

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 15454

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT / 08-126021

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 3, numeral 26, del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado ante esta Superintendencia el 26 de noviembre de 2008 con el N° 08-126021-00000-0000, por la sociedad Asf-Keystone, Inc., a través de apoderado, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "INTERFAZ DE SENSOR PARA UN VAGON DE FERROCARRIL", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2007/009624 del 19 de abril de 2007.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma, con fundamento en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, en concordancia con el Tratado de Cooperación en materia de patentes (PCT), el reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de patentabilidad con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió a la solicitante mediante Oficio N° 8372, notificado el 20 de mayo de 2011, para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud, en cuanto a la carencia de nivel inventivo, conforme lo establece el artículo 18 de la Decisión 486 anteriormente mencionada.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 08-126021-00007-0000 del 26 de septiembre de 2011, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 19 (Fls. 149 a 151) 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 según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se 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 19 contenidas en los folios 149 a 151, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El objeto de la invención consiste en la necesidad de incrustar dentro de unos sustratos, detectores que logren que el objeto acoplado a dicho sustrato se mueva ligeramente; permitiendo así, medir esfuerzos y/o movimientos relativos. Para solucionar este problema técnico la solicitud estudiada proporciona un sustrato deformable que soporta carga, el cual suministra una interfaz elástica entre objetos relativamente rígidos, que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 15454

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT / 08-126021

tiene incrustados y encerrados dentro de ésta uno o más detectores que pueden determinar y comunicar las condiciones en el sustrato.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de abril de 2006, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada de la solicitud US 60/795,691.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de reivindicación de prioridad, relacionados con la materia de la solicitud en estudio:

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5347871	STRAIN SENSOR	20/Septiembre/1994
D2	US2004/0251058	AXLE VERTICAL LOAD MEASUREMENT DEVICE AND METHOD	16/Diciembre/2004

El documento D1¹ enseña un sensor de esfuerzo adaptado para un acoplamiento adhesivo a elementos tales como válvulas de vapor, el sensor incluye un circuito, un soporte y una abrazadera para el soporte de los sensores alrededor del dispositivo a medir (pág. 1, fl. 1, resumen).

El documento D2² enseña un dispositivo de medición de las cargas verticales soportadas por el eje de un ferrocarril. El dispositivo incluye adaptador para ser montado entre un miembro de soporte de carga y un soporte del eje del ferrocarril. (pág. 1, fl.1, resumen)

6.3. Nivel inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la misma Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, la interfaz reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que, las reivindicaciones 1 a 15 están referidas a: *"una interfaz de sensor para vagón de ferrocarril caracterizada por:*

- *Un sustrato flexible que tiene una primera superficie y una segunda superficie.*
- *Por lo menos un sensor incrustado en dicho sustrato.*
- *Una unidad de procesamiento de datos incrustada dentro de dicho sustrato.*

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

2 <http://www.google.com/patents?id=w3yeAAAAEBAJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 15454

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT / 08-126021

- *Un dispositivo de comunicación incrustado dentro de dicho sustrato.*
- *Una fuente de potencia incrustada dentro de dicho sustrato" (FL. 129).*

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en las reivindicaciones 1 a 15, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representa el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sustrato flexible que tiene una primera superficie y una segunda superficie.	Cupón 14 incluye más baja flexibles de poliamida 20 constatan grabado de circuitos flexibles de poliamida 22 y la parte 24 del circuito que está entre la poliamida porciones (pág. 6, col. 1, líneas 55 a 58, Fig. 2 (14))	No menciona
Por lo menos un sensor incrustado en dicho sustrato.	La figura 1 puente par medidor de deformación 30 en la que el hilo de resistencia, dibujada en la constatan están en ángulo de 45, hacia arriba hacia la derecha de la figura 1. Conectado al mismo a través de camino conectivo 32 puente de torsión galga 34, con sus hilos de resistencia grabado en un ángulo de 45 hacia arriba hacia la izquierda de la figura 1. Un medidor de par tercer factor 38 tiene su resistencia "alambres" calibre 30 en un ángulo de 45 hacia arriba hacia la derecha de la figura 1, (pág. 6, col. 2, líneas 4 a 14 Fig. 1 (30, 34, 38)	No menciona
Una unidad de procesamiento de datos incrustada dentro de dicho sustrato.	No menciona	La señal proporcionada por 12 medidores de deformación puede ser transmitida y procesada por cualquier medio adecuado conocido en la técnica para cuantificar la tensión medido en una carga vertical L (pág. 3, folio 7, párr. 0036)
Un dispositivo de comunicación incrustado dentro de dicho sustrato.	No menciona	La señal proporcionada por 12 medidores de deformación puede ser transmitida y procesada por cualquier medio adecuado conocido en la técnica para cuantificar la tensión medido en una carga vertical L (pág. 3, folio 7, párr. 0036)
Una fuente de potencia incrustada dentro de dicho sustrato.	No menciona	La señal proporcionada por 12 medidores de deformación puede ser transmitida y procesada por

