

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **4699**

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

Señor(a)
JUAN ALFONSO FIERRO MANRIQUE
alfierrom@gmail.com

Asunto: **PATENTE DE INVENCION**

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0003323	05 de abril de 2017
	NC2017/0003323	09 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0003323	05 de abril de 2017
	NC2017/0003323	09 de mayo de 2017
Dibujos:	NC2017/0003323	05 de abril de 2017
	NC2017/0003323	09 de mayo de 2017
Respuesta del solicitante:	NC2017/0003323	09 de mayo de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

2. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0003323 del 05 de abril de 2017).

Título de la solicitud: “DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA DETECCIÓN Y MARCACIÓN DE PERSONAL NO PERMITIDO EN ZONAS RESTRINGIDAS” (Ver página 1 del resumen de solicitud de patente del radicado No. NC2017/0003323 del 05 de abril de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo de vigilancia, que permita identificar personas no autorizadas a un espacio o zona restringida, identificando de manera específica mediante una marcación especial.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo para detectar a personal restringido mediante sensores, estos comunican la señal a un módulo de control, el cual está conectado a su vez a los actuadores, en este caso los actuadores son válvulas solenoides que se activan y permiten el paso de un fluido líquido o gaseoso que ha estado contenido en un tanque (8). El fluido líquido puede contener un colorante que marque la piel o la ropa del transgresor, si es un fluido gaseoso este puede ser de tipo lacrimógeno, somnífero o fétido.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G08B 13/00, G08B 13/10, G08B 13/16, G08B 13/19, G08B 15/02.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

La reivindicación 9 no es clara porque caracteriza la invención por sus resultados a obtener así “(...) *puede ser series de 1 a 1, por cada módulo de control (...)*”, el cual no define la invención, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 1, 2, 4 a 6 y 9 no son claras porque los términos “*módulo de control*” (Reivs. 1, 4), “*sensores*” (Reivs. 1, 2, 9), “*módulo de comunicación*” (Reivs. 4, 5), “*terminal remota*” (Reiv. 6), “*dispositivo móvil*” (Reiv. 6), son términos de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 05 de abril de 2017 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20080209506	“Physical access control and security monitoring system utilizing a normalized data format”	28/08/2008
D2	WO/2016/202337	“A fluid-releasing alarm unit”	22/12/2016

El documento D1¹ divulga un sistema y método para la integración de datos y eventos hacia y desde sistemas de control de acceso físico y supervisión de seguridad que están normalizados a definición estandarizada para la aplicación de reglas estandarizadas, creadas a través de un editor de políticas visuales, afectando persistencia, propagación de datos y generación de alertas y notificaciones de seguridad física, red y sistemas de TI. Los datos de sistemas de seguridad físicos dispares se normalizan para la creación de reglas visuales mediante formas de objetos de reglas que representan sistemas de seguridad, datos y procesos normalizados (Fl. 1, resumen).

El documento D2² divulga una unidad de alarma de liberación de fluido, donde la unidad de alarma comprende al menos un medio de liberación de fluido, al menos un medio de actuación (1) y al menos un módulo de control (2), incluyendo los medios de liberación de fluido una recipiente (3) adaptado para contener un propelente (4), un recipiente interno (5) adaptado para contener un fluido (6), en el que la presión final

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/6d/3f/43/d9c822c52b8e36/US20080209506A1.pdf>

2

https://patentscope.wipo.int/search/docservicepdf_pct/id00000036088429/PAMPH/WO2016202337.pdf?psAuth=eo0BrxWlio5iU4qYrXXPRlljrlqgRLdpOLJpuTYai4

