

RAD: 12-171709- -2	FECHA: 2013-11-07 18:00:32
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto:	Radicación:	12-171709- -2
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	21090
	Folios:	8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2010/001314				
Fecha de Presentación Internacional	26/05/2010				

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:	Rad. No. 12-171709-00000-0000	01 de octubre de 2012
Reivindicaciones:	Rad. No. 12-171709-00000-0000	01 de octubre de 2012
Dibujos:	Rad. No. 12-171709-00000-0000	01 de octubre de 2012
Prioridad:	PE 204-1010/DIN	05 de abril de 2010

2. Análisis de la prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486). Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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.

Título de la solicitud: "Pizarra que describe o representa la realidad en sus cuatro dimensiones, graficador universal e instrumento de aprendizaje y medición científica" (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de dibujo en dos dimensiones, para el mejoramiento y la modernización de los aprendizajes en las aulas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una pizarra o tablero que representa la realidad en sus cuatro dimensiones (horizontal, vertical, profundidad y tiempo), graficador universal e instrumento de aprendizaje y medición científica.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B43L 1/02.

4. De la solicitud de patente

Descripción (Art 28 D486)

Las siguientes palabras no están escritas en español o no tienen la separación gramatical correcta: losaprendizajes, pizarrasconvencionales, ofísica, sinningún, computadormediante, modernidadde, notiene, estasson, seránrepresentadas, Zentonces, uninstrumento, larealidad, ytiempo, granformato, deinstrumentos, delsoftware, Acontinuación, incógnitapor, larealidad, ejehorizontal, eldesplazamiento, estaríaformando, yvariables, formareal, esteaprendizaje, Suspendemosuna, carroportaherramientas, desplazamientoen, eldesplazamiento, unavelocidad, poseeinteractuarían, Ayudadospor, sensoresconectados, computadoracilitaría, rotasobre, múltiplessensores, lapizarra, aldiseñadorl, Steppermotor, desplazauna, yaceleración, susrespectivos, elcarro, otablero, deciencias, olienzo, movimientoperpendicular, laconvierte, sucaracterística, usosmúltiples, electromagnéticosinfrarrojos, susrespectivos, ellaen, demedición, dosmovimientos, desplazaun, ejehorizontal, vueltay, yatada, extremoy, cuandotemplas, delmotor, acambiar, delcable, haciendoun sanguiche, cóncavoque, serancladas, yherramientas, mismodesempeño, loscontroladores, yenviarlas , datosa , surespectivo.

Se le requiere al solicitante que el capítulo descriptivo debe ser presentado completamente en idioma castellano.

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

La reivindicación 1 define "(...) *tres dimensiones (más profundidad) quedibuja*",.. No es claro como hace el dibujo en tres dimensiones, o hace la representación de un dibujo en tres dimensiones en dos dimensiones? Hacer la aclaración y corrección respectiva.

La reivindicación 1 define "(...) *hace mediciones*". No es claro como hace las mediciones, dibuja y luego mide, o como mide? Hacer la aclaración y corrección respectiva.

Las siguientes palabras no están escritas en español o no tienen la separación gramatical correcta: quedibuja, caracterizadopor, longitudvertical, lalongitud, porfunciones, aceleraciónrespectivamente, desdeun, lasuperficie, caracterizadopor ,dediversos, porcolocar, respectivosmovimientos,mecanismoelectromagnético, movimientoperpendicular, montadoen, ysoftware, instrumentosde, losrespectivos, deentrada, yhacia, ymecanismos, caracterizadopor, debocinas, ypasa, dedoble , estemecanismo, porencarrilar, dedoble, pinesencarriladores.

La reivindicación 6 define "(...) *rotar el tablero sobre su eje horizontal obteniendo diferentes posiciones y mantener las construcciones ymecanismos imantados adheridas en él (...)*". La anterior definición presenta falta de claridad, debido a que no define claramente que elementos estructurales hacen la función de rotación, el solicitante se limita a definir resultados obtener tales como "(...) *obteniendo diferentes posiciones y mantener las construcciones ymecanismos imantados adheridas en él.*". Los resultados a obtener no agregan materia al estado de la técnica.

Se le requiere al solicitante que el capítulo descriptivo debe ser presentado completamente en idioma castellano.

Se sugiere para dar más claridad al capítulo reivindicatorio incluir los números de referencia entre paréntesis () de todos y cada uno de los elementos que conforman el sistema, siendo estos coincidentes con los números de referencia incluidos en la descripción y figuras de la misma.

Por lo anterior el capítulo descriptivo y reivindicatorio caen en falta de claridad.

