

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82757

Ref. Expediente N° NC2020/0008359

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 7 de julio de 2020 con el N° NC2020/0008359, por JOSÉ ALEJANDRO BETANCUR RAMIREZ y PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA Y MÉTODO DE INTERACCIÓN CON UN DISPOSITIVO MÓVIL UTILIZANDO UN VISUALIZADOR HEAD-UP”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2018/060360 del 19 de diciembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 898 el 21 de julio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6163 del 13 de abril de 2023, se requirió al 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, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0008359 el 14 de julio de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 20 que reemplaza las originalmente presentadas. Posteriormente, y de manera simultánea mediante escrito radicado bajo el N° NC2023/0009410 el 14 de julio de 2023, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 20 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486

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.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el N° NC2023/0009410 el 14 de julio de 2023, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un sistema y un método para ejecutar funciones en un dispositivo móvil a partir de gestos de un conductor de un vehículo que

Resolución N° 82757

Ref. Expediente N° NC2020/0008359

difiere del estado de la técnica más cercano, JP2017531212, en que la invención incluye las etapas en las que el dispositivo móvil está configurado para, a partir de la información recolectada por el al menos un dispositivo de detección de movimientos, clasificar el movimiento de los dedos del conductor en un gesto predeterminado asociado a una instrucción en la interfaz, el dispositivo móvil está configurado para, a partir de la instrucción asociada al gesto de los dedos, ejecutar una función en el dispositivo móvil y en donde la clasificación del movimiento de los dedos del conductor se realiza por medio de regresiones logísticas binomiales y multinomiales con las que se calcula la probabilidad de clasificación de un gesto predefinido.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que consiste en establecer una comunicación entre un dispositivo móvil y un dispositivo head-up eficiente para evitar sobrepasar límites de tiempo en los que un conductor fija su mirada en el dispositivo móvil.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio (E),

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

***“SISTEMA Y MÉTODO DE INTERACCIÓN CON UN DISPOSITIVO MÓVIL
UTILIZANDO UN VISUALIZADOR HEAD-UP”***

Clasificación IPC: G02B 27/01.

Reivindicación(es): 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el N° NC2023/0009410 el 14 de julio de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): José Alejandro BETANCUR RAMIREZ y PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.

Dirección(es): CRA. 7C BIS NO. 141A – 27, CASA 118, BOGOTÁ 110121 D.C., COLOMBIA & CARRERA 7, NO. 40-62 EDIFICIO EMILIO ARANGO PISO 4, VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): José Alejandro BETANCUR RAMIREZ, Daniel Ricardo SUAREZ VENEGAS.

Prioridad(es) N° 19/12/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/607,913.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2018/060360

Fecha: 19 de diciembre de 2018.

Resolución N° 82757

Ref. Expediente N° NC2020/0008359

Vigente desde: 19 de diciembre de 2018

Hasta: 19 de diciembre de 2038.

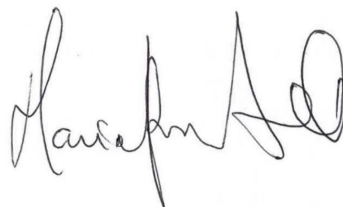
ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a JOSÉ ALEJANDRO BETANCUR RAMIREZ y PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio (E), el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 28 de diciembre de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: MARIA PAULA
BELEN ARENAS
QUIJANO
Fecha: 2023.12.28
17:00:39 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 82757

Ref. Expediente N° NC2020/0008359

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil a partir de gestos de un conductor de un vehículo, el sistema comprende:

un visualizador head-up que refleja una imagen virtual (6) de la pantalla de un dispositivo móvil (16) y permite visualizar una interfaz (30) presente en la pantalla del dispositivo móvil (16); y

al menos un dispositivo de detección de movimientos (33, 34) conectado al dispositivo móvil (16);

en donde:

el al menos un dispositivo de detección de movimientos (33, 34) está configurado para recolectar información del movimiento de los dedos (8) del conductor (15) cuando el conductor (15) tiene o no sus manos sobre un volante (10) del vehículo;

el dispositivo móvil (16) está configurado para, a partir de la información recolectada por el al menos un dispositivo de detección de movimientos (33, 34), clasificar el movimiento de los dedos del conductor (15) en un gesto predeterminado (35) asociado a una instrucción en la interfaz (30);

el dispositivo móvil (16) está configurado para, a partir de la instrucción asociada al gesto de los dedos, ejecutar una función (31) en el dispositivo móvil (16); y

en donde la clasificación del movimiento de los dedos del conductor (15) se realiza por medio de regresiones logísticas binomiales y multinomiales con las que se calcula la probabilidad de clasificación de un gesto predefinido (20, 21, 22, 23, 24).

2. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde al menos un dispositivo de detección de movimientos es un dispositivo de detección de imágenes (34).
3. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 2, en donde un dispositivo de detección de movimientos comprende además un sistema de marcadores externos de movimiento los cuales facilitan la detección de movimientos por parte del dispositivo de detección de imágenes (34).
4. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde al menos un dispositivo de detección de movimientos es un accesorio para mano con sensores (33).
5. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 4, en donde el accesorio para mano (33) es un guante.
6. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 4, en donde los sensores del accesorio para mano (33) son sensores de flexión ópticos.

Resolución N° 82757

Ref. Expediente N° NC2020/0008359

7. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde al menos un dispositivo de detección de movimientos comprende un dispositivo de detección de señales electromiográficas.
8. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde al menos un dispositivo de detección de movimientos es un accesorio para mano con sensores (33) y al menos otro dispositivo de detección de movimientos es un dispositivo de detección de imágenes (34).
9. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el dispositivo móvil (16) está configurado para recibir además comandos de voz (7).
10. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde cada comando de voz corresponde a uno y solo uno de los gestos predeterminados.
11. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el dispositivo móvil (16) está configurado para recibir además comandos hápticos (9) en su pantalla.
12. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 11, en donde cada comando háptico corresponde a uno y solo uno de los gestos predeterminados.
13. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde las funciones (31) ejecutadas en el dispositivo móvil corresponden a navegar un arreglo gráfico de elementos de una interfaz (30) configurada para utilizarse en el visualizador head-up.
14. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 13, en donde la interfaz (30) se configura en una estructura de árbol de decisión para ejecutar funciones (31) de aplicaciones móviles.
15. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el visualizador head-up comprende un combinador de alta reflectividad (17) y un soporte antideslizante (13).
16. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el visualizador head-up comprende un soporte (13) y un combinador (17) graduables para ajustar la imagen virtual (6).
17. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el visualizador head-up comprende una manguera flexible (19) que permite ajustar la posición del visualizador head-Up.
18. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el visualizador head-up comprende un soporte (13) que se desajusta del visualizador head-up y se convierte en un estuche protector para el dispositivo móvil (16).
19. El sistema para ejecutar funciones en un dispositivo móvil de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el dispositivo de detección de movimientos (33, 34) comprende además un módulo de comunicaciones inalámbricas para comunicarse con el dispositivo móvil (16).

Resolución N° 82757

Ref. Expediente N° NC2020/0008359

20. Un método para ejecutar funciones en un dispositivo móvil a partir de gestos de un conductor de un vehículo, el método comprende:

capturar (25), mediante un dispositivo de detección de movimientos, información del movimiento de los dedos del usuario cuando el usuario tiene o no sus manos sobre un volante del vehículo;

transmitir (26) la información a un dispositivo móvil (16);

determinar (27), a partir de la información del movimiento de los dedos, la probabilidad de que el conductor (15) haya realizado un gesto correspondiente a una clasificación predeterminada;

clasificar (28), a partir de la probabilidad determinada, el movimiento de los dedos del conductor (15) en un gesto predeterminado (20, 21, 22, 23, 24); y

ejecutar (29) en el dispositivo móvil (16) una función (31) correspondiente al gesto (20, 21, 22, 23, 24) en el que se clasificó el movimiento de los dedos del conductor (15);

en donde:

las funciones (31) del dispositivo móvil (16) se visualizan en una imagen virtual (6) generada por un visualizador head-up implementado por medio de la pantalla del dispositivo móvil (16); y

en donde la identificación del movimiento de los dedos se realiza por medio de regresiones logísticas binomiales y multinomiales.