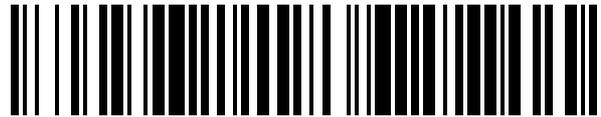


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 227 785**

21 Número de solicitud: 201832017

51 Int. Cl.:

H04Q 9/00 (2006.01)

H04M 17/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.12.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.04.2019

71 Solicitantes:

TELIDIA INNOVACIÓN Y DESARROLLO, S.L.U.
(100.0%)

Polígono Industrial Los Llanos de la Estación
C/ Marconi 1
50800 Zuera (Zaragoza) ES

72 Inventor/es:

PAZ SALINAS, Carlos;
CAJAL PUEYO, Alberto y
BUENO FRANCO, Miguel

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Nuria

54 Título: **DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA TELÉFONO PÚBLICO**

ES 1 227 785 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA TELÉFONO PÚBLICO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de modelo de utilidad tiene por objeto un dispositivo electrónico para teléfono público de interiores, del tipo 'Vultur 3G', según la reivindicación 1, incorporando notables innovaciones y ventajas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Son conocidos diversos modelos de teléfonos públicos de interior, que incorporan medios de pago de la llamada que se va a realizar, a través de la inserción de un dinero, habitualmente en forma de monedas, para acumular un crédito. Dichos modelos de teléfonos públicos todavía son funcionales en zonas rurales o en países en vía de desarrollo. No obstante dichos modelos coexisten con los nuevos desarrollos de tecnología electrónica, y la telefonía

20 móvil.

20

Así pues, y a la vista de lo anterior, se ve que existe aún una necesidad de diseñar dispositivos electrónicos implementables en teléfonos públicos de interior, a modo de kit de actualización, de manera que ofrezcan nuevas funcionalidades y prestaciones, en particular a teléfonos sin medios de pago (tarjeta propia).

25

DESCRIPCION DE LA INVENCION

30 La presente invención hace referencia a dispositivos electrónicos de actualización para un modelo de teléfono público de interior, denominado 'Vultur 3G', el cual presenta unas prestaciones mejoradas respecto a la versión del teléfono público de interior que no incorpora los medios electrónicos y el software del presente modelo.

30

La invención hace referencia a un kit de actualización para la electrónica del teléfono público en su variante de sin medios de pago, es decir en su variante de uso con la tarjeta propia.

De modo resumido, las ventajas más importantes de este kit son:

- 5 • Uniformidad de producto en planta.
- Sin riesgo de obsolescencia a corto y medio plazo.
- Alta capacidad de proceso y muy bajo consumo.
- Gestionado remotamente por el QP-SETM
- Configuración remota vía modelo QP.
- 10 • Telecarga de software
- Reporte de estadísticas, fallas e incidencias.
- Alta integración en diseño del hardware: menos probabilidad de fallo y ahorro en costes de mantenimiento.
- Diseño modular.
- 15 • Preparado para nuevas funcionalidades.
- Servicios de valor añadido como son, recargas de crédito a móviles prepago y otro tipo de micropagos o venta de productos virtuales

La propuesta se basa en mantener la apariencia o carcasa externa del teléfono pero actualizarlo internamente con nueva y moderna electrónica.

20

Así, y más detalladamente, el dispositivo electrónico para teléfono público de interiores que comprende medios electrónicos de control, en donde los medios electrónicos de control comprenden medios de conexión a una red 2G (2ª generación) y/o 3G (3ª generación), de modo que el teléfono puede ofrecer prestaciones como envío de SMS o conexión a internet

25

Más concretamente, los medios de conexión a una red 3G son un transceptor 3G, de modo que se cuenta con un transmisor y un receptor que comparten parte de la circuitería o se encuentran dentro de la misma caja.

30

Ventajosamente, los medios de conexión a una red 3G realizan una comunicación TCP/IP con un sistema de gestión remoto, de manera que se beneficia de dicho protocolo de comunicaciones para redes. Preferentemente el sistema de gestión remoto es un sistema de gestión remoto QP-SETM.

Según otro aspecto de la invención, los medios electrónicos de control comprenden medios de reporte de alarmas y estadísticas a un sistema de gestión remoto, de modo que se hace posible la visualización de parámetros, estadísticas y alarmas en el modo test del teléfono, así como pruebas de diagnósticos del estado del teléfono y sus módulos internos. La
5 conexión se realiza con un sistema de gestión QP-SETM, posibilitando la programación remota de parámetros y envío de estadísticas y alarmas al sistema de gestión.

