

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17961

Ref. Expediente N° 16088266

Señor(a)
UNITED STATES GYPSUM COMPANY
danilo.romeroraad@hklaw.com

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/057956				
Fecha de Presentación Internacional	29 de septiembre de 2014				

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:	16-88266-0000-0000	8 de abril de 2016
Reivindicaciones:	16-88266-0000-0000	8 de abril de 2016
	16-88266-0000-0000	5 de octubre de 2016
Dibujos:	16-88266-0000-0000	8 de abril de 2016
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/884,618 Fecha: 30 de septiembre de 2013	
	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 14/481,358 Fecha: 9 de septiembre de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Oficio N° 17961

Ref. Expediente N° 16088266

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

4. 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 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. 16088266 del 5 de octubre de 2016).

Título de la solicitud: "SISTEMAS Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE UN SISTEMA DE TRANSPORTADOR DURANTE LAS TRANSICIONES DE PRODUCTOS" (Radicado 16088266 del 8 de abril de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de controlar la velocidad lineal del sistema de transportador durante las transiciones de productos de manera tal que se mantenga una velocidad lineal óptima durante el flujo laminar de la suspensión.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona sistemas y métodos para el control de una velocidad lineal de un sistema de transportador durante las transiciones de productos en una línea de producción de paneles de yeso. Un aspecto del sistema de control actual es que, de acuerdo con lo descrito en más detalle a continuación, una acumulación volumétrica del cabezal de suspensión en la placa de formación se controla por medio del ajuste automático de la velocidad lineal del sistema de transportador con base en una distancia al cabezal de suspensión medido por un sensor láser.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B28B 11/24, B28B 17/00, B28B 19/00, G05D 7/00, F26B 15/12.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Los términos: "*mínimos*", "*máximos*", "*promedio*" (Reiv. 7), son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Se sugiere sustituir la palabra "*software*" de la reivindicación 2 dado que representa material no patentable.
- La siguiente frase "*se ajustan de forma diferente*" presentes en las reivindicaciones 8, es una frase de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

6. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

Oficio N° 17961

Ref. Expediente N° 16088266

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 3, grupos inventivos, ya que los elementos técnicos que los relacionan, en este caso el procesador de computadora y el módulo de sintonización de la velocidad, están afectados por novedad. Dichos grupos están definidos por las siguientes características esenciales:

- Grupo I (Reivs. 1 a 5): Un sistema para el control de una velocidad lineal de una cinta transportadora de un sistema de transportador durante las transiciones de productos en una línea de producción de paneles de yeso.
- Grupo II (Reivs. 6 y 7): Un sistema para controlar un sistema de transportador en una línea de producción de paneles de yeso.
- Grupo III (Reivs. 8 y 9): Un sistema para el control de una velocidad lineal de una cinta transportadora de un sistema de transportador en una línea de producción de paneles de yeso.

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

7. 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: 30 de septiembre de 2013, y se encontró el siguiente documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha
D1	EP0422833	"Control system and method for the manufacture of plaster board"	17 de abril de 1991

El documento D1¹ divulga, Para controlar la fabricación de cartón yeso, el supervisor ingresa los parámetros requeridos de la placa y la tasa de producción en un procesador central. El procesador detecta la proporción de materias primas líquidas a materias primas sólidas (AWAT) en un mezclador y compara AWAT con un valor de punto de referencia calculado (SWAT). El valor del punto de ajuste se ajusta de acuerdo con la diferencia entre AWAT y SWAT. La altura de una presa de lodo detrás de una extrusora en la línea de bordo se detecta y se compara con un valor de punto de ajuste (SDAM). Si el valor detectado (ADAM) difiere del valor del punto de ajuste (SDAM), se ajusta la velocidad de la cinta de ajuste (ABEL). La velocidad ajustada de la banda se compara luego con la velocidad de producción deseada (SBEL) y las velocidades de alimentación de las materias primas varían para compensar la diferencia (FI. Resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

Se realizará el análisis del primer grupo inventivo, de la siguiente manera:

1

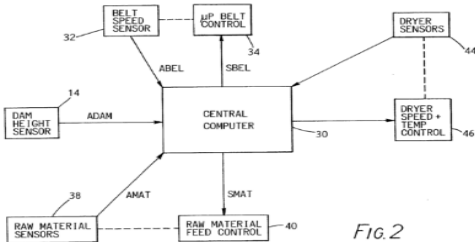
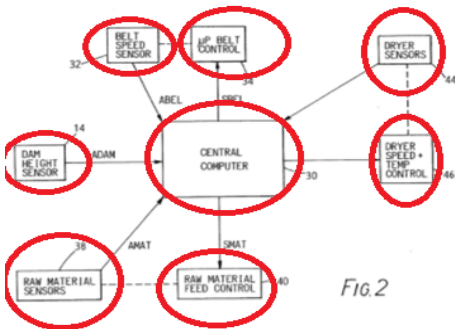
<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0422833A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=19910417&DB=&locale=>

Oficio N° 17961

Ref. Expediente N° 16088266

La reivindicación 1 consiste en “Un sistema para el control de una velocidad lineal de una cinta transportadora [22] de un sistema de transportador [12] durante las transiciones de productos en una línea de producción de paneles de yeso [14] (...)” (Ver radicado No. 16088266 del 5 de octubre de 2016).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características Esenciales	D1
Un procesador de computadora.	Un método de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, donde los valores respectivos se transmiten al procesador central (30) y los valores de punto de ajuste ajustados se calculan por el procesador central y se transmiten a los respectivos controladores locales (Fl. 6, Pág. 6, Reiv. 9).
Un módulo de control central [40] conectado a un sensor de posición [36] y una base de datos [42], dicho sensor de posición [36] está ubicado en la parte superior de una mesa transportadora [18].	La figura 2 muestra los elementos principales del sistema de control que incorpora la invención. El control total es desde la computadora de control (30) que puede dictar los parámetros de operación a cada unidad de control local (Fl.3, Pág. 3, Párr. 0019).  Fig. 2
Un módulo de detección de la posición [48] conectado a dicho sensor de posición [36].	Las tres alimentaciones de líquidos se miden utilizando medidores de flujo magnético y se controlan utilizando controladores de bucle dedicados basados en microprocesador para ajustar las velocidades de la bomba o las posiciones de las válvulas (Párr. 0032).
Un módulo de sintonización de la velocidad [50] para regular dicha velocidad lineal de dicha cinta transportadora [22] con base en dicha señal de posición [P] por el uso del procesador.	La figura 2 muestra los elementos principales del sistema de control que incorpora la invención. El control total es desde la computadora de control 30 que puede dictar los parámetros de operación a cada unidad de control local (P).  Fig. 2 Figura 2. Adicionalmente ver (Cl. 4, Línea 1-Cl. 9, Línea 47), (Reivindicaciones 1 a 15) y figuras.

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

Oficio N° 17961

Ref. Expediente N° 16088266

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

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Se pueden introducir otros parámetros de control en el circuito de control de altura de la presa. Por ejemplo, filtros para eliminar los efectos de variaciones menores, banda muerta, retardos de temporizador y términos integrales y derivados convencionales. La salida central del controlador de bucle de altura de la presa es tratada matemáticamente por la computadora central para proporcionar el valor de corte apropiado (típicamente +/- 0.75 m / min) que luego se agrega al punto de ajuste de la velocidad de la correa setpoint ajustado SBEL que se transmite al controlador de velocidad local dedicado de la correa. El efecto general de este ciclo es mantener el tamaño del dique recortando la velocidad de la banda (Párr. 0042).
- Reivindicación 3: El segundo lazo de control es el indicador de agua. Es importante que esto se mantenga a un nivel constante para los propósitos de control de calidad, control de costos y eficiencia de secado. La entrada de agua a la suspensión comprende tres fuentes separadas; una espuma acuosa, agua de lignosulfonato y agua de proceso que proporciona el equilibrio. El objetivo, o consigna, indicador de nivel de agua SWAT se ingresa desde el control central ya sea manualmente o por cálculo desde uno de los otros parámetros de control (Párr. 0028).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0422833	1 a 3	Novedad

10.Respuesta a los argumentos luego del examen de forma

Se aceptan los documentos entregados por el solicitante como respuesta al oficio No. 6838 del 9 de junio de 2016 y sobre estos documentos se realiza en examen presentado anteriormente en este oficio, en los cuales se encontraron aspectos de claridad que deben ser subsanados y aclarados.

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.

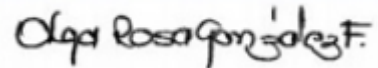
Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Oficio N° 17961

Ref. Expediente N° 16088266

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Elaborado: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO

Revisado: RACHID PONCE VERJEL

Aprobado: OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA