



Industria y Comercio
S U P E R I N T E N D E N C I A

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-256244- -00000-0000

Fecha: 2013-10-29 14:05:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION
CZUDADANA Y DE MANEJO DE TRAFZCO PARA
CZUDADES CON ALTA CONGESTION

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** MARZA PATRICIA BASTIDAS HURTADO

DOMICILIO TRAS 22 N 106 -10 AP7 101

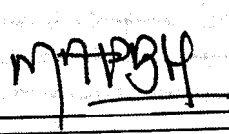
74. **APODERADO** _____

22. **BOGOTÁ, D. C.,** _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-256244- -00000-0000 Fecha: 2013-10-29 14:05:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 3 MODELO Evo: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 14	ción
--	---	------

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☐ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad		
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
		Sistema integral de información ciudadana y de manejo de trafico para ciudades con alta congestión		
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
1	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL BASTIDAS HURTADO		NOMBRE MARIA PATRICIA	IDENTIFICACIÓN 51.842.785
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
DIRECCIÓN TRANSV 22 No 106B -10 APTO 101		No. TELÉFONO 483-88-88		
CIUDAD BOGOTÁ		CORREO ELECTRÓNICO d.acosta@com-ark.com		
DEPARTAMENTO/ESTADO CUNDINAMARCA		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN COLOMBIANA		
PAÍS DE RESIDENCIA COLOMBIA				
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
1.	APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
2.				
3.				
4.				
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:				
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
1	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2				
3				
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)				
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.				
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO			
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN C.C. T.P.	
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO		
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO		
PAÍS		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO			
1.	(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
2.				(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
3.				

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS <i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.	
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES <i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.	
12	REDUCCIÓN DE TASAS <i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento. Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro ☐ Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos	
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.	
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA: Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual: Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ Otro Cual: INMEDIATA.	15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO N° 38062732-1 Fecha 25-10-2013
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i> 	
17	ANEXOS Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital. Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

✓ 2

SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

"Sistema integral de Información ciudadana y de manejo de trafico para ciudades con alta congestión"

PRESENTADA A:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PRESENTADA POR:

MARIA PATRICIA BASTIDAS HURTADO

Bogotá D.C., Octubre de 2.013

PB
2

3/

RESUMEN.

NECESIDAD TÉCNICA:

El aumento exponencial del tráfico vehicular en las ciudades y la difusión de información oportuna que permita mitigarlo, es un problema determinante para la movilidad vial en las grandes capitales del mundo. La tecnología convencional de semaforización se ha visto obsoleta ante este problema ocasionando además de congestión, tiempos excesivos de viaje y mayores gastos de combustible, lo que deriva en mayor contaminación del medio ambiente. Por esto se hace necesario consolidar un sistema que a partir de la recolección y difusión inmediata de la información, permita de manera eficiente regular el flujo vehicular de las ciudades.

SOLUCIÓN:

Implementar un sistema integral de información y de manejo de tráfico con base en la captación y difusión de información

PB
2

4/8

TITULO:

"Sistema integral de información ciudadana y de manejo de trafico para ciudades con alta congestión"

SECTOR TECNOLÓGICO.

Esta invención está relacionada con la manera como a partir de un sistema integral de información ciudadana y de manejo de tráfico se mitiga la congestión vehicular en las ciudades

TECNOLOGÍA ANTERIOR.

Actualmente los sistemas de semaforización siguen un patron de secuencia fija, que los hace incapaces de tomar decisiones ante determinadas variables como flujo de vehículos, velocidad media, etc.

P27

DESCRIPCIÓN

El sistema que pongo a su consideración, es un sistema integral de Información ciudadana y de manejo de tráfico para ciudades con alta congestión. Este sistema además de su función principal de regular el tráfico, se compone de un conjunto de dispositivos capaces de captar y difundir información visual, que se describen a continuación:

- (1) **PANTALLA LED.** (1.95 x 9.6) de display con resolución LED de 8 PTITCH. Encargada de captar y difundir la información.
- (2) **CAJÓN PRINCIPAL.** En lámina Coll Roll Calibre 18 de 191x1000cm, sirve como estructura principal del sistema.
- (3) **PEDESTAL.** Están diseñados para soportar el peso del sistema, tienen dimensiones 25x25x530cm y 7mm de grosor.
- (4) **PLATINA DE FIJACIÓN INFERIOR.** Suministra apoyo articulado y empotrado de la señal contra el suelo de fijación.
- (5) **CAJÓN SECUNDARIO.** En lámina Coll Roll Calibre 18 de 191x150cm, es el lugar donde se albergan todos los dispositivos del sistema.
- (6) **PLATINA DE FIJACIÓN.** En lámina de 5/8, es la encargada de fijar el pedestal al cajón principal del sistema.
- (7) **ANTENA WIFI.** Este dispositivo sirve para transmitir y recibir ondas de radio, convirtiendo la onda guiada por la línea de transmisión.
- (8) **FIREWALL.** FIREWALL BÁSICO NETDEFENDED. Es un dispositivo encargado de evitar el acceso no autorizado a la red privada (VPN). Todos los datos son filtrados bloqueando los que no cumplen con los criterios de seguridad especificados.
- (9) **CONMUTADOR.** SWITCH ADICIONAL A GIGABIT CON 8 PUERTOS. Es un dispositivo utilizado para la interconexion de redes de la SI, fusionándolas en una sola. Además funciona como un filtro de red mejorando el rendimiento y la seguridad de la red de área local.
- (10) **ENRUTADOR.** ROUTER CON BALANCING Y VPN READY PUERTOS EN GIGABIT (5) Es un dispositivo cuya función principal consiste en enviar o encaminar paquetes de datos de una red a otra, es decir interconectar subredes.

- (11) **ENRUTADOR PÚBLICO. ROUTER INTERNET FREE MAS.** Es un dispositivo cuya función principal consiste en enviar o encaminar paquetes de datos de una red a otra, es decir interconectar subredes.
- (13) **SERVIDOR MICROSERVER FLAT HIGH PERFORMANCE COREI5. RAM4GB 2 PORTS GIGABIT.** Es un computador que almacena la información captada por los dispositivos de la SI, de manera que puedan ser consultados remotamente desde el Salón de Mando.
- (14) **NVR. GRABADOR NVR 2TB MULTIPLES MVS. (Network video Recorder);** Es un dispositivo que funciona como servidor de imágenes de video para las cámaras de videovigilancia de la SI conectadas a través de la red LAN.
- (15) **UPS. UPS CDP MINI DE 1KVA LÍNEA INDUSTRIAL** es un dispositivo que gracias a sus elementos almacenadores de energía, proporciona a la SI energía eléctrica por un tiempo limitado a todos los dispositivos que tenga conectados filtrando subidas y bajadas de tensión.
- (16) **CANAleta.** Es un canal que contiene los cables de la instalación de la señal. Ésta incluye conductos comunes de electricidad, bandejas de cables especializadas.
- (17) **BREAKER** Es un aparato capaz de interrumpir o abrir un circuito eléctrico cuando la intensidad de la corriente eléctrica que por él circula excede de un determinado valor o, en el que se ha producido un cortocircuito, con el objetivo de no causar daños a los equipos eléctricos.
- (18) **CÁMARA DOMO. CIBERDOMO CÁMARA HÍBRIDA IP 18X ZOOM ÓPTICO, ANTIVANDÁLICA, ALTA VELOCIDAD IR LEDS GIGANTES.**
- (19) **CAMARA CAZA INFRACTORES.** Permite detectar en muy buena definición los caracteres de la placa del vehículo para después notificar con un comparendo, enviado físicamente a la dirección con la que aparece quien figure como propietario del vehículo.
- (20) **SENSOR METEOROLÓGICO.** Diseñado especialmente para ser operado en condiciones climáticas exigentes, obtiene datos de temperatura, contaminación ambiental,

2/6

IMÁGENES DESCRIPTIVAS

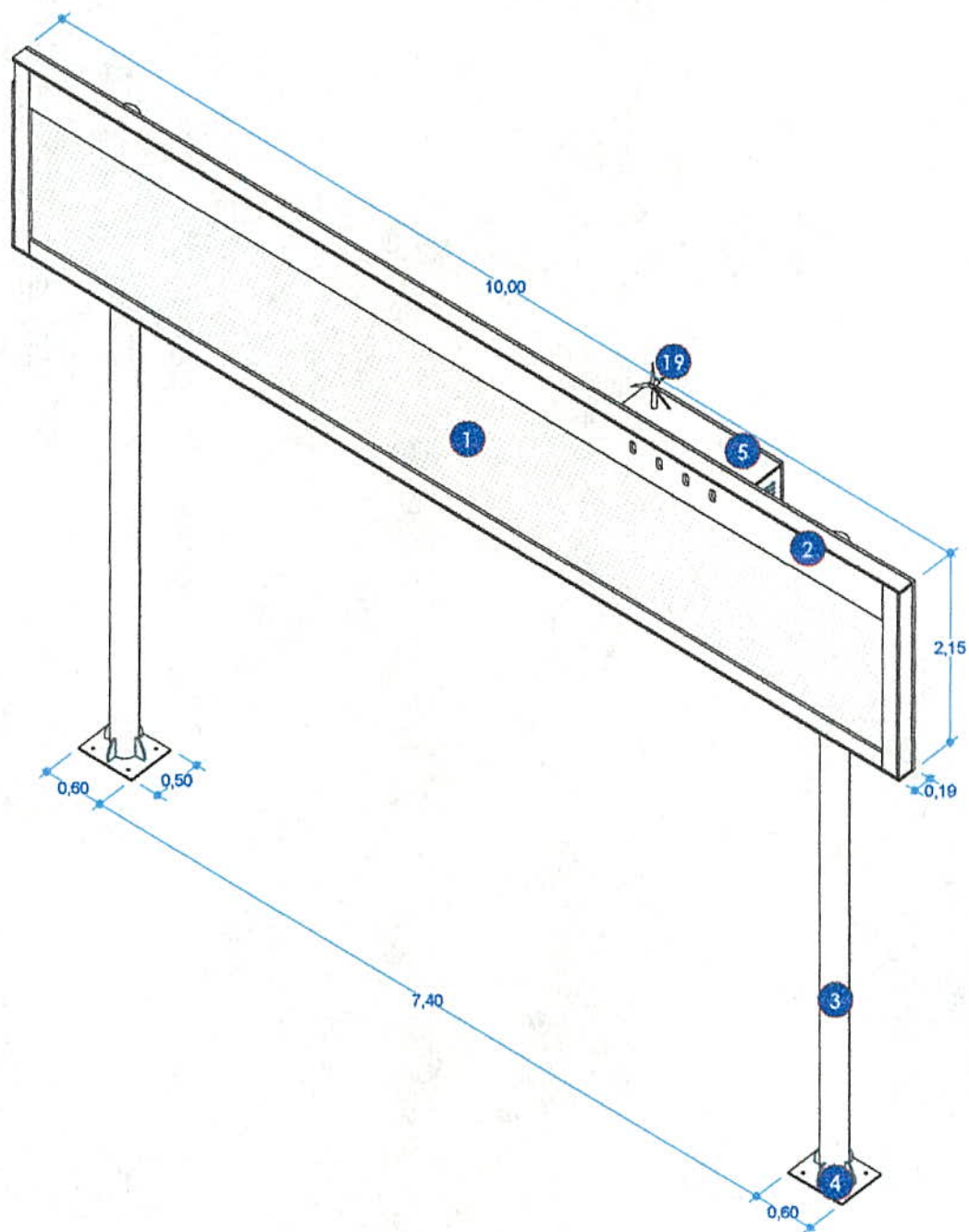


Imagen Frontal

PB
2

2/

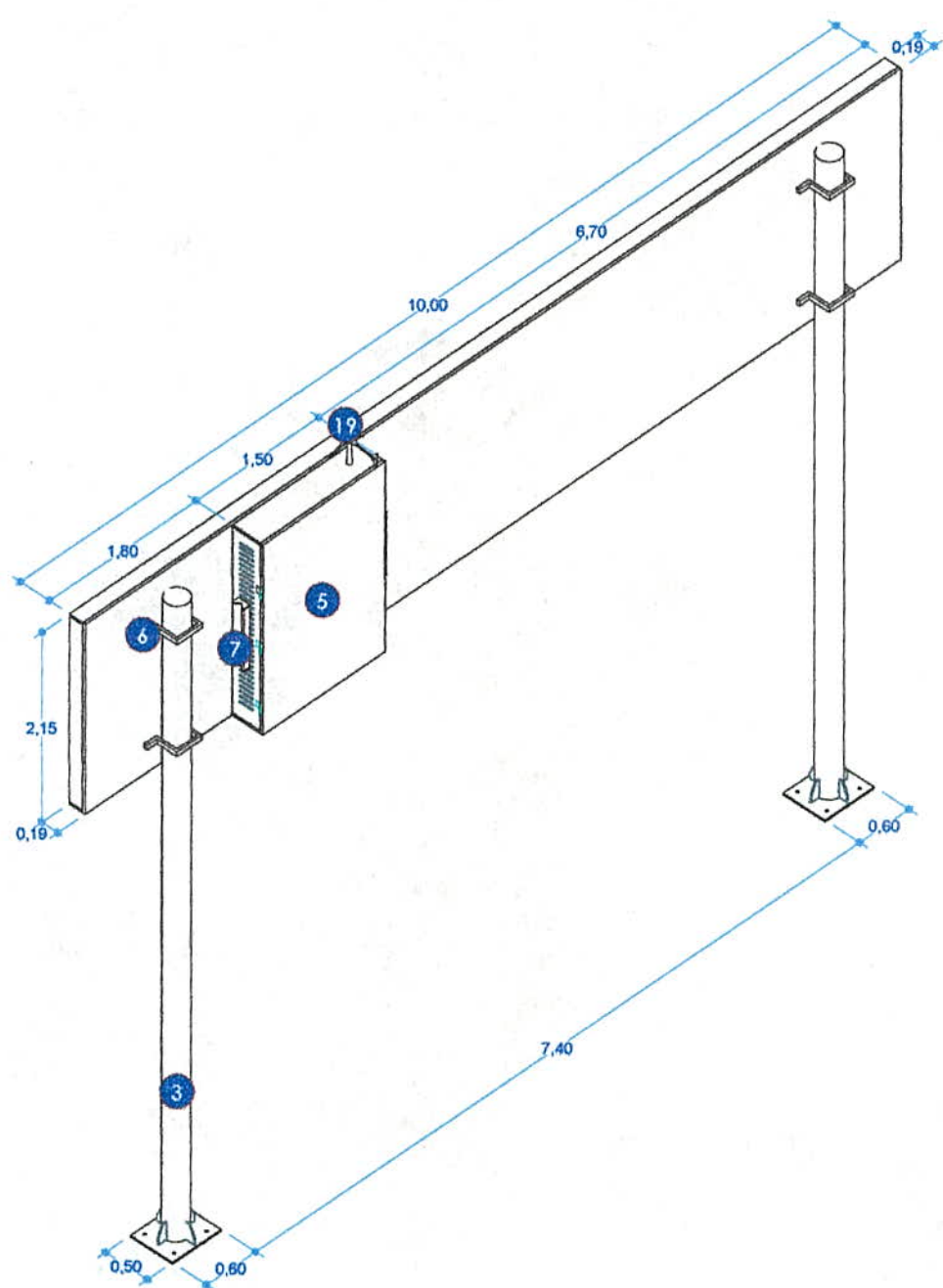
