

INFORMACION PARA OBTENER PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

REFERENCIA: SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

OBJETO DE LA SOLICITUD: CONECTIVIDAD POR STREAMING DE AUDIO PARA FRENTE DE SEGURIDAD

AREA COMERCIAL: SE USA EN CONTRATOS PUBLICOS Y PRIVADOS DE FRENTE DE SEGURIDAD, PARA QUE LAS ADMINISTRACIONES O ENTIDADES PUBLICAS (ALCALDIAS, GOBERNACIONES, POLICIA, ETC) PUEDAN HABLAR A LOS SISTEMAS DE PERIFONEO, POR MEDIO DE LA TECNOLOGIA STREAMING O DE EMISORAS DIGITALES.

PROPONENTE: Gilberto Parra CC 91231841 de Bucaramanga





INDICE DEL CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO.....	3
DESCRIPCION DEL MODELO DE UTILIDAD.....	4
DESCRIPCION DE LA FUNCIONALIDAD.....	6
REIVINDICACIONES.....	7
IMÁGENES REALES DEL MODELO DE UTILIDAD.....	9



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 se conecta a una dirección IP donde existe un proveedor de streaming de audio. Esta aplicación, incluso si se pierde la conexión por falta de señal de audio streaming, intenta reconectarse permanentemente.

STREAMING DE AUDIO: es la tecnología que se usa hoy en día para las emisoras digitales. Donde el usuario apunta con su Navegador o con una APP (de un Móvil o un PC), a la dirección IP de una emisora determinada. Inmediatamente el usuario selecciona Reproducir o Play en el Navegador o APP y escucha el audio de esa emisora. Igualmente puede seleccionar Stop (alto) a la reproducción del audio.

EQUIPO PARA CONECTIVIDAD: se refiere en este documento a un sistema completo que recibe streaming de audio y lo lleva al perifoneo de frentes de seguridad ciudadana. Contiene dos elementos: El móvil (2g, 3g, 4g) tiene una app que se conecta permanentemente a una IP de un proveedor de streaming de audio.

El circuito de control que enciende un amplificador, para que el audio streaming sea amplificado y escuchado en las cornetas externas.



Figura 1.

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



Figura 2.

DESCRIPCION DEL MODELO DE UTILIDAD PARA EL RECEPTOR DE LLAMADAS

EL **EQUIPO PARA CONECTIVIDAD POR STREAMING DE AUDIO** está conformado por los siguientes elementos:

Un móvil: teléfono celular Smartphone, 2g, 3g, 4g, de tipo estándar, con sistema operativo Android.

Este móvil tiene una aplicación APP especial, que se conecta a la dirección IP de un proveedor de streaming de audio.

APP: es una aplicación móvil para Android que se conecta automáticamente a una dirección IP de un proveedor de streaming de audio.

En un Navegador normal o en una APP comercial, si deja de llegar el streaming de audio (independiente de la causa), se pierde la conexión y se detiene el reproductor. Obligando al usuario a intentar la conexión - reproducción de forma manual.

En la APP usada en este modelo de utilidad, si se pierde el streaming de audio, se reintenta infinitamente la reconexión nuevamente (se reintenta la reproducción) y de esa manera, cuando el streaming de audio llega nuevamente, la reproducción se reinicia automáticamente.

Un circuito de control electrónico: que permite encender y apagar el amplificador (que amplifica el audio streaming hacia la calle) para evitar que esta encendido todo el tiempo.

Está temporizado y por tanto fija el tiempo de encendido del amplificador.

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 streaming del Móvil pase por el circuito de control y así se pueda encender y apagar el amplificador.

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

Control de encendido del amplificador: el audio streaming tiene un encabezado por tonos DTMF, cuyo fin es decirle al circuito de control, que encienda el amplificador o lo apague.

DESCRIPCION GRAFICA DE LA CONECTIVIDAD POR STREAMING DE AUDIO (texto en rojo)**ADMINISTRACION PUBLICA**

El PC tiene un reproductor (ej: RadioBoss o Winamp) que transmite audio streaming (voz o mp3) a un servidor proveedor de streaming de audio.

SERVIDOR PROVEEDOR DE STREAMING

El servidor emite streaming de audio a una cantidad grande de usuarios posibles.
Ej: Tres mil o más usuarios.
Por eso esa tecnología se usa para emisoras digitales.

