

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-23918- -5	FECHA: 2015-06-19 10:08:13
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 3 PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD	FOLIOS: 11
ACT: 476 TRASTITULARSOLI	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
BLANCA MERY VELASQUEZ GALLO

Asunto: Radicación: 14-23918- -5
 Trámite: 3
 Evento: 1
 Actuación: 476
 Oficio: 6819
 Folios: 11

Patente de Invención				Patente de Modelo de Utilidad	X
Vía Nacional	X				
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 85 y en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1 . Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-023918-00000-0000	05/febrero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-023918-00003-0000	25/abril/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-023918-00003-0000	25/abril/2014

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo 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 estudiaran las reivindicaciones 1 y 2.

Título de la solicitud: “Entrenador para control y monitoreo de instrumentación” (FI 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de innovar, a nivel académico e industrial, en el uso de equipos didácticos para el desarrollo de prácticas de laboratorio eficientes, en el área de ingeniería aplicada, empleando para ello, la Instrumentación Virtual.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema diseñado y construido principalmente como herramienta de capacitación tanto a nivel académico como industrial, aplicado en el área de Instrumentación, Automatización y Control asistida por computador. Sirve como herramienta experimental y didáctica para eliminar la brecha existente entre la academia y la industria en cuanto al manejo de la instrumentación.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G06K 9/00.

3. No es una invención (Art 15 D 486 literal (e))

El objeto de la reivindicación 2 no se considera una invención porque revela un software con una serie de comandos principales de ordenador.

De acuerdo a lo anterior, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina declara que: “Es necesario aclarar, que de conformidad con el ordenamiento jurídico andino, los programas de ordenador son objeto de protección dentro del ámbito de los derechos de autor, contenidos en la Decisión 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena. Al que se hará referencia de manera ilustrativa.

La disposición del artículo 4 de la Decisión 351 incluye, entre las obras objeto de protección, como si se tratase de obras literarias (artículo 23), a los programas de ordenador (literal I), entendidos tales programas (Software) como la expresión de un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador —un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones— ejecute determinada tarea y obtenga determinado resultado. El programa comprende la documentación técnica y los manuales de uso (artículo 3)”.

Para determinar si la solicitud que involucra un programa de computador puede ser considerada materia elegible a estudio de patentabilidad, se deben cumplir los siguientes criterios: (1) la invención reivindicada, debe estar dirigida a una de las dos categorías legales aceptables según el artículo 14 de la Decisión 486: producto o procedimiento, y (2) la materia reclamada, no debe ser dirigida por completo a una excepción a la patentabilidad de las relacionadas en el artículo 15 de la Decisión 486.

A continuación, se brindan las definiciones de procedimiento, máquina y producto:

Procedimiento, Método o proceso: es un acto o una serie de actos o pasos que están vinculados a una determinada máquina, aparato ó dispositivo, o a la transformación de un artículo en particular a un estado u objeto diferente.

Máquina: es un objeto concreto, tangible, que consta de partes, o de ciertos dispositivos y por la combinación e interacción de dichos dispositivos. Esto incluye todos los dispositivos mecánicos, o una combinación de fuerzas mecánicas y dispositivos para realizar alguna función y producir un determinado efecto o resultado.

Producto: es un artículo producido a partir de las materias primas o preparados, dando a estos materiales nuevas formas, cualidades, propiedades, o combinaciones, ya sea por herramientas manuales o por maquinaria.

Se debe tener en cuenta que si la materia reclamada, siendo dicha materia una excepción a la patentabilidad, es limitada en su aplicación a una determinada aplicación práctica, puede llegar a ser elegible a estudio. Para aclarar este concepto, es necesario precisar que una aplicación práctica se refiere a cómo materia no patentable, puede ser aplicada en un producto o un proceso real; es decir, cuando la materia no patentable se reduce a una aplicación práctica particular, teniendo una aplicación real, entonces, la aplicación práctica reivindicada evidencia que la materia reclamada ya no es abstracta, ni puramente mental y no abarca sustancialmente todos los modos posibles de una ley de la naturaleza o un fenómeno natural.