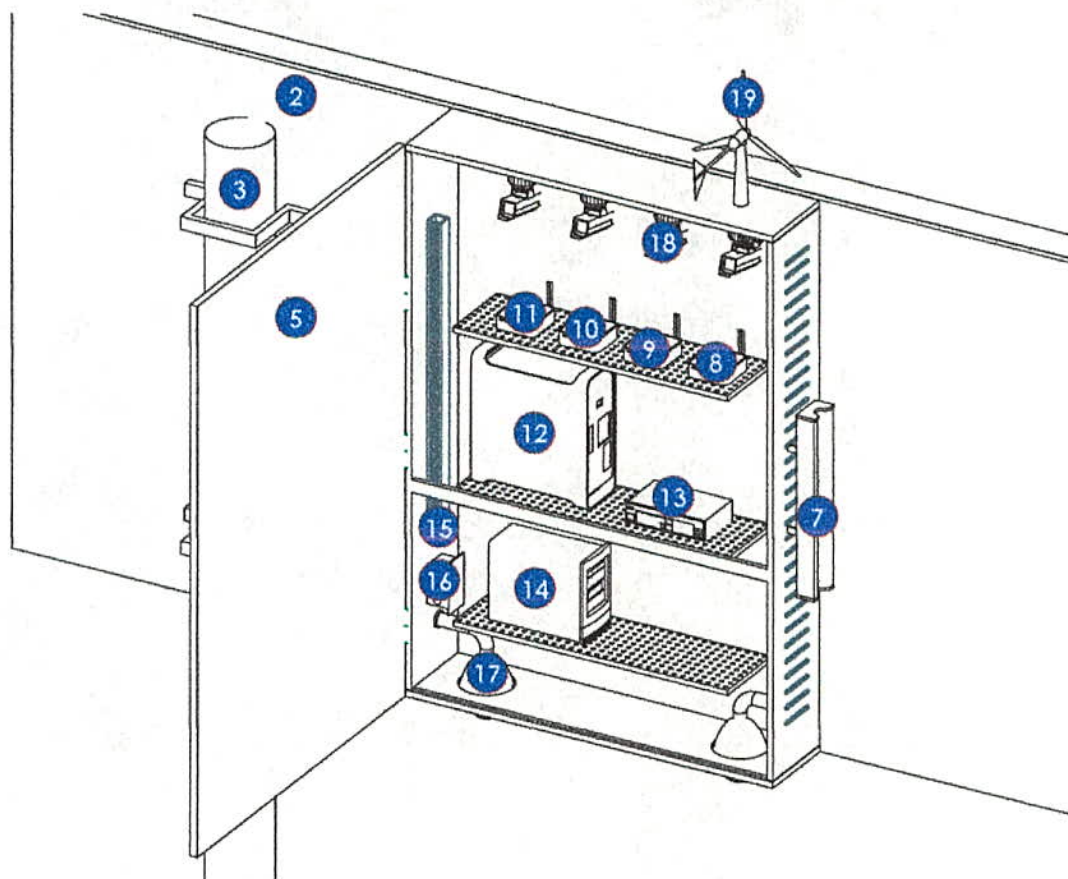
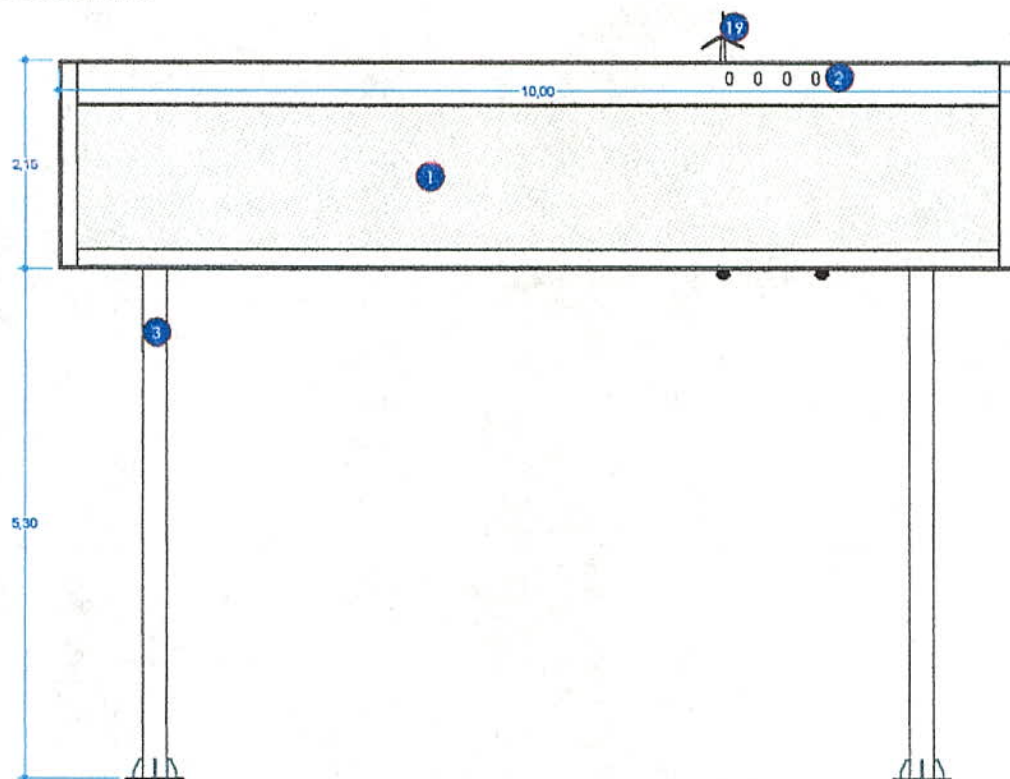


