

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3418 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

Señor(a)
BANCOLOMBIA S A

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODOS PARA EL MONITOREO DE ASISTENTES AUTOMATIZADOS”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 12 del radicado N° NC2019/0008485 del 2 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de monitorear continuamente e identificar posibles fallas en robots digitales o asistentes automatizados para garantizar el correcto funcionamiento de los mismos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para monitorear sistemas de automatización de escritorios y procesos por robótica que comprende: recopilar información histórica sobre el tiempo de actividad de los robots y/o el número de transacciones realizadas; recibir información en tiempo real sobre el tiempo de inactividad de los robots y/o el número de transacciones realizadas por los robots; con base en la información recibida determinar cuáles robots presentan un comportamiento anormal en los tiempos de inactividad y/o en el número de transacciones realizadas con respecto a la información histórica; y generar alertas en una interfaz de usuario para aquellos robots que presenten un comportamiento anormal.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0008485 el 2 de agosto de 2019, tituló la invención como: “MÉTODOS PARA EL MONITOREO DE ASISTENTES AUTOMATIZADOS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las modalidades descritas en las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el



Oficio N° 3418 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

título siguiente: “MÉTODO, MEDIO LEGIBLE POR COMPUTADORA Y SISTEMA PARA EL MONITOREO DE ASISTENTES AUTOMATIZADOS”.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 2 de agosto de 2019 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US10307906	“System and method for providing a proactive process automation among a plurality of software robotic agents in a network”	4 de junio de 2019
D2	US20190155225	“Bot management framework for robotic process automation systems”	23 de mayo de 2019
D3	US20190171513	“Process automation action repository and assembler”	6 de junio de 2019

El documento D1¹ divulga un sistema implementado por computadora para implementar la automatización de procesos inteligente y proactiva entre una pluralidad de agentes robóticos de software. El sistema comprende un módulo de consola robótica que está configurado para verificar y monitorear continuamente una pluralidad de agentes robóticos de software desplegados en una red (Col. 2, Lí. 22-27).

El documento D2² divulga métodos, sistemas y aparatos, incluidos los programas informáticos codificados en un medio de almacenamiento informático, y el uso de un marco de gestión de bots para proporcionar soluciones de administración de bots para bots de software implementados en un sistema de automatización de procesos robóticos (RPA) (...) (Resumen).

El documento D3³ divulga un sistema para remediar eventos relacionados con la informática teniendo en cuenta el desempeño pasado de los procesos de corrección y el entorno de tiempo de ejecución actual en el que se implementará el remedio. La automatización robótica de procesos se implementa para identificar eventos relacionados con la informática que requieren automatización y para registrar las acciones que se toman para remediar los eventos. Los scripts robóticos (bots) se crean en función de las acciones registradas y se implementan en un modo de aprendizaje, en el que se registran las condiciones de tiempo de ejecución y el nivel de rendimiento, de modo que las condiciones de tiempo de ejecución y el rendimiento son determinantes de qué bot o combinación de los bots se implementan para la posterior ocurrencia de eventos relacionados con la computación (...) (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método implementado por computador, para el monitoreo de robots digitales, ejecutado por uno o más procesadores, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2019/0008485 del 2 de agosto de 2019).

