

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

Por la cual se deniega 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 3 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0015212, por KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE MANTENIMIENTO DE BAÑOS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2019/034798 del 31 de mayo de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 913 el 21 de diciembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 12612 del 24 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° NC2020/0015212 el 26 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° NC2020/0015212 el 26 de octubre de 2023, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de suministrar un sistema de automatización de mantenimiento de baños que pueda eliminar la necesidad de una visita de servicio en algunos casos y ayudar con la necesidad de servicio en otros.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud plantea un sistema de mantenimiento de baños con un sensor para generar datos de nivel de operatividad para un componente de baño, un controlador para modificar el funcionamiento del componente de baño y un sistema de gestión central para acceder a los datos del nivel de operatividad, comunicarse

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

con el controlador y evaluar los datos de operabilidad para determinar un tipo de evento procesable para el componente de baño, y el sistema central configurado además en respuesta a la determinación de que el tipo de evento es el evento de resolución automatizada, poner el componente de baño en el estado de resolución de problemas y luego poner el componente de baño en uno del estado de operación normal o el estado deshabilitado en base a la evaluación de los datos del nivel de operabilidad después del estado de resolución de problemas y en respuesta a la determinación de que el tipo de evento es el evento de resolución asistida, dejar el componente de baño en el estado de operación normal o ponerlo en el estado deshabilitado y hacer que se envíe un mensaje a un encargado.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	CN106193226	“Integrated dry toilet system”	7 de diciembre de 2016
D2	KR20150127426	“Machine-to machine based public restroom management apparatus”	17 de noviembre de 2015
D3	WO2005065509	“System And Method For Measuring, Monitoring And Controlling Washroom Dispensers And Products”	21 de julio de 2005

D1¹ divulga un sistema de baño seco integrado (Pág. 1, Resumen).

D2² divulga un dispositivo de gestión de baños públicos de máquina a máquina que incluye un primer sensor que detecta a un usuario dentro del baño y el nivel de agua de la taza del inodoro (...) (Pág. 1, Resumen).

D3³ divulga un aparato para el dispensado del producto (...) (Pág. 1, Resumen).

Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0015212 del 26 de octubre de 2023) se refiere a: “*Un sistema de mantenimiento automático de*

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20161207&CC=C&NR=106193226A&KC=A

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20151117&CC=K&NR=20150127426A&KC=A

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2005065509A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050721&DB=&locale=en_EP

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

baños que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema de mantenimiento de baños que comprende:	(...) un sistema de baño seco integrado (Pág. 1, Resumen).
Un sensor funcional configurado para generar datos de nivel de operabilidad (sic) para un componente de baño que define un estado del componente de baño.	(...) varios módulos de sensores para facilitar que el inodoro capte su propia información a tiempo (...) (Pág. 3, Párr. 004).
Un controlador configurado para modificar una operación del componente de baño.	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003).
En donde el componente de baño tiene un estado de operación normal	(...) estado de uso (...) (Pág. 5, Párr. 015). (...) Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso (Pág. 5, Párr. 013).
Un estado de resolución de problemas.	(...) cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013).
Y un estado deshabilitado.	(...) el modo de mantenimiento se inicia automáticamente hasta que el desbloqueo alcanza el estado de espera (Pág. 5, Párr. 013).
El estado de operación normal que es la función normal del componente de baño.	(...) estado de uso (...) (Pág. 5, Párr. 015). (...) Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso (Pág. 5, Párr. 013).
El estado de resolución de problemas que es para realizar el mantenimiento del componente de baño.	(...) cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013).
Y el estado deshabilitado que es para deshabilitar el funcionamiento del componente de baño.	(...) el modo de mantenimiento se inicia automáticamente hasta que el desbloqueo alcanza el estado de espera (Pág. 5, Párr. 013).
Y un sistema de gestión central configurado para acceder a los datos del nivel de operabilidad, comunicarse con el controlador y evaluar los datos del nivel de operabilidad (sic) para determinar un tipo de evento procesable para el componente de baño.	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003).
En donde el tipo de evento procesable comprende un evento de resolución automatizada.	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003). Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