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

del propelente (4) es mayor que la presión inicial del propelente (4) cuando el contenedor interno (5) está al menos parcialmente lleno con el fluido (6), y un medio de control de flujo (7) para activar / desactivar el flujo del fluido (6) desde el contenedor interno (5) hacia el exterior del contenedor externo (3), donde el módulo de control (2) está adaptado para activar los medios de accionamiento (1) para hacer que los medios de control de flujo (7) permitan el flujo del fluido (6), que, bajo la presión final del propelente (4), es liberado por los medios de liberación de fluido. Además, la invención se refiere a un sistema de seguridad (8) y a un método (100) del mismo (Fl. 1, resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Dispositivo de seguridad para detección y marcación de personal no permitido en zonas restringidas caracterizado porque comprende un módulo de control (1) que se conecta a sensores (6)...”* (Ver página 24 del Radicado No. NC2017/0003323 del 09 de mayo de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un módulo de control que se conecta a sensores.	La instalación (102) contiene un sistema de seguridad física (102) que controla elementos de seguridad, tales como control de acceso, alarmas (105), monitores y sensores (107). La instalación (102) puede estar presente en una casa o edificio de oficinas, o cualquier otro tipo de estructura que contenga algún nivel de infraestructura de seguridad física. Los elementos de alarma y monitoreo de los sistemas de seguridad física representan varios mecanismos de control de acceso, monitoreo, vigilancia, sensor u otros mecanismos de protección de activos que pueden emplearse en toda la instalación (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0028).	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

	Los datos y eventos se reciben en el formato nativo de los sistemas individuales, tales como dispositivos de iluminación/control, lectores de acceso, controladores de puerta, sensores de infrarrojos, lectores de tarjetas y agentes de control de personal (p. ej., BACnet, OnGuard, C * Cure, AMAG, etc.). Los datos básicos del sensor o agente se transmiten a través de las líneas (402) – (405) a canales o agentes del sistema, tales como el canal PACS (430), el canal de tarjeta inteligente (432), el canal BACnet (434), el agente SNMP (436) y el agente de asesoramiento de campo (438) (Pág. 5, Fl. 19, Párr. 0048).	
Electroválvulas solenoides.	No menciona	El contenedor exterior (3) incluye una válvula (7) (por ejemplo, una válvula cargada por resorte) que, cuando se activa, libera el fluido (6) del contenedor interno (5). En esta realización ejemplar, la válvula (7) libera el fluido (6) del contenedor interno (5) cuando un medio de accionamiento (1) (por ejemplo, un motor eléctrico con un movimiento de acción lenta) empuja el contenedor exterior (3) contra un adaptador de accionamiento/liberación (11). Siempre que los medios de accionamiento (1) mantengan el contenedor externo (3) activado contra el adaptador de liberación (11), el fluido (6) se libera del recipiente interno (5). El fluido (6) fluye entonces a través de un tubo de conexión (12) a un intercambiador de calor (13) donde el fluido (6) se transforma en niebla (15) y se libera desde una boquilla (14) (Pág. 4, Fl. 5, líneas 10 a 18).

Página 5 de 11



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

		El documento se encuentra divulgando implícitamente el uso de cualquier tipo de válvula, incluyendo válvulas mecánicas o eléctricas ³ .
Compresores	No menciona	En una realización ventajosa de la invención, el fluido es un fluido generador de niebla (por ejemplo, un fluido que comprende agua y glicol) y la unidad de alarma / cañón de niebla comprende además al menos un intercambiador de calor para convertir el fluido generador de niebla en niebla. Aquí, el término "niebla" también abarca el término "humo". El efecto técnico logrado por esta realización es que, cuando se detecta una intrusión, se libera niebla en el área de interés, de modo que el intruso queda cegado repentinamente y se asusta rápidamente. Por lo tanto, esta realización tiene la ventaja de proteger eficazmente al intruso cuando se activa la alarma (Pág. 2, Fl. 3, líneas 16 a 23)
Los compresores están conectados a un tanque de fluidos.	No menciona	El cañón de niebla incluye un medio de liberación de fluido que comprende un recipiente externo (3) y un recipiente interno (5) que contiene un fluido generador de niebla (6). Un propulsor presurizado (4) ocupa el espacio entre el recipiente exterior (3) y el recipiente interior (5) (Pág. 4, Fl. 5, líneas 5 a 8).
El modulo de control esta conectado a un servidor que contiene una base de datos	En una realización, el servidor (116) en el sistema de red (100) es un servidor que ejecuta un proceso integrado de gestión de seguridad física (118). Este proceso generalmente	No menciona.

