



Propiedad Industrial - Derechos de Autor  
Derecho Comercial - Derecho Administrativo  
ABOGADOS ESPECIALISTAS

SUPLINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-070596-00003-0000

Fecha: 2010-08-20 16:34:12 Dep. 2020 DIR.NULVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 14

Señor Jefe

Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Expediente : No. 07-70596

Referencia : Solicitud de la patente de invención denominada  
**"PRODUCCION DE TABLETA DE CERÁMICA  
POR EXTRUSION A TRAVES DE DOS MAQUINAS"**

Solicitante : **ALFAGRES S.A.**

## **I. RESPUESTA A REQUERIMIENTO**

**JORGE E. VERA VARGAS**, obrando como apoderado del solicitante, oportunamente doy respuesta al requerimiento No. 8100, notificado el día 24 de junio de 2010 por su Despacho.

## **II. ACLARACION DE LA INFORMACION:**

A efectos de dar claridad sobre algunos aspectos de descripción, figuras y pliego de reivindicaciones de la solicitud de la referencia, me permito allegar un texto corregido de la solicitud esperando despejar dudas sobre la redacción inicialmente presentada.

### **1. SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA:**

En el mencionado concepto técnico se allega un total de 6 antecedentes sobre resúmenes de patentes tantote Japón como de Corea relacionadas con procedimientos y técnicas de la industria de la cerámica en el moldeado por extrusión de piezas y coloreado de las mismas.



Propiedad Industrial - Derechos de Autor  
Derecho Comercial - Derecho Administrativo  
ABOGADOS ESPECIALISTAS

Hemos hecho un análisis del objetivo y resumen de cada antecedente para llegar a la siguiente conclusión:

Los antecedentes allegados (japoneses y coreanos) hacen referencia a procesos y dispositivos para extruir y colorear materiales arcillosos. Si bien guardan afinidad con el objetivote nuestra solicitud, también es evidente que los documentos no reflejan aspectos que definen la novedad de nuestra solicitud como por ejemplo:

- Extrusión simultánea a través de dos máquinas
- Avance de las masas arcillosas hacia la extrusora con diferente velocidad en su respectiva banda transportadora
- Entrada a la extrusora sin mezcla de dichas masas arcillosas sino por superposición de las mismas
- Adición de barbotinas inyectadas a una de las masas arcillosas para impartir coloración
- Veteado o coloración de producto final obtenido simulando superficies de madera en la tableta cerámica
- Velocidades diferentes en las bandas transportadoras de las masas arcillosas a la (s) extrusora (s).

Estas características mencionadas en nuestra solicitud no se reflejan en los antecedentes allegados por ese Despacho, salvo la ocurrencia de lugares comunes para este tipo de procesos como son: la extrusión de masas arcillosas, la adición de pigmentos, calcinado y secado del producto final pero sin entrar a detallar aspectos que como en el caso de nuestra solicitud marcan diferencias con procesos tradicionales para este ramo de los productos cerámicos.

54 53

## PATENTE DE INVENCION

### PROCESO PARA PRODUCIR POR EXTRUSION TABLETAS DE CERAMICA MEDIANTE ACOPLE DE DOS MAQUINAS

#### CAMPO TECNOLÓGICO DEL INVENTO:

La presente invención se relaciona con un proceso para la producción en serie de tabletas cerámicas obtenidas a través de una extrusión en dos máquinas en forma simultánea de dos masas arcillosas, las cuales se superponen sin mezclarse entre sí, y de tal modo que, por la disposición perpendicular de las máquinas extrusoras se obtiene al final un producto cerámico para revestimientos o para pisos, cuyo terminado superficial presenta un veteado que simula una superficie en madera.

Por la disposición de las máquinas extrusoras dentro del invento, se obtiene que dos variedades de masas arcillosas con características físicas diferentes alimenten el proceso, en donde una de tales arcillas lleva un ingrediente de coloración a base de dióxido de manganeso, conocido como barbotina, la cual se superpone sin mezclarse con la otra masa arcillosa al interior de la zona común de extrusión, haciendo que la arcilla pigmentada se disperse sobre la superficie de su homóloga creando sobre la misma un veteado como el que presenta una chapa en madera, efecto que se refleja en el producto final a la salida de la extrusora.

Si esta tableta se usa en pisos o revestimientos decorativos de construcción, la apariencia será la de un enchapado en madera, siendo en realidad una tableta cerámica extrudida para efectos decorativos.

4

## ESTADO DE LA TÉCNICA Y ANTECEDENTES:

En la industria de la construcción y producción de insumos para la misma, la mayoría de los productos cerámicos de revestimiento o de pisos, se obtienen mediante el prensado, extrusión o moldeo por vaciado de masas arcillosas y componentes diversos y aglomerados.

En el campo de la producción por extrusión que nos ocupa, el proceso para obtener tabletas cerámicas es similar a la producción por extrusión de productos plásticos. Actualmente la extrusión de piezas cerámicas de construcción produce piezas monocromáticas en rojo, salmón, sahara, rojo café y moro, a manera de ejemplo. Dichas piezas se someten a la cocción respectivas y se producen piezas de alta resistencia a la abrasión, y logran un punto de vitrificación de baja absorción, y se obtienen en tonos y coloraciones y tamaños conforme a las necesidades.

El propósito de nuestra invención es proveer una tableta cerámica, obtenida por extrusión mediante el acople de dos máquinas que aportan dos variedades de arcillas a un tubo extrusor común. El punto crucial del proceso de la invención está en la regulación de velocidades de avance de las dos arcillas, de modo que, a la entrada de las dos masas arcillosas no se produzca un mezclado ni combinación entre las mismas, sino una superposición mutua de las masas para que una de ellas aporte en la extrusión final el veteado a la tableta formada semejando una superficie en madera.

56 55

Las masas arcillosas a la entrada al proceso tienen humedades diferentes y una de ellas conlleva un componente de dióxido de manganeso o barbotina para la pigmentación o veteado de la tableta al final de la extrusión.

