

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-148014- -5	FECHA: 2015-09-14 14:06:18
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 10
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Asunto: Radicación: 14-148014- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 430
Oficio: 11101
Folios: 10

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/IT2012/000370				
Fecha de Presentación Internacional	07/12/2012				

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. N° 14-148014-00000-0000	09/julio/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-148014-00000-0000	09/julio/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-148014-00000-0000	09/julio/2014
Prioridad	IT TO2011A001130	09/diciembre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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 30.

Título de la solicitud: “Centro compacto de trabajo de CNC con cuchillas calientes para el procesamiento espuma y extruded materiales, en particular para ICF paneles” (FI 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar una máquina de pantógrafo que sea modular capaz de trabajar de forma rápida y que sea extremadamente versátil, y su función es que pueda integrar un número de diferentes tecnologías de corte para producir fácilmente cualquier tipo de producto en cualquier material.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un centro compacto de CNC mecanizado equipado con cuchillas de corte en caliente y de corte y herramientas de fresado, para el mecanizado de materiales de espuma y/o materiales extruidos u otros, en general, que comprende una primera estación que comprende: un cuadro de la torre adaptado para contener al menos un bloque de poliestireno expandido, EPS, para el procesamiento; un bastidor adaptado para llevar un corte en caliente, fijo o móvil, dependiendo del grosor del panel a realizarse desde el bloque; dos correderas para el fresado realizado por una herramienta montada en un husillo eléctrico para cada corredera, la herramienta de fresado adaptada para moverse en la interpolación de acuerdo a las direcciones vertical y horizontal, así como para llevar a cabo un fresado inclinado y/o de acuerdo con un perfil curvilíneo, y un marco de puerto de alambre(s) con aisladores y dispositivos para la fijación y tensado de los alambres, dichos alambres están adaptados para moverse en la interpolación de acuerdo con las direcciones vertical y horizontal así como para realizar un corte inclinado y/o de acuerdo con un perfil curvilíneo.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B23C 3/00; B23P 15/24; B23Q 1/48, 33/00.

4. De la Solicitud de Patente

Título

El título debe estar completamente traducido al español.

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

Las reivindicaciones 1, 13, 16, 25 y 30 contienen la expresión “*al menos*”. Esta expresión no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no es clara.

El preámbulo de la reivindicación 1 presenta problemas de traducción de la siguiente manera: “*Centro compact...*”. Se debe hacer la corrección.

El preámbulo de las reivindicaciones dependientes 2 a 30 hace referencia a: “*La estación de trabajo...*”, el cual es inconsistente con el preámbulo de la reivindicación 1, de la cual dependen y hace referencia a un: “*Centro compact de CNC mecanizado equipado con cuchillas de corte en caliente y puñetazos preformadas con alambre caliente integrado y simulacros, para el mecanizado de*

materiales extruidos o expandidos, en general, que comprende al menos una primera estación (1) que comprende:”. Se debe hacer la corrección.

La reivindicación 4 presenta una falsa dependencia al no mencionar en ninguna parte de las reivindicaciones previas, además de la reivindicación 2, un carro de almacén portador (9). Se debe hacer la aclaración.