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 15454

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT / 08-126021

		cualquier medio adecuado conocido en la técnica para cuantificar la tensión medido en una carga vertical L (pág. 3, folio 7, párr. 0036)
--	--	--

La interfaz de sensor que enseña la anterioridad D1 comprende: un sustrato flexible 14 con una primera superficie 20 y una segunda superficie 24 (Fig. 2), que comprende circuitos 22 y una pluralidad de sensores 30, 34, 38, 40 (Fig. 1) incrustado en el sustrato flexible 14.

La anterioridad D1 no menciona específicamente la presencia de una unidad de procesamiento, un dispositivo de comunicación ni una fuente de potencia.

El efecto técnico que consigue esta diferencia es que la interfaz tiene la capacidad de recibir procesar e enviar los datos correspondientes a las medidas tomadas por los sensores incrustados en el sustrato.

Por lo tanto, se puede considerar que el problema que se intenta resolver con la presente solicitud sería como recibir, procesar y enviar datos desde una interfaz que comprende sensores incrustados en un sustrato flexible.

Las características anteriores son conocidas del dispositivo de medida que enseña el documento D2. Este documento enseña que las señales provenientes de los sensores, pueden ser transmitidas y procesadas por medios conocidos en el arte, por ejemplo, se puede proporcionar un procesador con una tabla para convertir las señales de los sensores en valores de carga (párr. [0036]).

Dado lo anterior, sería obvio para el técnico medio versado en la materia cuando quisiera resolver el problema planteado, utilizar los circuitos electrónicos del documento D2 en la interfaz flexible de la anterioridad D1.

Por su parte, las reivindicaciones 16 a 20 también se ven afectadas por los documentos anteriores, toda vez que estas reivindicaciones especifican los mismos elementos de la reivindicación 1.

En consecuencia, la materia reclamada en la presente solicitud carece de nivel inventivo y, por ende, no cumple lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486.

Ahora bien, en relación con los argumentos de la solicitante, allegados con motivo de la notificación de fondo, encuentra esta Superintendencia que las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio conformado por 19 cláusulas visibles a folios 149 a 151 no son aceptadas por cuanto mencionan la misma materia contenida en el capítulo reivindicatorio presentado con la respuesta al oficio N° 8374 de los folios 129 a 131, por lo tanto, no solucionan las objeciones citadas por el examinador en dicho oficio.

Lo anterior teniendo en cuenta que la reivindicación 1 y sus dependientes 2 a 14 de los folios 149 a 150 contienen las mismas características técnicas de la reivindicación 1 y

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 15454

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT / 08-126021

sus dependientes 2 a 14 que corresponden a la respuesta al oficio 8374 folios 129 a 130.

Características esenciales	
Reivindicaciones 1 a 14 folios 149 a 150	Reivindicaciones 1 a 14 folios 129 a 130
Un sustrato flexible y elástico_(12) que tiene una primera superficie (14) que enfrenta dicho adaptador de rodamiento y una segunda superficie (16) que enfrenta el bastidor lateral	un sustrato flexible (12) que tiene una primera superficie (14) que hace interfaz con dicho adaptador de rodamiento y una segunda superficie (16) que hace interfaz con el bastidor lateral
por lo menos un sensor (22, 24, 26) incrustado dentro de dicho sustrato flexible	por lo menos un sensor (22, 24, 26) incrustado dentro de dicho sustrato flexible
una unidad de procesamiento de datos (28)	una unidad de procesamiento de datos (28);
un dispositivo de comunicación (34) en comunicación con dicha unidad de procesamiento	un dispositivo de comunicación (34)
una fuente de potencia (38) conectada eléctricamente	una fuente de potencia (38) para suministrar la potencia eléctrica

A su vez, la reivindicación 15 y sus dependientes 16 a 19 de los folios 150 a 151 incluyen la misma materia técnica de la reivindicación 15 y sus dependientes 16 a 20 de la respuesta al oficio N° 8374 folios 130 a 131.

