

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

ASUNTO Solicitud Patente Invención No. **16-088.266**

Solicitante **UNITED STATES GYPSUM COMPANY**

Oficio **17961**

Yo, **DANILO ROMERO RAAD**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Carrera 7 No. 71-21, Torre A, Piso 8, Bogotá D.C., obrando como apoderado de **UNITED STATES GYPSUM COMPANY** domiciliado en Estados Unidos, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio No. 17961 notificado mediante sistema SIPI, me permito manifestar:

1. Modificaciones a la solicitud

Como primera medida, considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito indicar que se realizaron las siguientes modificaciones a las reivindicaciones:

- En primer lugar, se modifica la reivindicación independiente 1 con el fin de incluir limitaciones relacionadas con el módulo de detección de posición y su conexión al sensor de posición, así como la configuración del módulo de ajuste de velocidad.
- De otra parte, se modifica la reivindicación 2 con el fin de eliminar la frase “software” objetada.
- Adicionalmente, se modifica la reivindicación 4 con el fin de convertirla en independiente y así definir un sistema similar al definido en la reivindicación 1 pero con elementos diferentes y con distintas funciones.
- Así mismo, se eliminan las antiguas reivindicaciones 6 a 9.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se

realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad y novedad, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, es deseo del solicitante manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 5 que se encuentran vigentes y pendientes para la presente solicitud cumplen con el requisito de claridad, tal como puede ser claro para una persona versada en la materia.

En consecuencia, el solicitante establece que las nuevas reivindicaciones 1 a 5 cumplen con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486.

b. Unidad de Invención

Ahora bien, el solicitante establece en su concepto técnico que *“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...”*, a lo cual el solicitante muy respetuosamente indica que no está de acuerdo con dicha afirmación, toda vez que la presente solicitud **en ningún momento** contiene o se refiere a tres grupos inventivos, sino que por el contrario es un único grupo compuesto por tres invenciones (definidas en tres reivindicaciones independientes), lo cual está claramente cubierto y definido en el artículo 25 que establece que *“La solicitud de patente sólo podrá comprender **una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí**, de manera que conformen un único concepto inventivo”* (el resaltado es nuestro).

A este respecto, muy amablemente invitamos al examinador a revisar el Manual para el Análisis de Solicitudes de Patente en los Países de la Comunidad Andina (en adelante el “Manual”), específicamente en las páginas 60 y 61 bajo el numeral 8.1, en donde claramente se define que una solicitud sí puede contener varias reivindicaciones independientes, siempre y cuando las mismas estén relacionadas entre sí, es decir, que tengan un concepto común, lo cual es aplicable en el presente caso, ya que se desean proteger tres diferentes sistemas que sirven para el mismo propósito, esto es, para controlar una velocidad de línea de una banda transportadora, pero en ningún momento se definen elementos o sistemas totalmente

diferentes sin relación alguna entre ellos, sino que por el contrario se definen sistemas clara y precisamente relacionados, por lo que el pliego inicialmente presentado se ajusta al requisito de unidad de invención.

No obstante lo anterior, el solicitante establece que se modifican las reivindicaciones y se eliminan las antiguas cláusulas 6 a 9, como se indica en el punto 1 del presente memorial, esto con el fin de evitar inconvenientes o malinterpretaciones del presente caso y para acelerar el proceso y obtener una protección adecuada.

Así, con respecto al requisito de unidad de invención el solicitante manifiesta que las nuevas reivindicaciones 1 a 5 se ajustan a las disposiciones del artículo 25 toda vez que definen un único concepto inventivo relacionado con un sistema para controlar una velocidad lineal de una banda transportadora, en donde dicho sistema además cumple con los requisitos de patentabilidad, tal como se evidenciará más adelante con respecto al cumplimiento del requisito de novedad.