La reivindicación 5 indica un resultado a obtener de esta manera: “...un sistema de manipulación se coloca que permite que el marco (5) se mueva en la dirección horizontal para escapar de la torre de marco (1') con el fin para ser posicionado manualmente de acuerdo con un ángulo de 0° a 90° gracias a una bisagra graduó (13) interpuesta entre el carro (9) y el marco (5) para realizar el corte a lo largo de direcciones si lo desea.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 7 indica la ventaja que puede presentarse en el método o producto reivindicado de esta manera: “...se coloca un movimiento que permite el desplazamiento del paso necesario para la realización de las ranuras, se estrecha o canteras.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 8 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para adaptarse a la de corte a realizar, dicho carro (24) que lleva el bastidor (20) que se desliza sobre guías lineales (25) colocado fuera de los montantes de bastidor torre (1') y que se mueve en una dirección vertical, por medio de un destornillador (26) o incluso con poleas y la correa, y el motor (27).”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 9 indica la ventaja que puede presentarse en el método o producto reivindicado de esta manera: “...se coloca un movimiento que permite que el marco (20) se mueva en una dirección horizontal para realizar el corte a la altura deseada.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 10 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para el mantenimiento de los paneles cortados en los lados del bastidor de la torre (1') frente a la entrada y salida del bloque (A) en el EPS, están dispuestos en la vertical dirección de los cilindros electro-neumática extremo equipado del vástago de apéndices puntiagudos (28) o ventosas (29) , apto para intervenir, controlada por CNC, sólo después de que el paso de la trama (5) que lleva de corte caliente muere (6) y apagar al final de todo el mecanizado.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 11 indica un resultado a obtener de esta manera: “...dispositivos adaptados para agarrar agarre, a partir de la parte superior, los paneles que están completamente procesados su evacuación de la zona de trabajo.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 12 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para mantener constante la temperatura de los troqueles y de hilo caliente (21).”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 13 indica un resultado a obtener de esta manera: “...un mecanismo (32) para traducir y la inclinación para el grupo de paneles, que se pone en una segunda estación (33) donde, a través de mecanismos de molienda (34) y (35), dichos paneles se someten a molienda para lograr las ranuras de los lados.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 15 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para transportar a uno o más electro-husillos mecánicamente ajustables en posición a lo largo la dirección del propio brazo para variar la geometría del mecanizado...”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 16 indica un resultado a obtener de esta manera: *“...un mecanismo (32) para traducir e inclinación consta de brazos de agarre de auto-centrado por medio de cilindros electro-neumáticos, traduciendo siempre por medio de cilindros electro-neumáticos, y los hechos girar a través del cilindro giratorio electro-neumático.”*, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 17 indica un resultado a obtener de esta manera: *“...por el hecho de que los paneles, en las distintas operaciones de trabajo, se mantienen perfectamente en su posición por enfrentamientos variable y cerraduras controladas por fotocélulas conectadas al sistema CNC de medición específica.”*, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 18 indica un resultado a obtener de esta manera: *“...un mecanismo cinemático (41) adaptado para mover dicha segunda estación (33) en la dirección horizontal para realizar el fresado en un lado; y un mecanismo de rotación de la mesa (33) para llevar a cabo la molienda en otro lado.”*, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 19 indica un resultado a obtener de esta manera: *“...para la realización de ranuras, vaciado y decoraciones de paneles previamente cortadas y/o en otros elementos arquitectónicos como columnas, capiteles, etc, dicha molienda cinemática ser independiente y moverse transversalmente a la dirección de la traducción de las piezas.”*, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 20 no es clara dado que presenta problemas de traducción p.ej. *“...sin corte en caliente cinemática muere...”*. Se debe hacer la aclaración.

La reivindicación 21 no es clara dado que no se comprende la relación entre los soportes, los electro-husillos y los mecanismos cinemáticos. Se debe hacer la aclaración.

La reivindicación 21 presenta una falsa dependencia al no mencionar los soportes (39) en ninguna parte de las reivindicaciones previas, además de la reivindicación 20. Se debe hacer la aclaración.

