

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 72921

Ref. Expediente N° NC2017/0008048

Por la cual se otorga una Patente de Invención

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 13 de octubre de 2017 con el N° NC2017/0008048, por MILLENIUM BPO S.A., presentó la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA INTEGRAL DE CONTROL DE ACCESO”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 842 el 22 de octubre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8253, notificado el 31 de julio de 2020, 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, 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° NC2017/0008048 el 27 de octubre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó las reivindicaciones 1 a 3 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.

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 en el presente caso las reivindicaciones 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0008048 el 27 de octubre de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un sistema integral y método de control de acceso físico a instalaciones que difiere del estado de la técnica más cercano, US 9,483,693, en que el kiosco interactivo PAV (Punto de Atención Virtual) controla remotamente los periféricos y los dispositivos de barrera como los torniquetes y las puertas de control de acceso desde un back office a través de un servicio de videoconferencia; y en donde el escáner de cédula captura la información estructurada y no estructurada de la cédula de ciudadanía además tiene cámaras de alta resolución, un sistema de iluminación y un microcomputador o sistema embebido que controla tanto las cámaras como la iluminación y se encarga de procesar la información que es enviada al PAV. Por su parte, el método de



Resolución N° 72921

Ref. Expediente N° NC2017/0008048

control de acceso difiere del estado de la técnica más cercano en a) Crear una cita o evento de visita a través de un dispositivo móvil o PC del sistema; b) Registrar al visitante mediante el dispositivo móvil o PC en donde el sistema asocia un número de identificación del visitante, se escanea la cédula y se toman 300 cuadros de imagen facial con la cámara del dispositivo móvil o del PC en el cual se lleva el registro y captura de huellas con lectores de huella y cámaras de profundidad del dispositivo móvil o PC; c) Asociar la información del paso anterior de registro al evento y notificar al visitado que el registro ha sido exitoso; d) El día del evento, previo a la hora de la visita, el sistema alerta al visitado y al visitante sobre el evento, monitorea las ubicaciones y proporciona estimados de tiempo y tráfico tanto al visitado como al visitante para facilitar el cumplimiento del horario propuesto y despliega mensajes de recomendación personalizables por el visitado para ubicaciones de parqueo, política de porte de armas y elementos prohibidos; e) En el momento en que el visitante se presenta en las instalaciones del visitado y sin tener que acercarse a ningún personal de seguridad o de recepción, podrá validarse en los torniquetes o puertas de control de acceso, dentro de la ventana de tiempo habilitada por el visitado, y presentándose ante el PAV quien lo guiará para autenticarse presentando su cara ante las cámaras RGB o de profundidad y en donde este dispositivo guía la interacción con el visitante, permitiéndole recibir asistencia personalizada de ser requerida; f) En el caso de validación utilizando los algoritmos de reconocimiento facial, el/los algoritmo(s) de visión de máquina procesan al menos 8 cuadros de video del rostro del visitante e identifican la identidad del visitante, en donde si hay una concordancia, evalúa la confiabilidad de la misma, si está dentro de un umbral seguro da acceso al recinto y le notifica al visitado, y en caso de no estar dentro del umbral de alta confiabilidad, el sistema le pedirá a través del PAV que use un segundo método de validación, por ejemplo, la presentación de su cedula en el escáner o la captura de su huella en el lector; g) Una vez validada la identidad, con el grado de confiabilidad mínimo exigido, el sistema otorgará el acceso al visitante o definitivamente lo negará, y se iniciará el proceso de asistencia a través del mismo PAV; h) Una vez el visitante ha sido validado correctamente, el visitado será notificado para que reciba al visitante en la ubicación convenida y registrada en el sistema. La aplicación podrá adicionalmente realizar la petición de ascensores y otros sistemas en la locación mediante el uso de NFC, BlueTooth o códigos QR; i) Una vez el evento termina, el visitado crea esta novedad en el sistema y el sistema habilita la salida del visitante en una ventana de tiempo predeterminada, el sistema verificará la salida correcta del visitante y notificará al visitado cerrando el evento. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de permitir un proceso eficiente de acceso a edificios de oficinas y otras instalaciones, sin requerir un enrolamiento o registro en sitio, ni el uso de tarjetas de proximidad o similares. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 3 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.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0008048 el 22 de febrero de 2018 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “SISTEMA Y MÉTODO INTEGRAL DE CONTROL DE ACCESO”.

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

Resolución N° 72921

Ref. Expediente N° NC2017/0008048

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“SISTEMA Y MÉTODO INTEGRAL DE CONTROL DE ACCESO”

Clasificación IPC: G06Q 10/00, G06Q 50/26, G06K 9/00.

Reivindicación(es): 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0008048 el 27 de octubre de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): MILLENIUM BPO S.A.

Domicilio(s): CARRERA 16 NO. 100-20 P. 3, BOGOTA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

Inventor(es): Andrés Eduardo ZULUAGA CAMACHO.

