

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 20929

Ref. Expediente N° NC2020/0007028

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
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 9 de junio de 2020 con el N° NC2020/0007028, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN MONTADO EN LA CABEZA Y MÉTODO DEL MISMO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2017/083600 del 19 de diciembre de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 896 el 30 de junio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12911 de 31 de julio 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° NC2020/0007028 el 25 de octubre de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 17 que reemplazan las originalmente presentadas. 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 17 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0007028 el 25 de octubre de 2023, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un dispositivo de visualización y método asociado, que difiere del estado de la técnica más cercano, WO2017058495, en seleccionar el objeto de calibración basándose en una distorsión del objeto de calibración en la segunda imagen en comparación con la primera imagen.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de derivar una transformación de calibración basado en la formación de imágenes en la córnea, para calcular una posición de visualización basada en una posición del mundo real, de modo que un objeto virtual que se visualiza en la pantalla en la posición de visualización se alinea con un objeto del mundo real correspondiente ubicado en la posición del mundo real, como se ve por el usuario.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 17 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.

Resolución N° 20929

Ref. Expediente N° NC2020/0007028

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

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:

“DISPOSITIVO DE VISUALIZACIÓN MONTADO EN LA CABEZA Y MÉTODO DEL MISMO”

Clasificación IPC: G06T 7/00.

Reivindicación(es): 1 a 17 incluidas en el radicado bajo el ° NC2020/0007028 el 25 de octubre de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL).

Dirección(es): SE- 164 83, ESTOCOLMO, SUECIA.

Inventor(es): José ARAÚJO y Soma TAYAMON.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2017/083600 **Fecha:** 19 de diciembre de 2017.

Vigente desde: 19 de diciembre de 2017

Hasta: 19 de diciembre de 2037.

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 TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, 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 26 de abril de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.04.26
23:01:26 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 20929

Ref. Expediente N° NC2020/0007028

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo de visualización montado en la cabeza (100) configurado para ser usado por un usuario (121), donde el dispositivo de visualización comprende:
 - una pantalla al menos parcialmente transparente (101),
 - una cámara frontal (102) operativa para capturar una primera imagen de una escena del mundo real,
 - una cámara de seguimiento ocular (103) operativa para capturar una segunda imagen de un reflejo de la escena del mundo real por una córnea (123) del usuario, y
 - un medio de procesamiento (104) operativo para:
 - seleccionar un objeto de calibración entre uno o más objetos del mundo real, o partes de este, (130–135) que son visibles tanto en la primera imagen y la segunda imagen,
 - seleccionar el objeto de calibración basándose en una distorsión del objeto de calibración en la segunda imagen en comparación con la primera imagen; y
 - derivar una transformación de calibración para calcular una posición de visualización basándose en una posición del mundo real, usando el objeto del mundo real seleccionado que es visible tanto en la primera imagen como en la segunda imagen, de modo que un objeto virtual que se muestra en la pantalla en la posición de visualización está alineado con un objeto del mundo real correspondiente ubicado en la posición del mundo real, como lo ve el usuario.
2. El dispositivo de visualización de acuerdo con la reivindicación 1, donde el medio de procesamiento es operativo para seleccionar el objeto de calibración entre uno o más objetos del mundo real, o partes de este, que son visibles en una región de la primera imagen que corresponde a un campo de visión (113) de la cámara de seguimiento ocular (103).
3. El dispositivo de visualización de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 2, donde el medio de procesamiento es operativo para seleccionar el objeto de calibración basándose en una apariencia visual del objeto de calibración.
4. El dispositivo de visualización de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque incluye medios de procesamiento que son operativos para seleccionar como objetivo de calibración un objeto de calibración previamente seleccionado entre uno o más objetos del mundo real.
5. El dispositivo de visualización de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 2, además comprende uno o más sensores de movimiento (106) operativos para seguir un movimiento del dispositivo de visualización, donde el medio de procesamiento es operativo para:
 - estimación, basándose en el movimiento rastreado del dispositivo de visualización, el tiempo durante el cual los uno o más objetos del mundo real permanecen visibles en la primera imagen, y
 - seleccionar el objeto de calibración basándose en el tiempo estimado durante el cual el objeto de calibración permanece visible en la primera imagen.
6. El dispositivo de visualización de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 2, donde el medio de procesamiento es operativo para seleccionar el objeto de calibración mediante:
 - identificar uno o más objetos del mundo real mediante la coincidencia de las características visuales de uno o más objetos del mundo real con la información perteneciente a las características visuales de los objetos del mundo real que se almacena en una base de datos, y

Resolución N° 20929

Ref. Expediente N° NC2020/0007028

seleccionar el objeto de calibración basándose en la información obtenida de la base de datos, donde dicha información indica una idoneidad respectiva de los objetos del mundo real identificados, o partes de este, como objeto de calibración.