Las reivindicaciones 22 y 23 no son claras porque hacen referencia a ventajas, posibles usos y efectos técnicos puros, de esta manera: *“...sin limitaciones de trabajo en cualquier ángulo y profundidad.”*, *“...se realiza como una primera estación (IV) sólo con corte en caliente cinemática muere (6) múltiple para la ejecución del vaciado de una columna...”*, *“...se realiza como una primera estación (IV) sólo con múltiple de corte caliente cinemática muere (6) para para la ejecución del vaciado de uno a cuatro columnas de conformación y diferente diseño...”*, *“...para la vivienda de cualquier tipo de conector es necesario que el conjunto de los semi-columnas y la carcasa ató las barras longitudinales y estribos horizontal de paso variable, los elementos obtenidos por el corte y vaciado que tiene la función de cajones desechables o encofrado "estancia en el lugar" para las construcciones de edificios.”*, *“...impulsado por correa y las poleas por un solo motor, dicho soporte siendo movido por cinemática lineal o angular (46) por medio de piñón y cremallera para la ejecución de las decoraciones de la columna anterior...”*, lo cual no es permitido.

La reivindicación 24 indica un resultado a obtener de esta manera: *“...en la base de la máquina (1) dispositivos están dispuestos en forma cilíndrica o poligonal agujero para la inserción del medio de un brazo intercambiables, que se mueve por medio de cilindros hidráulicos o cabrestante de agarre que dependerá de la*

conformación del vehículo tractor, de un remolque extensible y que se extiende a través de un marco integrado al chasis principal.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 25 indica resultados a obtener de esta manera: “...para llevar a cabo la formación de la cornisa y / o del elemento decorativo...” y “...para alojar los conectores en (PP) polipropileno o acero.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 26 presenta una falsa dependencia al no mencionar en ninguna parte de la reivindicación 25 unos carros transversales.

La reivindicación 26 no presenta características técnicas de la invención, no es claro que elementos reclama, además de intentar explicar mediante funciones técnicas la invención.

La reivindicación 27 indica un resultado a obtener de esta manera: “...a través del cual dicho mecanismo puede girar alrededor de su eje a una velocidad predeterminada en función de las necesidades del elemento a ser producido en un corto tiempo.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 28 presenta una falsa dependencia al no mencionar los centros de acoplamiento en ninguna parte de las reivindicaciones previas, además de la reivindicación 27. Se debe hacer la aclaración.

La reivindicación 28 indica la ventaja que puede presentarse en el método o producto reivindicado de esta manera: “...un anillo que lleva una serie de puntas de cono que penetran en el material e inhiben el deslizamiento del elemento de material plástico semi-acabado, o un troquel caliente de forma adecuada a dependiendo del propósito, que penetra en el producto acabado semi espuma en bloque y por supuesto por la fricción evita el deslizamiento.”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 29 presenta una falsa dependencia al no mencionar un lado longitudinal en ninguna parte de las reivindicaciones previas, además de la reivindicación 27. Se debe hacer la aclaración.

La reivindicación 30 indica un resultado a obtener de esta manera: “...para recubrimiento de la estructura interna...” y “...para la extracción de la EPS bloque de poliestireno después de la expansión se ha producido y sinterización de las partículas de EPS a través del vapor inyectado a través de almohadillas específicas de micro-perforada de forma modular integrado en las placas o elementos modulares pre-forma, las almohadillas están sustituidos por los micro-cortes, requerido para el paso de vapor necesario para el sistema de sinterización perfecta y homogénea del bloque en el EPS”, lo cual, no es permitido.

Las reivindicaciones 1 a 30 no son claras, porque tienen problemas de traducción y redacción, como ejemplo, en la reivindicación 1 “...caracterizado porque, por encima de dicho matrices de corte (6), hojas metálicas sin calefacción se colocan, que tiene la misma forma de la corte en caliente muere (6)...”; en la reivindicación 12 “...una campana de aspiración (30) de los humos generados por el corte en caliente muere (6) y el alambre y a-hood contador (31)...”. Se recomienda al solicitante corregir los problemas de traducción y redacción.

Se sugiere al solicitante que presente un nuevo capítulo reivindicatorio, en donde enumere únicamente las características técnicas esenciales de un centro compacto de CNC mecanizado para facilitar la comprensión del objeto de la solicitud. Se sugiere redactar las reivindicaciones independientes de acuerdo con

la estructura “preámbulo - enlace gramatical - parte característica. Se advierte que no debe ampliar el alcance de la invención de acuerdo a la solicitud inicial.