Características esenciales	
Reivindicaciones 15 a 19 folios 150 a 151	Reivindicaciones 15 a 20 folios 130 a 131
Un sustrato flexible y elástico de carga de rodamiento (12) que tiene una primera superficie (14) que enfrenta dicho adaptador de rodamiento y una segunda superficie (16)	Un sustrato flexible de carga de rodamiento (12) que tiene una primera superficie (14) que hace interfaz con dicho adaptador de rodamiento y una segunda superficie (16)
por lo menos un sensor (22, 24, 26) incrustado dentro de dicho sustrato flexible	por lo menos un sensor (22, 24, 26) incrustado dentro de dicho sustrato flexible

Teniendo en cuenta lo anterior, el pliego modificado no menciona diferencias dentro de la materia incluida en el nuevo capítulo reivindicatorio de los folios 149 a 151, como se estableció anteriormente. Para resolver dichas objeciones no basta solo con mencionar la relación o conexión que hay entre dichas características técnicas, debido a que estas relaciones no le proporcionan una diferencia significativa a la invención, debido a que una persona versada medianamente en la materia técnica, entendería que los elementos electrónicos deben estar interconectados para realizar una función específica.

En cuanto al estado de la técnica que afecta el nivel inventivo de la solicitud, se establece que, la reivindicación independiente 1 presenta las características técnicas de, "Un sustrato flexible que tiene una primera superficie y una segunda superficie" y "Por lo menos un sensor incrustado en dicho sustrato", en donde estas características

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 15454

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT / 08-126021

son divulgadas de manera clara por el documento D1 que divulga: "Cupón (sustrato) 14 incluye una porción inferior flexible de poliamida grabada con circuitos 22, y la porción superior flexible 24, la circuitería está integrada en la porción de poliamida. (Pág. 6, col. 1, líneas 55 a 58, Fig. 2 (14))" y "La figura 1 puente par medidor de deformación 30 en la que el hilo de resistencia, dibujada en la constatan están en ángulo de 45, hacia arriba hacia la derecha de la figura 1. Conectado al mismo a través de camino conectivo 32 puente de torsión galga 34, con sus hilos de resistencia grabado en un ángulo de 45 hacia arriba hacia la izquierda de la figura 1. Un medidor de par tercer factor 38 tiene su resistencia "alambres" calibre 30 en un ángulo de 45 hacia arriba hacia la derecha de la figura 1, (pág. 6, col. 2, líneas 4 a 14 Fig. 1 (30, 34, 38)". Consecuentemente, el argumento de posición (entre un adaptador de rodamiento v un bastidor lateral del vagón de ferrocarril) de dicha interfaz de la presente invención, no desvirtúa la falta de nivel inventivo, toda vez que dicha posición no le proporciona características técnicas particulares suficientes para diferir con las características de la anterioridad citada como referencia.

De igual manera, la reivindicación independiente 1 presenta las características técnicas de; "Un sustrato flexible que tiene una primera superficie y una segunda superficie" y "Por lo menos un sensor incrustado en dicho sustrato"; en donde estas características son divulgadas de manera clara por el documento D1 que divulga: "Cupón (sustrato) 14 incluye una porción inferior flexible de poliamida grabada con circuitos 22, y la porción superior flexible 24, la circuitería está integrada en la porción de poliamida. (Pág. 6, col. 1, líneas 55 a 58, Fig. 2 (14))" y "La figura 1 puente par medidor de deformación 30 en la que el hilo de resistencia, dibujada en la constatan están en ángulo de 45, hacia arriba hacia la derecha de la figura 1. Conectado al mismo a través de camino conectivo 32 puente de torsión galga 34, con sus hilos de resistencia grabado en un ángulo de 45 hacia arriba hacia la izquierda de la figura 1. Un medidor de par tercer factor 38 tiene su resistencia "alambres" calibre 30 en un ángulo de 45 hacia arriba hacia la derecha de la figura 1, (pág. 6, col. 2, líneas 4 a 14 Fig. 1 (30, 34, 38)". Así que, el argumento de posición (entre un adaptador de rodamiento v un bastidor lateral del vagón de ferrocarril) de dicha interfaz de la presente invención, tampoco desvirtúa la falta de nivel inventivo, toda vez que dicha posición no le proporciona características técnicas diferentes a la anterioridad.

Finalmente, es oportuno aclarar que la materia divulgada en las reivindicaciones debe contener todas las características técnicas esenciales que definen la invención y la hacen distintiva del estado de la técnica. Estas características esenciales tangibles definen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención presentada para estudio.

Por todo lo anterior, esta oficina concluye que los documentos D1 y D2, en combinación, presentan las mismas características descritas anteriormente, en donde la persona versada medianamente en la materia técnica se vería motivada a incluir las características técnicas del documento D2 en el dispositivo de D1 y así resolver el problema técnico de la invención.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 15454

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT / 08-126021

de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "INTERFAZ DE SENSOR PARA UN VAGÓN DE FERROCARRIL".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar personalmente 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 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 20 Mar 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



JOSE MIGUEL DE LA CALLE RESTREPO

Doctora
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
Carrera 4ª N° 72 -35
Bogotá

Elaboró: Diego González Castillo ✓
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro ✓
Revisó: Carlos Daniel Lemus Giraldo ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