

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-201792- -00000-0000

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Fecha 2013-08-26 16:21:11 Dep 2020 DIR NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 11

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE :



Patente de Invencción.



Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: STRATOS GROUP S.A.S

Dirección: CRA 82 No 33-35

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

Lugar de Constitución:

Teléfono: 4487474

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

900 121 558-1

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre:

JUAN CAMILO VILLA B

Dirección:

CALLE 6 SUR N 43A200 1401

Teléfono: 4485282

Fax:

E-mail:

camilo@camilovilla.co

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Numero

71394353 TP 21,647

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre:

JAIME ALONSO PATIÑO ESCOBAR

Dirección:

CRA 82 33-35

Nacionalidad o Domicilio

MEDELLIN - COLOMBIA

⑤

Título (54)

SGT

⑥

Clasificación Internacional (51)

⑦

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☐

NO ☒

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☒

Otro ☐

Cual

⑨

Comprobante de pago No.

Fecha

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

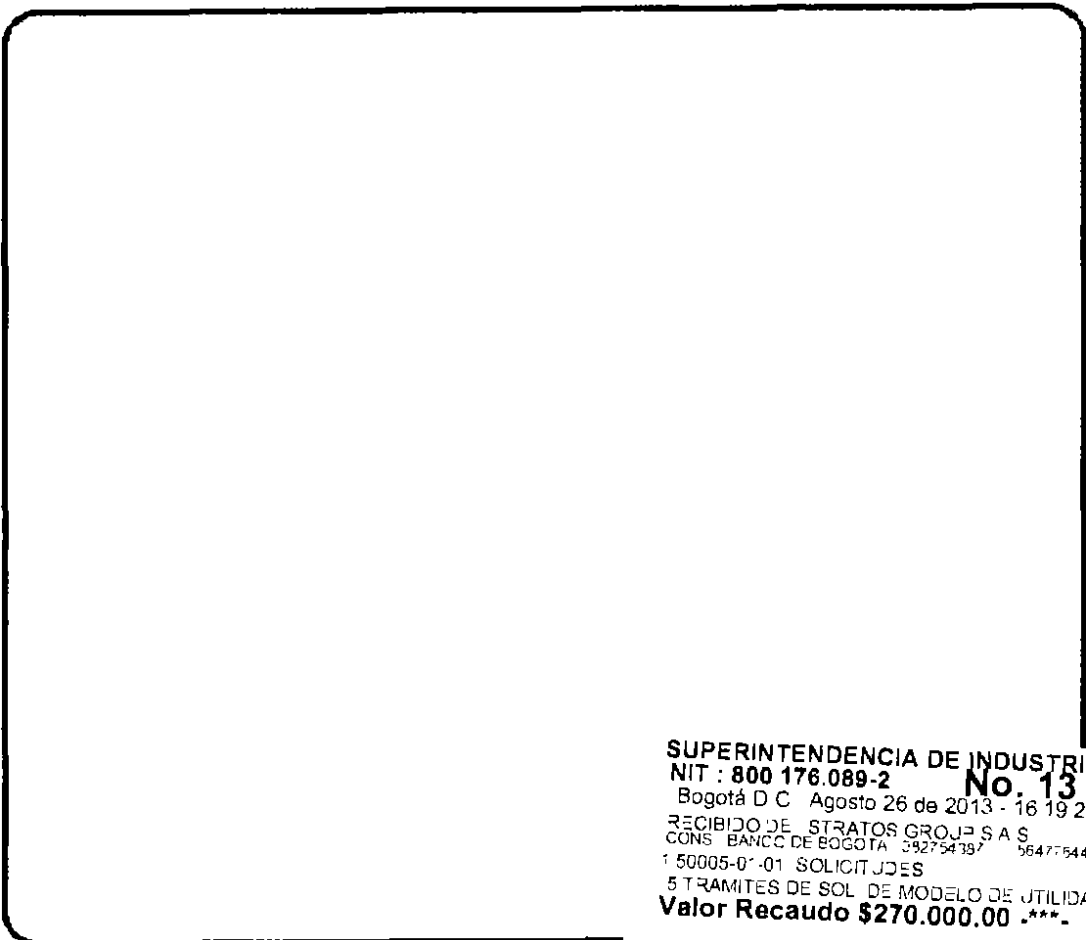
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuera el caso
- ☒ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o mas reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☒ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☒ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☒ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12
- ☒ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 NIT : 800 176.089-2
 Bogotá D.C. Agosto 26 de 2013 - 16:19:24
 No. 13 - 0084632
 RECIBIDO DE STRATOS GROUP S.A.S.
 CONS. BANCO DE BOGOTÁ 392754392 564775446 27/08/2013 \$12711071
 1 50005-01-01 SOLICITUDES
 5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
 Valor Recaudado \$270.000.00 ***.