Artículo 30.- Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de presentación de la Prioridad: 05 de abril 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan

el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	JP 62-246738	"Writing brush printer"	27 de octubre de 1987
D2	US 6,212,784	"Three-dimensional robotic scribing system"	10 de abril de 2001

El documento D1¹ divulga un trazador XY, que proporciona una parte de accionamiento en la dirección Z, en el que un cepillo de escritura.

El documento D2² divulga un sistema programable que emplea un controlador programable a través de un ordenador personal. El controlador envía señales a un circuito coordinador tridimensional que genera señales de accionamiento en el eje Z, en alineación con la superficie de una pieza de trabajo X, Y y, posicionado entre el circuito de coordenadas tridimensional que es la conversión electrónica a mecánica por medio de instrucciones programadas a una red de servomotores. Mediante la programación de las instrucciones en el sistema, el escriba puede seguir o coordinar con la superficie de la pieza de trabajo si es plano, curvo o irregular.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una pizarra o tablero con movimientos en dos dimensiones, (horizontal, vertical) y tres dimensiones (más profundidad)” (Página 8 del radicado No. 12-171709-00000-0000).

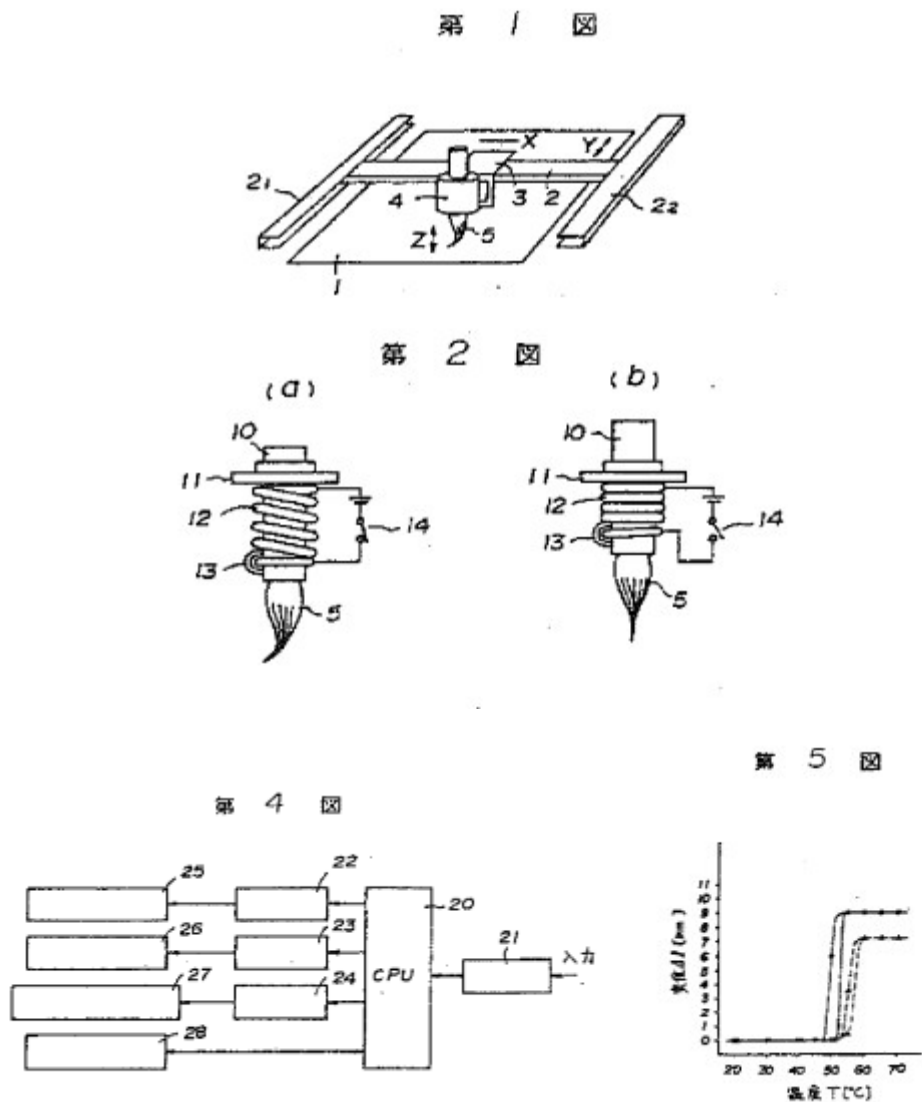
Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una pizarra o tablero con movimientos en dos dimensiones, (horizontal, vertical) y tres dimensiones (más profundidad) quedibuja, hace mediciones, interactúa con la computadora, representa y	Una pizarra o tablero con movimientos en dos dimensiones, (horizontal, vertical) y tres dimensiones (más profundidad) que dibuja, hace mediciones, interactúa con la computadora ,representa y (Figs. 1 y 2. Resumen)
caracterizado por poseer dos movimientos, el primero, a través de toda la longitud horizontal o eje X, se desplaza una regla en forma de T y el segundo movimiento, sobre la regla en forma de T,	Caracterizado por poseer dos movimientos, el primero, a través de toda la longitud horizontal o eje X (Fig. 1), se desplaza una regla en forma de T (Fig. 1) y el segundo movimiento, sobre la regla en forma de T, (Fig.1)
se desplaza un carro portaherramientas haciendo recorrido de toda su longitud vertical,	se desplaza un carro portaherramientas (3) (4) haciendo recorrido de toda su longitud vertical,
accionados por dos motores digitales instruidos por funciones matemáticas de velocidad y aceleración respectivamente, manejados por sus	accionados por dos motores digitales (Pag 284. Parr. 1.) instruidos por funciones matemáticas de velocidad y aceleración respectivamente,

