

Bogotá D.C., 13-Enero/2017

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicado: 16111057 3 Folios
Dependencia: Patentes Fecha: 2017-01-13 16:5
Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Atte: DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

La ciudad

Referencia: Respuesta a Requerimiento

En referencia a sus oficios N°13585 y N°16003, con los cuales me hacen un requerimiento a mi solicitud de patente de invención radicado bajo el N° 16111057 y N° NC2016/0001674.

Me permito adjuntar el capítulo reivindicatorio corregido de acuerdo a sus recomendaciones. Solicito que el plazo de publicación sea para 18 meses.

Asimismo, me permito informar que hay dos procesos por la misma invención. Tal error se generó, porque telefónicamente me informaron que había resolución de abandono del proceso N°16111057. Entonces, volví a radicar la patente que ha quedado bajo el N° NC2016/0001674. Como sigue abierto el expediente N°16111057, solicito desistir del proceso NC2016/0001674, pero también siga la información adicionada en este último para el proceso N°16111057. Otra posibilidad es la de mantener en este último y desistir del primero. Estoy atento a su sugerencia.

Cordialmente,

Javier Arboleda
C. 80.422.767

REIVINDICACIONES

1. **El Sistema de Traslación por uso de la Inercia Mecánica, Energía Cinética y Energía Potencial Gravitatoria** que comprende la conexión con otros sistemas y sensores como son: el sistema de propulsión (4), el sistema de frenado (5), el sistema de transmisión de potencia (6), el sistema de aire acondicionado (7), el sistema de dirección (8), el sistema eléctrico (10), el Sistema Predictivo en Ruta (2). También, recibe información desde el sensor de posición del pedal de aceleración (9), sensor de ángulo de cabeceo del vehículo (21), sensor de par (11), sensor de presión de aire acumulado (12), **caracterizado porque** ahorra la energía depositada en el vehículo mediante el cálculo de la energía cinética a transferir al vehículo automáticamente o por el conductor en cada trayecto de la ruta. Este cálculo reduce el uso del sistema de frenado como del sistema de propulsión. Para lograr tal efecto se transferirá dicho dato de energía cinética al sistema de propulsión y desde este al sistema de transmisión. Una vez el vehículo adquiera la velocidad calculada y si no hay mayor demanda energética por parte de otros sistemas (principalmente del aire acondicionado y sistema de luces) se procederá a efectuar el desacople del sistema de transmisión (marcha neutra) y apagado del sistema de propulsión hasta que el vehículo se detenga en el punto B del trayecto si se requiere parada o se encenderá nuevamente cuando el vehículo alcance la velocidad mínima de la vía.
2. **El Sistema de Traslación por uso de la Inercia Mecánica, Energía Cinética y Energía Potencial Gravitatoria**, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el sistema predictivo en ruta (2) recibe y transmite información según sea el caso del sistema de navegación satelital (13), sistema de navegación inercial (14), sistema de video estereográfico (15), sistema telemétrico (16), sistema de luces (17), sistema Li-Fi (18), sistema adaptativo crucero (19) y sistema de comunicaciones vehículo a vehículo (20). El sistema predictivo en ruta (2) procesa la información recibida dando como resultado el dato del vector desplazamiento en magnitud y dirección en los ejes cartesianos X, Y, Z. En función de la información que se recibe de los otros sistemas, el dato del vector desplazamiento determina si se enciende o no se enciende el sistema de propulsión en cada trayecto de la ruta.
3. **El Sistema de Traslación por uso de la Inercia Mecánica, Energía Cinética y Energía Potencial Gravitatoria**, según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el sistema de navegación satelital (13) posee una base de datos de la red de semáforos. Estos datos son: las coordenadas del elemento óptico, tiempo total del ciclo del semáforo y los tiempos de cada fase (color) del ciclo. También, una base de datos cartográfica con los porcentajes de inclinación de los diferentes trayectos de la vía. Esta información se presenta en pantalla al conductor del vehículo.
4. **El Sistema de Traslación por uso de la Inercia Mecánica, Energía Cinética y Energía Potencial Gravitatoria**, según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la base de datos de la red semafórica se actualizará de cuatro maneras:
 - La primera es de forma automática desde los datos entregados por el sistema de video estereográfico y reconocimiento de señales lumínicas del semáforo (15), este medirá los tiempos de cada fase (verde, amarillo, rojo);
 - La segunda, por medio de comunicaciones inalámbricas de la telefonía móvil (GSM);
 - La tercera, es por medio de la comunicación vehículo a vehículo por protocolo 802.11p;
 - La cuarta, por medio del sistema de luces del vehículo adaptado al estándar IEEE 802.15.7.
5. **El Sistema de Traslación por uso de la Inercia Mecánica, Energía Cinética y Energía Potencial Gravitatoria**, según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el sistema de video estereográfico (15) reconoce, localiza, mide y normaliza las señales ópticas emitidas por el semáforo. Con esta información se sincroniza la base de datos de la red de semáforos archivada en el sistema de navegación satelital (13). La cual está almacenada de manera asíncrona. Esta información se calcula el paso del vehículo por los cruces semaforizados. De no ser posible el cruce por el semáforo se procede a desacelerar el vehículo en el trayecto que falta para efectuar parada por semáforo.