¹<https://patents.google.com/patent/US10307906B2/en?q=US10307906>

²<https://patents.google.com/patent/US20190155225A1/en?q=US2019155225>

³<https://patents.google.com/patent/US20190171513A1/en?q=US2019171513>

Oficio N° 3418 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
Recopilar información histórica sobre el tiempo de inactividad de los robots y/o el número de transacciones realizadas por estos.	El sistema además comprende, un módulo de servicio de archivo configurado para mantener y procesar los datos históricos de los agentes robóticos de software implementados (Col. 2, Lí. 33-36).	(...) La vista unificada (140) proporciona acceso para un usuario, tal como el administrador / controlador de bot (150) (...) a la información recibida de los adaptadores (122) de administración de bot con respecto a los bots (112) desplegados en el sistema RPA de origen (111), que se procesa, modela y luego se almacena en el repositorio (130) de modelos de datos comunes (...) (Párr. 0038).	En el evento (730), se crea un script robótico (bot) que define un proceso de remediación para el evento relacionado con la informática en función de las acciones registradas (...) (Párr. 0065).
Recibir información en tiempo real sobre el tiempo de inactividad de los robots y/o el número de transacciones realizadas por los robots.	(...) Un tablero para proporcionar el estado en tiempo real de la ejecución de uno o más procesos robóticos por la pluralidad de agentes robóticos de software (...) (Reiv. 1).	(...) La vista unificada (140) puede ser empleada por el administrador / controlador de bot (150) para monitorear en tiempo real y actuar proactivamente sobre las anomalías detectadas desde los bots (112) y sus procesos relacionados y / o cualquier excepción planteada (...) (Párr. 0038).	(...) El bot está configurado para ejecutarse en un modo de aprendizaje, por lo que el bot registra al menos (i) parámetros / condiciones en el entorno informático de producción en tiempo de ejecución en el que se implementa el bot (...) (Párr. 0065).
Con base en la información recibida determinar cuáles robots presentan un comportamiento anormal en los tiempos de inactividad y/o en el número de transacciones realizadas con respecto a la información histórica.	(...) En el que la consola robótica se puede integrar con un tablero para proporcionar un mecanismo de alerta en tiempo real para monitorear un nivel de transacción de la pluralidad de agentes robóticos de software implementados (Reiv. 5). Una ventana de alerta en el tablero (104) proporciona una primera vista o vista inicial de los robots de proceso, cuando los robots de proceso abortan o terminan (Col. 5, Lí. 19-22).	(...) La vista unificada (140) proporciona además al administrador / controlador de bot (150) pantallas para generar automáticamente un incidente cuando se detecta cualquier anomalía o se acerca a un umbral dentro del sistema RPA (111) a nivel de infraestructura, ejemplo de lo cual puede incluir la utilización de la CPU, cambios de resolución de pantalla, excepciones planteadas y qué procesos específicos los provocan, etc. (...) (Párr. 0039).	(...) En el evento (710), se implementa la automatización de procesos robóticos (RPA) para monitorear un entorno informático para detectar ocurrencias de eventos relacionados con la informática. Un evento relacionado con la informática, como se define en el presente documento, es un comportamiento que ocurre dentro del entorno informático que se desvía de una línea de base o estado "normal" (...) (Párr. 0063).
Generar alertas en una interfaz de usuario.	(...) En el que dicho sistema facilita la visualización en tiempo real de las alertas generadas por la pluralidad de agentes robóticos de software desplegados (Reiv. 10).	(...) La pantalla del tablero (350) proporciona monitoreo de bot en tiempo real sobre, por ejemplo, el estado, la actividad, la(s) configuración(es) actual(es), la programación, el registro y	(...) El módulo de determinación de bot está configurado para, en respuesta a recibir una notificación, desde el primer módulo de RPA, de una ocurrencia del evento relacionado con la computación, determinar si (i) implementar el



Oficio N° 3418 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

		las alertas de un bot (...) (Párr. 0053).	segundo módulo de RPA para crear un bot para remediar el evento relacionado con la computación (...) (Párr. 0017).
--	--	---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: El tablero (104) es capaz de proporcionar el estado en tiempo real de los diferentes procesos en ejecución en los nodos específicos. Al ver el historial de ejecución de una pluralidad de procesos en un nodo, el mismo historial se puede extender para proporcionar una capa de análisis para determinar la eficiencia de la automatización de procesos (Col. 5, Lí. 5-10).
- Reivindicación 9: El indicador (212) está configurado para ejecutarse continuamente en el servidor (102) y verifica los procesos periódicos en curso desde hace mucho tiempo y actualiza el estado como tiempo de espera agotado, en caso de que el proceso no responda (Col. 6, Lí. 24-27).
- Reivindicación 11: Entre otras capacidades, el al menos un procesador está configurado para buscar y ejecutar instrucciones legibles por computadora almacenadas en la memoria (Col. 4, Lí. 13-15).
- Reivindicación 12: El al menos un procesador puede implementarse como uno o más microprocesadores, microcomputadoras, microcontroladores, procesadores de señales digitales, unidades centrales de procesamiento, máquinas de estado, circuitos lógicos y / o cualquier dispositivo que manipule señales basándose en instrucciones operativas. Entre otras capacidades, el al menos un procesador está configurado para buscar y ejecutar instrucciones legibles por computadora almacenadas en la memoria (Col. 4, Lí. 18-15).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: (...) La información de ejemplo con respecto a los sistemas RPA correspondientes que se pueden mostrar en los elementos del cuadro de información (352) incluye (...) una lista de procesos y bots monitoreados, la eficiencia de cada proceso y bot monitoreados (...) (Párr. 0054).
- Reivindicaciones 8 y 10: (...) La vista unificada (140) es una vista de un solo cristal que proporciona monitoreo en tiempo real de los bots y los procesos correspondientes implementados y ejecutados dentro de uno o más sistemas RPA (111). La información representada en la vista unificada (140) proporciona información sobre el estado, la actividad, configuración(es) actual(es), planificación, registro y alertas. La vista unificada (140) también incluye informes preventivos y monitoreo de los bots y procesos en el sistema RPA (111) (Párr. 0037).
- Reivindicación 11: (...) El aparato puede implementarse en un producto de programa

Oficio N° **3418** de **12 de marzo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

informático incorporado de forma tangible en un soporte de información, por ejemplo, en un dispositivo de almacenamiento legible por máquina para su ejecución mediante un procesador programable; y los pasos del método pueden ser realizados por un procesador programable que ejecuta un programa de instrucciones para realizar funciones de las implementaciones descritas operando con datos de entrada y generando salida (...) (Párr. 0062).