Así las cosas, agradecemos tener en cuenta esta información y realizar un análisis detallado de las nuevas reivindicaciones tomando en consideración el hecho que el sistema definido en las reivindicaciones independientes 1 y 4 es similar y varía en algunos de sus componentes, razón por la cual están directamente vinculados y relacionados, al tiempo que se ajustan a las disposiciones de los artículos 16 y 18 con respecto a los requisitos de novedad y nivel inventivo, respectivamente.

c. Novedad

Con relación al cumplimiento de los requisitos de patentabilidad, el examinador indicó en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1 a 3 de la presente solicitud carecen del requisito de novedad a la luz del documento D1 (EP 0422833).

En primer lugar, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que “*Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida*”.

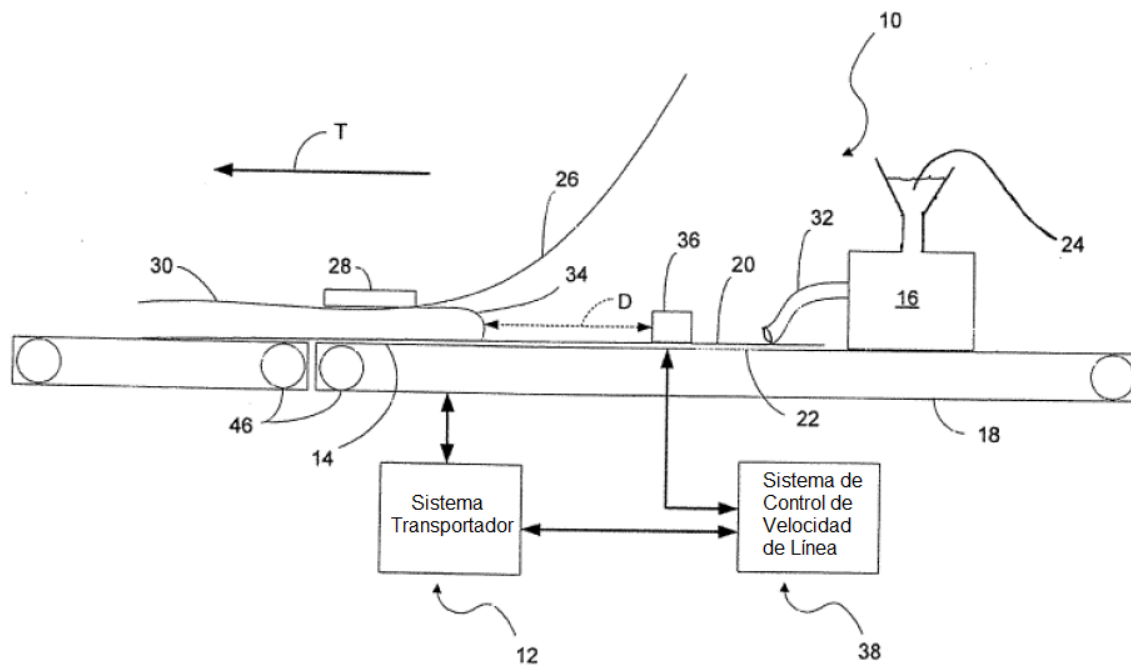
Es claro entonces para el experto en la materia que la falta de novedad se encuentra cuando no existe ningún tipo de diferencias entre la invención y el estado del arte, lo que lleva a establecer que se debe aplicar el principio de novedad absoluta, que indica que si existe por

lo menos una diferencia se da cumplimiento a dicho requisito de novedad.

De acuerdo con lo definido en dicho artículo 16 como se indica anteriormente, en respuesta al rechazo de las reivindicaciones en vista del documento D1, de manera respetuosa indicamos que estamos en desacuerdo con estas objeciones porque la referencia citada no divulga ni sugiere las características de la nueva reivindicación independiente 1, específicamente las limitaciones allí incluidas como se discutirá a continuación.

