

INFORMACION PARA OBTENER PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

REFERENCIA: SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

OBJETO DE LA SOLICITUD: DISPOSITIVO RECEPTOR DE LLAMADAS PARA PERIFONEO

AREA COMERCIAL: SE USA EN CONTRATOS PUBLICOS Y PRIVADOS DE FRENTES DE SEGURIDAD, PARA DOTAR DE PERIFONEO PUBLICO A BARRIOS, VEREDAS Y COMUNIDADES AZOTADAS POR LA INSEGURIDAD





INDICE DEL CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO.....	3
DESCRIPCION DEL MODELO DE UTILIDAD.....	4
DESCRIPCION DE LA FUNCIONALIDAD.....	5
REIVINDICACIONES.....	6
IMÁGENES REALES DEL MODELO DE UTILIDAD.....	8



GLOSARIO DE TERMINOS PARA ESTE DOCUMENTO

MOVIL: se refiere en este documento a un teléfono celular Smartphone (OS = Android) con conexión a redes 2g, 3g, 4g.

APP: se refiere en este documento a una aplicación para móvil, que solo contesta llamadas a números grabados en ella. Si no está grabado el número que llama, la App no le contesta.

EQUIPO RECEPTOR DE LLAMADAS: se refiere en este documento a un equipo usado en perifoneo público de frentes de seguridad ciudadana, que contiene dos elementos: un móvil y un circuito de control electrónico.

El móvil (2g, 3g, 4g) recibe llamadas de fijo o celulares, y solo contesta a los números grabados en una APP que tiene instalada.

El circuito de control genera una sirena de preámbulo (que pasa a un amplificador) y luego permite que la voz del que llama se escuche en la calle (también pasa a un amplificador).

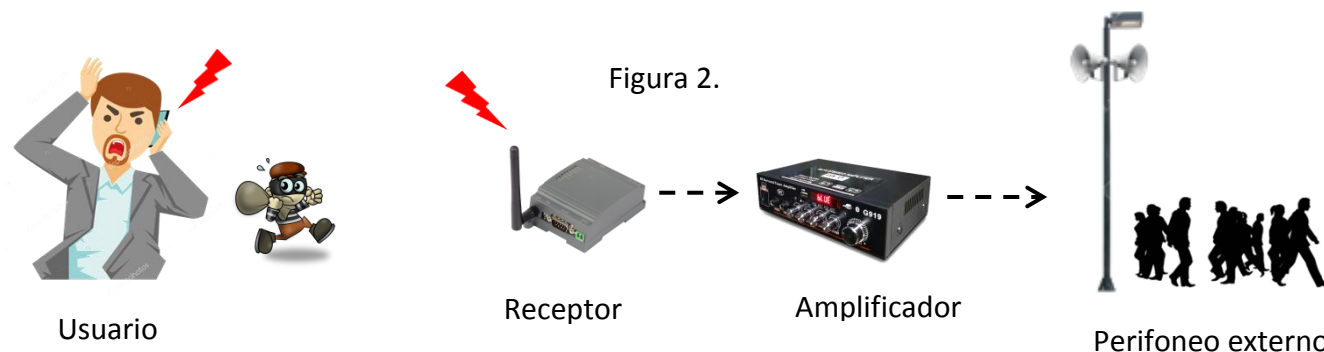


FRENTE DE SEGURIDAD: se refiere en este documento a la organización de un grupo de personas de un Barrio, Vereda o Comuna, apoyadas por la Policía y la Alcaldía respectiva, con el fin de llevar a cabo procesos que garanticen la seguridad de la Comunidad.

PERIFONEO PARA FRENTE DE SEGURIDAD: se refiere en este documento a un sistema de perifoneo externo o amplificación externa de audio, que apoya los procesos de seguridad ciudadana en los Frentes de seguridad.

Generalmente consiste en un SISTEMA que solo contesta llamadas de números grabados en la memoria del mismo. Luego de recibir la llamada del número autorizado, emite una sirena externa (en la calle) y luego permite que la voz del que llama, también sea escuchada afuera en la calle.

Para poder realizar lo anterior, necesita un **receptor de llamadas**, un sistema de amplificación, un cableado externo y un sistema de altoparlantes (en postes) conectadas al cableado.



