

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	11-161164- -5	FECHA:	2013-04-18 14:07:33
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	5
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 11-161164- -5
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 6884
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/GB2009/002897				
Fecha de Presentación Internacional	16/12/2009				

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:	Folios 22 a 31	24/Noviembre/2011
Reivindicaciones:	Folios 32 a 35	24/Noviembre/2011
	Folios 54 a 57	24/Noviembre/2011
Dibujos:	Folios 37 a 40	24/Noviembre/2011
Prioridad:	GB 0907526.8	30/Abril/2009

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.

Título de la solicitud: “Medición de una calidad de un producto granular en flujo continuo”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un aparato y método para medir una calidad de un producto granular en un equipo en el cual el producto se está desplazando, para controlar el proceso de molienda multi-etapa y así conocer el grado de molienda o la blancura de cada etapa con el fin de optimizar el desempeño del proceso manteniendo la calidad del producto obtenido.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un aparato para medir la calidad de un producto granular en flujo continuo, en el cual se permite que el producto se desplace a lo largo de un canal que dispone de una ventanilla instalada en el perímetro del canal, que se contacta por el producto en movimiento. Un sistema óptico monitorea el producto en el canal, una fuente lumínica ilumina el producto en el canal a través de la ventanilla y un sensor recibe la luz reflejada del producto a través de la ventanilla en por lo menos dos rangos de longitud de onda.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G 01 N 21/85.

4. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no revela claramente el objeto a proteger. Se sugiere al solicitante incluir las características o los medios por los cuales se logra el objeto de la invención, como por ejemplo: “Aparato y método para la medición de la calidad de un producto granular en flujo continuo”.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1y 17 presentan resultados a obtener, tal y como se describe: la reivindicación 1: “...en el cual se adapta un canal para el paso del citado producto para permitir que producto se mueva a lo largo de él... en donde el procesador se programa para calcular una relación de las respectivas señales del sensor para generar una medición de la citada calidad del producto”. La reivindicación 17: “...en donde el procesador calcula una relación de las señales generadas como una medición de la citada calidad del producto granular”. Los resultados a obtener no son permitidos. Se debe describir por sus características técnicas y funcionales.
- La reivindicación 9 contiene la expresión “sustancialmente”, la cual es relativa y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante reemplazarla por una expresión o rango concreto.
- La reivindicación 7 contiene una frase repetida, la cual hace referencia a: “aparato de acuerdo a cualquier reivindicación precedente en...”. Se debe hacer la corrección.
- La reivindicación 28 no sugiere ni presenta características adicionales de la invención. Se debe omitir.
- Las reivindicaciones 4 a 6 no son claras, ya que no se establece ningún punto de referencia para el observador que mira el canal, lo cual hace que la disposición de la ventanilla sea relativa dependiendo desde donde se observe.

- Las reivindicaciones 13, 15 y 16 ya se encuentran divulgadas en el estado de la técnica, ya que los diodos emisores de luz (LED's) presentan una gran diversidad de aplicaciones, dentro de las cuales, estos pueden ser programados para que cambien el color de la luz que emiten.
- Las reivindicaciones 26 y 27 presentan falta de claridad ya que permiten diferenciar cual es el objeto a proteger. Se sugiere al solicitante redactarlas de acuerdo al formato de "preámbulo y caracterizado por".
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada. (Ver anexo de ejemplos de reivindicaciones, ejemplo 2).

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de prioridad, es decir, el 30 de abril de 2009.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP0511184	"Method and device for infrared analysis, especially with regard to food"	28/Octubre/1992

El documento D1¹ divulga un analizador infrarrojo, el cual tiene un dispositivo de filtro giratorio con una pluralidad de filtros con los intervalos de longitud de onda y está dispuesto para tomar en un periodo corto de tiempo una cantidad significativa de medidas (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 enseña: "Aparato para medir una calidad de un producto granular en flujo continuo, en el cual se adapta un canal para el paso del citado producto para permitir que producto se mueva a lo largo de él..." (Fl. 54).