Cabe mencionar que los medios electrónicos de control comprenden medios de descarga de parámetros y software desde un sistema de gestión remoto, de modo que los medios
10 electrónicos de control pueden presentar prestaciones adicionales a las de su versión original. Así, y mediante la tele-carga de software, por ejemplo desde un sistema de gestión QP-SETM con sistema de doble banco, se puede garantizar una versión íntegra y completa, incluso en ruptura de proceso de tele-carga. Es lo que se viene a llamar tele-carga optimizada diferencial.

15 En una realización preferida de la invención, los medios electrónicos de control comprenden medios de programación rápida, lo cual permite una funcionalidad flexible mediante parámetros programables. Así se logra la máxima flexibilidad funcional mediante servicios programables desde el sistema de gestión QP-SETM, sin necesidad de cambiar el firmware
20 del teléfono.

En otra realización preferida de la invención, los medios electrónicos de control comprenden medios de recarga de crédito a teléfonos móviles de pre-pago, permitiendo de este modo una funcionalidad adicional a la inserción de crédito para llamadas desde el propio teléfono
25 público. Incluye servicios de valor añadido como son, recargas de crédito a móviles prepago y otro tipo de micropagos o venta de productos virtuales.

Según otro aspecto de la invención, el teléfono público de interiores para el que se destina el presente dispositivo electrónico para teléfono público comprende un teclado de doce teclas
30 alfanuméricas y cuatro teclas de función, de modo que ofrece gran versatilidad como medios de introducción de información y datos.

Adicionalmente el teléfono público de interiores comprende una pantalla de 128x64 pixels monocromo con luz de fondo, de manera que se posibilita la presentación de información
35 hacia el usuario con una resolución adecuada.

Según una realización preferente de la invención, el teléfono público de interiores comprende una antena, de modo que se amplía el alcance de las comunicaciones inalámbricas.

5

Adicionalmente, el teléfono público de interiores comprende un alimentador externo, de manera que es posible el suministro de energía por una vía alternativa a la línea.

10 Complementariamente, el alimentador externo del teléfono público de interiores comprende un cable de adaptador a enchufe alimentación, posibilitando una vía paralela y adicional de suministro eléctrico.

Más específicamente, el alimentador externo comprende un adaptador de tensión AC/DC, permitiendo el suministro eléctrico desde la red de corriente alterna.

15

Según otro aspecto de la invención, el dispositivo electrónico para teléfono público de interiores comprende medios electrónicos de control para al menos un sistema de entrada de monedas, incluyendo un validador electrónico de monedas. Preferentemente es de una disposición modular para una más rápida y fácil instalación y mantenimiento. Por otra parte
20 validador electrónico de monedas permite el control de hasta quince tipos distintos de monedas pre-configuradas, pudiéndose habilitar individualmente la utilización de cada moneda desde el sistema de gestión QP-SETM.

25 En una realización preferida de la invención, el teléfono público de interiores comprende un recinto hucha y un almacén intermedio de monedas previo a dicho recinto hucha, de modo que se posibilita una mejor distribución y almacenamiento de las monedas, según los requerimientos específicos de la función para la que se prevea el teléfono público de interiores.

30 En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un dispositivo electrónico para teléfono público, constituido de acuerdo con la invención. Otras características y ventajas de dicho dispositivo electrónico para teléfono público, y su dispositivo asociado, objeto de la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de
35 ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Figura 1.- Es una vista en perspectiva del exterior del teléfono público que incluye un dispositivo electrónico, de acuerdo con la presente invención.

Figura 2.- Es una vista en planta de la electrónica asociada al dispositivo electrónico para teléfono público, de acuerdo con la presente invención.

10

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende
15 las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así y según una realización preferida de la invención, tal y como se observa en la figura 2, el
20 dispositivo electrónico para teléfono público 1 de interiores comprende medios electrónicos de control 2, donde los medios electrónicos de control 2 comprenden medios de conexión 22 a una red 2G y/o 3G.

Más en particular, tal y como se observa en la figura 2, los medios de conexión 22 a una red
25 3G son un transceptor 3G.

Según otro aspecto de la invención, , tal y como se observa en la figura 2, los medios de conexión 22 a una red 3G realizan una comunicación TCP/IP con un sistema de gestión remoto.