La barbotina se presenta como una pasta muy líquida, que puede o no tinturarse ya sea para obtener en el producto extruido una veta café o una veta roja en simulación de madera.

Las arcillas se preparan independientemente y constan básicamente de arcilla y residuos molidos cerámicos, en porcentajes que van desde un 20% a un 35% de residuos y entre un 65% a un 80% de material arcilloso. Como se mencionó, una de estas arcillas y para efectos del proceso lleva incorporada la barbotina o dióxido de manganeso para efectos del veteado en el producto.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS ILUSTRATIVAS:

La figura 1 ilustra el esquema del proceso por acople de dos máquinas extrusoras para obtener la tableta veteada.

La figura 2 presenta un aspecto de una tableta extruida según el proceso con el veteado simulando madera.

#### EJECUCIÓN DEL INVENTO Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL MISMO:

La figura 1 esquematiza el proceso, objeto de la invención y que parte básicamente de la preparación de dos lotes de masas arcillosas, una de

57 50  
arcilla y residuos cerámicos y otra igual pero con incorporación de colorante o barbotina.

La preparación por separado de los dos lotes de masa arcillosa conlleva la siguiente dosificación previo a su entrega a las bandas transportadoras:

Arcillas entre un 65% a un 80%

Residuos molidos cerámicos entre un 20% a un 35%

f. 37

Estos lotes que al tenor de la figura 1 llamaremos arcilla 1 y arcilla 2, luego de su preparación por separado van igualmente a un almacenamiento por separado.

Posteriormente cada lote se carga en un depósito separado, una básica sin colorante o barbotina y otra de aporte con el colorante incorporado. Estos lotes llegan para alimentar a través de bandas transportadoras convencionales (no mostradas) a cada una de las extrusoras (10) y (11) acopladas perpendicularmente entre sí.

La dosificación o regulación en la alimentación de dichas masas arcillosas a las extrusoras, y sobre sendas bandas transportadoras se da en relación a la velocidad de entrega en cada uno de los depósitos que contiene cada lote arcilloso, una más lenta que la otra, de modo que la extrusora principal (10) reciba de la banda la masa arcillosa 1 o (16) y que la extrusora auxiliar (11) reciba de la otra banda la masa arcillosa con aporte de barbotina o arcilla 2 o (21) según la figura 1.

falta explicar cómo se hace la dosificación  
relación cantidad-velocidad

58 5X

Las extrusoras son máquinas convencionales para tal fin, dotadas de motores (12) y (13) y con transmisiones para la principal y la auxiliar y sus respectivas cámaras de vacío (20) y (17) respectivamente.

En la extrusora principal (10), el motor (13) a través de una transmisión de polea, activa una caja de engranajes (14) dentro de la cual se ponen en rotación un par de ejes (15) con paletas que conducen la masa arcillosa de base (16), en tanto en la extrusora auxiliar se conduce la masa arcillosa (21) con su colorante incorporado, por lo cual por el acople de las dos máquinas se produce un extrusión en la parte inferior de la cámara de vacío (17) sin mezclar las dos masas para llevar a través de un tubo extrusor (18) el producto final (19) a manera de tableta, la cual se corta en las dimensiones requeridas de utilización y finalmente se lleva el producto extruído a un proceso de secado controlado.

Como se mencionó atrás, las dos masas arcillosas no entran a mezclarse ni a combinarse entre sí tal como pudiera sugerir el proceso dentro del tubo extrusor, sino que la conducción de una y otra masa lleva a una superposición de las dos. Esto hace que la masa arcillosa (21) que conlleva el pigmento de barbotina se disperse sobre la arcilla de base (16) sin riesgos de mezcla ni de combinación entre sí generando en tal sentido un veteado superficial sobre la masa arcillosa extrudida al final del proceso, simulando una superficie en madera para la tableta cerámica.

Este proceso tal como se describe permite una mezcla de colores para obtener productos de alto valor agregado.

La tableta o producto final de la extrusión por acople de dos máquinas, es un producto que ha sido homologado a las normatividad ICONTEC de acuerdo a las siguientes características:

Tamaños de 20,5cms x 10cms, de 10 cms x 10cms y de 25cms x 7 cms f. 37  
Espesor de 7,5 mm

Peso por metro cuadrado entre 15 kilogramos a 20 kilogramos por metro cuadrado f. 37

Absorción de agua de entre un 3% a un 6%

Resistencia a la rotura por sobre los 80 kg

Modulo de rotura de unos 19.612 kPa

Variación de tamaño inferior a 0,5%

Coefficiente de fricción estático superior a un 0.5

Ortogonalidad inferior a 0,5% f. 37

Deformación lateral inferior un 0,5 % f. 38

fig 2  
detalles  
objetos f. 38

66 59

## REIVINDICACIONES

1. Proceso, para producir por extrusión tabletas de cerámica con veteado cromático simulando madera mediante el acople de dos máquinas extrusoras, las cuales reciben cada una carga de material arcilloso, una carga de base y otra carga con pigmento de barbotina, y que se caracteriza por los pasos de:

- preparar por separado lotes de masa arcillosa, uno de base y otro con aporte de barbotina
- almacenar dichos lotes separados
- cargar dichos lotes en recipientes separados para alimentar cada una de las extrusoras
- dosificar la carga de la masa arcillosa en los recipientes para entregarlos a bandas transportadoras de diferente velocidad que llevan la masa arcillosa a las extrusoras,
- conducir las masas arcillosas al interior de cada extrusora
- extrudir la combinación sin mezclar las dos masas arcillosas para conformar un producto final o tableta veteada por efecto de la barbotina
- cortar en las dimensiones requeridas la longitud del producto final
- llevar a secado controlado el producto final.

2. Proceso conforme a la reivindicación 1, que se caracteriza además porque la preparación por separado de lotes de masa arcillosa se hace de acuerdo a la siguiente dosificación previo a la entrega a las bandas transportadoras.

- 68 60
- arcillas entre un 65 a un 80%
  - residuos cerámicos entre un 20 a un 35%
- x

3. Proceso conforme a la reivindicación 1 y caracterizado porque uno de dichos lotes de masa arcillosa lleva incorporado un pigmento de barbotina o dióxido de manganeso.

