

Clarke, Mo
COLOMI

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-081341- -00010-0000

Fecha: 2011-09-26 14:56:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

P-981

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. **07-081.341**
Solicitud de patente a nombre de **Cemex Research Group AG**

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **Cemex Research Group AG**, domiciliada en Brugg bei Biel, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 011069 notificado por fijación en lista el 15 de julio de 2011, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 2267, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 11 a 14 dirigidas al método inicialmente descrito que puede llegar a ser considerado como un uso o un segundo uso.
 - 1.2 Adicionalmente, se modificó la reivindicación independiente 1 con el fin de incluir la característica que el dispositivo definido además comprende un sistema de control para un impulsor primario que ayuda a controlar las velocidades de los elementos rotatorios.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de nivel inventivo y de reivindicaciones relativas a un uso o un segundo uso planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Adicionalmente, de acuerdo con lo establecido en la respuesta emitida por esa Superintendencia el 4 de marzo de 2009 para el expediente No. 09-012.566, dado que la presente solicitud fue presentada con anterioridad al 1 de enero de 2009, no se hace necesario presentar la respectiva tasa de modificación ni ninguna otra tasa adicional con relación al exceso de reivindicaciones para el presente caso, siguiendo lo establecido por el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, el Doctor Giancarlo Marcenaro Jiménez.

P-981

1

2. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso

Respecto a este punto, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones no contienen materia que pueda ser considerada como un uso o un segundo, tal como un método para impulsar llantas, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico No. 2267 que las reivindicaciones 1 a 10 de la presente solicitud carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos US 5473998 (D1) y US 5433573 (D2).

De este modo, el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

En este sentido, es deseo del solicitante manifestar que la nueva reivindicación independiente 1 define un dispositivo para impulsar llantas de desecho, el cual se caracteriza porque comprende *“un ensamble inferior acelerador, que incluye una pluralidad de elementos rotatorios, cada elemento tiene un eje de rotación sustancialmente normal con respecto a la trayectoria de vuelo deseada de la llanta; un ensamble superior de aceleración, que incluye una pluralidad de elementos rotatorios, cada elemento con un eje de rotación sustancialmente normal con respecto a la trayectoria de vuelo deseada de la llanta; al menos un impulsor primario para suministrar energía de rotación a los ensambles superior e inferior de aceleración y para hacer rotar en direcciones opuestas al menos a uno de los elementos superiores y al menos a uno de los elementos inferiores; un armazón con una parte inferior que soporta el ensamble inferior de aceleración, y una parte superior que soporta el ensamble superior de aceleración, así como una porción intermedia para ubicar el ensamble superior a una distancia predeterminada del ensamble inferior, de manera que la llanta se acelera por los elementos rotatorios opuestos y es impulsada sustancialmente a lo largo de una trayectoria predeterminada, en donde la sección intermedia del armazón incluye un mecanismo de ajuste para cambiar el espacio entre el ensamble inferior y el ensamble superior; estructuras de montaje para fijar el dispositivo en relación con el horno; y un sistema de control para por lo menos un impulsor primario adaptado para controlar las velocidades de los elementos rotatorios”,* donde las limitaciones incluidas en dicha nueva cláusula independiente no han sido divulgadas ni sugeridas por ningún documento en el estado del arte, específicamente, ninguno de los documentos D1 y D2 mencionados por el examinador en su concepto técnico.

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

Así las cosas, nos permitimos informar a esa Superintendencia que la limitación incluida en la nueva reivindicación independiente 1 se encuentra definida en el párrafo 0037 de la descripción, donde se indica que *“...el sistema de impulso 70 se puede adaptar, por ejemplo, variando los tamaños de las poleas, para impartir así diferentes velocidades periféricas a uno o más de los elementos rotatorios 40, 50. Por ejemplo, una modalidad del dispositivo 10 puede impulsar uno o más elementos rotatorios a una velocidad o velocidades menores a la velocidad final de salida, de manera que la velocidad de la llanta a través del dispositivo 10 “sube gradualmente” hasta la velocidad final de salida...”*.