Vigente desde: 13 de octubre de 2017

Hasta: 13 de octubre de 2037.

ARTÍCULO SEGUNDO: La 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a MILLENIUM BPO S.A. 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 17 de noviembre de 2020

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema integral de control de acceso físico a instalaciones que minimiza el tiempo, personal, y costo, caracterizado porque comprende:

- Un kiosko interactivo PAV (Punto de Atención Virtual) (1.b.i), sobre el cual se centra la interacción con el visitante; el cual incluye cámaras de profundidad (1.a.i) y cámaras digitales RGB (1.a.ii) para la autenticación biométrica del visitante;
- Algoritmos de visión de máquina e inteligencia artificial (3.d); para validar e identificar la identidad del visitante procesando al menos 8 cuadros de video del rostro del visitante.
- Dispositivo de validación de identidad para la lectura de cédula y validación de identidad;
- Dispositivos móviles inteligentes (1.a.iii) para la descarga de un App móvil (3.b) para el enrolamiento del visitante en el sistema a través de su plataforma de registro de datos (3.a);
- Interfaz web (3.c) de administración de la locación controlada;
- Torniquetes (2.a), barreras (2.b) o puertas de control de acceso (2.c) a la instalación;

en donde el PAV controla remotamente los periféricos y los dispositivos de barrera como los torniquetes (2.a) y las puertas de control de acceso (2.c) desde un back office a través de un servicio de videoconferencia; y

en donde el escáner de cédula captura la información estructurada y no estructurada de la cédula de ciudadanía además tiene cámaras de alta resolución, un sistema de iluminación y un microcomputador o sistema embebido que controla tanto las cámaras como la iluminación y se encarga de procesar la información que es enviada al PAV.

2. El sistema de control de acceso físico a instalaciones de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el PAV (1.b.i) está en el punto de acceso e incluye una pantalla sensible al tacto de grado industrial y dispositivos periféricos de lector de huella, escáner de cédula y cámara RGB y de profundidad.

3. Un método de control de acceso caracterizado porque comprende los pasos de:

- a) Crear una cita o evento de visita a través de un dispositivo móvil o PC del sistema;
- b) Registrar al visitante mediante el dispositivo móvil o PC en donde el sistema asocia un número de identificación del visitante, se escanea la cédula y se toman 300 cuadros de imagen facial con la cámara del dispositivo móvil o del PC en el cual se lleva el registro y captura de huellas con lectores de huella y cámaras de profundidad del dispositivo móvil o PC;
- c) Asociar la información del paso anterior de registro al evento y notificar al visitado que el registro ha sido exitoso;
- d) El día del evento, previo a la hora de la visita, el sistema alerta al visitado y al visitante sobre el evento, monitorea las ubicaciones y proporciona estimados de tiempo y tráfico tanto al visitado como al visitante para facilitar



Resolución N° 72921

Ref. Expediente N° NC2017/0008048

el cumplimiento del horario propuesto y despliega mensajes de recomendación personalizables por el visitado para ubicaciones de parqueo, política de porte de armas y elementos prohibidos;

- e) En el momento en que el visitante se presenta en las instalaciones del visitado y sin tener que acercarse a ningún personal de seguridad o de recepción, podrá validarse en los torniquetes o puertas de control de acceso, dentro de la ventana de tiempo habilitada por el visitado, y presentándose ante el PAV (1.b.i) quien lo guiará para autenticarse presentando su cara ante las cámaras RGB (1.a.ii) o de profundidad (1.a.i) y en donde este dispositivo guía la interacción con el visitante, permitiéndole recibir asistencia personalizada de ser requerida;
- f) En el caso de validación utilizando los algoritmos de reconocimiento facial (3.d), el/los algoritmo(s) de visión de máquina procesan al menos 8 cuadros de video del rostro del visitante e identifican la identidad del visitante, en donde si hay una concordancia, evalúa la confiabilidad de la misma, si está dentro de un umbral seguro da acceso al recinto y le notifica al visitado, y en caso de no estar dentro del umbral de alta confiabilidad, el sistema le pedirá a través del PAV (1.b.i) que use un segundo método de validación, por ejemplo, la presentación de su cedula en el escáner o la captura de su huella en el lector;
- g) Una vez validada la identidad, con el grado de confiabilidad mínimo exigido, el sistema otorgará el acceso al visitante o definitivamente lo negará, y se iniciará el proceso de asistencia a través del mismo PAV (1.b.i);
- h) Una vez el visitante ha sido validado correctamente, el visitado será notificado para que reciba al visitante en la ubicación convenida y registrada en el sistema. La aplicación podrá adicionalmente realizar la petición de ascensores y otros sistemas en la locación mediante el uso de NFC, Bluetooth o códigos QR;
- i) Una vez el evento termina, el visitado crea esta novedad en el sistema y el sistema habilita la salida del visitante en una ventana de tiempo predeterminada, el sistema verificará la salida correcta del visitante y notificará al visitado cerrando el evento.