

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 50089

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-075714

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de julio de 2008, con el N° 08-075714-00000-0000, por la sociedad ASF-Keystone, Inc., a través de apoderado, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA DE MONITOREO DE TRENES FERROVIARIOS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2006/049221 del 22 de diciembre de 2006.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 598 del 28 de noviembre de 2008, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 03193 y notificado por fijación en lista el 29 de febrero de 2012 se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 150 a 154 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 08-075714-00006-0000 del 10 de julio de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 13 (Fls. 164 a 166) que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*"

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 13 contenidas en los folios 164 a 166, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 50089

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-075714

6.1. Objeto de la invención.

El objeto de la invención consiste en dar solución a la necesidad determinar los criterios de desempeño de los vagones utilizados en un tren, con el fin de mejorar el mantenimiento de los mismos, la velocidad y tiempo de desplazamiento, así como proteger las vías férreas al determinar sobre cargas en los vagones. Para solucionar este problema, la solicitud estudiada proporciona un sistema y un método para monitorear el criterio de rendimiento de un automotor; donde dicho sistema está caracterizado por incluir una unidad microprocesadora, una serie de sensores y una unidad de comunicación; y donde el método está caracterizado por medir parámetros operacionales de dichas unidades móviles, controlar por medio de una unidad microprocesadora una frecuencia de muestreo, evaluar con dicha unidad microprocesadora el comportamiento de desempeño derivado de dichos parámetros y comunicar, por medio de una unidad de comunicación un mensaje de localización único.

6.2. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de diciembre de 2005, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 6,487,478	"On board monitor for railroad locomotive"	26/Noviembre/2002

El documento D1¹ enseña un aparato y método para medir rendimiento y fallas relacionadas con los parámetros de una locomotora durante su operación (Pág. 4, Col. 2, líneas 17 a 19).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

1 <http://www.google.com/patents?id=V6ALAAAAEBAJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 50089

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-075714

En el presente caso, el sistema reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que, la reivindicación 1 está referida a: *"Un sistema de monitoreo para monitorear el criterio de rendimiento de un automotor, dicho automotor incluye una carrocería y una pluralidad de camiones cada uno llevando una pluralidad de conjuntos de ruedas montados en dicho automotor, que comprende: una unidad microprocesadora (19) dispuesta en un automotor; una pluralidad de sensores (5) dispuestos en dicho automotor, dichos sensores (5) están conectados eléctricamente a la unidad microprocesadora (19); y una unidad de comunicación (20) dispuesta en dicho automotor y que comprende un radio transceptor, dicha unidad de comunicación (20) está conectada eléctricamente a la unidad microprocesadora (19); y está en comunicación inalámbrica con otras unidades de comunicación."* (Fl. 164).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en D1 que representa el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una unidad microprocesadora (19) dispuesta en un automotor.	El equipo de control auxiliar (14), el controlador de excitación (16), el controlador de cabina (18) y el sistema de propulsión controlada (26) realizan una interfaz con los transductores ubicados dentro del respectivo sub sistema controlado de la locomotora, esté a su vez controla estos sub sistemas (Pág. 5, Col. 4, líneas 8 a 13). La locomotora también incluye un controlador de sistema de propulsión (26) que interactúa bidireccionalmente con el procesador principal (24) a través de una interfaz del sistema de propulsión controlado (28) (Pág. 5, Col. 3, líneas 58 a 60).
Una pluralidad de sensores (5) dispuestos en dicho automotor, conectados eléctricamente a la unidad microprocesadora.	Estos transductores de medida, por ejemplo, temperatura, presión, voltaje, corriente, velocidad y tiempo de intervalos entre un evento específico, proporcionan dicha información hacia el respectivo controlador (Pág. 5, Col. 4, líneas 13 a 16).
Una unidad de comunicación (20) dispuesta en dicho automotor, que comprende un radio transceptor, dicha unidad de comunicación (20) está conectada eléctricamente a la unidad microprocesadora (19) y está en comunicación inalámbrica con otras unidades de comunicación.	El procesador principal (24) del monitor a bordo (10) tiene dos interfaces con un dispositivo de comunicaciones inalámbricas (40). La primera interfaz con el dispositivo de comunicación inalámbrica (40) proporciona un enlace de comunicaciones a un centro de servicios de monitoreo y diagnóstico (42) a través de una antena (44). El segundo dispositivo de comunicación inalámbrica (40) proporciona al procesador principal (24) información del dispositivo de la situación sobre el dispositivo de comunicación inalámbrica (40) (Pág. 5, Col. 4, líneas 19 a 26).