12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE:

Juan Camilo Villa Betancourt

FIRMA:

[Handwritten signature of Juan Camilo Villa Betancourt]

C.C. 71.394.353

T.P.

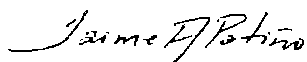
121.647

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá D.C

JAIME ALONSO PATIÑO ESCOBAR, mayor de edad y con domicilio en esta ciudad de Medellín, identificados como aparece al pie de su correspondiente firma, otorgamos poder especial, amplio y suficiente al doctor JUAN CAMILO VILLA BETANCOURT, abogado en ejercicio, mayor de edad, vecino de Medellín, identificado como aparece al pie de su correspondiente firma y al doctor RICARDO ALFONSO LONDOÑO LOPEZ, mayor de edad, abogado en ejercicio, domiciliado en la ciudad de Medellín para que inicie y lleve a terminación proceso GUBERNATIVO para la solicitud de patente de modelo de utilidad de la Creación

SGT

Los apoderados quedan facultados para recibir, desistir, transigir, sustituir y reasumir este poder

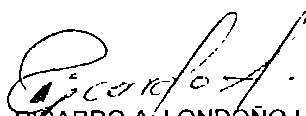


JAIME ALONSO PATIÑO ESCOBAR
C c 71 381 962

Aceptamos el poder



JUAN CAMILO VILLA B
T. P. 121.647 del C. S. J.
C C 71.394.353



RICARDO A. LONDOÑO LOPEZ
T. P. 211.119 del C. S. de la J
C. C 1.037.605 698

Titulo

Sistema de Gestión Integral para el control de vehículos

Descripción

El sistema integral para el control de vehículos tiene por objetivo aumentar significativamente la seguridad y facilitar la administración del transporte por medio de las siguientes funcionalidades:

Sector Tecnológico: El objeto al cual se refiere la invención que se protege en el presente Modelo de Utilidad, consiste en un sistema de gestión integral de vehiculos. Este sistema esta orientado a gestionar de manera integral la logística, el control de alcoholemia, el conteo de pasajeros, el control de infracciones de tránsito por medio de la identificación y alerta de faltas a la norma, la generación de pauta georeferenciada y/o pauta aromatizada, el control y seguimiento a las variables (revoluciones por minuto, temperatura del motor y problemas del motor) entregadas por el computador del vehiculo para una mejor administración de flota y grabación de video.

Esta invencion esta relacionada con el sector del transporte.

Estado de la técnica anterior

- **Alcoholemia:** Las empresas de transporte suelen realizar controles periódicos al control del alicoramiento de los conductores por medio de pruebas realizadas con equipos especializados en las instalaciones de la empresa o en laboratorios médicos, sin embargo dados los incidentes de tránsito se esta haciendo necesario un control permanente y constante. Los sensores de alcoholemia son en su mayoría sensores de tipo semiconductor, mientras otros celdas de combustible o celdas electroquímicas que al soplar en una boquilla o simplemente soplando en dirección del sensor los gases generados por el alcohol son detectados generando la alerta y determinando el grado de alcohol en dicho soplido.
- **Conteo de pasajeros:** Existen distintos tipos de contadores de pasajeros, unos eliminan el uso del torniquete y funcionan por reflexión de una barrera con sensores infrarojos enfrentados, otros utilizan tecnología de sensores tipo pyro (sensores de temperatura) que detectan la temperatura de las personas que ingresan o salen del bus, también existen los contadores tradicionales de pasajeros tipo mecánico que funcionan a través de resortes y piñones por medio de un equipo físico como el torniquete, y finalmente los contadores que utilizan la combinación entre el equipo físico y el equipo electrónico que traduce el movimiento físico en señales electrónicas entendidas por un computador.
- **Control de infracciones:** Los sistemas de gestión de flotas utilizan dispositivos embebidos los cuales interactuan de manera muy limitada con los usuarios finales y operan de manera pasiva (envian informacion a una central desde donde toman los correctivos). Gracias a la tecnología GPS y a las comunicaciones de datos la central puede observar los eventos del vehículo y en caso de detectar infracciones comunicarse con el infractor y solicitar la regulación de la falta, es por ello que es un control correctivo y no preventivo.