*redundante r.1*

4. Proceso conforme a la reivindicación 1 caracterizado porque los lotes de masa arcillosa que alimentan las extrusoras no se mezclan entre sí sino que se superponen mediante un movimiento rotativo a través de un tubo extrusor.

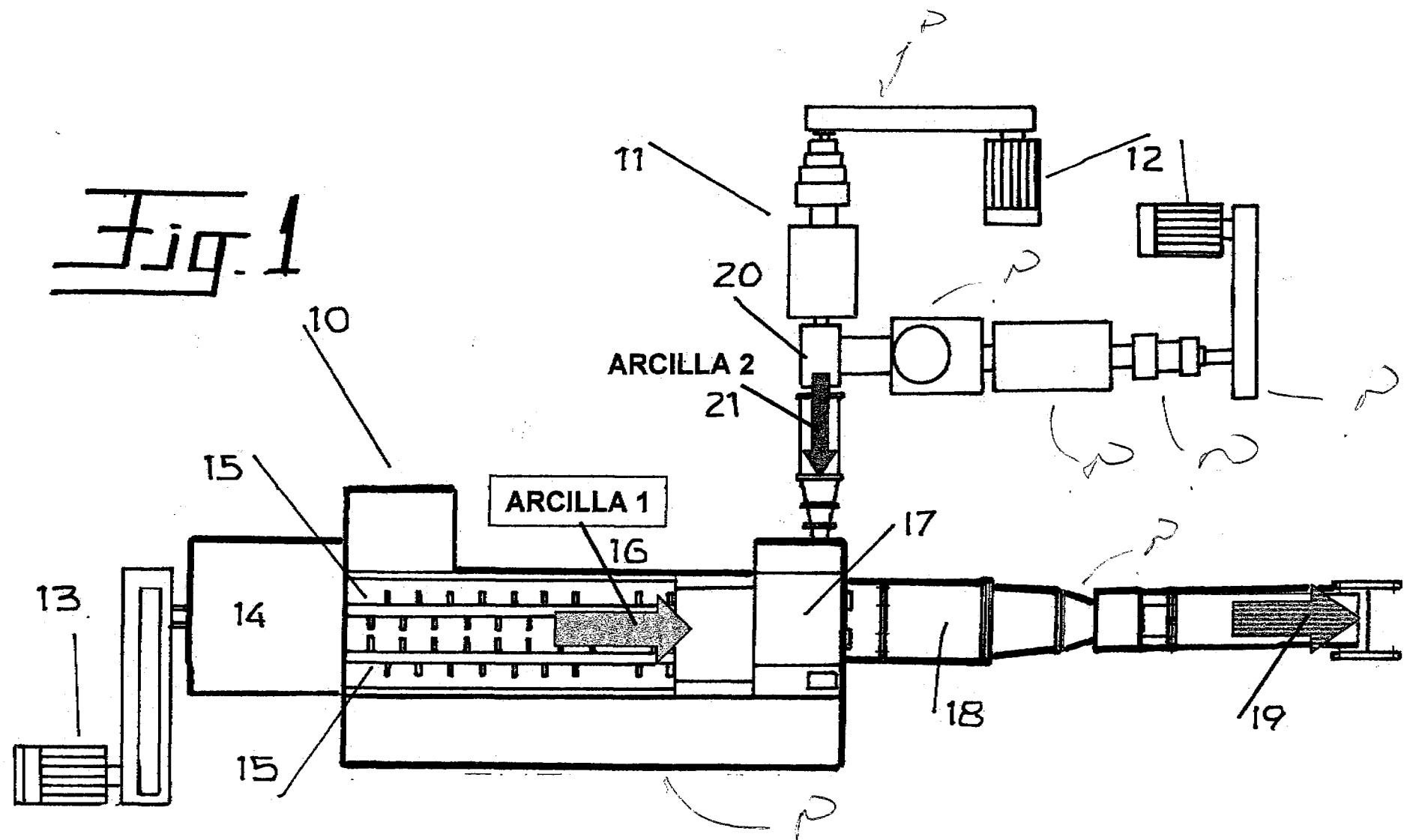
*redundante r.1*

62 61

## RESUMEN

La presente invención se relaciona con un proceso para la producción en serie de tabletas cerámicas obtenidas a través de una extrusión en dos máquinas en forma simultánea de dos masas arcillosas, las cuales se superponen sin mezclarse entre sí, y de tal modo que por la disposición perpendicular de las máquinas extrusoras se obtiene al final un producto cerámico para revestimientos o para pisos, cuyo terminado superficial presenta un veteado que simula una superficie en madera.