3 <https://en.wikipedia.org/wiki/Valve>

Página 6 de 11

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

	comprende componentes de hardware y/o software para lograr integración, normalización, creación de reglas y procesamiento de datos de sistemas de seguridad física y eventos en diferentes instalaciones, como las instalaciones (102) y (104). El proceso integrado de gestión de la seguridad física incluye componentes funcionales que realizan las tareas de integración de datos no estándar y de propiedad de sistemas dispares y numerosos de sensores, alarma y monitoreo dentro y entre diferentes instalaciones (Pág. 3, Fl. 17, Párr. 0032). La aplicación del proceso integrado de administración de seguridad física, a las aplicaciones de TI, es un aspecto importante de la característica de integración global del sistema (100). La tecnología de la información incluye muchos aspectos de la tecnología informática para satisfacer las necesidades informáticas, de comunicación y de almacenamiento de datos de una organización. Estos incluyen sistemas de bases de datos y gestión, redes informáticas, aplicaciones de software y sistemas de información de gestión (Pág. 3, Fl. 17, Párr. 0034).	
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema y método para la integración de datos y eventos hacia y desde sistemas de control de acceso físico y supervisión de seguridad que están normalizados a definición estandarizada para la aplicación de reglas estandarizadas, creadas a través de un editor de políticas visuales, afectando persistencia, propagación de datos y generación de alertas y notificaciones de

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

seguridad física, red y sistemas de TI. Los datos de sistemas de seguridad físicos dispares se normalizan para la creación de reglas visuales mediante formas de objetos de reglas que representan sistemas de seguridad, datos y procesos normalizados (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1 consiste en que no menciona el uso de electroválvulas solenoides y compresores que están conectados a un tanque de fluidos.

El efecto que se logra por el hecho de incluir el uso de electroválvulas solenoides y compresores que están conectados a un tanque de fluidos, es que permite proteger un área de intrusos, expulsando un fluido contenido en una serie de tanques de forma controlada.

Por lo tanto, le problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para proteger un área de intrusos, expulsando un fluido contenido en una serie de tanques de forma controlada?”.

Din embargo, la utilización de una válvula, un tanque y un compresor para proteger un área de intrusos, expulsando un fluido contenido en una serie de tanques de forma controlada, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un dispositivo con la capacidad de generar un fluido (niebla o humo) al presentar una intrusión dentro de un recinto, el dispositivo consta de una válvula, un tanque interior y un cañón de propulsión compuesto por un propulsor presurizado, el cual es encargado de liberar dicho agente (Pág. 4, Fl. 5, líneas 10 a 18), (Pág. 2, Fl. 3, líneas 16 a 23), (Pág. 4, Fl. 5, líneas 5 a 8).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la válvula, la combinación de tanques y el cañón de propulsión del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 4 y 6: El sistema de seguridad física (103) puede incorporarse en una computadora cliente que es una computadora de clase de estación de trabajo o computadora personal (PC). Alternativamente, dicho sistema también puede implementarse en cualquier tipo de dispositivo informático o dispositivo de comunicación o computación móvil, como una computadora portátil,

Página 8 de 11

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

asistente digital personal (PDA), teléfono móvil, consola de juegos o cualquier clase similar de dispositivo informático móvil. con suficiente capacidad de procesamiento, comunicación y control o AV (audiovisual) (Pág. 2, FL. 16, Párr. 0031).