30

Por otro lado, tal y como se deriva de la figura 2, los medios electrónicos de control 2 comprenden medios de reporte 23 de alarmas y estadísticas a un sistema de gestión remoto.

Adicionalmente, tal y como se deriva de la figura 2, los medios electrónicos de control 2 comprenden medios de descarga 24 de parámetros y software desde un sistema de gestión remoto.

- 5 Cabe mencionar que, tal y como se deriva de la figura 2, los medios electrónicos de control 2 comprenden medios de programación 25 rápida.

Y más específicamente, tal y como se observa en la figura 2, los medios electrónicos de control 2 comprenden medios de recarga 26 de crédito a teléfonos móviles de pre-pago.

10

Según una realización preferente de la invención, tal y como se observa en la figura 1, el teléfono público 1 de interiores comprende un teclado 5 de doce teclas 51 alfanuméricas y cuatro teclas 51 de función, que son preferentemente funciones predeterminadas.

- 15 Adicionalmente, tal y como se observa en la figura 1, el teléfono público 1 de interiores comprende una pantalla 52 de 128x64 pixels monocromo con luz de fondo.

Según otro aspecto de la invención, tal y como se observa en la figura 1, el teléfono público 1 de interiores comprende una antena 8.

20

Por otro lado, tal y como se observa en la figura 1, el teléfono público 1 de interiores comprende un alimentador externo 9.

- 25 Más en particular, tal y como se observa en la figura 1, el alimentador externo 9 comprende un cable de adaptador a enchufe alimentación.

Adicionalmente, tal y como se observa en la figura 1, el alimentador externo 9 comprende un adaptador de tensión AC/DC.

- 30 Según una realización preferente de la invención, tal y como se observa en la figura 2, el teléfono público 1 de interiores comprende medios electrónicos de control 2 y al menos un sistema de entrada 3 de monedas 42, con un validador electrónico 21 de monedas 42.

- 35 Más concretamente, tal y como se observa en la figura 1, el teléfono público 1 de interiores comprende un recinto hucha 4 y un almacén intermedio 41 de monedas 42 previo a dicho

recinto hucha 4. Dicho almacén intermedio 41 de monedas 42 posibilita un control intermedio de hasta 5 monedas, según los mecanismos de cobro y/o devolución que existan en el teléfono.

- 5 La descripción de una realización concreta y preferente del producto Teléfono público Vultur 3G al que hace referencia la presente invención podría detallarse en base al siguiente listado de características.

El Kit Vultur 3G consta de:

- 10 - Nueva unidad electrónica Vultur con su transceptor 3G.
- Dos mazos de conexión: un mazo ancho a la puerta y otro estrecho al sistema de monedas.
- Adaptador de tensión AC/DC
- Cable de adaptador a enchufe alimentación.
- 15 - Antena.

> Características Generales

- Entorno Interiores semi-supervisados.
- Conexión de línea 2G/3G (Ver bandas más adelante)
- 20 - Pantalla Control de Display gráfico 128x64 pixels monocromo con luz de fondo.
- Teclado 5 Control de 12 teclas alfanumérica con más de 4 funciones predeterminadas

> Medios de pago

- 25 - Tipo de medio de pago monedas
- Sistema de monedas
Selector de monedas electrónico: Control de Hasta 15 tipos distintos de monedas pre-configuradas a los 6 tipos de monedas de Perú según validador existente en teléfono. Se pueden habilitar individualmente la utilización de cada moneda desde el QP-SETM
- 30 Almacén intermedio de monedas: Control de almacén intermedio de monedas de hasta cinco monedas, según mecanismos de cobro/devolución ya existente en teléfono.

> Hardware

- Plataforma: System-on-chip ARM
- 35 - Datos: 3G – Comunicación TCP/IP con QP-SETM

> Funcionalidad

Servicio básicos:

5 Llamadas tasadas y libres de cobro, con prefijos, claves, tarifas y señalizaciones programables. Sistemas inteligentes de detección y prevención de fraudes.

Mantenimiento y explotación:

Visualización de parámetros, estadísticas y alarmas en el modo test del teléfono. Pruebas de diagnósticos del estado del teléfono y sus módulos internos.

10 Conexión con sistema de gestión QP-SETM. Programación remota de parámetros y envío de estadísticas y alarmas al sistema de gestión.