Las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual da a conocer una locomotora que incluye un controlador de sistema de propulsión (26) que interactúa bidireccionalmente con el procesador principal (24) a través de una interfaz del

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 50089

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-075714

sistema de propulsión controlado (28) (Pág. 5, Col. 3, líneas 58 a 60). También el documento enseña, que un equipo de control auxiliar (14), el controlador de excitación (16), el controlador de cabina (18) y el sistema de propulsión controlada (26) realizan una interfaz con los transductores ubicados dentro del respectivo sub sistema controlado de la locomotora y a su vez controla estos sub sistemas (Pág. 5, Col. 4, líneas 8 a 13) y unos transductores de medida, por ejemplo, temperatura, presión, voltaje, corriente, velocidad y tiempo de intervalos entre un evento específico que proporcionan esta información hacia el respectivo controlador (Pág. 5, Col. 4, líneas 13 a 16). Dicho procesador principal (24) del monitor a bordo (10) tiene dos interfaces con un dispositivo de comunicaciones inalámbricas (40): la primera interfaz con el dispositivo de comunicación inalámbrica (40) proporciona un enlace de comunicaciones a un centro de servicio de monitoreo y diagnóstico (42) a través de una antena de (44); y la segunda interfaz de comunicación inalámbrica (40) proporciona al procesador principal (24) información sobre la situación del dispositivo de comunicación inalámbrica (40) (Pág. 5, Col. 4, líneas 19 – 26).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que haga nuevo el sistema de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

El método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que, la reivindicación 11 está referida a: *"Un método de monitoreo de desempeño de unidades móviles interconectadas que tienen cuerpos soportados por llantas, donde una de dichas unidades móviles es un principal movilizador controlable y el resto de dichas unidades están interconectadas a dicho movilizador, dicho método comprende:*

medir parámetros operacionales de dichas unidades móviles por medio de la pluralidad de sensores;

controlar por medio de una unidad microprocesadora (19), una frecuencia de muestreo para cada sensor y la periodicidad de muestreo para cada uno de dichos sensores;

evaluar con dicha unidad microprocesadora (19) el comportamiento de desempeño derivado de dichos parámetros operacionales medidos que son considerados como fuera del rango de operación normal; y

comunicar, por medio de una unidad de comunicación (20) conectada a la unidad microprocesadora (19), un mensaje de localización único identificado que el comportamiento de desempeño esta por fuera del rango de operación normal" (Fl. 160).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 50089

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-075714

esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 11, y las reveladas en D1 que representa el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Medir parámetros operacionales de dichas unidades móviles por medio de la pluralidad de sensores.	Estos transductores de medida miden, por ejemplo, temperatura, presión, voltaje, corriente, velocidad y tiempo de intervalos entre un evento específico y proporcionan esta información hacia el respectivo controlador (Pág. 5, Col. 4, líneas 13 a 16).
Controlar por medio de una unidad microprocesadora (19), una frecuencia de muestreo para cada sensor y la periodicidad de muestreo para cada uno de dichos sensores.	Información adicional intercambiada entre el monitor a bordo (10) y el centro de servicios de seguimiento y diagnóstico (42), está relacionada con los datos a ser recolectados de la locomotora. La frecuencia a la que vayan a ser recolectados define ciertas anomalías, las condiciones de fallo y la frecuencia con la que los datos se van a transmitir de nuevo al centro de servicios de seguimiento y diagnóstico (42) (Pág. 8, Col. 10, líneas 2 a 9).
Evaluar con dicha unidad microprocesadora (19) el comportamiento de desempeño derivado de dichos parámetros operacionales medidos que son considerados como fuera del rango de operación normal.	Cuando el monitor a bordo (10) recoge los parámetros de rendimiento en respuesta a satisfacer una ecuación de disparo, los datos de rendimiento son segregados en bloques de datos, con un bloque de datos para cada dispositivo controlado. Las siguientes estadísticas se calculan para cada bloque de datos: los valores máximo y mínimo, el valor medio del bloque de datos, la desviación estándar del bloque de datos y el valor de la mediana del bloque de datos (Pág. 7, Col. 8, líneas 18 a 25).
Comunicar, por medio de una unidad de comunicación (20) conectada a la unidad microprocesadora (19), un mensaje de localización único identificado que el comportamiento de desempeño está por fuera del rango de operación normal.	El procesador principal (24) del monitor a bordo (10) tiene dos interfaces con un dispositivo de comunicaciones inalámbricas (40). La primera interfaz con el dispositivo de comunicación inalámbrica (40) proporciona un enlace de comunicaciones a un monitoreo y diagnóstico de un centro de servicio (42) a través de una antena de (44). La segunda interfaz del dispositivo de comunicación inalámbrica (40) proporciona al procesador principal (24) información del dispositivo de la situación sobre el dispositivo de comunicación inalámbrica de (40) (Pág. 5, Col. 4, líneas 19 a 26).