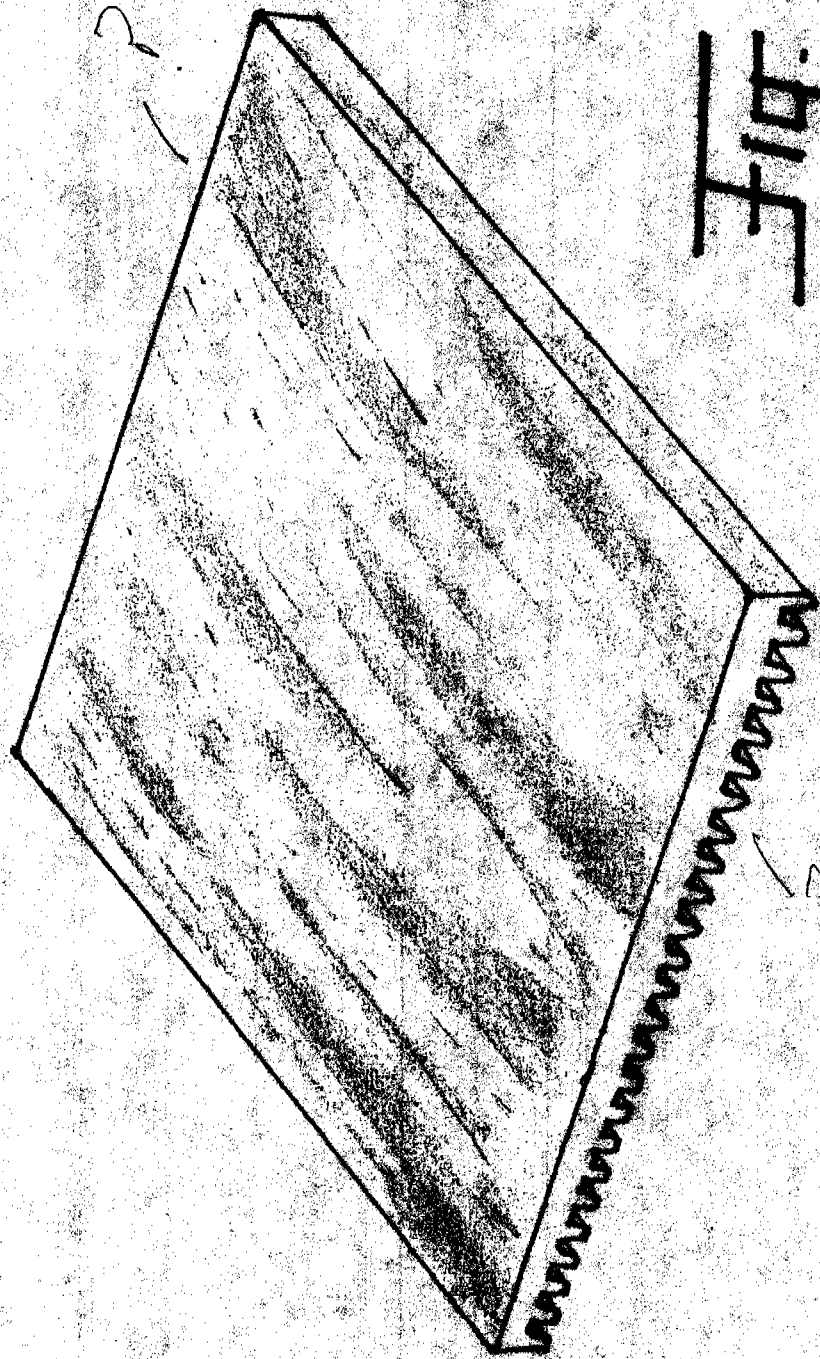
Fig. 1



632

64

Fig. 2



nos de  
referencia?

64

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,

Abogado  
**Jorge E. Vera V.**  
(Apoderado)

ASUNTO

Radicación 07 - 70 596  
Trámite 002  
Evento 001  
Actuación 430  
Oficio **Nº 14703**  
Folios 010

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☒

Vía PCT (fase nacional)

☐

Cap. I

☐

Cap. II

☐

Solicitud Internacional n.º

Fecha de Presentación Intrnl.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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 le comunica:

**1. Documentos estudiados**

Descripción:

Folios 11 a 15 como se radicó inicialmente  
Folios 54 a 59 modificación.

Reivindicaciones:

Folios 16 y 17 como se radicó inicialmente  
Folios 60 y 61 modificación.

Dibujos:

Folios 19 a 22 como se radicó inicialmente  
Folios 60 y 61 modificación.

Concepto Técnico anterior:

n.º 2121, folios 34 a 50.

Respuesta del solicitante:

Folios 51 a 53.

**2. Objeto de la invención**

Título de la solicitud: *Proceso para producir por extrusión tabletas de cerámica mediante acople de dos máquinas*, folio 54.

65  
~~66~~

Debido a los numerosos defectos de forma que subsisten en la actualidad, la siguiente es la interpretación que el examinador le ha dado a la solicitud:

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consistiría en suministrar un procedimiento, para la fabricación de tabletas de cerámica decoradas, que consiste en alimentar dos masas arcillosas diferentes a dos extrusoras dispuestas perpendicularmente entre sí y dotadas de un solo canal de salida donde se realiza la extrusión propiamente tal. Una de las masas arcillosas difiere de la otra en que lleva una carga de barbotina coloreada.

El problema planteado en esta solicitud es satisfacer la necesidad de obtener tabletas cerámicas decoradas con veteados.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporcionaría un procedimiento que emplea dos extrusoras dispuestas perpendicularmente entre sí y cuyas salidas desembocan en un tubo común donde ocurre la extrusión final. El procedimiento implica preparar dos masas arcillosas que tienen la misma composición básica pero a una de ellas se le agrega cierta proporción de barbotina coloreada. Cada una de estas masas se alimenta separadamente a una de las extrusoras. La extrusora que lleva la carga de barbotina se hace girar más lentamente que la otra, de tal manera que no se produce una combinación o mezcla entre las dos masas arcillosas.

Clasificación Internacional de Patentes (IPC): B28B 3/20, 1/24

### 3. De la solicitud de Patente

Tanto dentro del texto modificado de la descripción como dentro del de las reivindicaciones se encuentran numerosos defectos que se podían haber evitado si se hubiesen seguido las instrucciones dadas en el concepto Técnico n.º 2121, folios 35 a 37; y, se hubiesen subsanado las objeciones explícitas incluidas en los folios 37 a 39.

Concretamente: en la página 3, folio 56, aparece por primera vez el término *extruido*. Al respecto, en el mencionado Concepto Técnico se había dicho -ver folio 37-:

...Como, según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), el verbo aplicable al contexto es *extrudir*, el solicitante deberá hacer las correcciones del caso a lo largo del texto de la descripción y las reivindicaciones, donde se encuentran diversos derivados del verbo objetado. Sin embargo, se le advierte al solicitante que los términos *extrusor*, *extrusora*, *extrusión*, sí han sido admitidos en el DRAE y en consecuencia, no se objetan.