	(Pág. 5, Párr. 013).
Y un evento de resolución asistida.	(...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
Y el sistema de gestión central se configura además para: en respuesta a la determinación de que el tipo de evento procesable es el evento de resolución automatizada, hacer que el controlador ponga el componente de baño en el estado de resolución de problemas durante una secuencia o período de tiempo predeterminado y luego ponga el componente de baño en uno del estado de operación normal o el estado deshabilitado en base a la evaluación de los datos del nivel de operabilidad (sic) después del estado de resolución de problemas.	Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013).
Y en respuesta a la determinación de que el tipo de evento de acción es el evento de resolución asistida, hacer que el controlador deje el componente de baño en el estado de operación normal o ponga el componente de baño en el estado deshabilitado, en base a los datos del nivel de operabilidad (sic).	Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
Y haga que se envíe un mensaje a un encargado de baño para dar servicio al componente de baño.	(...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
Y en donde el estado de resolución de problemas comprende accionar el componente de baño una o más veces.	(...) cuando el sistema general de inodoro seco detecta que la descarga es incompleta o incluso bloqueada, el motor de succión de vacío y la válvula de mariposa de descarga de aguas residuales se activan automáticamente (...) (Pág. 5, Párr. 015).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003). (...) presione el grifo de retraso (...) (Pág. 5, Párr. 014).
- Reivindicación 3: Alarma de escasez de agua: cuando el nivel de líquido del tanque de agua limpia es demasiado bajo, se emitirá una alarma de escasez de agua. 3) Alarma de escasez de líquido: cuando el nivel de líquido del aditivo antibacteriano y desodorante es demasiado bajo, se emite una alarma de escasez de líquido y se debe reponer el aditivo (...) (Pág. 5 Párr. 015). (...) varios módulos de sensores para facilitar que el inodoro capte su propia información a tiempo (...) (Pág. 3, Párr. 004).

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

- Reivindicación 4: Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
- Reivindicación 5: Alarma de escasez de líquido: cuando el nivel de líquido del aditivo antibacteriano y desodorante es demasiado bajo, se emite una alarma de escasez de líquido y se debe reponer el aditivo (...) (Pág. 5 Párr. 015).
- Reivindicación 6: La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003). (...) cuando el sistema general de inodoro seco detecta que la descarga es incompleta o incluso bloqueada, el motor de succión de vacío y la válvula de mariposa de descarga de aguas residuales se activan automáticamente (...) (Pág. 5, Párr. 015).
- Reivindicaciones 7 y 8: (...) cuando el sistema general de inodoro seco detecta que la descarga es incompleta o incluso bloqueada, el motor de succión de vacío y la válvula de mariposa de descarga de aguas residuales se activan automáticamente (...) (Pág. 5, Párr. 015).

En consecuencia, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 9 (NC2020/0015212 del 26 de octubre 2023) refiere a: “Un método de mantenimiento automático de baños que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de mantenimiento automático de baños que comprende:	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003).	(...) método de gestión del dispositivo de gestión de baños públicos (...) (Pág. 5, Párr. 021).
Acceder a los datos de operabilidad de un sensor que especifica un estado de un componente de baño.	(...) varios módulos de sensores para facilitar que el inodoro capte su propia información a tiempo (...) (Pág. 3, Párr. 004).	(...) un primer sensor que detecta a un usuario dentro del baño y el nivel de agua de la taza del inodoro (...) (Pág. 1, Resumen).
Analizar los datos de operabilidad para determinar un tipo de evento procesable para el componente de baño.	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003).	De acuerdo con la operación de control de la unidad de control (140), la unidad de comunicación alámbrica/inalámbrica (150) está configurada para transmitir información de bloqueo o falla del inodoro al terminal de comunicación del gerente (160) (...) (Pág. 6, Párr. 034). (...) el controlador (140) también realiza la función de accionar la bisagra de la tapa del retrete