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 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.

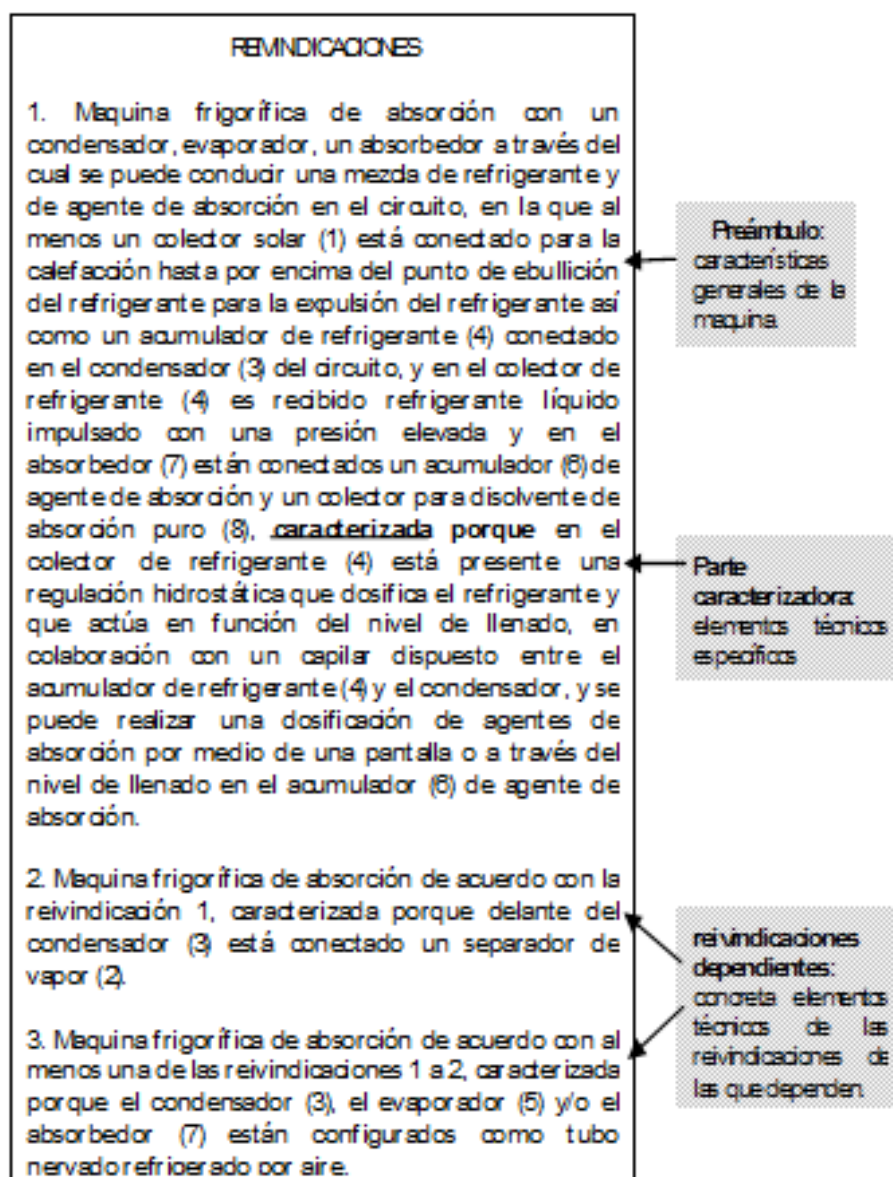
- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se 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:



Descripción (Art 28 D 486)

El capítulo descriptivo no es claro, porque presenta problemas de traducción al español y de redacción, por, ejemplo, se observa esta falencia en la página 7, líneas 12 a 17: “....hechas de poliestireno expandido, tales como la línea de corte numérica modelo de control ECO IV 4000 M2 000 de DDL Ltd. Tales placas, sin embargo , no tiene una aplicación específica para la construcción industrializada, ya que, en su diseño actual alambres calientes de estos pantógrafos, las losas resultantes de la corte no son adecuados para...”. Se recomienda allegar una nueva descripción donde inequívocamente sea clara y concisa. Se advierte que no debe ampliar el alcance de la invención de acuerdo a la solicitud inicial.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir, el 09 de diciembre de 2011.