La APP en el movil, esta siempre escuchando y reconectandose a la IP del servidor de streaming, independiente de fallas en la conexión por internet.
Todos los moviles escuchan al tiempo, pero no todos encienden el amplificador.

**Movil con APP****Audifonos movil****Circuito de control****Cargador movil****Amplificador****Altoparlantes en poste**

DESCRIPCION DE LA FUNCIONALIDAD DE LA CONECTIVIDAD DE AUDIO STREAMING PARA FRENTE DE SEGURIDAD

- El Administrador público o Funcionario público, abre el reproductor RadioBoss en su PC. Este reproductor ya está apuntando al servidor de streaming.
Selecciona una cortina o archivo de audio mp3, dependiendo del lugar a donde quiere que su voz sea escuchada y envía esa cortina por el reproductor.
Esta cortina o archivo mp3, tiene unos tonos DTMF (incluso un encabezado musical) que le indican al circuito de control de los sistemas instalados, quien de todos se puede activar (encender la amplificación).
Treinta segundos después de enviada la cortina de audio inicial, el funcionario inicia a hablar por una diadema con micrófono. Lo que permite que la voz del funcionario sea escuchada en los altoparlantes externos.
Incluso puede que no se use el micrófono, sino que se envíe un archivo de audio mp3 (discurso pregrabado) por el reproductor.
- Todas las transmisiones de audio del PC del funcionario, pasan primero por el servidor de streaming, que extiende el ancho de banda a muchos usuarios u oyentes en la web.
- En el lado del móvil, la APP está intentando reconectarse a cada rato, por tanto cuando llega el audio streaming del funcionario público, se inicia automáticamente la reproducción del audio streaming en el Navegador.
Ese audio streaming del Funcionario público, tiene un encabezado por tonos DTMF, que le dice al circuito de control, si se debe encender o no ese amplificador específico.
- En el momento que el amplificador se encienda, el audio streaming pasa directamente a los altoparlantes externos y se escucha en la comunidad.

REINVINDICACIONES

ESTADO DEL ARTE

Hasta este momento (22 abril de 2021), se usa la tecnología de audio streaming para las siguientes aplicaciones:

EMISORAS DIGITALES: es de uso común en todo el mundo.

PERIFONEO EN SITIOS PUBLICOS: En países europeos como España, se usan la tecnología audio de streaming para llevar audio a playas, supermercados o centro comerciales de grandes superficies y en general sitios públicos.

EN COLOMBIA: no hay evidencia de que se use el streaming de audio para llevar audio a grandes espacios públicos, pues se usan circuitos cerrados de audio (amplificación, cableado, altoparlantes). Tampoco hay evidencia de que se use el streaming de audio, en sistemas de perifoneo de frentes de seguridad, para que un Alcalde, un Gobernador u otro funcionario público o autoridad de Policía, hable a altoparlantes externos en cualquiera de los barrios de una Ciudad, sin hacer llamadas de telefonía convencional.

CONMUTACION POR STREAMING: tampoco hay evidencia de que en Colombia se use conmutación a distancia por streaming de audio, para encender un amplificador, que es lo que se hace en este modelo de utilidad a patentar. En este modelo se usan tonos DTMF como encabezado inicial para encender un amplificador de un frente de seguridad y así se puede seleccionar un barrio específico, a donde una Administración publica pueda dirigirse para hacer perifoneo.

=====

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

- Usa un teléfono móvil (Smartphone 2g, 3g, 4g), que NUNCA se ha usado en audio streaming para perifoneo de frentes de seguridad ciudadana, para conectar una administración pública con la comunidad.
- Usa una APP, que NUNCA se ha usado en audio streaming para perifoneo de frentes de seguridad ciudadana. Esta APP es especial pues intenta reconectarse permanentemente aun servidor de streaming de audio, por lo tanto cuando llegue el streaming de audio (incluso con intervalos muertos de días o semanas) se reconecta y reproduce automáticamente.
Comercialmente no existe ni un navegador, ni una APP así especializada, pues todos se desconectan y dejan de reproducir, cuando el audio streaming que viene del servidor, se detiene.
- Usa un circuito de control, más un Móvil + APP, que NUNCA se ha usado de esta manera, en audio streaming para perifoneo de frentes de seguridad ciudadana.

- Es un sistema sencillo, pero eficiente, que permite a una Administración Pública comunicarse con sus ciudadanos de manera directa, por el sistema de perifoneo de los frentes de seguridad.

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 ha usado el audio streaming, 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.



FOTOS