De acuerdo con lo anterior, el solicitante manifiesta que los documentos D1 y D2 no pueden divulgar ni sugerir que los elementos rotatorios tienen diferentes velocidades, ni que dichas velocidades son controladas por medio de un sistema de control.

Por el contrario, en el documento D1 en la columna 6, líneas 30 a 40, Fig. 6, se muestran simplemente ensambles de motor (90) idénticos que giran en direcciones opuestas, la velocidad es determinada por el motor AC (91) que opera de 500 a 1000 rpm, es decir, la velocidad de dicho motor se fija a un cierto número de rpm y opera de tal manera. Sin embargo, no existe mención que la velocidad de los rodillos a través del dispositivo se controla gradualmente en una forma controlada. Así mismo, D2 no divulga o enseña que los rodillos (45) se impulsan a diferentes velocidades al mismo tiempo, ya que el motor (91), en ambos rodillos superior e inferior, es el mismo.

En este sentido, se puede declarar que una persona versada en la materia podría configurar cada uno de los motores para girar a diferentes velocidades (que serían constantes a final de cuentas durante su funcionamiento), pero no se lograría llegar a un sistema de control para los impulsores para controlar la velocidad en una forma controlada, lo cual es una característica novedosa e involucra una actividad inventiva de la presente invención, ya que de acuerdo con las enseñanzas de D1 o D2, solos o en combinación, dicho experto en la materia no obtendría una indicación de cómo controlar ambos motores, a diferencia de lo divulgado y reclamado por la presente invención.

A este respecto, de igual forma D1 enseña que el sistema impulsor impulsa las llantas dentro del ensamble guía (44) a una velocidad constante. Como se describe en D1 en la columna 11, línea 64 a columna 12, línea 37, en donde dos llantas son cargadas dentro del aparato de inyección (48) a una primera baja velocidad, constante, tal como (25) rpm. Una vez que las dos llantas están posicionadas en el aparato de inyección (48), el controlador (156) apaga todos los motores y las dos llantas permanecen estáticamente cargadas en el aparato (48) mientras el horno gira al miembro de compuerta (construido dentro de la pared lateral del horno) en su posición. Una vez la compuerta (32) se alinea con el aparato (48), los motores se energizan a una segunda velocidad más rápida, pero

aún constante, tal como 200 rpm, para impulsar las llantas a través de la pared lateral del horno y dentro del ensamble guía (44).

Así mismo, el documento D2 tampoco divulga un sistema con una pluralidad de rodillos (un ensamble), puesto que la tecnología no se aplica a partes como alambres enteros que tienen dimensiones, cuando se colocan en horizontalmente, mayores a lo ancho y a lo largo que son superiores a la distancia entre los rodillos. Además, D2 no menciona que la velocidad puede ser incrementada a través del dispositivo, ya que el dispositivo es definido en D2 como el contacto entre los dos rodillos, lo que es una línea y D2 no divulga que dicho incremento puede ser realizado de forma controlada, ya que como se observa en la Figura 2 de dicho documento, el conjunto de elementos (19, 20) se pueden contraer y mover radialmente, según lo indicado por las flechas, pero no de forma controlada, ni mediante un mecanismo especialmente diseñado para ello, sino mediante un resorte (contracción, expansión) y un medio de ajuste fijado y giratorio por perno (movimiento radial, elevación de los rodillos), donde éste contiene solo resortes, los cuales no son controlados de ninguna forma.

Adicionalmente, D2 no divulga ni enseña un dispositivo para impulsar llantas de desecho enteras, sino que divulga que dicho dispositivo es adecuado sólo para piezas de combustible derivadas de una llanta, donde se establece que se trata de *“piezas, tales como llantas de goma tajadas”* (ver D2, columna 2, línea 57 a 58).