Las características esenciales del método de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual da a conocer unos transductores de medida, que miden, por ejemplo, temperatura, presión, voltaje, corriente, velocidad y tiempo de intervalos entre un evento específico, y proporcionan esta información hacia el respectivo controlador (Pág. 5, Col. 4, líneas 13 a 16). Adicionalmente, menciona una información, la cual es intercambiada entre el monitor a bordo (10) y el centro de servicios de seguimiento y diagnóstico (42), y es relacionada con los datos recolectados de la locomotora. La frecuencia a la que vayan a ser recolectados define ciertas anomalías, las condiciones de fallo y la frecuencia con la que los datos se van a transmitir de nuevo al centro de servicios de seguimiento y diagnóstico (42) (Pág. 8, Col. 10, líneas 2 a 9).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 50089

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-075714

El documento D1 también divulga que el monitor a bordo (10) recoge dichos parámetros de rendimiento, en respuesta a satisfacer una ecuación de disparo, los datos de rendimiento son segregados en bloques de datos con un bloque de datos para cada dispositivo controlado. Las siguientes estadísticas se calculan para cada bloque de datos: los valores máximo y mínimo, el valor medio del bloque de datos, la desviación estándar del bloque de datos y el valor de la mediana del bloque de datos (Pág. 7, Col. 8, líneas 18 a 25); en donde el procesador principal (24) del monitor a bordo (10) tiene dos interfaces con un dispositivo de comunicaciones inalámbricas (40): la primera interfaz con el dispositivo de comunicación inalámbrica (40) proporciona un enlace de comunicaciones a un centro de servicio de monitoreo y diagnóstico (42) a través de una antena de (44); y la segunda interfaz del dispositivo de comunicación inalámbrica (40) proporciona al procesador principal (24) información del dispositivo sobre la situación del dispositivo de comunicación inalámbrica de (40) (Pág. 5, Col. 4, líneas 19 a 26).

En consecuencia, la reivindicación 11 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 12 y 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo el sistema de la reivindicación 11, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Es oportuno aclarar a la solicitante, que se han tenido en cuenta cada uno de los argumentos para realizar el respectivo examen de patentabilidad. Sin embargo, el documento D1 muestra de manera clara cada una de las características técnicas incluidas en las reivindicaciones independientes de los folios 164 y 166, tal como se demostro anteriormente.

Adicionalmente, la solicitante argumenta que se debe tener en cuenta que el documento D1 no revela que la unidad de comunicación está en comunicación inalámbrica con otras unidades de comunicación. Al respecto, la anterioridad se refiere a que *"el procesador principal (24) del de monitor a bordo (10) tiene interfaces con un dispositivo de comunicaciones inalámbricas (40), una primera interfaz con el dispositivo de comunicación inalámbrica proporciona un enlace de comunicaciones a un centro de vigilancia y servicio de (42) a través de una antena de (44) y la segunda interfaz de dispositivo de comunicación inalámbrica (40) que proporciona al procesador principal (24) información del dispositivo de la situación sobre el dispositivo de comunicación inalámbrica de (40)"* (Pág. 5, Col. 4, líneas 19 a 26). De esta manera, se observa que este argumento no desvirtúa el documento D1 como el estado de la técnica más cercano.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 50089

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/08-075714

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "SISTEMA DE MONITOREO DE TRENES FERROVIARIOS".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la doctora Luz Clemencia de Páez, en su calidad de apoderada de ASF-Keystone, Inc., o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 24 Ago 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JOSE MIGUEL DE LA CALLE RESTREPO

Doctora
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
cavelier@cavelier.com

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo ✓
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro ✓
Revisó: Laura Victoria Camacho Castellanos ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