- **Publicidad:** La publicidad dentro de los vehículos se lleva a cabo por medio de calcomanías y en los casos mas avanzados encontramos televisores con anuncios repetitivos generados en un ciclo infinito (loop), algunos vehículos pequeños llevan pantallas sobre los espaldares o apoyacabezas donde generan la pauta publicitaria reproducida por un DVD o equipo similar reproductor de videos.
- **Control y seguimiento de variables entregadas por el computador del vehículo:** La tecnología para el control y seguimiento de variables del computador a bordo OBD (on board diagnostic) es una tecnología que desde 1996 se convirtió en exigencia para la fabricación de vehículos en los Estados Unidos. Actualmente se consiguen distintos lectores OBD en el mercado incluso en las tiendas appstore de iphone o playstore de google.
- **Control y ubicación:** Para el control logístico la tecnología satelital GPS en el sector automotriz se encuentra en un nivel de madurez apropiado y es hoy en día ampliamente utilizado gracias a los costos bajos que se encuentran en el mercado.
- **Grabación de video:** La utilización de cámaras de seguridad es hoy en día usada en todo tipo de negocios o para uso personal, inicialmente solo eran usadas en bienes inmuebles, pero la tecnología a permitido que también hoy día sea usada en vehículos, permitiendo la grabación en DVR o incluso transmitiendo video en tiempo real el cual almacena datos en un servidor remoto.

Actualmente no se conoce de un equipo que reúna todas estas características y permita tener un control total del vehículo.

Descripción de la invención

La invención aquí propuesta consta de un completo sistema para el sector automotriz, bien sea servicio público, particular o especial entre otros que le permita conocer la ubicación GPS del vehículo, apagar el vehículo debido a un robo, o impedir el encendido si el conductor no pasa la prueba de alcoholemia, este sistema también permite grabar video y almacenarlo hasta el momento en que sea requerido. Para las empresas de servicio público donde es importante el control del ingreso de pasajeros también se cuenta con sensores de conteo de pasajeros (ingresos y salidas), y aprovechando el flujo de personas activar la publicidad que podrá ser georeferenciada o cíclica con la combinación de olores que son esparcidos por dispositivos en el vehículo acorde a la pauta publicitaria. Para las empresas de transporte o personas que quieran conocer el desempeño del motor de su vehículo o si una avería se presenta este sistema también permite conocer las variables del motor entregadas por el computador del vehículo permitiendo que el mantenimiento y el control sobre los conductores sea más eficiente. El presente sistema también permite la prevención de infracciones de tránsito, debido a que informa al conductor antes de cometer una infracción, por ejemplo en un vehículo que transita a 55km/h le informa que “esta a punto de llegar al límite de velocidad permitido, por favor regule su velocidad” antes de llegar a los 60km/h que es el límite máximo para un vehículo de servicio público, o por ejemplo cuando tiene 16 pasajeros y el vehículo tiene cupo de 19 pasajeros al subirse el pasajero 17 informa “se acerca al límite de pasajeros permitido, por favor controle el ingreso de pasajeros” de manera auditiva y visual.

A continuación se presentan los componentes del sistema:

Modulo de Procesamiento Central (Tablet, telefono celular, smartphone o minipc): Dispositivo encargado de procesar la información capturada por los sensores, activar el módulo de publicidad (procesa la información generada por el gps, la lista de puntos de interés, la salida hdmi, tv y aspersores de olor).

Alertas Preventivas: Nuestro sistema se encarga de procesar la información y suministrar las acciones preventivas en el sitio. Repetitivas con audio y video.