De esta forma, se establece claramente que una persona versada en la materia no se vería motivada a usar las enseñanzas de D1 en combinación con D2 para obtener un dispositivo para impulsar llantas de desecho enteras que comprende un sistema de control por lo menos para un impulsor primario adaptado para controlar las velocidades de los elementos rotatorios, tal como se encuentra definido en la nueva reivindicación 1 de la solicitud en estudio, por lo cual las presentes reivindicaciones son novedosas e inventivas en vista de las enseñanzas individuales, o en combinación de los documentos D1 y D2.

En consecuencia, la presente solicitud tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 10 no hubiese sido obvia o evidente para una persona versada en la materia a partir de los documentos D1 y D2 junto con su conocimiento y cuenta con una serie de ventajas que no se encontraban en el estado del arte y, por lo tanto, cumple con las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 y debe ser considerada como novedosa e inventiva.

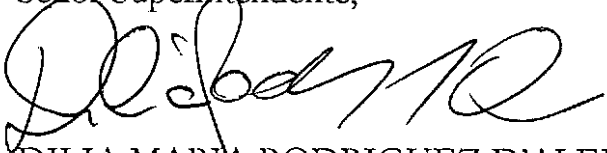
En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos claridad, nivel inventivo y no contiene reivindicaciones relacionadas con uso o un segundo uso, respecto al dispositivo para impulsar llantas o desechos sólidos equivalentes, expuesto en el

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,



DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882

TP 20824 CSJ

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para impulsar llantas de desecho enteras o desechos sólidos equivalentes compactados caracterizado porque comprende:

un ensamble inferior acelerador, que incluye una pluralidad de elementos rotatorios, cada elemento tiene un eje de rotación sustancialmente normal con respecto a la trayectoria de vuelo deseada de la llanta;

un ensamble superior de aceleración, que incluye una pluralidad de elementos rotatorios, cada elemento con un eje de rotación sustancialmente normal con respecto a la trayectoria de vuelo deseada de la llanta;

al menos un impulsor primario para suministrar energía de rotación a los ensambles superior e inferior de aceleración y para hacer rotar en direcciones opuestas al menos a uno de los elementos superiores y al menos a uno de los elementos inferiores;

un armazón con una parte inferior que soporta el ensamble inferior de aceleración, y una parte superior que soporta el ensamble superior de aceleración, así como una porción intermedia para ubicar el ensamble superior a una distancia predeterminada del ensamble inferior, de manera que la llanta se acelera por los elementos rotatorios opuestos y es impulsada sustancialmente a lo largo de una trayectoria predeterminada, en donde la sección intermedia del armazón incluye un mecanismo de ajuste para cambiar el espacio entre el ensamble inferior y el ensamble superior;

estructuras de montaje para fijar el dispositivo en relación con el horno; y

un sistema de control para por lo menos un impulsor primario adaptado para controlar las velocidades de los elementos rotatorios.

2. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos rotatorios incluyen cilindros con estructuras de sujeción en la circunferencia exterior para sujetar la llanta.

3. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos rotatorios incluyen ruedas dentadas para impulsar una cadena con estructuras de sujeción expuestas para sujetar la llanta.

4. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque incluye además un impulsor primario para el ensamble superior y un impulsor primario para el ensamble inferior.

5. El dispositivo de la reivindicación 4, caracterizado porque los impulsores primarios son motores CA de frecuencia variable.

6. El dispositivo de la reivindicación 4, caracterizado porque los impulsores primarios son motores síncronos de reluctancia conmutados.

7. El dispositivo de la reivindicación 4, caracterizado porque los impulsores primarios están acoplados con los elementos rotatorios mediante correas de transmisión.

8. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de ajuste se selecciona del

grupo formado por: mecánico, hidráulico, neumático, eléctrico y cualquier combinación de los mismos.

9. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque las estructuras de montaje permiten orientar el dispositivo con respecto al horno, para colocar la llanta sustancialmente en el punto deseado del horno.

10. El dispositivo de la reivindicación 9, caracterizado porque las estructuras de montaje permiten mover fácilmente el dispositivo de la posición que tiene cerca del horno.