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

		(112) de acuerdo con la operación de detección del primer sensor (120) (Pág. 6, Párr. 031).
En donde el tipo de evento procesable comprende un evento de resolución automatizada.	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003). Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013).	(...) el controlador (140) también realiza la función de accionar la bisagra de la tapa del retrete (112) de acuerdo con la operación de detección del primer sensor (120) (Pág. 6, Párr. 031).
Y un evento de resolución asistida.	(...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).	Por lo tanto, los administradores pueden preparar con anticipación el equipo necesario para hacer frente a los problemas causados por inodoros obstruidos o rotos, lo que permite medidas de seguimiento rápidas (Pág. 5, Párr. 019)
En respuesta a la determinación de que el tipo de evento procesable es el evento de resolución automatizada, indicar al componente de baño que ingrese al estado de resolución de problemas y luego indicar al componente de baño que ingrese a uno del estado de operación normal o el estado deshabilitado en base a una evaluación de los datos del nivel de operabilidad (sic) después del estado de resolución de problemas.	Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013).	Y, de acuerdo con el resultado de detección del segundo sensor (130), se determina un estado normal, un estado obstruido de la taza del inodoro o un estado de falla de la taza del inodoro (...) (Pág. 7, Párr. 042). Por otro lado, si la señal de detección continúa siendo detectada como la primera cantidad o la segunda cantidad incluso si se excede el tiempo preestablecido, el controlador (140) determina que el inodoro está obstruido o falla (Pág. 7, Párr. 043).
Y en respuesta a la determinación de que el tipo de evento de acción es el evento de resolución asistida, indicar al componente de baño que ingrese al estado de operación normal o al estado deshabilitado, en base a una evaluación de los datos del nivel de operabilidad (sic).	Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una	Y, de acuerdo con el resultado de detección del segundo sensor (130), se determina un estado normal, un estado obstruido de la taza del inodoro o un estado de falla de la taza del inodoro (...) (Pág. 7, Párr. 042). Por otro lado, si la señal de detección continúa siendo detectada como la primera cantidad o la segunda cantidad incluso si se excede el tiempo preestablecido, el controlador (140) determina que el inodoro está obstruido o falla

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

	alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).	(Pág. 7, Párr. 043). (...) clasifica con precisión la falla o el estado de obstrucción del inodoro, notifica al gerente y también lo muestra para que el usuario lo confirme, de modo que un baño público utilizado por un número no especificado de personas se pueda gestionar de forma limpia (Pág. 5, Párr. 022).
--	--	--

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 9 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 10: (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
- Reivindicación 11: La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003). (...) presione el grifo de retraso (...) (Pág. 5, Párr. 014).
- Reivindicación 12: Alarma de escasez de agua: cuando el nivel de líquido del tanque de agua limpia es demasiado bajo, se emitirá una alarma de escasez de agua. 3) Alarma de escasez de líquido: cuando el nivel de líquido del aditivo antibacteriano y desodorante es demasiado bajo, se emite una alarma de escasez de líquido y se debe reponer el aditivo (...) (Pág. 5 Párr. 015). (...) varios módulos de sensores para facilitar que el inodoro capte su propia información a tiempo (...) (Pág. 3, Párr. 004).
- Reivindicación 13: Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
- Reivindicaciones 14 y 15: (...) cuando el sistema general de inodoro seco detecta que la descarga es incompleta o incluso bloqueada, el motor de succión de vacío y la válvula de mariposa de descarga de aguas residuales se activan automáticamente (...) (Pág. 5, Párr. 015). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).