DESCRIPCION DEL MODELO DE UTILIDAD PARA EL RECEPTOR DE LLAMADAS

EL **EQUIPO RECEPTOR DE LLAMADAS** está conformado por los siguientes elementos:

Un móvil: teléfono celular Smartphone, 2g, 3g, 4g, de tipo estándar, con sistema operativo Android. Este móvil recibe llamadas de usuarios que están grabados en una APP instalada en el móvil. La APP solo contesta las llamadas de los usuarios que están grabados y lo hace automáticamente. Los números que llaman y no están grabados, son ignorados.

APP: es una aplicación móvil para Android que solo contesta a los números guardados en ella (entre otras funciones). Aunque hay varias APP comerciales para esa funcionalidad, la que ha demostrado funcionar mejor es la APP MotoAnswer de Francesco Antonacci, disponible en modalidad de pago, en Play Store de Google.

Un circuito de control electrónico: que permite al usuario que llama, encender y apagar el amplificador (que amplifica sirena y voz a la calle). Para evitar que esta encendido todo el tiempo. Está temporizado y por tanto fija el tiempo de encendido del amplificador en un minuto. También fija la energía del cargador de móvil, controlando que la carga sea de dos horas diarias únicamente.

Audífonos: son audífonos estándar con cable, que permiten que el audio del Móvil receptor de llamadas pase por el circuito de control y así el usuario que llama, pueda encender el amplificador con tonos de su teclado.

Cargador del móvil: permite mantener al móvil con energía suficiente para funcionar.

DESCRIPCION GRAFICA DEL EQUIPO RECEPTOR DE LLAMADAS (texto en rojo)

Figura 3.



DESCRIPCION DE LA FUNCIONALIDAD DEL EQUIPO RECEPTOR DE LLAMADAS

- El usuario llama al teléfono móvil que tiene la APP.
- La APP en el teléfono móvil, verifica el número de la llamada entrante. Si está grabado le contesta la llamada. Si no está grabado no contesta.
- El usuario que llama sabe que le contestaron, porque su móvil inicia a contar tiempo. Si el usuario llama de un fijo, sabe que le contestaron, porque deja de timbrar.
- En ese momento el usuario tiene dos opciones: marcar la tecla 1 para que suene la sirena o marcar la tecla 2 para que no suene la sirena.
- Si escoge la tecla 1, suena la sirena y el usuario luego de oír la sirena, puede hablar durante un minuto. Generalmente las llamadas se hacen del mismo barrio o sector donde ocurren los eventos de inseguridad. En la función 1 el circuito de control enciende el amplificador y emite una sirena que pasa por el amplificador. Luego de la emisión de sirena, permite que el audio del móvil (voz del que llama) pase por el amplificador.
- Si escoge la tecla 2, el usuario puede iniciar a hablar unos segundos después. En la función 2 el circuito de control enciende el amplificador y permite que el audio del móvil (voz del que llama) pase por el amplificador.
- Al final de la llamada, ya sea que el usuario haya escogido la opción 1 o 2, debe marcar la tecla 0, para que el amplificador se apague. Si no lo hace de todas maneras el amplificador se apaga al minuto de llamada aproximadamente. Al final de la llamada el usuario puede colgar su móvil y a su vez la APP del receptor de llamadas cuelga la llamada automáticamente.
- ¿Cómo pasa el audio del móvil al circuito de control y de allí al amplificador? Por medio de los audífonos que están conectados permanentemente al móvil y llevan el audio al circuito de control. A su vez el circuito de control pasa el audio por medio de relays al amplificador.
- ¿Cómo enciende el circuito de control el amplificador? Al circuito de control le llegan 110Vac por medio de un cable con enchufe de buena calidad. Por tanto por medio de relays puede entregar ese mismo voltaje al amplificador, cuando es necesario y también apagarlo cuando es necesario.
- ¿Qué usa el circuito de control para detectar las teclas del usuario? Usa un decodificador DTMF que es muy confiable para control a distancia.
- ¿Qué pasa con la batería del móvil al estar conectada permanentemente al cargador? El circuito de control alimenta con 110Vac el cargador del móvil únicamente durante 2 horas diarias, lo que se traduce en larga vida de la batería.

REINVINDICACIONES

ESTADO DEL ARTE

Hasta este momento (04 abril de 2021), para perifoneo en frentes de seguridad ciudadana, generar alertas sonoras en asentamientos, barrios, veredas, calles o similares, con el fin de informar a la comunidad de un evento contra la seguridad; se están usando los siguientes equipos o sistemas comerciales.

BOTONES DE PANICO CABLEADOS: son interruptores eléctricos instalados en las casas de una calle o barrio, conectados por cables hacia una sirena de motor o electrónica, instalada estratégicamente en un techo, de forma que pueda enviar el sonido lo más lejos posible en el sector.