En la misma página 3 aparece la expresión *desde un 20% a un 35%* y la expresión *entre un 65% a un 80%*. Expresiones similares, pero más defectuosas, se encuentran en la reivindicación 2, folio 61: *entre un 20 a un 35%*, *entre un 65 a un 80%*. En el Concepto Técnico n.º 2121 se habían objetado unas expresiones análogas en la descripción -ver folio 37- o idénticas, para la reivindicación 2 original, folio 16, ver folios 38 y 39. Además, en el caso de la reivindicación 2, se había dicho expresamente en el Concepto Técnico: las expresiones objetadas, en definitiva, deberían quedar: *entre el 65% y el 80%*, *entre el 20% y el 35%*, en su orden [ver folio 39].

66  
87

En la página 6, folio 59, aparecen las expresiones  $20,5 \text{ cms} \times 10 \text{ cms}$  [no  $20,5 \text{ cms} \times 10 \text{ cms}$ , como aparece en el texto],  $10 \text{ cms} \times 10 \text{ cms}$  [no  $10 \text{ cms} \times 10 \text{ cms}$ ],  $25 \text{ cms} \times 7 \text{ cms}$  [no  $25 \text{ cms} \times 7 \text{ cms}$ ] que habían sido corregidas en el Concepto Técnico n.º 2121, ver folio 37, de esta manera: ...las cuales deben ser escritas así:  $20,5 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ ,  $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ ,  $25 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ . El solicitante emplea una sigla [no es una abreviatura, ni un símbolo: *cms*] aparentemente, para designar los centímetros, pero según el Sistema Internacional de unidades, el símbolo para designar los centímetros es *cm*, los símbolos no tienen plural. En el mismo Concepto Técnico se había dicho expresamente -ver folio 35-: En Colombia, es de uso obligatorio el Sistema Internacional de unidades. De acuerdo con lo anterior, *cms* querría decir centímetro segundo, lo cual no concuerda con el contexto.

En la misma página 6 aparece la expresión *15 kilogramos a 20 kilogramos por metro cuadrado* respecto a la cual se dijo en el Concepto Técnico n.º 2121, ver folio 37: "...que deberían estar escritas así:  $15 \text{ kg/m}^2$  a  $20 \text{ kg/m}^2$ ". Esto, para concordar con lo dispuesto en las reglas de uso del Sistema Internacional de unidades. Aquí se subraya, además, que el solicitante dice *15 kilogramos* no dice *15 kilogramos por metro cuadrado* con lo cual está introduciendo más confusión.

En la misma página 6 "aparece la expresión *coeficiente de fricción estático superior a un 0.5* en donde se emplea el punto como separador decimal. En Colombia es de uso obligatorio la coma decimal." Esto mismo se había dicho en el Concepto Técnico n.º 2121, ver folio 38.

En la misma página 6 "aparecen las expresiones *variación de tamaño, ortogonalidad, deformación lateral*, que requieren una aclaración porque su significado no es intuitivo." como se dijo en el Concepto Técnico n.º 2121, ver folio 37. El solicitante no hizo ningún comentario al respecto.

Adicional a lo anterior, en el Concepto Técnico n.º 2121 se había dicho, ver folio 38: "Dentro de las figuras aparecen ilustrados numerosos detalles que no están señalados con sus correspondientes números de referencia, los cuales, a su vez, deberían estar definidos dentro del texto de la descripción. Esto es especialmente cierto en la figura 2, folio 20, en la cual no hay ningún número de referencia." Lo mismo es aplicable a la modificación presentada, únicamente hay que sustituir el folio de la figura 2: folio 64.

Pero, también, por ejemplo, se anota que el solicitante en la descripción, no menciona, ni hace alusión explícita a las enseñanzas de los antecedentes determinados por el examinador en el Concepto Técnico n.º 2121, ver folio 40 y folios 41 a 43; y, en cambio, aún ahora sigue manteniendo, por ejemplo, que en la fecha de presentación de la solicitud se producen únicamente piezas monocromáticas de cerámica, ver página 2, folio 55.

La descripción no cumple con los requisitos de claridad y divulgación completa -lo que dificulta o impide su comprensión y ejecución- de acuerdo al Art. 28 de la Decisión 486. Esto mismo se había dicho expresamente -ver folio 38- en el Concepto Técnico n.º 2121 y se refrenda ahora.

Pero, además, el capítulo reivindicatorio es defectuoso, concretamente:

En la reivindicación 1, folio 60, aparece la expresión *...dosificar la carga de la masa arcillosa en los recipientes para entregarlos a bandas transportadoras de*

67  
68

*diferente velocidad que llevan la masa arcillosa a las extrusoras.* Esta expresión no se encuentra explícitamente dentro del texto de la descripción y, puesto que es una etapa del proceso reclamado, se concluye que la reivindicación carece de sustento. Una objeción análoga se hizo en el Concepto Técnico n.º 2121 respecto a una expresión similar, ver folio 38. Allí, también, se hizo referencia a que la expresión objetada debería estar en plural [porque se trata de dos cargas o mejor, de dos *lotes de masa arcillosa: uno de base y otro con aporte de barbotina*]. Se añade que *dosificar* según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), significa *graduar la cantidad o porción de cosas* en la acepción aplicable a este contexto. En todo caso, la falta de sustento por parte de la descripción no se limita a que no se menciona explícitamente esta etapa del proceso reclamado: también se señala que en ninguna parte de la descripción se encuentra la manera en que se dosifica(n) la (o las) carga(s), no hay una relación en la cantidad de una carga y la velocidad de la banda transportadora, no se cita, siquiera, una velocidad de banda ni una cantidad precisa de carga.

En la misma reivindicación 1 "*aparece la expresión cortar en las dimensiones requeridas la longitud del producto final* que, tampoco en este caso, se encuentra explícitamente dentro del texto de la descripción. La reivindicación 1 carece de sustento por esta causa." Lo mismo se había dicho expresamente en el Concepto Técnico n.º 2121, ver folio 38. Aquí, añadimos que la falta de sustento no se limita al hecho de que no se mencione algo así dentro del texto de la descripción, también se refiere esta falta de sustento al hecho de que no se ha establecido explícitamente cuáles son las *dimensiones requeridas*; en la página 6, folio 59, se mencionan unos tamaños de tableta que han sido homologados a la normatividad ICONTEC -no se aclara a cuál norma se refiere, concretamente- pero no hay nada que indique que éstas son las *dimensiones requeridas*. En todo caso, aquí se dice en la reivindicación: *cortar en las dimensiones requeridas la longitud del producto final* y no se sabe cuál es la *longitud del producto final*.