De este modo, el solicitante respetuosamente indica que la nueva reivindicación independiente 1 define, entre otras cosas, un módulo de detección de posición que recibe una señal de posición (P) desde el sensor de posición, determina una distancia (D) entre una cabeza de suspensión y el sensor de posición a lo largo de una dirección de viaje de la banda transportadora con base en la señal de posición, y determina si el cabezal de posición se ubica dentro de una distancia predeterminada con relación al sensor de posición a lo largo de la dirección de viaje de la banda transportadora con base en la distancia determinada. Además, dicha cláusula independiente también define que el módulo de ajuste de velocidad regula la velocidad de línea de la banda transportadora si se determina que el cabezal de suspensión se ubica dentro de la distancia predeterminada.

Así las cosas, las modificaciones anteriormente mencionadas están debidamente soportadas en la solicitud como se presentó, por ejemplo, la Figura 1 define una distancia D que es una distancia entre un cabezal de suspensión 34 y un sensor de posición 36. Como se muestra en la Figura 1, esta distancia D se encuentra a lo largo de la dirección de viaje (T) de una banda transportadora 22. Un módulo de detección de posición 48 (Figura 2) recibe una señal de posición P del sensor de posición 36, y determina la distancia (valor de distancia D) entre el cabezal de suspensión y el sensor de posición. El módulo de detección de posición 48 luego determina si el cabezal de suspensión está ubicado dentro de una distancia predeterminada (distancia D_{PRE} ; Figura 6A) con relación al sensor de posición con base en la distancia determinada D, por ejemplo, al comparar (paso 110) el valor de distancia D a la distancia predeterminada D_{PRE} . Si el valor de distancia D es menor o igual al valor de distancia predeterminada D_{PRE} , y por lo tanto se determina que el cabezal de suspensión se ubica dentro de la distancia predeterminada, se ajusta la velocidad de línea de la banda transportadora (paso 112). Ver la descripción en las páginas 3 (líneas 1 a 10), 4 (líneas 3 a 13), 5 (líneas 29 a 36), 6 (líneas 8 a 18), 8 (líneas 22 a 32), y 12 (líneas 17 a 26) de la descripción original publicada por la OMPI.



De acuerdo con lo anterior, el solicitante manifiesta que las reivindicaciones 1 a 3 modificadas son novedosas con relación al documento D1, ya que dicha anterioridad divulga el uso de un sensor capacitivo 14 para detectar o sensar la altura actual de presa (ADAM), la cual es una medición de la altura de la suspensión detrás de un extrusor (Ver D1, Columna 4, líneas 29 a 52). Así, las señales de altura se envían a un computador central, y la altura de presa medida se compara con una altura de punto fijo. una velocidad de banda transportadora se ajusta con base en la desviación entre las alturas detectadas (sensadas) y el punto fijo (Ver D1, Columna 2, líneas 21 a 25). D1 además divulga el uso de una salida de un controlador de ciclo de altura de presa para suministrar un valor de recorte adecuado (Ver D1, Columna 6, línea 55 a Columna 7, línea 5).

Sin embargo, llamamos la atención del examinador al hecho que la reivindicación 1, como ha sido modificada, define, entre otras cosas, un módulo de detección de posición que recibe una posición de un sensor de posición, determina una distancia entre el cabezal de suspensión y el sensor de posición a lo largo de una dirección de viaje de la banda transportadora, y determina por lo menos si un cabezal de suspensión se ubica dentro de una distancia predeterminada con relación al sensor de posición a lo largo de una dirección de viaje de la banda transportadora con base en la distancia determinada.

Por el contrario, el sistema de D1, el cual se configura para detectar o sensar una altura de presa y ajustar una velocidad de la banda transportadora con base en la salida de un controlador de ciclo de altura de presa, falla en divulgar o sugerir por lo menos estas características. De forma similar, D1 falla en divulgar o sugerir por lo menos la regulación de la velocidad de línea de la banda transportadora si se determina que el cabezal de suspensión se ubica dentro de la distancia predeterminada. Por al menos estas razones, la

reivindicación 1 y las que de ella dependen (específicamente las reivindicaciones 2 y 3) se consideran novedosas con respecto a D1.