En consecuencia, las reivindicaciones dependientes 10 a 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 16 (NC2020/0015212 del 26 de octubre de 2023) refiere a: “Un método de mantenimiento automático de baños que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método de mantenimiento automático de baños que comprende:	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003).
Acceder a los primeros datos de operabilidad (sic) de un primer sensor que especifica el uso del producto consumible de un primer componente de baño y a los segundos datos de operabilidad de un segundo sensor que especifica un estado operativo de un segundo componente de baño.	(...) varios módulos de sensores para facilitar que el inodoro capte su propia información a tiempo (...) (Pág. 3, Párr. 004). Alarma de escasez de agua: cuando el nivel de líquido del tanque de agua limpia es demasiado bajo, se emitirá una alarma de escasez de agua. 3) Alarma de escasez de líquido: cuando el nivel de líquido del aditivo antibacteriano y desodorante es demasiado bajo, se emite una alarma de escasez de líquido y se debe reponer el aditivo (...) (Pág. 5 Párr. 015).
Analizar el primer y segundo datos de operabilidad para determinar un tipo de evento procesable para el baño.	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003).
En donde el tipo de evento procesable comprende un evento de resolución automatizada.	La invención detecta varios módulos de detección a través del sistema de control y controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (...) (Pág. 3, Párr. 003). Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013).
Y un evento de resolución asistida.	(...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
Y el análisis comprende determinar el alto uso del producto consumible del primer componente de baño y determinar un bajo estado operativo del segundo componente de baño	Alarma de escasez de agua: cuando el nivel de líquido del tanque de agua limpia es demasiado bajo, se emitirá una alarma de escasez de agua. 3) Alarma de escasez de líquido: cuando el nivel de líquido del aditivo antibacteriano y desodorante es demasiado bajo, se emite una alarma de escasez de líquido y se debe reponer el aditivo (...) (Pág. 5 Párr. 015). (...) el sistema de inodoro seco general puede detectar si el inodoro o el separador están llenos de agua a través del módulo de detección de nivel de líquido y emitir una alarma de líquido lleno (...) (Pág. 6, Párr. 024).
En respuesta a la determinación de que el tipo de evento procesable es el evento de resolución automatizada, indicar al componente de baño en el baño que ingrese a uno del estado de operación normal o el estado deshabilitado en base a una evaluación de los datos del nivel de operabilidad (sic) después del estado de resolución de problemas.	Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013).
Y en respuesta a la determinación de que el tipo de evento de acción es el evento de resolución	Cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

asistida, indicar al componente de baño que ingrese al estado de operación normal o al estado deshabilitado, en base a una evaluación de los datos del nivel de operabilidad (sic).	su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018).
---	---

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 16 no es nueva.

Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 17 (NC2020/0015212 del 26 de octubre de 2023) refiere a: “El método de conformidad con la reivindicación 16 (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
El método de conformidad con la reivindicación 16, en donde el primer componente de baño es un dispensador de papel higiénico o toallas de papel.	No se menciona	(…) el dispensador puede ser un dispensador de toallas de papel, un dispensador de jabón, un dispensador de papel higiénico y/o un lavabo, inodoro o urinario (Pág. 5, líneas 27 a 28).
Y el segundo componente de baño es un retrete o urinario.	(…) controla el funcionamiento de cada dispositivo de inodoro a través de la información realimentada (…) (Pág. 3, Párr. 003).	

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17, ya que divulga un sistema de baño seco integrado (Pág. 1, Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 17 y el método divulgado en D1, consiste en que el primer componente de baño es un dispensador de papel higiénico o toallas de papel.

No se evidencia un efecto al incluir específicamente que el primer componente de baño es un dispensador de papel higiénico o toallas de papel.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de proporcionar un método alternativo de automatización de mantenimiento de baños?

Sin embargo, el incluir que el primer componente de baño es un dispensador de papel higiénico o toallas de papel para proporcionar un método alternativo de automatización de mantenimiento de baños, ya está divulgado en D3 que se refiere a (…) el dispensador puede ser un dispensador de toallas de papel, un dispensador de jabón, un dispensador de papel higiénico y/o un lavabo, inodoro o urinario (Pág. 5, líneas 27 a 28).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el primer componente de baño es un dispensador de papel higiénico o toallas de papel



Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

del D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 17. Por lo cual se considera obvia.

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que el documento D1 no revela la característica “(...) *en respuesta a la determinación de que el tipo de evento procesable es el evento de resolución automatizada, hacer que el controlador ponga el componente de baño en el estado de resolución de problemas durante una secuencia o período de tiempo predeterminado y luego ponga el componente de baño en uno del estado de operación normal o el estado deshabilitado en base a la evaluación de los datos del nivel de operabilidad después del estado de resolución de problemas (...) En ninguna parte de D1 se menciona que el componente del baño se ponga en un estado de resolución de problemas durante una secuencia o periodo de tiempo determinados (...)”.*

Al respecto, resulta pertinente aclarar que el documento D1 hace referencia a que cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). En este párrafo se puede apreciar que cuando se detecta una falla en el sistema de baños, se ingresa a un estado de modo de mantenimiento automático (estado de resolución de problemas) y se procede a resolver la falla, es decir, se cambia el estado una vez sea resuelto el problema (estado de operación de espera), puesto que la detección determina que el sistema cumple con los requisitos de funcionamiento. Adicionalmente, este cambio de estados se realiza en una secuencia en particular, la cual está dada por la detección de los requisitos de espera y la asignación del estado a partir de la detección o no de la falla, por lo cual esta característica es anticipada por este documento y se mantienen las objeciones por novedad para las reivindicaciones independientes.