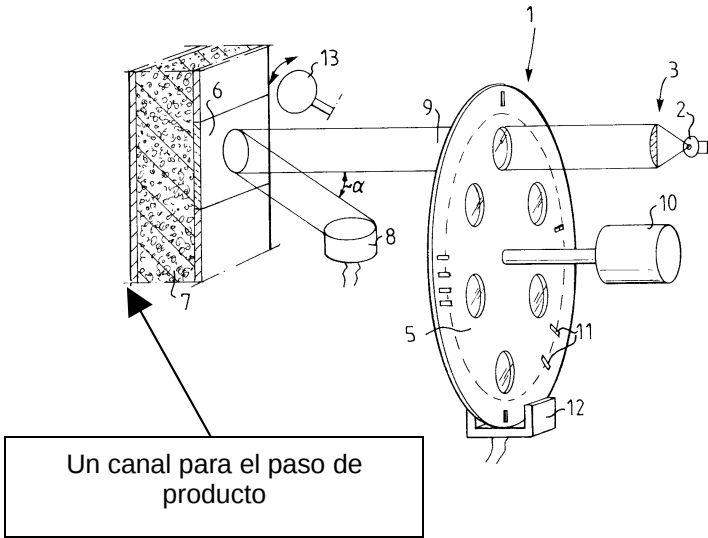
Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Aparato para medir la calidad de un producto granular en flujo continuo, que comprende:	Un método y dispositivo para análisis infrarrojo, especialmente con respecto a alimentos, que comprende:
Un canal para el paso del producto	Un canal para el paso de un producto (Figura)
Una ventanilla instalada en el perímetro del canal para contacto con el producto que se mueve en el canal	Una ventanilla (6) ubicada en la parte trasera con respecto a la muestra (7) de grano sin moler que se encuentra en movimiento de manera vertical (Pág. 3, líneas 50-51)
Un sistema óptico con una fuente lumínica para el producto en el canal a través de la ventanilla y para monitorear el producto en dicho canal	Un sistema óptico (3), el cual emite una luz hacia el filtro (4) en un disco de filtro (5) provisto con un número de filtros monocromáticos, donde diferentes longitudes de onda se dirigen por la ventanilla (6) hacia la muestra de grano no molido que se encuentra atrás de esta (Pág. 2, líneas 47-50)
Un sensor para captar luz reflejada del producto a través de la ventanilla en por lo menos dos rangos de longitud de onda	Unos filtros adaptados para el paso de diferentes longitudes de onda, donde una luz reflejada desde la muestra (7) alcanza un detector de luz (8) que se localiza relativamente cerca a la ventanilla (6) (Pág.

1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=0511184&KC=&FT=E&locale=en_EP

	2, líneas 48-53)
Un procesador acoplado al sensor para recibir señales del mismo	Un convertidor A/D que convierte las señales de amplitud medidas de forma análoga a digital (Pág. 3, líneas 37-38)

Figura Documento EP0511184



Las características esenciales del aparato para medir la calidad de un producto granular en flujo continuo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un método y dispositivo para análisis infrarrojo, especialmente con respecto a alimentos, el cual incluye un canal para el paso de un producto, una ventanilla (6) ubicada en la parte trasera con respecto a la muestra (7) de grano sin moler que se encuentra en movimiento de manera vertical, un sistema óptico (3), el cual emite una luz hacia el filtro (4) en un disco de filtro (5) provisto con un numero de filtros monocromáticos, donde diferentes longitudes de onda se dirigen por la ventanilla (6) hacia la muestra de grano no molido que se encuentra atrás de esta, unos filtros adaptados para el paso de diferentes longitudes de onda, donde una luz reflejada desde la muestra (7) alcanza un detector de luz (8) que se localiza relativamente cerca a la ventanilla (6) y un convertidor A/D que convierte las señales de amplitud medidas de forma análoga a digital.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

D1 revela una muestra (7) de grano no molido que se encuentra posiblemente en movimiento, de manera vertical (Pág. 2, líneas 50-51), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 2.

D1 revela una ventanilla (6) dispuesta en la parte lateral del canal (Figura), lo cual afecta la novedad de las reivindicaciones 4, 5 y 6.

D1 revela un sistema óptico (3), el cual emite una luz hacia el filtro (4) en un disco de filtro (5) provisto con un numero de filtros monocromáticos, donde diferentes longitudes de onda se dirigen por la ventanilla (6) hacia la muestra de grano no molido que se encuentra atrás de esta (Pág. 2, líneas 47-50) y unos filtros adaptados para el paso de diferentes longitudes de onda, donde una luz reflejada desde la muestra (7) alcanza un detector de luz (8) que se localiza relativamente cerca a la ventanilla (6) (Pág. 2, líneas 48-53), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 7 10 , 11 y 12.

D1 revela un sistema óptico (3) ubicado en un superficie externa al canal (Figura), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 9.

D1 revela un disco de filtros (5) provisto con una serie de filtros monocromáticos, el cual es giratorio de tal manera que un filtro a la vez es sometido a la luz y cada uno de los filtros puede ser sometido a diferentes tipos de longitud de onda. La luz reflejada desde la muestra (7) alcanza el detector de luz (8) ubicado relativamente cerca a la ventana (6) (Pág. 2, líneas 47-53) lo cual afecta la novedad de la reivindicación 14.

