes (R) está constituido por un lector RFID provisto de una antena, conectado al TPV (1) y

dispuesto en la COCINA o zona de emplatado de los platos de las comandas (16).

5.- Sistema, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque los medios de detección (4) y/o de seguimiento (5) de los dispositivos identificación (2) comprenden
5 unos lectores RFID distribuidos por el restaurante y conectados al TPV (1).

6.- Sistema, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los dispositivos de identificación (2) fijados a unos recipientes (R) de servicio de las comandas incorporan un dispositivo GPS; registrando la aplicación tanto la trayectoria seguida
10 por los recipientes (R) como el tiempo transcurrido desde que se recibe la comanda (16) en cocina hasta que es entregada en la mesa (M) correspondiente.

15

20

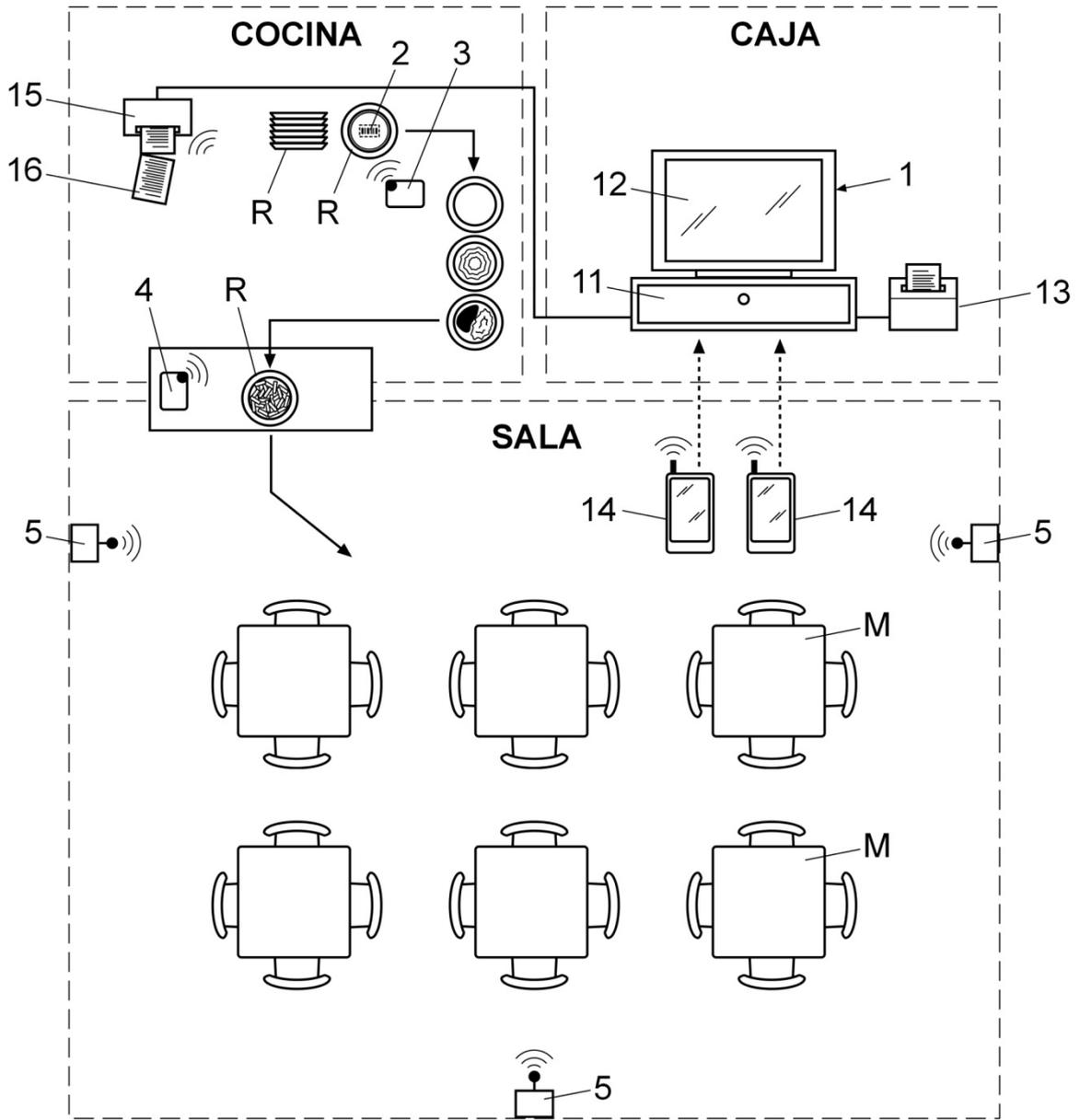


Fig. 1