Tele-carga de software desde el sistema de gestión QP-SETM con sistema de doble banco, garantizando siempre una versión íntegra y completa, incluso en ruptura de proceso de tele-carga. Tele-carga optimizada diferencial.

15 Quick Programming® -Máxima flexibilidad funcional mediante servicios programables desde el sistema de gestión QP-SETM, sin necesidad de cambiar el firmware del teléfono.

Posibilidad de incorporar servicios de valor añadido, por ejemplo, recargar de crédito de móviles pre-pago, otros micro-pagos, envío de SMSI, etc.

> Rango de temperatura de operación del equipo - Condiciones climáticas del equipo

20 - Rango de Temperatura de Operación: 0°C a +50°C.

- Rangos de almacenamiento y transporte: -10° a 60°C

25 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los componentes empleados en el dispositivo electrónico para teléfono público, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes, y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación de la siguiente lista.

30 **Lista referencias numéricas:**

1 teléfono público

2 medios electrónicos de control

21 validador electrónico

35 22 medios de conexión

	23	medios de reporte
	24	medios de descarga
	25	medios de programación
	26	medios de recarga
5	3	sistema de entrada
	31	entrada directa
	32	pieza protectora
	4	recinto hucha
	41	almacén intermedio
10	42	monedas
	5	teclado
	51	tecla
	52	pantalla
	6	microteléfono
15	61	cordón
	62	sistema de detección
	7	carcasa
	8	antena
	9	alimentador externo
20		

REIVINDICACIONES

- 5 1- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores que comprende medios electrónicos de control (2), caracterizado porque los medios electrónicos de control (2) comprenden medios de conexión (22) a una red 2G y/o 3G.
- 10 2- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios de conexión (22) a una red 3G son un transceptor 3G.
- 3- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de conexión (22) a una red 3G realizan una comunicación TCP/IP con un sistema de gestión remoto.
- 15 4- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios electrónicos de control (2) comprenden medios de programación (25) rápida.
- 20 5- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios electrónicos de control (2) comprenden medios de recarga (26) de crédito a teléfonos móviles de pre-pago.
- 25 6- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un teclado (5) de doce teclas (51) alfanuméricas y cuatro teclas (51) de función.
- 30 7- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una pantalla (52) de 128x64 pixels monocromo con luz de fondo.
- 8- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una antena (8).

9- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un alimentador externo (9).

5 10- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según la reivindicación 9, caracterizado porque comprende el alimentador externo (9) comprende un cable de adaptador a enchufe alimentación.

10 11- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según la reivindicación 9, caracterizado porque el alimentador externo (9) comprende un adaptador de tensión AC/DC.

12- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores que comprende medios electrónicos de control (2) y al menos un sistema de entrada (3) de monedas (42), caracterizado porque comprende un validador electrónico (21) de monedas (42).

15 13- Dispositivo electrónico para teléfono público (1) de interiores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un recinto hucha (4) y un almacén intermedio (41) de monedas (42) previo a dicho recinto hucha (4).