- Exceso de velocidad: "Se acerca al limite de velocidad permitido, favor regule su velocidad".
- Sobrecupo: "Se acerca al limite de pasajeros permitidos".
- Puertas Abiertas con el vehículo en movimiento: "Puerta abierta con el vehículo en movimiento, proceda a cerrarla".

Publicidad: El Sistema Integral para el control de vehículos cuenta con un módulo encargado de generar "Publicidad que toca todos los sentidos en el sitio indicado", cada pauta tiene las siguientes características:

- Georreferenciado: Se activa en un sitio específico del recorrido.
- Visual y auditivo: Presenta videos con audio en alta definición.
- Olfato: Genera olores por medio de aspersores inalámbricos.
- Gusto: Acompañado de degustaciones (Sampling) opcional.

Por ejemplo, un bus de la ruta Circular Sur 303 de Medellín, el dispositivo central 300 mts antes de pasar por el frente del Exito de Laureles activa la pauta de "Colcafe Ice" presentando un video con audio en alta definición en el televisor ubicado dentro del vehiculo y conectado por medio de un cable hdmi o un convertidor wifi-hdmi, activa los sensores de aspersión de aromas produciendo un olor a café dentro del vehículo y adicionalmente invita a los pasajeros a tomar una degustación bien sea en el vehículo o en el Exito.

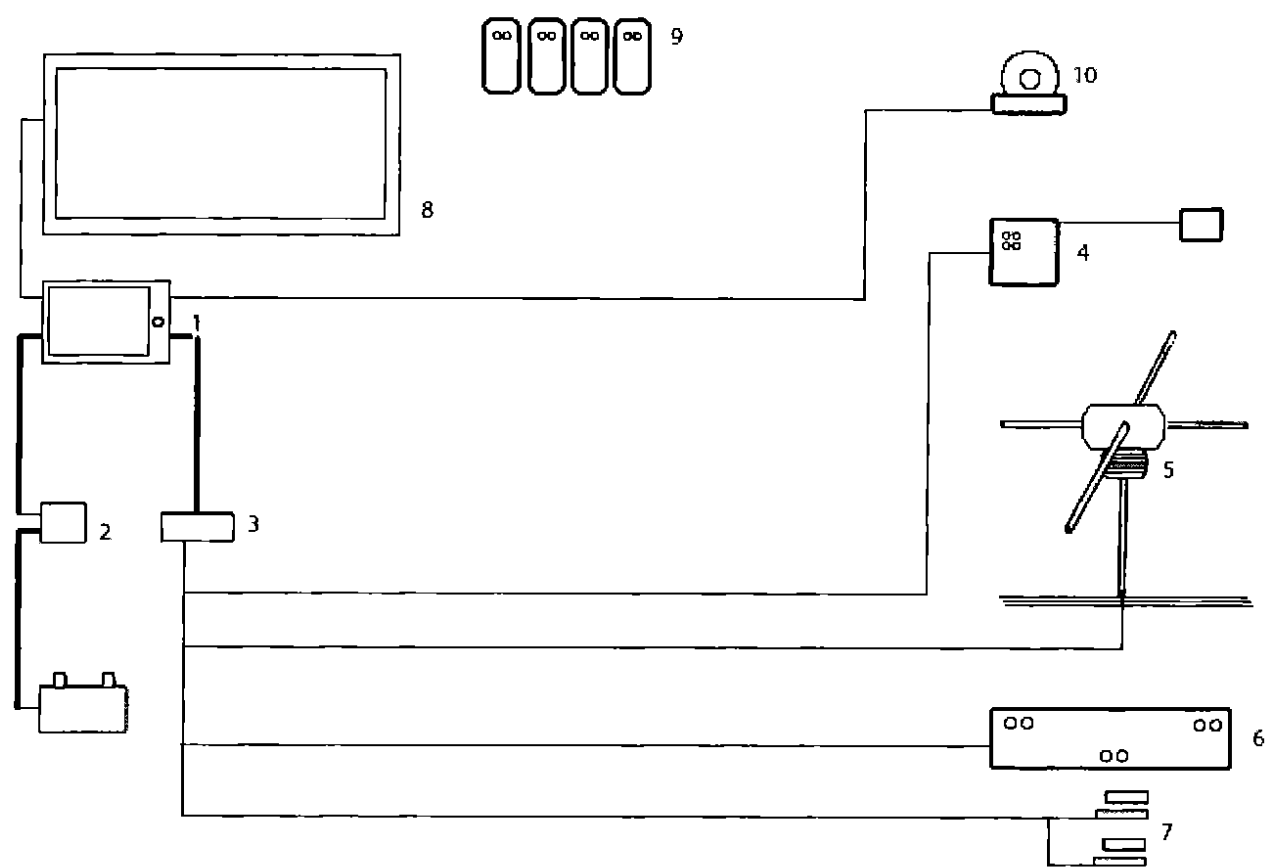
Alcoholímetro: El conductor debe ser identificado por medio del mecanismo de reconocimiento biométrico del rostro o lector de huellas (aplicación instalada en el dispositivo central). Una vez se lleva a cabo la identificación exitosa se procede con el análisis del conductor con el objetivo de habilitar el encendido del vehículo solo en caso de encontrarse en condiciones óptimas.