La reivindicación 17 enseña: “Un método de medir una calidad de un producto granular en flujo continuo, que incluye pasar el producto a lo largo de un canal que dispone de una ventanilla en su pared contra la cual contacta producto, medida que se mueve a lo largo de el...” (Fl. 55).

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

Características esenciales	D1
Método de medir una calidad de un producto granular en flujo continuo, que comprende:	Un método y dispositivo para análisis infrarrojo, especialmente con respecto a alimentos, que comprende:
Pasar el producto a lo largo de un canal que dispone de una ventanilla en su pared contra la cual contacta producto, a medida que se mueve a lo largo de él	Un canal para el paso de un producto y una ventanilla (6) ubicada en la parte trasera con respecto a la muestra (7) de grano sin moler que se encuentra en movimiento de manera vertical (Pág. 3, líneas 50-51)
Iluminar producto en el canal a través de la ventanilla	Un sistema óptico (3), el cual emite una luz hacia el filtro (4) en un disco de filtro (5) provisto con un numero de filtros monocromáticos, donde diferentes longitudes de onda se dirigen por la ventanilla (6) hacia la muestra de grano no molido que se encuentra atrás de esta (Pág. 2, líneas 47-50)
Detectar luz reflejada a través de la ventanilla separadamente en por lo menos dos rangos de longitud de onda para generar señales representativas de las respectivas cantidades de luz reflejada recibida en cada rango de longitud de onda	Unos filtros adaptados para el paso de diferentes longitudes de onda, donde una luz reflejada desde la muestra (7) alcanza un detector de luz (8) que se localiza relativamente cerca a la ventanilla (6) (Pág. 2, líneas 48-53)
Trasmitir las señales a un procesador	Un convertidor A/D que convierte las señales de amplitud medidas de forma análoga a digital (Pág. 3, líneas 37-38)

Las características esenciales del método de medir una calidad de un producto granular en flujo continuo de la reivindicación 17 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual enseña un método y dispositivo para análisis infrarrojo, especialmente con respecto a alimentos, el cual incluye un canal para el paso de un producto, una ventanilla (6) ubicada en la parte trasera con respecto a la muestra (7) de grano sin moler que se encuentra en movimiento de manera vertical, un sistema óptico (3), el cual emite una luz hacia el filtro (4) en un disco de filtro (5) provisto con un numero de filtros monocromáticos, donde diferentes longitudes de onda se dirigen por la ventanilla (6) hacia la muestra de grano no molido que se encuentra atrás de esta, unos filtros adaptados para el paso de diferentes longitudes de onda, donde una luz reflejada desde la muestra (7) alcanza un detector de luz (8) que se localiza relativamente cerca a la ventanilla (6) y un convertidor A/D que convierte las señales de amplitud medidas de forma análoga a digital.

En consecuencia, la reivindicación 17 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Con base en la tabla anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

D1 revela unos filtros adaptados para el paso de diferentes longitudes de onda, donde una luz reflejada desde la muestra (7) alcanza un detector de luz (8) que se localiza relativamente cerca a la ventanilla (6) (Pág. 2, líneas 48-53) y un convertidor A/D que convierte las señales de amplitud medidas de forma análoga a digital (Pág. 3, líneas 37-38), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 18.

D1 revela una muestra (7) de grano no molido que se encuentra posiblemente en movimiento, de manera vertical (Pág. 2, líneas 50-51), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 19.

D1 revela un dispositivo de fotocélula dispuesto entre el dispositivo de filtro y la muestra (7) para detectar luz reflectada desde dicha muestra, incluyendo un disco giratorio continuo provisto de un numero de filtros (4) para dejar pasar luz e intervalos de 1050-1400nm y al menos un detector donde el análisis se dispone para registrar valores medidos durante la rotación del disco de filtro (5) (reiv. 7), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 24.

D1 revela un aparato para realizar el análisis de productos sin moler, tales como granos (Pág. 2, línea 22), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 25.

D1 revela un canal para el paso de un producto y una ventanilla (6) ubicada en la parte trasera con respecto a la muestra (7) de grano sin moler que se encuentra en movimiento de manera vertical (Pág. 3, líneas 50-51), lo cual afecta la novedad de la reivindicación 26.

Las reivindicaciones 3, 8 y 20 a 23 cumplen con el requisito de novedad y nivel inventivo

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0511184	1, 2, 4, 5 a 7, 9 a 12, 14, 17 a 19, 24 a 26	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 sesenta (60) 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.

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 2013-04-23

Elaboró: Ivan Mauricio Ardila Romero
Revisó: Leonardo Rojas Vega