En la reivindicación 2, folios 60 y 61, "*aparecen las expresiones entre un 65 a un 80%, entre un 20 a un 35%* que, por una parte, son ambiguas, no contribuyen a precisar los alcances de la protección que desea el solicitante; y, por otra parte, están defectuosamente expresadas, deberían ser: *entre el 65% y el 80% aproximadamente, entre el 20% y el 35% aproximadamente* para ser formalmente aceptables, pero, de nuevo, en ambas expresiones aparece el término *aproximadamente* que es ambiguo, subjetivo, y, por tanto debe ser suprimido; las expresiones objetadas, en definitiva, deberían quedar: *entre el 65% y el 80% , entre el 20% y el 35%*, en su orden." Como se dijo en el Concepto Técnico n.º 2121, ver folios 38 y 39, con relación a la reivindicación 2 del folio 16. El solicitante no tuvo en cuenta esta objeción, que se refrenda ahora.

#### Descripción (artículo 28 D. 486)

Durante el análisis del texto de la descripción y de las ilustraciones anexadas, además de los defectos anotados arriba, se observaron los siguientes defectos:

- 1) En la página 2, folio 55, aparece la expresión *piezas monocromáticas en rojo, salmón, sahara, rojo café y moro* en la cual se desconoce el significado de las expresiones *sahara, rojo café y moro* porque no se encuentran acepciones aplicables al contexto en el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE).
- 2) En la misma página 2 aparece la expresión *El punto crucial del proceso de la invención está en la regulación de velocidades de avance de las dos arcillas pero,*

dentro del texto de la descripción no se encuentran ningunos parámetros que correspondan a estas velocidades. La descripción, por esta causa, es incompleta.

3) En la página 3, folio 56, aparece la expresión *La figura 1 ilustra el esquema del proceso* y también la expresión *La figura 1 esquematiza el proceso*, pero, en la figura 1, folio 63, lo que se puede observar es un esquema de un equipo, no de un proceso. Incidentalmente, en la misma figura 1 se encuentran, por lo menos, seis detalles que no tienen asignado ningún número de referencia.

4) En la página 4, folio 57, aparece la expresión *al tenor de la figura 1* pero, en la figura 1 no se ilustra ningún *tenor*, además, según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), *tenor*, en este contexto, significaría *contenido literal de un escrito u oración* no de una figura.

5) En la misma página 4 aparece la expresión *Posteriormente, cada lote se carga en un depósito separado, una básica sin colorante o barbotina y otra de aporte con el colorante incorporado* en la cual, no se sabe a que se refiere con *una básica... y otra de aporte* la expresión en comento es ininteligible.

6) En la misma página 4 aparece la expresión *la masa arcillosa 1 o (16)* y la expresión *con aporte de barbotina o arcilla 2 o (21) según la figura 1* que carece de significado.

7) En la página 5 aparece la expresión *las extrusoras son máquinas convencionales para tal fin* que carece de significado.

8) En la misma página 5 aparece la expresión *sus respectivas cámaras de vacío (20) y (17) respectivamente* que es redundante.

9) En la misma página 5 aparece la expresión *este proceso, tal como se describe,...para obtener productos de alto valor agregado* cuestión que no ha sido demostrada.

La descripción no cumple con los requisitos de claridad y divulgación completa, lo que dificulta o impide su comprensión y ejecución de acuerdo al Art. 28 de la Decisión 486.

Se le advierte al solicitante que, según lo dispuesto en el artículo 34, D 486, si bien el solicitante de una patente puede pedir que se modifique su solicitud en cualquier momento del trámite, la modificación propuesta no puede implicar una ampliación de la protección que correspondería a lo expuesto en la divulgación de la solicitud inicial; y, como la objeción sobre la falta de completitud de la descripción trata de unos defectos no subsanables dentro de esta misma solicitud, en principio, no podría prosperar una solicitud de modificación.

#### Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Durante el análisis del texto de las reivindicaciones, además de los defectos señalados antes, se observaron los siguientes defectos:

1) En la reivindicación 1, folio 60, aparece la expresión *proceso para producir por extrusión tabletas de cerámica con veteado cromático simulando madera* pero, dentro del texto de la descripción no aparece explícito tal proceso, esta reivindicación carece de sustento por esta causa. Además, en la expresión objetada aquí aparece la expresión *veteado cromático* que no corresponde a lo divulgado en la solicitud, porque *cromático*, según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), es un adjetivo que significa *perteneciente o relativo a los colores* en la acepción más cercana al contexto y *veteado* es un término derivado de *veta*: *faja o lista de una materia que por su color se distingue de la masa en que se halla interpuesta*; entonces, *veteado cromático* resulta, por lo menos, redundante, y entonces afecta negativamente la concisión. Pero, adicionalmente, la expresión objetada aquí en primer lugar tiene otro defecto: la

expresión *simulando madera* dentro de la descripción no se ha establecido explícitamente en qué consiste la *simulación de la madera*.

2) En la misma reivindicación 1 aparece la expresión *-llevar a secado controlado el producto final* como última etapa del proceso para producir por extrusión tabletas de cerámica con veteado cromático simulando madera. De nuevo, aquí, no se sabe a qué *producto final* se refiere el solicitante y, de nuevo, aquí, esta etapa no se encuentra explícita dentro del texto de la descripción.

Debe entenderse que las reivindicaciones dependientes de las reivindicaciones objetadas son, asimismo, objetadas, por razones análogas.

Las reivindicaciones no cumplen con los requisitos de definición, claridad, concisión o sustento por la descripción de acuerdo al Art. 30 de la Decisión 486.