Conteo de Pasajeros: El sistema tiene dos tipos de contadores de pasajeros, los cuales se detallan a continuación:

- **Contador de pasajeros puerta delantera:** Tiene por objetivo contar los pasajeros que ingresan o salen por la puerta delantera. Se instala en el la sección media de la registradora o molinete. Esta compuesto por un conjunto de sensores ópticos encargados de capturar los movimientos de la registradora.
- **Contador de pasajeros puerta trasera:** Tiene por objetivo contar los pasajeros que ingresan o salen por la puerta trasera. Se instala antes de la puerta trasera. Esta compuesto por un conjunto de sensores autoreflex encargados de contar los ingresos y salidas.

Estado de Puertas: Sensor magnético encargado de verificar si las puertas del vehículo se encuentran abiertas o cerradas.

Video Inalámbrico: Las cámaras graban video de manera permanente al interior y exterior del vehículo para posteriormente ser transmitidos a través de una red wifi.



Descripción de los dibujos

El Sistema Integral para el control de vehículos se encuentra integrado de la siguiente manera: El dispositivo central (1) se encuentra alimentado eléctricamente por el sistema eléctrico del vehículo por medio de un regulador de voltaje (2) . A su vez el dispositivo central se comunica con el concentrador de sensores de manera alámbrica o inalámbrica (wifi, wifi direct, bluetooth, zigbee, xbee, entre otros). El concentrador de sensores (3) se encarga de recolectar la información generada por los sensores de: alcoholemia (4) con reconocimiento por parte del conductor por medio de un mecanismo de identificación biométrica del rostro o lector de huellas (aplicación instalada en el dispositivo central), conteo de pasajeros delantero (5) ubicado en el ingreso del vehículo, el contador de pasajeros ubicado en la salida del vehículo (6) y los sensores encargados de monitorear el estado de las puertas (7). El módulo de publicidad está compuesto por un televisor (8) y un conjunto de aspersores (9). El televisor se encuentra comunicado con el dispositivo central por medio de un cable hdmi o un convertidor wifi-hdmi y los aspersores de olor interactúan por medio de una conexión alámbrica o inalámbrica (wifi, wifi direct, bluetooth, zigbee, xbee, entre otros). La cámara (10)

se encuentra conectada al dispositivo central y permitira grabación en una memoria SD interna.

Indicación de la aplicación industrial

La invención se aplicará en el sector del transporte.

Mejor manera de realizar la invención.

A la vista de las figuras puede observarse como el módulo de procesamiento central (tablet, celular, smartphone o mini pc) es quien recibe la información de la tarjeta concentradora de sensores encargada de traducir las señales enviadas por los distintos sensores de puertas que al acercarse o alejarse determinan si la puerta esta abierta o no, contadores de pasajeros los cuales funcionan de modo mecánico adheridos a la registradora (torniquete) o electrónico completamente por medio de una barrera de rayos infrarrojos utilizando la autoreflexión, alcoholímetro el cual al soplar detecta los gases del alcohol y en caso de arrojar positivo impide el encendido del vehículo por medio de un relay. Este dispositivo central también recibe la información del computador central del vehículo por medio del conector OBDII la cual permite identificar las fallas en el vehículo y distintas variables por medios de los PIDs, a su vez el dispositivo central recibe la señal satelital (GPS), de celular y de wifi para conocer así la ubicación y enviar los datos capturados por medio de la red de datos o wifi (según el caso). También este módulo está encargado de recibir la información que es almacenada en la cámara para su transmisión inalámbrica.