En el caso de una reivindicación de producto, las máquinas, la manufactura y las composiciones, consideradas materia patentable, no son de origen natural; son productos típicamente formados por elementos ó partes de elementos tangibles que representan una aplicación práctica de una invención particular o específica. Por lo tanto, para estas categorías de producto, una aplicación práctica particular es generalmente evidente cuando está basada en las limitaciones de la reivindicación que definan su campo particular tangible; en otras palabras, una aplicación práctica particular es una idea aplicada tangiblemente a una estructura no abstracta, es decir, cuando una ley de la naturaleza o fenómeno natural se aplica en forma práctica a una estructura, quedando la idea limitada a una aplicación particular.

En este caso, es importante tener en cuenta que, una reivindicación que incluya términos que impliquen que la invención está dirigida a un producto, pero que no incluya limitaciones tangibles de acuerdo con su interpretación más amplia razonable, no estará limitada a una aplicación práctica, sino más bien, abarca o comprende el concepto total en la cual la invención está basada. Por lo tanto, dicha reivindicación no es aceptable.

Por otra parte, una reivindicación dirigida a una máquina, definida como “Una máquina que funciona de acuerdo a $F=m*a$ ”, pero que no incluya elementos estructurales tangibles en su interpretación más amplia razonable, abarcaría un principio de operación basado en una relación matemática donde el alcance de la reivindicación no tendría un límite. Por lo tanto, se estaría reclamando un objeto no tangible, sin evidencia de estar ante una aplicación práctica. No habría pruebas de una aplicación práctica, la reivindicación abarcaría, en todas sus posibilidades, el concepto matemático de $F=m*a$ y por lo tanto no sería materia elegible para estudio de patentabilidad.

En el caso de una reivindicación de procedimiento, dicho procedimiento reivindicado deberá: (1) estar vinculado a una determinada máquina, aparato o dispositivo y, (2) ser una transformación específica de un artículo determinado a un estado u objeto diferente.

Por otra parte, la sola presencia de un vínculo con una máquina o con una transformación, no es suficiente para pasar la prueba. Cuando se ha identificado el vínculo con una máquina o con una transformación, se deberá también determinar que dicho vínculo es con una máquina en particular o con la transformación en particular de un artículo específico. Además, la máquina o la transformación particular vinculada, debe cumplir con dos requisitos para pasar la prueba de materia elegible para estudio de patentabilidad: en primer lugar, el uso de una máquina particular o la transformación de un artículo particular, debe definir un

límite significativo para el alcance de la reclamación; por lo tanto, el hecho de tener una máquina vinculada a un único campo de actividad podría no ser suficiente. En segundo lugar, la aplicación de la máquina particular o la transformación del objeto particular, debe implicar más que una actividad insignificante extra a la solución.

Una actividad insignificante extra a la solución significa una actividad que no es fundamental para el objetivo del método propuesto por el solicitante. Por ejemplo, la recopilación de datos para aplicarse en un procedimiento, cuando todas las aplicaciones del procedimiento que requirieran alguna forma de recopilación de datos, no definieran un límite significativo en el alcance de la reivindicación.

Si la máquina o la transformación sólo está presente en una limitación del campo de aplicación o en un paso que sólo es una actividad insignificante extra a la solución, el método reclamado no supera la prueba, a pesar de la presencia de una máquina o una transformación en la reivindicación.

Una "máquina" es algo concreto, que consta de partes, o de ciertos dispositivos, y la combinación de dispositivos. Esto incluye todos los dispositivos mecánicos o una combinación de fuerzas mecánicas y dispositivos para realizar alguna función y producir un efecto o resultado. Esta definición debe ser interpretada ampliamente, incluyendo el campo eléctrico, electrónica, óptica, acústica, y otros dispositivos que cumplen una función de lograr un resultado determinado.

La "máquina" debe implementar el proceso, es decir ser un elemento fundamental sin el que el proceso no podría realizarse y no ser un objeto secundario sobre el cual opera el proceso. Lo reclamado debe ser claro en cuanto a la máquina que implementa el proceso, y no afirmar simplemente "proceso implementado por una máquina". Las limitaciones de la máquina deben dejar claro que el uso de la máquina en el proceso reivindicado impone una limitación significativa en el alcance de la reclamación.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

La reivindicación 1 hace referencia al material de la tapa de "acrílico", lo cual no son susceptibles de protección según el artículo 81.