Se deben presentar, entonces, nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, donde se hayan corregido todas las objeciones que se han hecho arriba. Esto con el fin de evitar -cuando solo se presentan algunas páginas sueltas corregidas- que el lector tenga que desplazarse desde un sitio a otro de la solicitud y luego regresar a donde estaba antes sin perder la ilación de la lectura, porque esto produce confusión y afecta negativamente la claridad de dichos capítulos.

Se le advierte al interesado que las modificaciones sugeridas arriba podrían resultar inconducentes si se mantienen las objeciones a la patentabilidad que se insinúan adelante.

#### 4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la

Fecha de presentación de la solicitud nacional 2007-07-11

Se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud teniendo en cuenta la fecha indicada; y durante la búsqueda de anterioridades se encontraron los siguientes documentos, que forman parte del estado de la técnica más cercano al objeto de la solicitud:

| n.º | Documento                                                                                                                                                          | Título                                                                                                                                                                                | Fecha de publicación |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1  | Patent Abstract JP 03182303 A, cuyos inventores son Fumio Matsumoto, Seichi Egami y Hideo Tawara, quienes le cedieron sus derechos a la Mitsubishi Materials Corp. | «Coloring and patterning by extrusion molding machine»(Coloreado y conformado por una máquina moldeadora extrusora)                                                                   | 1991-08-08           |
| D2  | Patent Abstract JP 04083776 A, cuyos inventores son Hideo Tawara y Seichi Egami, quienes le cedieron sus derechos a la Mitsubishi Materials Corp.                  | «Patterning of extrusion moldings of ceramics»(Conformado de moldes para extrudido de cerámica)                                                                                       | 1992-03-17           |
| D3  | Patent Abstract KR 1020030049868 A, cuyo inventor es Jae Wan Ku                                                                                                    | «Device for producing loess building material and the loess building material»(Un dispositivo para producir un material de construcción de cenizas volcánicas y el producto obtenido) | 2003-06-25           |

20  
A

| n.º | Documento                                                                                                                                                        | Título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fecha de publicación |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D4  | Patent Abstract<br>KR 1020030053413 A, cuyo inventor es Duk Hyun Whing                                                                                           | «Coating method for red bricks and equipment thereof»(Un método para recubrir ladrillos rojos y el equipo para ponerlo en práctica)                                                                                                                                                                                                                                                               | 2003-06-28           |
| D5  | Patent Abstract<br>KR 1020060114512 A, cuyo inventor es Jae Young Kwag, quien le cedió sus derechos a la Joongang Brick Co. Ltd.                                 | «Method and device for producing colored clay bricks by using natural materials, in particular for naturally expressing the desirable color with keeping the texture of the clay brick»(Un método y un dispositivo para producir ladrillos coloreados de arcilla utilizando materiales naturales, en particular, para manifestar el color deseado manteniendo la textura del ladrillo de arcilla) | 2006-11-07           |
| D6  | Patent Abstract<br>KR 1020060127184 A, cuyos inventores son Ryou Terao, Makoto Fukuda y Nobuyuki Yoshino, quienes le cedieron sus derechos a la Denki Kagaku KKK | «Process for producing ceramic sheet, ceramic substrate utilizing the same and use thereof»(Procedimiento para producir láminas cerámicas, el sustrato cerámico que las utiliza y el uso que se le da)                                                                                                                                                                                            | 2006-12-11           |

En los folios 45 a 50 se anexó la copia de las primeras páginas de estos documentos.

El documento D4 divulga una técnica alternativa para obtener superficies decorativas, no forma parte, propiamente, del estado de la técnica pertinente. Se suministran los datos como información complementaria.

NOTAS: No se realizaron las evaluaciones de los demás requisitos de patentabilidad, porque se hicieron algunas objeciones respecto a la definición, la claridad, la concisión y el sustento por la descripción de las reivindicaciones; esto es, no se pudo practicar un análisis comparativo, por ausencia de materia.

A pesar de lo anterior, con base en las enseñanzas de los documentos encontrados hasta ahora, se prevén objeciones respecto al nivel inventivo del objeto de la solicitud.

Teniendo en cuenta las enseñanzas de los documentos D1 a D3, D5 y D6, se prevé que el procedimiento divulgado en la presente solicitud no presentaría ningún efecto sorprendente o inesperado, como tampoco representaría la superación de algún prejuicio de los expertos en la técnica. Para llegar a esta insinuación se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

Sobre la novedad:

*(...) la identidad entre la pretendida invención y la anterioridad destructiva de su novedad no requiere ser literalmente total; basta con que una persona técnicamente capacitada derive, de la anterioridad relevante, un contenido tecnológico idéntico al de la pretendida invención. En el contexto de la Convención de la Patente Europea, señalan Singer y Lunzer: "El requisito de que exista identidad sustancial entre lo que se reivindica y lo que haya sido previamente publicado en un documento anterior, a fin de establecer la publicación previa, no requiere algo de la naturaleza de una identidad fotográfica, ni que exista identidad de palabras para que el documento previo sea tenido por destructivo de novedad. (El Tribunal técnico de la Oficina Europea de Patentes) decidió que la mera novedad de forma con*

respecto al estado de la técnica, esto es, una mera diferencia de palabras entre la supuesta invención y el estado anterior de la técnica, no es suficiente para establecer la existencia de novedad. Por el contrario, al examinar la novedad, la cuestión a determinarse es si la técnica preexistente revela la sustancia de la pretendida invención, o bien si existe alguna enseñanza técnica novedosa que pueda ser encontrada en la pretendida invención y que no esté presente en la técnica preexistente."