Para el tema publicitario la ubicación GPS permitirá que el módulo de procesamiento central determine que pauta disparar dada la cercanía a un punto de interés en el televisor que se encuentra conectado a ésta misma, incluso definirá según el tipo de pauta si es necesario la activación de los aspersores de olor con los que pueda ir el espacio del comercial.

Con respecto a la prevención de infracciones, el dispositivo central conoce los parámetros de velocidad y capacidad del vehículo, y por medio de los sensores y la señal de GPS determinará si es necesario activar las alertas auditivas y visuales que avisarán al conductor de su acercamiento a una falta y la necesidad de prevenirla.

Reivindicaciones

El módulo de publicidad genera pautas georeferenciadas no convencionales integrando el video, audio, aromas y con la posibilidad de adicionar el gusto por medio de muestras gratis (sampling). Estas pausas se generan en el sitio y el momento indicado siendo mucho más acertivas. La tecnología anterior sólo permite presentar videos repetitivos.

El modulo de alcoholemia permite garantizar que ningún conductor transporte pasajeros en estado de embriaguez debido a que incorpora un metodo de identificacion y controla directamente el encendido del vehículo.

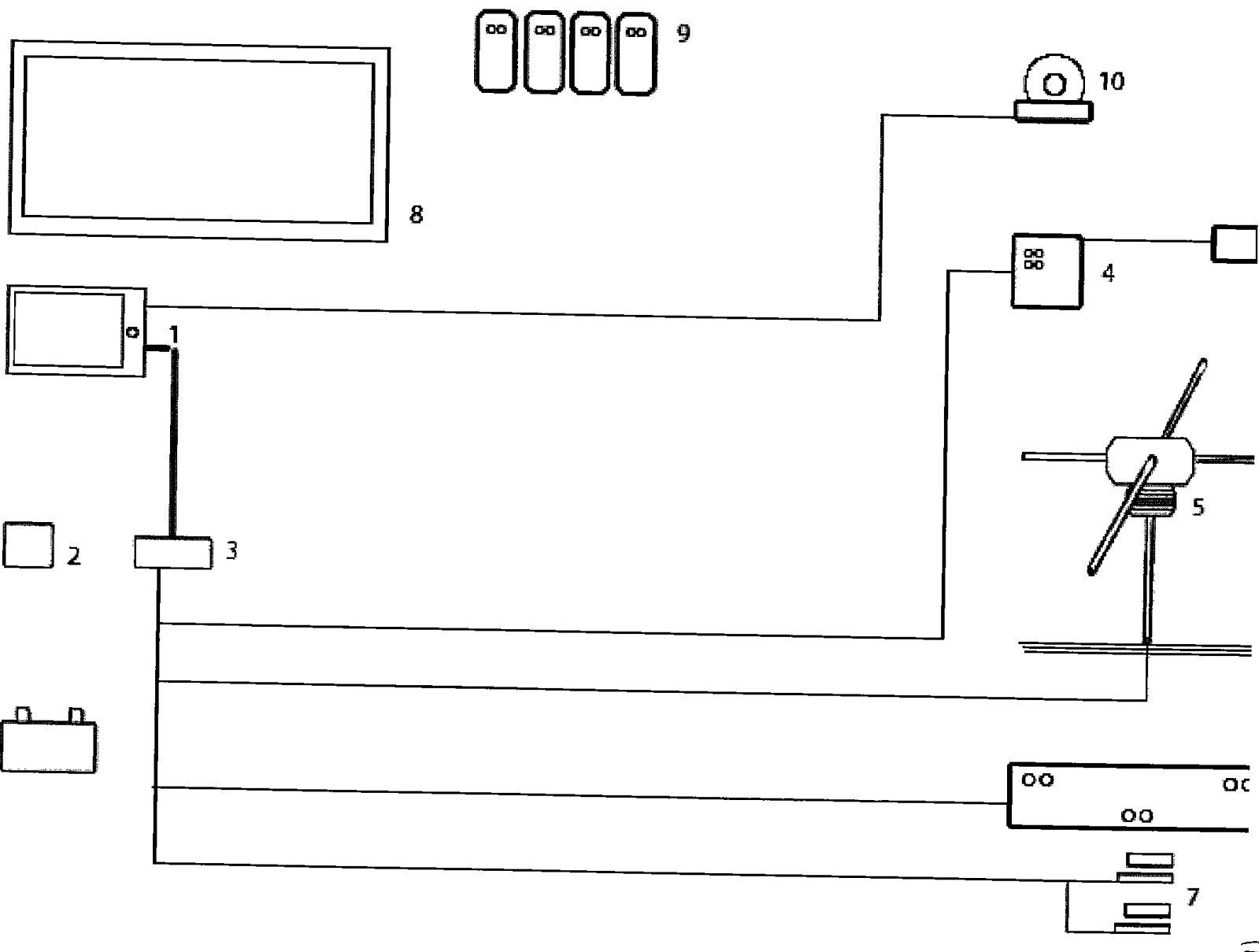
El módulo de alertas preventivas difiere significativamente con respecto a las soluciones conocidas hasta el momento debido a que el dispositivo central genera alertas antes de que ocurran las infracciones de manera inmediata sin tener que esperar a que el dispositivo reporte la novedad a la central y desde esta notificar al conductor de la situación. Presenta alertas asociadas a exceso de velocidad, puertas abiertas con el vehículo en movimiento, sobrecupo y abandono de la ruta programada.