- Reivindicación 5: El proceso integrado de administración de seguridad física (118) se interconecta y se integra con sistemas de seguridad física dispares, normaliza los datos de comunicación, comandos y eventos de estos diferentes sistemas en un formato estándar común. Una función de gestión proporciona un modo de representación visual de los sistemas de seguridad físicos normalizados, datos y procesos, y los objetos de políticas visuales definen el comportamiento del tiempo de diseño para la creación de reglas flexibles y procesables. La figura 1B ilustra una pila de interconexión para la integración de sistemas de seguridad físicos dispares, en una realización. En general, la pila (150) representa capas en un sistema de red que incluye dispositivos dedicados, sistemas de software y aplicaciones que son responsables de la interconexión, configuración, gestión y supervisión de redes informáticas. Estos sistemas realizan diversas funciones según lo definido por el modelo de ISO (Organización Internacional de Normalización) e Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI) e UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones). Los dispositivos de interconexión de redes soportan diferentes interfaces de medios y protocolos de comunicación y conectan diferentes sistemas informáticos y otros dispositivos similares para crear una amplia variedad de redes de área local (LAN) y redes de área extensa (WAN) como Internet. Estos dispositivos incluyen concentradores, conmutadores, puentes y enrutadores que conectan varios segmentos de una red. Estos sistemas se basan en protocolos estándar para la comunicación de red a nivel de medios (cable), que incluyen: LAN / Ethernet-definido por IEEE 802.3, LAN inalámbrica (WiFi) -definido por IEEE 802.11, ATM (Modo de transferencia asincrónica), TCP / IP (Protocolo de control de transmisión / Protocolo de Internet), UDP (Protocolo de datagramas de usuario), ICMP (Protocolo de mensajes de control de Internet), OSPF (Primero abre la ruta más corta), RIP (Protocolo de información de enrutamiento) e IPSec (Seguridad IP). Los sistemas de servicios de red incluyen equipos de red y aplicaciones que proporcionan servicios utilizados por los usuarios finales y / u otros sistemas informáticos. Dichos protocolos de aplicación para servicios incluyen: VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet), RoIP (Radio sobre Protocolo de Internet), HTTP (Protocolo de transferencia de hipertexto), FTP (Protocolo de transferencia de archivos), SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo), POP3 (Protocolo de oficina postal versión 3), DNS (Sistema de nombres de dominios), VPN (redes privadas virtuales) que se utiliza para canalizar de forma segura el tráfico de red de una empresa a

Página 9 de 11

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

través de varias redes (Pág. 4, Fl. 18, Párr. 0038)

De la misma manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 7 y 8: El contenedor exterior (3) incluye una válvula (7) (por ejemplo, una válvula cargada por resorte) que, cuando se activa, libera el fluido (6) del contenedor interno (5). En esta realización ejemplar, la válvula (7) libera el fluido (6) del contenedor interno (5) cuando un medio de accionamiento (1) (por ejemplo, un motor eléctrico con un movimiento de acción lenta) empuja el contenedor exterior (3) contra un adaptador de accionamiento/liberación (11). Siempre que los medios de accionamiento (1) mantengan el contenedor externo (3) activado contra el adaptador de liberación (11), el fluido (6) se libera del recipiente interno (5). El fluido (6) fluye entonces a través de un tubo de conexión (12) a un intercambiador de calor (13) donde el fluido (6) se transforma en niebla (15) y se libera desde una boquilla (14) (Pág. 4, Fl. 5, líneas 10 a 18).

Por su parte, la reivindicación dependiente 9 no menciona características técnicas adicionales, toda vez que se encuentra recatada mediante usos, resultados o características no técnicas. Por lo tanto, no es considerada inventiva

Las reivindicaciones dependientes 4 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo

6. Conclusión

La reivindicación 9 es afectada por claridad de acuerdo con lo mostrado en el numeral tercero de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20080209506	1, 4 a 8	Nivel Inventivo
D2	WO/2016/202337	1, 4 a 8	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4699

Ref. Expediente N° NC2017/0003323

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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