La reivindicación 1 hace referencia al color "azul" de la tapa, lo cual no son susceptibles de protección, puesto que el artículo 82 no permite características estéticas.

La reivindicación 1 hace referencia al color "blanco" de las grabaciones de la tapa, lo cual no son susceptibles de protección, puesto que el artículo 82 no permite características estéticas.

La reivindicación 1 no es clara porque incluye resultados a obtener, ventajas y usos del sistema para control y monitoreo de instrumentación, de esta manera: "... diseñado y construido principalmente como herramienta de capacitación tanto a nivel académico como industrial, aplicado en el área de Instrumentación, Automatización y Control asistida por computador...", "...Incluye un portafolio de entrenamiento con elementos, dispositivos, circuitos e instrumentación, los cuales permiten por medio de una tarjeta de adquisición de datos comunicarse bidireccionalmente con una plataforma de software que permite realizar control y monitoreo de variables como voltaje, corriente, temperatura, proximidad, velocidad, posición y flujo de forma local y remota...", "...El operario se enfrenta a

una serie de protocolos de laboratorio los cuales lo van llevando paso a paso en el desarrollo de pruebas experimentales de una manera interactiva y dinámica, buscando así a manera de escala romper la brecha existente entre la academia y la industria relacionada con la automatización y control de instrumentación industrial.”, lo cual no es permitido.

La reivindicación 1 no es clara porque incluye la descripción de un método, de esta manera: “...*El operario se enfrenta a una serie de protocolos de laboratorio los cuales lo van llevando paso a paso en el desarrollo de pruebas experimentales de una manera interactiva y dinámica...*”. Sobre esto mismo, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

La reivindicación 2 además de no ser una invención, los métodos tampoco son susceptibles de protección vía modelo de utilidad según el artículo 81.

Se sugiere al solicitante que presente un nuevo capítulo reivindicatorio, en donde en una reivindicación independiente enumere únicamente las características técnicas esenciales del módulo entrenador y en otra reivindicación independiente enumere los pasos del método del módulo entrenador; para facilitar la comprensión de las características técnicas o la sucesión de operaciones a proteger se sugiere redactar las reivindicaciones independientes de acuerdo con la estructura “preámbulo - enlace gramatical - parte característica”. Como ejemplo, la reivindicación 1 “Un módulo entrenador para control y monitoreo de Instrumentación que se caracteriza por: una maleta tipo entrenador... ”.

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

Se le sugiere al solicitante presentar una clausula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con cláusulas seguidas que particularicen o amplíen el objeto a proteger, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones así:

- Las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente o modelo de utilidad. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.
- Las reivindicaciones deben:
 - a) Definir el objeto cuya protección solicita.
 - b) Ser claras y concisas, y
 - c) Sustentarse enteramente en la descripción.
- La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, **indicando sus características técnicas**, dándole el alcance de protección. Las reivindicaciones deberán **delimitar claramente la**

¹Proceso 129-IP-2007

invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.