Imagen Posterior

PM



Detalle Gabinete



Fachada Frontal

PB 7

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Anteriormente se enunciaron y explicaron cada uno de los elementos que componen el "sistema integral de información ciudadana y de manejo de tráfico para ciudades con alta congestión", Ahora especificaré el sistema completo y su funcionamiento teniendo en cuenta los gráficos anteriormente expuestos.

La luz desplegada de la pantalla led inicia en color verde con una duración máxima determinada a partir del flujo vehicular percibido (Fig 1), cuando el sistema lo estima conveniente la luz desplegada en la pantalla cambia a color rojo indicando que los vehículos se deben detener permitiendo además el cruce de los peatones (Fig 2), en este momento la pantalla led es dividida en 3 segmentos quedando el indicador de color rojo en los extremos, dando paso en la mitad a una sección informativa (Fig 3), cuando el sistema lo estime conveniente la pantalla led vuelva desplegar el color rojo completamente, (Fig 4), seguido por el tradicional color naranja (Fig 5) y terminando el ciclo nuevamente por el color verde (Fig 6).

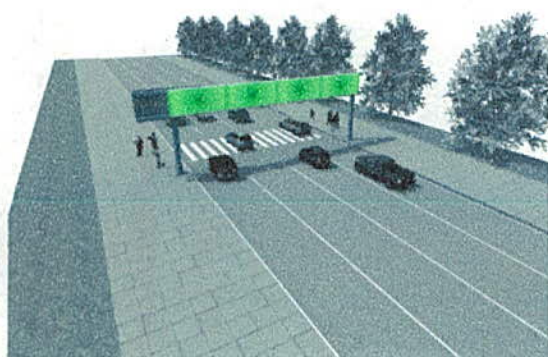
Cada sistema de Semaforización Inteligente cuenta en la parte posterior con un gabinete en donde se puede encontrar una estación meteorológica que mide variables como; presión atmosférica, temperatura del aire externo, humedad del aire externo, precipitación, velocidad del viento, radiación solar, temperatura del suelo y humedad del suelo. Además la contaminación sonora, ambiental, medidas de gases como el Monóxido de Carbono, altura, medida de radiación solar y la medida de compuestos orgánicos volátiles (VOC).