A continuación, el solicitante argumenta que “(...) D1 no establece que el componente del baño se ponga en estado de inhabilitación (...)”.

Se aclara nuevamente que el documento D1 hace mención a que cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). En este párrafo se puede evidenciar nuevamente que cuando se detecta una falla en el sistema de baños, se ingresa a un estado de modo de mantenimiento automático (estado de resolución de problemas), el cual es un estado de inhabilitación del sistema mientras se soluciona la falla, tal como lo menciona el documento D1 al referirse que el modo de mantenimiento se inicia automáticamente hasta que el desbloqueo alcanza el estado de espera (Pág. 5, Párr. 013), es decir, el estado de espera (estado de funcionamiento) solo se alcanza cuando la falla ha sido solucionada, dicho de otra manera, durante el modo de mantenimiento el sistema se pone en un estado deshabilitado, por lo que este documento igualmente anticipa esta característica tal como se evidencia en el análisis de novedad realizado.

De otra parte, el solicitante argumenta respecto a la modificación del capítulo reivindicatorio que “(...) *La nueva Reivindicación 1 limita que “en donde el estado de resolución de problemas comprende accionar el componente de baño una o más veces”, características que no se enseña en el documento D2 y por lo tanto la invención reclamada es novedosa frente a este documento, así como también lo son las Reivindicaciones dependientes (...)”.*

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

Al respecto, cabe señalar que si bien el documento D2 no hace referencia explícita a esta característica, el documento D1 hace mención a que (...) cuando el sistema general de inodoro seco detecta que la descarga es incompleta o incluso bloqueada, el motor de succión de vacío y la válvula de mariposa de descarga de aguas residuales se activan automáticamente (...) (Pág. 5, Párr. 015). En este párrafo se puede apreciar que cuando el sistema detecta una falla, es decir, se encuentra en un estado de resolución de problemas, se activa el sistema de descarga de aguas residuales, lo cual corresponde a accionar el componente de descarga del baño, por lo que esta característica se anticipa de igual forma por el documento D1 y se mantienen las objeciones de novedad para la reivindicación independiente 1 de acuerdo con el artículo 16 de la Decisión 486.

Adicionalmente, el solicitante argumenta que los documentos D1 y D2 no anticipan la característica correspondiente a “(...) *en respuesta a la determinación de que el tipo de evento de acción **es el evento de resolución asistida**, indicar al componente de baño que ingrese al estado de operación normal o al estado deshabilitado, con base en una evaluación de los datos del nivel de operabilidad (...)*”.

Se aclara que el documento D1 menciona que cuando la detección inicial cumple con los requisitos de espera, ingresa al estado de espera que permite su uso; cuando un determinado indicador no cumple con los requisitos de espera, primero ingresa al modo de mantenimiento automático y, en general, la falla se puede resolver automáticamente (Pág. 5, Párr. 013). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018). En este párrafo se evidencia que cuando se detecta una falla en el sistema de baños, se ingresa a un estado de modo de mantenimiento automático (estado de resolución de problemas), el cual es un estado de inhabilitación del sistema mientras se soluciona la falla. Así mismo, cuando es de tipo manual la resolución, se envía una alarma al operario para que solucione el problema, indicando que el sistema se encuentra en un estado de falla.