7. El dispositivo de visualización de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 2, además comprende una interfaz de comunicaciones inalámbricas (105), donde el medio de procesamiento es operativo para seleccionar el objeto de calibración por:

identificar, usando la interfaz de comunicaciones inalámbricas, un dispositivo de comunicaciones (130) que comprende una pantalla (131) entre los uno o más objetos del mundo real, y

seleccionar como objeto de calibración al menos uno entre la pantalla (131) del dispositivo de comunicaciones y el contenido gráfico (132) presentado en el mismo.

8. El dispositivo de visualización de acuerdo con la reivindicación 7, donde el medio de procesamiento es además operativo para recibir una representación del contenido gráfico visualizado (132) desde el dispositivo de comunicaciones (130) a través de la interfaz de comunicaciones inalámbricas.

9. El dispositivo de visualización de acuerdo con la reivindicación 7, donde el medio de procesamiento es además operativo para transmitir una instrucción al dispositivo de comunicaciones (130) a través de la interfaz de comunicaciones inalámbricas, para mostrar el contenido gráfico (132) en la pantalla (131) del dispositivo de comunicaciones.

10. El dispositivo de visualización de acuerdo con la reivindicación 9, donde el medio de procesamiento es además operativo para transmitir una representación del contenido gráfico (132) al dispositivo de comunicaciones (130) a través de la interfaz de comunicaciones inalámbricas.

11. El dispositivo de visualización de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10, donde el medio de procesamiento es operativo para seleccionar el objeto de calibración y derivar la transformación de calibración en respuesta a cualquiera de:

recibir del usuario una instrucción para iniciar un procedimiento de calibración,

encender el dispositivo de visualización,

detectar una desalineación de un objeto virtual visualizado en relación con la escena del mundo real,

detectar que el usuario es diferente de un usuario previo del dispositivo de visualización,

detectar que el dispositivo de visualización ha sido desplazado en relación con al menos un ojo (122) del usuario, y

detectar que cualquiera pantalla (101) y la cámara frontal (102) se ha desplazado en relación con el dispositivo de visualización.

12. El dispositivo de visualización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, donde el medio de procesamiento es además operativo, en respuesta a la selección del objeto de calibración, para adaptar uno o más objetos virtuales visualizados que se superponen al objeto de calibración seleccionado como lo ve el usuario.

13. El dispositivo de visualización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el medio de procesamiento es además operativo, en respuesta a la selección del objeto de calibración, para notificar al usuario que la calibración está en curso.

14. El dispositivo de visualización de acuerdo con la reivindicación 13, donde el medio de procesamiento es operativo para notificar al usuario que la calibración está en curso al mostrar un marcador (250) en la pantalla para identificar el objeto de calibración seleccionado al usuario.

Resolución N° 20929

Ref. Expediente N° NC2020/0007028

15. El dispositivo de visualización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, donde el medio de procesamiento es además operativo para:

recibir una instrucción para mostrar un objeto virtual, donde la instrucción comprende una posición correspondiente en el mundo real del objeto virtual cuando se muestra al usuario,

calcular una posición de visualización del objeto virtual aplicando la transformación de calibración a la posición del mundo real recibida, y
mostrar el objeto virtual en la posición de visualización calculada en la pantalla.

16. Un método (500) realizado por un dispositivo de visualización montado en la cabeza, configurado para ser usado por un usuario, donde el método comprende:

seleccionar (504) un objeto de calibración entre uno o más objetos del mundo real, o partes de este, que son visibles tanto en una primera imagen de una escena del mundo real, donde dicha primera imagen es capturada por una cámara frontal comprendida en el

dispositivo de visualización, y una segunda imagen de un reflejo de la escena del mundo real producido por una cornea del usuario, cuya segunda imagen es capturada por una cámara de seguimiento ocular comprendida en el dispositivo de visualización;

seleccionar un objeto de calibración basándose en una distorsión del objeto de calibración en la segunda imagen en comparación con la primera imagen; y

derivar (507) una transformación de calibración para calcular una posición de visualización basándose en una posición del mundo real, usando el objeto del mundo real seleccionado que es visible tanto en la primera imagen como en la segunda imagen, de modo que un objeto virtual que se muestra en la posición de visualización en una pantalla al menos parcialmente transparente que está comprendida en el dispositivo de visualización está alineado con un objeto del mundo real correspondiente ubicado en la posición del mundo real, como lo ve el usuario.

17. Un medio de almacenamiento legible por computador que almacena instrucciones legibles por computador (304) que comprende instrucciones ejecutables por ordenador para hacer que un dispositivo de visualización montado en la cabeza realice el método de acuerdo con la reivindicación 16, cuando las instrucciones ejecutables por ordenador se ejecutan en una unidad de procesamiento (302) comprendida en el dispositivo de visualización.