El usuario que observa o es víctima de un evento de inseguridad, activa dentro de su casa el interruptor, para que la sirena ayude a alertar a la comunidad.

Es lógico que si el usuario no está cerca del interruptor no puede activar la sirena.

Los pros y contras de este sistema son deducibles por sentido común. Por ejemplo, si el usuario está en la calle no se puede activar.

ALARMAS GSM (2G) CHINAS Y LATINAS VENDIDAS EN MERCADO LIBRE: son dispositivos que en un 95% son de tecnología 2G, que ya está obsoleta.

Contesta llamadas únicamente de números autorizados y activan una sirena de motor o electrónica.

Pueden programar sus funciones y números autorizados por SMS

Algunas tienen llaveros de botón de pánico, con alcance de 30 a 50m, al igual que un comando de alarma de vehículo.

Pueden enviar SMS de alerta a un número programado, por ejemplo una PDA de la Policía.

Generalmente no usan altavoces en postes, solo una o varias sirenas externas.

Son fabricadas algunas en China (con excelente presentación y sin garantía a largo tiempo) y otras en países latinoamericanos y algunas también en Colombia.

Los pros y contras de este sistema son deducibles por sentido común. Por ejemplo, no pueden hablar (voz del usuario) a un amplio sector como un sistema de perifoneo y la sirena generalmente es para una calle y no un barrio completo.

ALARMAS 3G PERSONALIZADAS: en Colombia solo han sido fabricadas por el señor Gilberto Parra, el mismo solicitante de esta Patente de modelo de utilidad, que tienen las siguientes características:

Usa un chip 3G UC15A del fabricante chino Quectel, que permite por medio de un microcontrolador (control) acceder a las redes 2G y 3G.

Permite grabar llamadas de números autorizados (solo contesta a esos números)

Puede encender y apagar un amplificador automáticamente.

Emite una sirena de preámbulo (se escucha en el exterior) y posteriormente permite que la voz del que llama pueda ser oída en el exterior.

Se usan en sistemas de perifoneo con amplificador, cableado externo y altavoces externos en postes.

Ya se han usado en Contratos públicos (más de 100 unidades), CONTRATOS que pueden ser referenciados, si la superintendencia así lo exige.

NOVEDADES DEL MODELO DE UTILIDAD A PATENTAR, QUE NO ESTAN OFERTADAS COMERCIALMENTE PARA PERIFONEO EN FRENTE DE SEGURIDAD.

- Usa un teléfono móvil (Smartphone 2g, 3g, 4g), que NUNCA se ha usado en sistemas de perifoneo de frentes de seguridad ciudadana.

- Usa una APP, que NUNCA se ha usado en sistemas de perifoneo de frentes de seguridad ciudadana. Esta APP es comercial y se usa para audífonos (Bluetooth o convencionales) o en situaciones donde la persona no debería usar las manos para contestar.

- Usa un circuito de control, más un Móvil + APP, que NUNCA se ha usado de esta manera, en sistemas de perifoneo de frentes de seguridad ciudadana.

- Es un sistema sencillo, pero eficiente, que usa diferentes tecnologías para lograr un objetivo en el perifoneo de los frentes de seguridad ciudadana.

FÁCIL DE COPIAR, PERO NO TAN FÁCIL DE IMAGINAR cómo innovación.

Por tanto DEBE SER PROTEGIDO, para evitar su masificación por personas que NO lo han ideado.

Para idearlo se necesita tener conocimiento general en diferentes áreas de la tecnología y capacidad de innovar, que si tiene el solicitante de la Patente del modelo de utilidad.

- ¿Por qué el solicitante de la Patente del modelo de utilidad, está seguro que nunca se han usado estos equipos o método, para los sistemas de perifoneo de frentes de seguridad?

Porque he trabajado con Contratistas Públicos de estos sistemas (Perifoneo en frentes de seguridad), desde hace más de 12 años y he tenido que investigar (y vivir) el Estado del arte u oferta comercial en esa área. Ya que soy ofertante de esos equipos para los Contratistas.

Otra de las razones, es que ese renglón del perifoneo en frentes de seguridad ciudadana, ESTA A NIVEL DE BARRIOS O COMUNIDADES y pertenece solo a la cultura de los países latinoamericanos.

No es una industria rentable para Empresas grandes de tecnología, que nunca se interesaron en producir equipos para ese campo.

FOTOS