Por otro lado, el documento D2 hace referencia a que de acuerdo con el resultado de detección del segundo sensor (130), se determina un estado normal, un estado obstruido de la taza del inodoro o un estado de falla de la taza del inodoro (...) (Pág. 7, Párr. 042). Por otro lado, si la señal de detección continúa siendo detectada como la primera cantidad o la segunda cantidad incluso si se excede el tiempo preestablecido, el controlador (140) determina que el inodoro está obstruido o falla (Pág. 7, Párr. 043). (...) clasifica con precisión la falla o el estado de obstrucción del inodoro, notifica al gerente y también lo muestra para que el usuario lo confirme, de modo que un baño público utilizado por un número no especificado de personas se pueda gestionar de forma limpia (Pág. 5, Párr. 022). En estos párrafos se evidencia que cuando el sensor detecta un estado obstruido del sistema (estado deshabilitado), se notifica a un gerente y a usuarios determinados para que se solucione el problema detectado, es decir, se genera un evento de resolución asistida, por lo cual estos documentos anticipan esta característica tal como se evidencia en el estudio de novedad realizado sobre la reivindicación independiente 9.

Adicionalmente, el solicitante argumenta respecto a la reivindicación independiente 17 (nueva reivindicación independiente 16) que “(...) *Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con el Despacho, y me permito aclarar que el documento D1 no relaciona el uso de un producto consumible en un componente de baño, sino con la operación y control de un sistema de inodoro. Dado que D1 no divulga un método relacionado con el uso del producto consumible, no puede anticipar de ningún modo elementos técnicos de la Reivindicación 17 tales como “...acceder a los primeros datos de operabilidad de un primer sensor que especifica el uso del producto consumible de un primer componente de baño”, ni tampoco “analizar el primer y segundo datos de operabilidad para determinar un tipo de*

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

evento procesable para el baño...”, ni “el análisis comprende determinar el alto uso del producto consumible del primer componente de baño y determinar un bajo estado operativo del segundo componente de baño” (...).

Al respecto, resulta conveniente señalar que el documento D1 hace mención a que (...) varios módulos de sensores para facilitar que el inodoro capte su propia información a tiempo (...) (Pág. 3, Párr. 004). Alarma de escasez de agua: cuando el nivel de líquido del tanque de agua limpia es demasiado bajo, se emitirá una alarma de escasez de agua. 3) Alarma de escasez de líquido: cuando el nivel de líquido del aditivo antibacteriano y desodorante es demasiado bajo, se emite una alarma de escasez de líquido y se debe reponer el aditivo (...) (Pág. 5 Párr. 015). (...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo (Pág. 5, Párr. 018). En estos párrafos se evidencia la detección del nivel de líquido antibacteriano y desodorante, los cuales corresponden a productos consumibles según la descripción inicial de la presente solicitud que menciona que “(...) *Un dispensador 104 o dispensador higiénico 104 dispensa el producto higiénico consumible 105 (por ejemplo, papel higiénico, toallas de mano, desinfectante de manos, jabón, loción, desodorante, ambientador, etc.) (...)*” (Pág. 4, líneas 23 a 25). Adicionalmente, esta detección de nivel se realiza con sensores y posteriormente se determina si el nivel del producto consumible es alto o bajo con el fin de emitir una alarma indicando el estado de inhabilitación para que se realice la reparación correspondiente, por lo que estas características son anticipadas en su totalidad por este documento de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486.

Por último, el solicitante eleva la petición concerniente a que: “*En el evento que ese Despacho considere que persisten impedimentos para la concesión, solicito se emita un nuevo examen con el ánimo de corregirlas*”, esta Oficina aclara que ya se ha realizado un examen de patentabilidad integral de la presente solicitud, y no considera necesario realizar un segundo examen de patentabilidad teniendo en cuenta que pese a la modificación realizada, la materia no ha superado el requisito de patentabilidad concerniente a novedad y nivel inventivo, adicionalmente no se realizó el pago de la tasa correspondiente a un nuevo examen de patentabilidad; además de que es posible seguir empleando los documentos citados en el Oficio N° 12612, ante los cuales el solicitante ya tuvo la oportunidad de exponer sus argumentos.

Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0015212 el 26 de octubre de 2023 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “**SISTEMA Y MÉTODOS DE AUTOMATIZACIÓN DE MANTENIMIENTO DE BAÑOS**”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la 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 MÉTODOS DE AUTOMATIZACIÓN DE MANTENIMIENTO DE BAÑOS”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la

Resolución N° 24927

Ref. Expediente N° NC2020/0015212

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 20 de mayo de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.05.20
23:03:12 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.