Derecho de las patentes de invención por Guillermo Cabanellas de las Cuevas, 2a Ed., HELIASTA, Buenos Aires, 2004, págs. 679 y 680. Citado en la oposición a CO 05 - 109 679 Máquina de juego de ruleta por Ernesto Rengifo García, Calle 70 4-30 Tel 2118014 ernesto@garridorengifo.com

Y, sobre el nivel inventivo:

Tomado de Los requisitos positivos de patentabilidad en el derecho alemán por Alberto Bercovitz, Madrid, 1969, pág 325:

*...Pues bien, a los efectos del Derecho de patentes se consideran equivalentes (patentrechtliche Aequivalente) aquellos medios que, de acuerdo con los conocimientos normales de un perito en la materia, son capaces de realizar la misma función para la consecución de un mismo resultado o para la producción de un mismo efecto, sin que su recíproca sustitución suponga ninguna modificación esencial a la solución dada. Conviene advertir que en Derecho de patentes la equivalencia se juzga siempre referida a un caso concreto, porque los medios equivalentes deben producir los mismos efectos dentro de la concreta idea inventiva de que se trate.*

Pág 327:

#### C) Equivalencia técnica

Junto a la equivalencia en el sentido del Derecho de patentes, se refieren los autores a la llamada 'equivalencia técnica'. Son equivalentes técnicos, se dice, aquellos medios conocidos según las reglas normales de la técnica como susceptibles de realizar, en general y sin consideración especial a un caso concreto, las mismas funciones.

Ahora bien, la llamada 'equivalencia técnica' no tiene ninguna relevancia desde el punto de vista del Derecho de patentes, a no ser como indicio o presunción de que la 'equivalencia', en el sentido propio de esta rama jurídica, existe en un supuesto dado, puesto que en la mayoría de los casos la equivalencia del Derecho de patentes coincide con esta 'equivalencia técnica' a que nos estamos refiriendo.

#### 3) PRINCIPALES SUPUESTOS DE EQUIVALENCIA

Es interesante hacer mención de los principales supuestos en que la equivalencia, tal como acaba de ser definida, puede manifestarse claramente, aunque quizá conviene advertir que a los efectos de esta enumeración entendemos la 'equivalencia' en un sentido tan amplio, que podría decirse que nos referimos más bien a los principales supuestos de falta de altura inventiva.

##### A) Cambio de medidas o de cantidad.

Cuando existe una regla técnica conforme a la cual se consigue un resultado determinado, empleando unos medios concretos, no es patentable la modificación de esos medios en cuanto a las medidas o cantidades empleadas, si esa modificación está al alcance de cualquier técnico y su único efecto es la obtención del mismo resultado con variaciones simplemente de cantidad. En estos casos,

la segunda regla técnica, establecida con cambios de medidas o de cantidades ha de considerarse equivalente a la primera. Distinto sería, naturalmente, el caso en que la modificación introducida no estuviera dentro de las posibilidades de cualquier técnico o en que el resultado conseguido fuera diferente al anterior.

B) *Modificación insignificante de algún elemento de una regla técnica.* Tampoco es patentable la modificación de alguno de los elementos señalados en una regla técnica para la obtención de un resultado, cuando dicha modificación es tan insignificante que está al alcance de cualquier técnico y no varía realmente el resultado. Este es el caso, en particular, de los simples cambios de forma en las piezas o aparatos.

C) *Sustitución, en una regla técnica, de un medio por otro totalmente distinto, pero que realiza la misma función.*

Cuando en una regla técnica se sustituye un medio por otro totalmente distinto, pero que en el caso concreto realiza la misma función que el anterior para la obtención del mismo resultado, estamos también ante un caso típico, el más típico, de equivalencia, siempre que la posibilidad de la sustitución estuviera al alcance de cualquier técnico en la materia. Este es precisamente el supuesto al que la doctrina de los equivalentes apunta de una manera más directa.

Es un caso especialmente frecuente, dentro de este supuesto de equivalencia, el del cambio en la materia o sustancia utilizada. Esta sustitución no es patentable cuando estaba al alcance de cualquier técnico y el resultado conseguido a través de ella es el mismo conseguido anteriormente.

D) *Adición o supresión de un elemento intrascendente en una regla técnica.*

La adición o supresión de un elemento de los previstos en una regla técnica para conseguir un resultado concreto no es patentable, cuando tal adición o supresión no ofrece especiales dificultades o cualquier técnico podía prever que con ella se conseguiría el mismo resultado.

E) *Inversión cinemática*

La inversión cinemática tampoco es patentable. Este supuesto se refiere al caso en que, dado un proceso químico o físico, se invierta o se modifique el orden de las diversas partes, cuando, según reglas técnicas conocidas, el cambio introducido debe conducir a un efecto previsible por cualquier técnico, y cuando, además, era posible para cualquier perito en la materia la realización de aquel cambio.

Pueden ser ejemplos de inversión cinemática: 1) la inversión del orden, dentro de una maquinaria, entre las partes en movimiento y las partes en reposo; 2) el caso en que, conocido el camino para producir un producto partiendo de una sustancia determinada, se aplica ese conocimiento en sentido inverso, de manera que partiendo del producto final se obtenga la sustancia que antes servía de punto de partida. No se olvide, sin embargo, que en ningún momento puede hablarse de verdadera equivalencia en sentido jurídico, cuando la variación en que la equivalencia consiste no estaba al alcance de un técnico normal.

(...)

74 73

## 5. Análisis de la respuesta del solicitante:

El solicitante subsanó aceptablemente algunos de los defectos anunciados en el Concepto Técnico n.º 2121, folios 34 a 50.

Sin embargo, dentro de las modificaciones presentadas se encontraron ciertos defectos que fueron especificados arriba, en su oportunidad, algunos de los cuales ya habían sido objetados antes sin que el solicitante los haya controvertido o haya hecho alguna argumentación referente a ellos hasta el momento.

El solicitante argumenta, en el folio 52, respecto a la patentabilidad del objeto de la solicitud varias características, algunas de las cuales están en tela de juicio, en las reivindicaciones, por falta de sustento de la descripción y, en ésta última, por falta de completitud. No se puede llegar a una conclusión al respecto en este momento, entonces, ya que no es posible realizar comparaciones válidas.

## 6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados negativamente por la falta de claridad de la descripción y las reivindicaciones y por la falta de definición, de sustento y de concisión de estas últimas.

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 días contados a partir 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.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el número 5.2, letra e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única n.º 10 de 2001.

  
**ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL**  
Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha  
19.11.2010 NOV. 2010

CONCEPTO TÉCNICO n.º 4001

EXAMINADOR TÉCNICO  
Código n.º 202009