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	FR 2767728	“Method of construction of models from soft materials”	05/marzo/1999

El documento D1¹ divulga un método y un aparato para crear prototipos que se construye a partir de bloques de material cortado con una forma y ensamblarlos. Los bloques se cortan como siluetas por un computador controlado por traslación y rotación de una cuchilla y del bloque con el material, para formar una pieza en bruto para el prototipo. Las zonas cóncavas y convexas del prototipo se determinan y se forman por fresado de la pieza en bruto. Las siluetas son elegidas a partir de un conjunto de siluetas sobre la base de mediciones del perímetro en relación con las dimensiones del prototipo (resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Centro compacto de CNC mecanizado equipado con cuchillas de corte en caliente y puñetazos preformadas con alambre caliente integrado y simulacros, para el mecanizado de materiales extruidos o expandidos, en general, que comprende:...” (Ver página 35 del radicado N° 14-148014-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Centro compacto de CNC mecanizado equipado con cuchillas de corte en caliente y puñetazos preformadas con alambre caliente integrado y simulacros, para el mecanizado de materiales extruidos o expandidos, en general, que comprende:	Centro compacto de CNC mecanizado (Fig. 1) equipado con cuchillas de corte en caliente y puñetazos preformadas con alambre caliente integrado y simulacros, para el mecanizado de materiales extruidos o expandidos, (resumen), que comprende:

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=5&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19990305&CC=FR&N R=2767728A1&KC=A1

Una primera estación, que comprende:	Una primera estación (1) (Fig. 1; Pág. 7, línea 21 a Pág. 8, línea 20), que comprende:
Un marco de torre.	Un marco de torre (7, 2) (Fig. 1; Pág. 7, línea 21 a Pág. 8, línea 20).
Un bastidor.	Un bastidor (7) (Fig. 1; Pág. 7, línea 21 a Pág. 8, línea 20).
Dos correderas.	Dos correderas (9) (Fig. 1; Pág. 7, línea 21 a Pág. 8, línea 20).
Un bastidor que lleva cables.	Un bastidor (7) que lleva cables (10) (Fig. 1; Pág. 7, línea 21 a Pág. 8, línea 20).

Figs. 1 y 2 del documento FR2767728

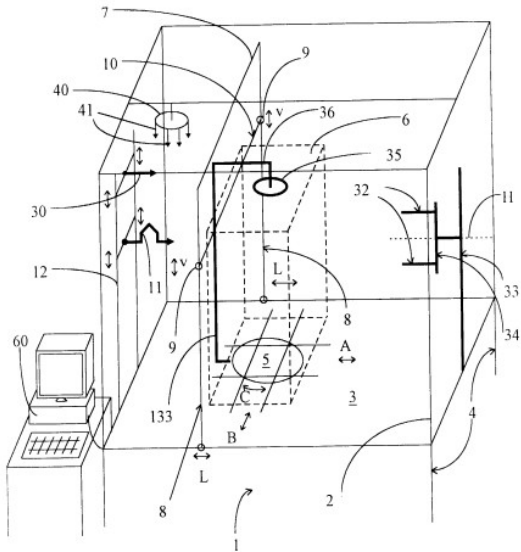


FIG. 1

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

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados en el numeral 4, y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	FR 2767728	1	Novedad/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 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 2015-09-22

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Leonardo Rojas Vega