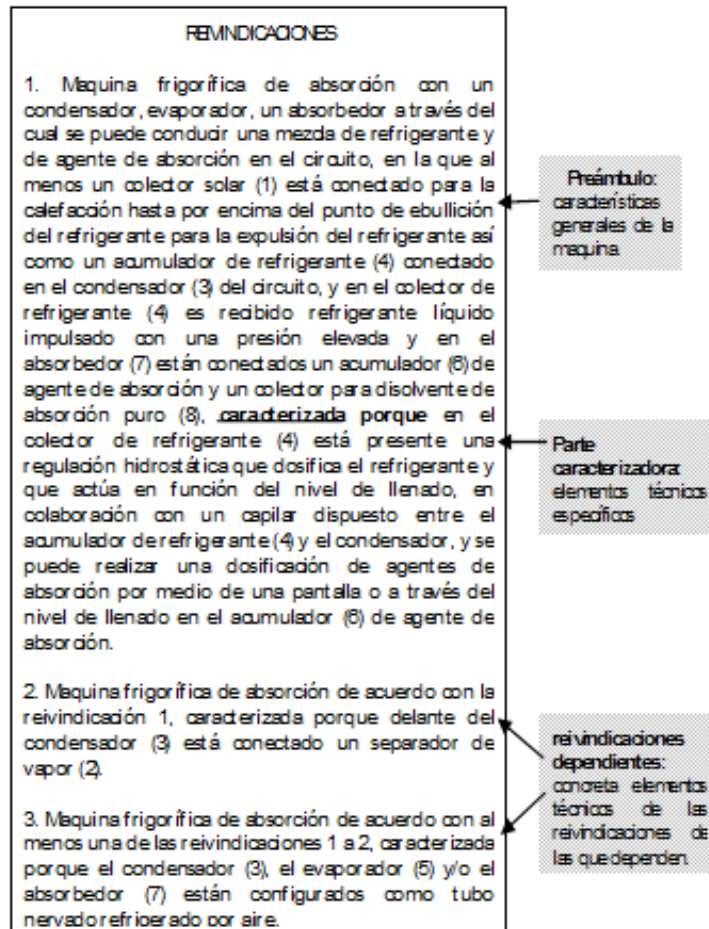
- En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero suficientes para cumplir con el ***requisito de novedad***, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a lo efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica más próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase ***“caracterizado por”***, recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.
- Las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.
- En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:
- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las ***“características técnicas de la invención”***. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

Ejemplo de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:



5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud, es decir, el 05 de febrero de 2014. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	edibon Equipamiento Didáctico Técnico Entrenador SAIT	"Entrenador de Transductores e Instrumentación"	Septiembre/2009

El documento D1² divulga un entrenador diseñado para mostrar la mayoría de los dispositivos utilizados en la industria que permiten a los sistemas electrónicos comunicarse con el mundo real, medir variables físicas y controlar procesos industriales. Es un entrenador con una distribución lógica de sus componentes, que facilita la rápida comprensión de los elementos que los componen, todos ellos alojados en una base sólida y robusta con su fuente de alimentación incorporada (descripción).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

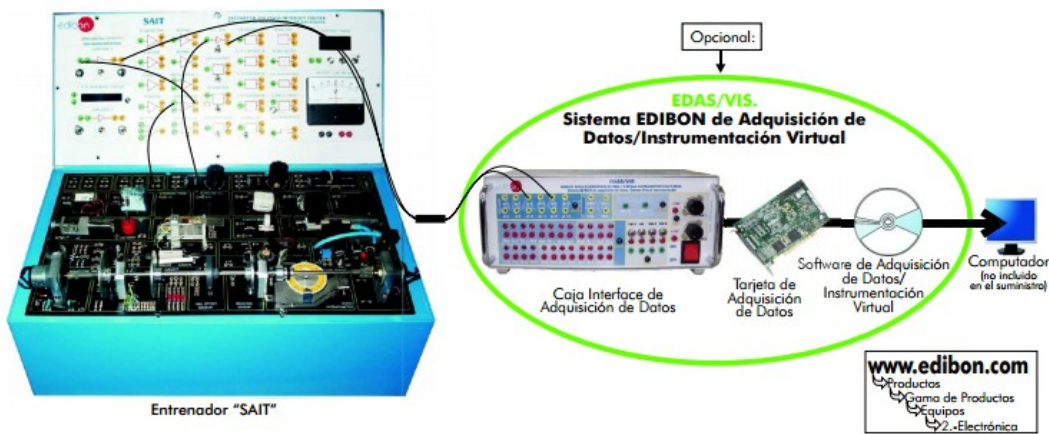
La reivindicación 1 consiste en: "*Módulo Entrenador para Control Y Monitoreo de Instrumentación...*" (Ver página 24 del radicado N° 14-023918-00003-0000).