- Reivindicación 12: Los procesadores adecuados para la ejecución de un programa de instrucciones incluyen, a modo de ejemplo, microprocesadores de propósito general y especial, y el procesador único o uno de múltiples procesadores de cualquier tipo de computadora. Generalmente, un procesador recibirá instrucciones y datos de una memoria de solo lectura o una memoria de acceso aleatorio o ambas. Los elementos esenciales de una computadora son un procesador para ejecutar instrucciones y una o más memorias para almacenar instrucciones y datos (...) (Párr. 0063).

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: (...) En el evento (710), se implementa la automatización de procesos robóticos (RPA) para monitorear un entorno informático para detectar ocurrencias de eventos relacionados con la informática. Un evento relacionado con la informática, como se define en el presente documento, es un comportamiento que ocurre dentro del entorno informático que se desvía de una línea de base o estado "normal". Por lo tanto, el evento puede ser un servicio o aplicación inactivo/inactivo, errores que ocurren en una aplicación, servicio o similar. En realizaciones específicas de la invención, la entidad en control puede predefinir un evento que da como resultado un procesamiento de remediación (es decir, un nivel específico de desviación del estado de línea de base/normal) (Párr. 0069).
- Reivindicación 7: (...) Determinar un nivel aceptable de rendimiento probable para el bot en el entorno informático de producción en tiempo de ejecución en función del rendimiento del bot en el entorno simulado (...) (Párr. 0018).
- Reivindicación 11: (...) Las realizaciones de la presente invención pueden tomar la forma de un producto de programa informático que comprende un medio de almacenamiento utilizable por ordenador que tiene un código de programa utilizable por ordenador / instrucciones legibles por ordenador incorporadas en el medio (Párr. 0032).
- Reivindicación 12: Como se usa la frase en este documento, un procesador puede estar "configurado para" realizar una determinada función en una variedad de formas, incluyendo, por ejemplo, haciendo que uno o más circuitos de propósito general realicen la función mediante la ejecución de un código de programa ejecutable por computadora particular. incorporados en un medio legible por computadora, y / o haciendo que uno o más circuitos específicos de la aplicación realicen la función (Párr. 0069).

Las reivindicaciones dependientes 6 a 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:



Oficio N° **3418** de **12 de marzo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US10307906	1, 7, 9, 11 y 12	Novedad
D2	US20190155225	1, 7, 8 y 10 a 12	Novedad
D3	US20190171513	1, 6, 7, 11 y 12	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 3418 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0008485		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/08/2019						X			
Solicitante									
BANCOLOMBIA S A									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 12					
Palabras clave utilizadas				Bot, Software Robot, Robotic Agent, Deploy, Monitor, Health, Inactive, Downtime, Offline, Performance, Threshold, Anomaly, Abnormal.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B25J 9/00, G06F 9/48, G05B 13/02, G06F 11/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	NC2017/0008555	10/07/2018	-	-			A		
WO	US10307906	04/06/2019	1, 7, 9, 11 y 12	1 (Col. 2, Lí. 33-36), Reiv. 1, Reiv. 5, (Col. 5, Lí. 19-22), Reiv. 10. 7 (Col. 5, Lí. 5-10). 9 (Col. 6, Lí. 24-27). 11 (Col. 4, Lí. 13-15). 12 (Col. 4, Lí. 18-15).			X		
	WO2015006246	15/01/2015	-	-			A		
Google Patents	US20190155225	23/05/2019	1, 7, 8 y 10 a 12	1 Párr. 0038, Párr. 0039, Párr. 0053. 7 Párr. 0054. 8 y 10 Párr. 0037 11 Párr. 0062. 12 Párr. 0063.			X		
	US20190141596	09/05/2019	-	-			A		
	US20180197123	12/07/2018	-	-			A		
	US20190129827	02/05/2019	-	-			A		
Patbase	US20190171513	06/06/2019	1, 6, 7, 11 y 12	1 Párr. 0065, Párr. 0063, Párr. 0017. 6 Párr. 0069. 7			X		

Oficio N° 3418 de 12 de marzo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0008485

				Párr. 0018. 11 Párr. 0032. 12 Párr. 0069.	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (11/03/2021)					
Examinador: CARLOS EDUARDO GUEVARA NICHROY					