De otra parte, teniendo en cuenta que el Oficio No. 17961 se enfoca y se basa en objeciones a las antiguas reivindicaciones 1 a 3, se reconoce entonces la patentabilidad de las reivindicaciones 4 a 9, razón por la cual las nuevas cláusulas 4 y 5 también cumplen con los requisitos de patentabilidad, ya que no han sido objetadas y por ende, se consideran tanto novedosas como inventivas.

Así las cosas, en vista de que D1 no divulga ni sugiere las características como se definen en la nueva reivindicación independiente 1, es claro que existe una pluralidad de diferencias entre el estado del arte y dicha nueva cláusula independiente, por lo cual nos oponemos de manera respetuosa a las objeciones.

De acuerdo con lo anterior, las nuevas reivindicaciones 1 a 5 de la presente solicitud cumplen tanto con el requisito de novedad como con el de nivel inventivo, tal como se encuentran definidos en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual Andino de Patentes y la Guía para Examinadores de esa Superintendencia, ya que existe por lo menos una diferencia con el estado del arte previo, donde estas diferencias representan una ventaja considerable sobre el estado del arte que no habrían sido obvias para una persona con habilidad en la materia.

En conclusión, me permito establecer que, gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo respecto al sistema de control expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 5.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,
Cordialmente,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'D. Romero Raad', with a horizontal line drawn underneath.

DANILO ROMERO RAAD
C.C. No. 79.547.687 de Bogotá
T.P. 79.289 del C. S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. 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], que comprende:

un procesador de computadora;

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];

un módulo de detección de la posición [48] conectado a dicho sensor de posición [36] para recibir una señal de posición [P] de dicho sensor de posición, determinando una distancia [D] entre un cabezal de suspensión y el sensor de posición a lo largo de una dirección de viaje de la banda transportadora en la señal de posición, y determinando si dicho cabezal de suspensión se ubica dentro de una distancia predeterminada con relación a dicho sensor de posición a lo largo de la dirección de viaje de la banda transportadora con base en dicha distancia determinada; y

un módulo de sintonización de la velocidad [50] para regular dicha velocidad lineal de dicha cinta transportadora [22] por el uso del procesador si se determina que dicho cabezal de suspensión se ubica dentro de dicha distancia predeterminada.

2. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende un módulo de sintonización de la banda muerta [47] para controlar dicha velocidad lineal de dicha cinta transportadora [22] y una cantidad de aire de espuma para dicha suspensión por el uso de calibración.

3. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende un módulo de control del aire de espuma [52] para controlar una cantidad de aire mezclado en dicha suspensión con base en dicha señal de posición.

4. Un sistema para controlar una velocidad de línea de una cinta transportadora [22] de un sistema transportador [12] durante las transiciones de productos en una línea de producción de paneles de yeso [14], que comprende:

un procesador de computadora;

un módulo de control central [40] conectado a un sensor de posición [36] y una base de datos [42], dicho sensor de posición [36] se ubica en la parte superior de una mesa transportadora [18];

un módulo de detección de posición [48] conectado a dicho sensor de posición [36];

y

un módulo de ajuste de velocidad [50] para regular dicha velocidad de línea de dicha cinta transportadora [22] con base en dicha señal de posición [P] usando el procesador, que además comprende:

un módulo de cálculo de tasa de masa [MASA] [54]; y

un módulo de sintonización de la velocidad [50] de la velocidad lineal de la cinta transportadora [22], por el uso del procesador, con base en por lo menos uno de dichos tasa predeterminada de masas [MASA] y dicha velocidad lineal de la cinta transportadora [22].

5. El sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicha tasa de masa [MASA] se calcula con base en una primera tasa de masa de ingrediente [IMR1] de dicho suministro de ingredientes, y una velocidad lineal del transportador de corriente [CLS].