Todas estas variables son interpretadas a través de un software que está conectado a cada uno de los aparatos, desde donde se envían a una base de datos donde se registra la fecha, hora, localización y medida de cada variable. De igual manera el software de cada aplicación muestra la medición de cada variable y lo presenta cuando el sistema de semaforización inteligente se encuentra desplegado el color rojo en la pantalla LED.

El sistema de semaforización inteligente cuenta además en su gabinete con cámaras con tecnología lectora de placas de automóviles (LPR), analítica de video y cámaras tipo domo de vigilancia que explora los alrededores del sistema reconociendo rostros .

PM

Esquema de funcionamiento



(Fig. 1)



(Fig. 2)



(Fig. 3)



(Fig. 4)



(Fig. 5)



(Fig. 6)

PB
2

REIVINDICACIONES

Después de un proceso que ha seguido un cronograma planteado por los diferentes profesionales involucrados, he diseñado un sistema denominado "sistema integral de información ciudadana y de manejo de tráfico para ciudades con alta congestión", pensado y diseñado bajo el criterio de ser punto de referencia para mejorar la movilidad y la comunicación en las principales ciudades.

En la actualidad aunque existen sistemas de semaforización inteligente, éstos no cuentan con las siguientes características que si tiene el sistema que presento:

- Captar y difundir parametros que impactan el medio ambiente como; temperatura, contaminación ambiental y sonora, etc.
- Captar y difundir parámetros que impactan la movilidad de la ciudad como; información del tráfico, accidentes, daños en las vías, obras, desvíos, etc.
- Conexión del sistema con las distintas instituciones distritales como; policía nacional, bomberos, secretaría de ambiente, IDU, secretaría de movilidad, secretaría de cultura, cuerpos de emergencias, etc.
- Acceso a internet a través de las redes Wi-Fi públicas que proporciona el sistema.
- Informa sobre temas atinentes al público como pagos de impuestos, pico y placa y titulares de noticias.
- Es una herramienta fundamental para que el distrito pueda dar a conocer campañas institucionales, siendo una manera de interacción efectiva con los ciudadanos.
- Cuenta con cámaras de seguridad y caza infractores.

10/3/2

Finalmente quiero resaltar la importancia que tiene el sistema que he diseñado, y resaltar el papel que deben tener los gobiernos para encontrar soluciones al mejoramiento de la movilidad y la comunicación en las ciudades a partir del registro y el reporte oportuno de la información.

Agradezco a la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, la atención que puedan prestar a ésta solicitud y me suscribo de Ustedes.

Atentamente,



MARIA PATRICIA BASTIDAS HURTADO
C.C. 51.842.785 BOGOTÁ
Tel. 4838888
Transv 22 No 106B - 10 APTO 101
d.acosta@com-ark.com

14

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 109801
		Bogotá D.C., Octubre 29 de 2013 - 13:42:47

RECIBIDO DE : MARIA PATRICIA BASTIDAS HURTADO	CC 51.842.785
---	---------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	380627321	25/10/2013	270.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1642 S.DISTINTIVO CAMBIOO TITULARIDAT-TRANSFERENCIA INSCRIPC	270.000.00	270.000.00
			\$270.000.00
=====			

SON: **DOSCIENTOS SETENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-256244- -00000-0000

Fecha: 2013-10-29 14:05:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: Info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Octubre 29 de 2013 - 13:42:47

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-256244- -00000-0000

Fecha: 2013-10-29 14:05:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☒

Art 33 Decisión 486/00

- ☒ Indicación que se solicita una patente.
- ☒ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☒ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
- ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