1
<http://www4.ipdl.inpit.go.jp/Tokujitu/PAJlayout.ipdl?N0000=62&N0120=01&N2001=2&N3001=S62-246738>
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=S62246738A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19871027&DB=EPODOC&locale=en_EP
2
www.google.com/patents/US6212784

controladores y estos desde un software en, la computadora, poder desplazarse sobre toda la superficie de la pizarra describiendo pendientes y parábolas	manejados por sus controladores (Fig. 4) y estos desde un software en, la computadora (20) (Fig.4), poder desplazarse sobre toda la superficie de la pizarra describiendo pendientes y parábolas (Fig. 5).
--	--

Figuras 1, 2, 4 y 5 de D1



De acuerdo con la tabla anterior, las características técnicas esenciales del dispositivo reclamado en la presente solicitud en la reivindicación 1, ya habían sido divulgadas en la anterioridad D1, por lo tanto la materia reivindicada no es nueva o carece de novedad.

Asimismo, las siguientes dependientes se encuentran divulgadas en el documento D1, así:

- Reivindicación 2: Carro portaherramientas, con mecanismos de sujeción. Ver figuras 1y 2
- Reivindicación 3: Trazador con mecanismo electromagnético. Ver figuras 2 y 4.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación dependiente 4 define “Pizarra o tablero, de acuerdo a la reivindicación 3 caracterizado por colocar el tercer eje de profundidad o Z con movimiento perpendicular a la pizarra accionado...” (Página 8 del radicado No. 12-171709-00000-0000)

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
4	Pizarra o tablero, de acuerdo a la reivindicación 3 caracterizado por colocar el tercer eje de profundidad o Z con movimiento perpendicular a la pizarra	Pizarra o tablero, de acuerdo a la reivindicación 3 caracterizado por colocar el tercer eje de profundidad o Z con movimiento perpendicular a la pizarra	Pizarra o tablero (Resumen)
	accionado por un tercer motor montado en el carro portaherramientas manejado por su controlador y software en la computadora	NO	accionado por un tercer motor (servo) montado en el carro portaherramientas manejado por su controlador y software en la computadora (Pág. 1. Resumen)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulgan sistemas de trazado.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y dispositivo revelado en D1, consiste en que no menciona que es accionado por un tercer motor montado en el carro portaherramientas manejado por su controlador y software en la computadora.

El efecto que logra el incluir el motor en el tercer eje es el permitir un movimiento lineal sobre la dirección perpendicular al tablero.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para permitir el movimiento lineal sobre la dirección perpendicular al tablero?

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el motor en la dirección perpendicular del documento D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 5 incluye elementos colocados sobre la superficie o en el carro portaherramientas, instrumentos de medición, pantalla de visualización, bornera de energía, mecanismos, sensores. De igual forma como está colocado el carro portaherramientas podría colocar otros elementos por lo tanto se considera una solución equivalente.

Las reivindicaciones 7 a 9 definen sistemas de poleas de poleas conectadas entre sí, lo anterior se consideran modos de realización que dan soluciones alternativas para la solución de problema esencial.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP 62-246738	1 a 3	Novedad y nivel inventivo
D1	JP 62-246738	4, 5 y 7 a 9	Nivel Inventivo
D2	US 6,212,784	4, 5 y 7 a 9	Nivel Inventivo

Además, se requiere que la solicitante haga las correcciones o aclaraciones necesarias a las objeciones realizadas en el numeral 4 del presente requerimiento para continuar su trámite.

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 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 sesenta (60) 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 2013-11-12

Elaboró: Jesus Octavio Hernandez
Revisó: Leonardo Rojas Vega