El módulo de procesamiento central es el corazón del sistema y es el encargado de procesar todas las señales entregadas por los distintos dispositivos, sensores y aditamentos. Este módulo es el que permite generar la pauta publicitaria georeferenciada, generar alertas preventivas, llevar un control del ingreso y salida de pasajeros, identificar el estado de las puertas, transmitir el video almacenado, transmitir la información del computador del vehículo (OBD), transmitir la información de la ubicación del automotor. Todo lo anterior por medio de un software embebido en este dispositivo desarrollado para el cumplimiento de estas actividades.

Objetivos

reducir los accidentes por causa de:

- Excesos de velocidad.
- Puertas abiertas con el vehiculo en movimiento (salen los pasajeros expulsados por las puertas generando lesiones graves y en ocasiones fatales).
- Conductores ebrios.



NIT. 860.002.964-4

Fecha

Año

Mes

Día

Código de Convenio

Cuenta Corriente

Cuenta de Ahorros

Crédito Rotativo

Número

062754387

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora

Superintendencia de Industria y Comercio.

Referencia 1

02

Referencia 2

9001215581

FORMA DE PAGO

Efectivo

\$

270.000

Cheque

\$

TOTAL A PAGAR

\$

270.000

ANEXO

☐ Sin Anexo

☐ Papel

☐ Disquete

☐ Otro

Código Banco

No. de cuenta del cheque

Número del cheque

Ciudad o plaza

Nota: antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa. Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Nombre del depositante:

Strotos Group S.A.S

Teléfono:

4435282

Banco de Bogotá 217 Oviedo

Srv 2160 AQXP21702 U=U0174 T1134

DC062754387 20/06/13 14:21 H.NO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA

Us:9001215581

Valor Efectivo:270,000.00

Valor Cheque:0.00

Valor TC:0.00

Valor ND:0.00

Valor Total:270,000.00

OFIXPRES

2-1-303-353 (CC-035/Febrero/2013)

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. Ellos cheque(s) depositado(s) se reciben "Salvo buen cobro" de manera que la operación solo se emite efectiva si ellos cheque(s) son pagados por el(s) banco(s) librado. En caso que el cheque no sea pagado por el banco, el titular de la cuenta en la que se depositó, en consecuencia, la copia del comprobante de pago que se entrega al depositario sellada o librada por el Banco, no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo.

- 2a COPIA : PARA EL DEPOSITANTE -

3-44077A83

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

No. 13 - 0084632

Bogotá D.C., Agosto 26 de 2013 - 16:19:24

RECIBIDO DE: STRATOS GROUP S.A.S

CONS. BANCO DE BOGOTA 062754387 584776446 20/06/2013 \$270.000

1 50005-01-01 SOLICITUDES

5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD

270.00

Valor Recaudado \$270.000.00 -*-**