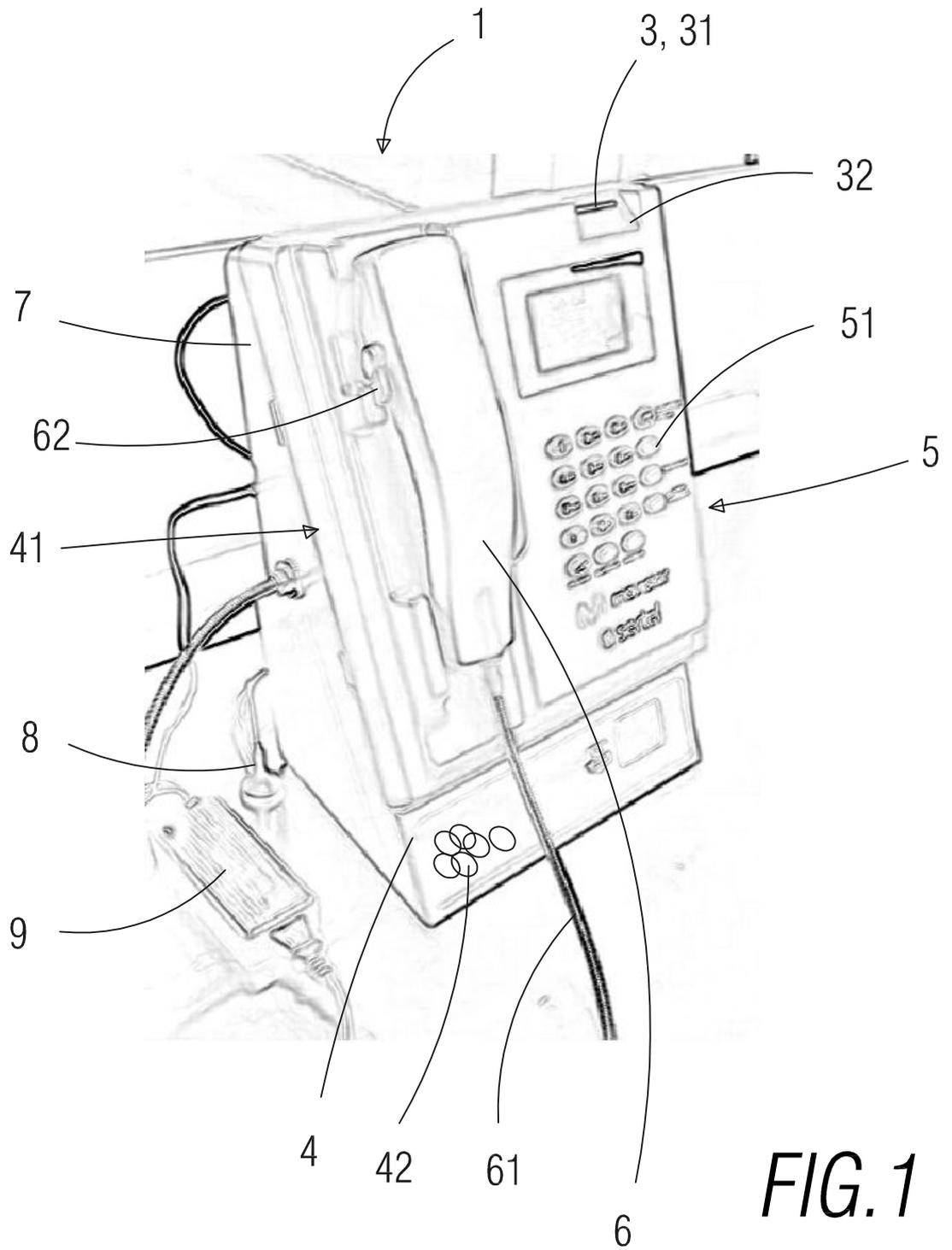


FIG. 1

2, 21, 22, 23, 24, 25, 26

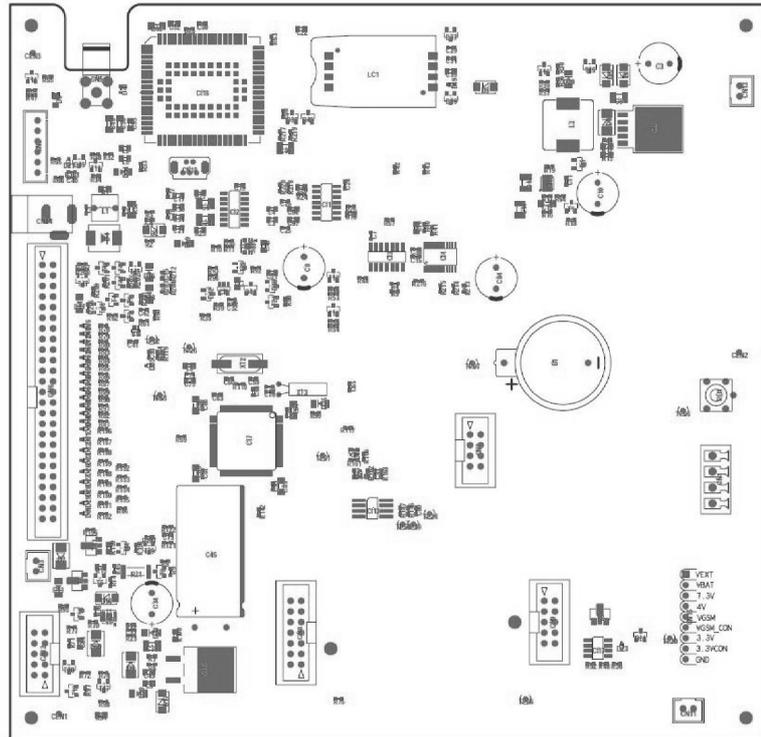


FIG. 2