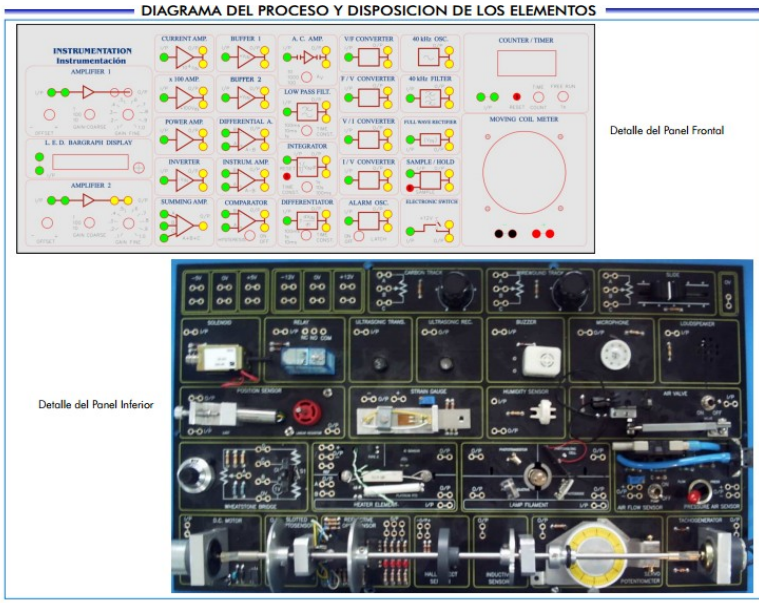
²<http://www.edibon.com/products/catalogues/es/units/electronics/transducersensors/SAIT.pdf>

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Módulo entrenador para control y monitoreo de Instrumentación, caracterizado por:	Entrenador de Transductores e Instrumentación SAIT (descripción, Pág. 2).
Una maleta tipo entrenador con dos espacios de trabajo en la cara horizontal y la cara vertical.	Una maleta tipo entrenador con dos espacios de trabajo en la cara inferior y la cara frontal (figura ilustrativa, Pág. 1).
Sensores-Transmisores: Temperatura, Proximidad, Nivel, Posición y Velocidad.	Sensores-Transmisores: Temperatura, Proximidad, Nivel, Posición y Velocidad (especificaciones, Pág. 2; ejercicios y posibilidades prácticas, Pág. 4).
Actuadores: Motor DC, Servomotor, Cooler, Lámpara y Electroválvula.	Actuadores: Motor DC, Servomotor, Cooler, Lámpara y Electroválvula (especificaciones, Pág. 2; ejercicios y posibilidades prácticas, Pág. 4).
Circuitos de Acondicionamiento de Señal (CAS): CAS con salidas a relé, CAS de inversión de giro para motores DC, CAS de PWM, CAS de salidas digitales y Pre-actuadores.	Circuitos de Acondicionamiento de Señal (CAS): CAS con salidas a relé, CAS de inversión de giro para motores DC, CAS de PWM, CAS de salidas digitales y Pre-actuadores (especificaciones, Pág. 2; ejercicios y posibilidades prácticas, Pág. 4).
Tarjeta de Adquisición de Datos (TAD) con conectividad USB.	Tarjeta de Adquisición de Datos (TAD) con conectividad USB (especificaciones, Pág. 3; ejercicios y posibilidades prácticas, Pág. 4).
Fuente de alimentación.	Fuente de alimentación (descripción, Pág. 2)
Interruptores.	Interruptores (especificaciones, Pág. 2; ejercicios y posibilidades prácticas, Pág. 4).
Indicadores.	Indicadores (especificaciones, Págs. 2 y 3).
Alarmas.	Alarmas (ejercicios y posibilidades prácticas, Pág. 4).
Borneras tipo industrial cableados y etiquetados a los dispositivos, tarjetas e instrumentos de la cara horizontal. Con protección eléctrica y cable de alimentación.	Borneras tipo industrial cableados y etiquetados a los dispositivos, tarjetas e instrumentos de la cara inferior. Con protección eléctrica y cable de alimentación (descripción y especificaciones, Pág. 2; figuras ilustrativas).

Figuras del documento D1





De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados en el numeral 3, y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	edibon Equipamiento Didáctico Técnico Entrenador SAIT	1	Novedad

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 treinta (30) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de treinta (30) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-06-23

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Leonardo Rojas Vega