6. **El Sistema de Traslación por uso de la Inercia Mecánica, Energía Cinética y Energía Potencial Gravitatoria**, según la reivindicación 3, **caracterizado por** usar un sistema de telecomunicaciones vehículo a vehículo (20) de tipo óptico que modula a través del sistema de luces del vehículo. Se usan 4 lámparas con las que se transmite en paralelo 4 bit y en el siguiente instante 4 bit más que completan el octeto del Byte. Las lámparas a usar serán: la lámpara blanca (señal de marcha atrás) y lámpara ámbar (señal de giro o estacionamiento). En la parte delantera serán la lámpara de posición (blanca) y la lámpara ámbar (señal de giro). Las luces rojas solo se pueden usar si el vehículo se encuentra en situación de atasco o parada, esto para incrementar la velocidad de transmisión y pasara a modulación digital 8PSK, de tal manera que la luz de parada se convertirá en la entrada binaria Q, la blanca I y la ámbar C. El orden de posición de los datos transmitidos por estas lámparas se tomara al bit menos significativo la lámpara blanca seguido por ámbar, ambas por el lado izquierdo y del derecho lámpara blanca y ámbar, esta última será el bit más significativo; dicho orden en cuanto al uso de colores puede ser convenido por el sistema de luces al inicio de la comunicación, en el caso de que el color de las lámparas sea diferente al mencionado en este sistema.

7. **El Sistema de Traslación por uso de la Inercia Mecánica, Energía Cinética y Energía Potencial Gravitatoria**, según la reivindicación 3, **caracterizado por** usar una lista de acrónimos del idioma ingles con los cuales se conforma el paquete de datos del mensaje. Se propone usar los caracteres alfabéticos del idioma inglés, por ejemplo la letra "V" mayúscula para velocidad instantánea, letra "a" minúscula para aceleración, "w" minúscula (del inglés wiper) para limpiaparabrisas, R (del inglés Rain) para lluvia, J (Jam) de atasco vehicular, H (Hazard) peligro, W (Weather) condiciones meteorológicas, R (Road) carretera, G (GPS) para datos de posición satelital, I (inercial) para indicar que el vehículo se desplaza por inercia. Por ejemplo: V090 tiene el significado de velocidad instantánea de 90 Km/h; w1: el limpiaparabrisas está en funcionamiento (esto puede indicar lluvia); w0: limpiaparabrisas apagado; J900: atasco a 900 metros; a1: incremento de la velocidad; a0: decremento de la velocidad, W1: lluvia, W2: nieve; W3: tormenta; W4: tormenta eléctrica; W5: tornado; I1: STIKG activado; I0: STIKG apagado.