

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-258756- -5	FECHA: 2014-08-21 13:55:23
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Asunto: Radicación: 13-258756- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 10489
 Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/ES2011/070392				
Fecha de Presentación Internacional	31/05/2011				

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:	Rad. N° 13-258756-00000-0000	31/octubre/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-258756-00000-0000	31/octubre/2013
	Rad. N° 13-258756-00001-0000	05/noviembre/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-258756-00000-0000	31/octubre/2013

2. 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 5.

Título de la solicitud: “Planta modular para molienda de cemento”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en obtener una planta para molienda de cemento constituida por módulos y que estos sean aptos para poder manipularse, trasladarse y transportarse como contenedores, proporcionando con ello una configuración mucho más versátil y práctica a la planta, tanto para su funcionamiento y rendimiento como para su instalación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea proporcionar una planta modular del tipo que comprende la utilización de tolvas de recepción, molinos o prensa de rodillos, separador, filtro, ventilador, ensacadora y sala de control, entre otros equipos, para realizar la molienda de cemento mediante dicha pluralidad de módulos.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 02 C 21/02.

3. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud internacional, es decir 31 de mayo de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2010193618	“Modular ore processor”	05/agosto/2010
D2	GB2132117	“Mineral processing apparatus”	04/julio/1984

El documento D1¹ divulga un sistema modular de procesamiento de mineral que incluye una pluralidad de módulos separados construidos para ser dispuestos en serie para formar un sistema de procesamiento y para concentrar un material deseado en dicho mineral (Resumen)

El documento D2² revela un aparato de procesamiento de mineral móvil que incluye una pluralidad de grupos de concentradores de gravedad y una pluralidad de medios de separación y tratamiento para lavado limpieza de minerales. (Resumen)

4. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Planta modular para molienda de cemento caracterizada porque se configura a partir de una cinco módulos...”* (Ver página 2 del radicado N° 13-258756-00001-0000).

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

Características esenciales	D1
----------------------------	----

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2010193618A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20100805&DB=&locale=en_EP

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=2132117A&KC=A&FT=D&ND=&date=19840704&DB=&locale=en_EP

Planta modular para molienda de cemento caracterizada porque se configura a partir de una cinco módulos (2, 3, 4, 5, 6) dentro de los cuales se integran repartidos los correspondientes equipos.	La invención proporciona en un aspecto un sistema de procesamiento de mineral de modular para concentración de minerales que comprenden una pluralidad de módulos separados contruidos para ser dispuestas en serie para formar un sistema de procesamiento de los piensos para concentrar un material deseado en el mineral, en el que los módulos son individualmente transportable a un sitio de procesamiento para ser acoplado operativamente para formar el sistema de procesamiento de mineral modular. (Pág. 1, Párr. 0015 y 0016)
Y porque dichos módulos están contruidos por cuerpos independientes acoplables entre sí que presentan una configuración y unas dimensiones acordes a las que presentan los contenedores de mercancías estándar, es decir, 12, 034 m x 2, 352 m x 2, 395 m.	Los módulos pueden ser contruidos de tal manera que sus dimensiones se pueden variar para adaptarse a la circunstancia de uso. (Pág. 1, Párr. 0020) Un módulo cuando está listo para operar en un sistema de procesamiento de mineral puede tener una anchura de entre 1,5 y 5 metros, una altura de menos de 5 metros y una longitud inferior a 11 metros. (Pág. 1, Párr. 0021)
Y tal que en el primer módulo (2), en cuyo interior, se alojan una o más tolvas de recepción (7) de materias primas cuyo mecanismo de extracción y dosificación (8) igualmente queda inscrito dentro de dicho primer módulo.	En el funcionamiento del sistema de procesamiento modular, el mineral (314) es enviado hacia un conjunto de rejilla (29) del primer módulo. El mineral de gran tamaño (316) se desprende del conjunto de rejilla en el suelo, de modo que se puede dosificar aún más. El conjunto de rejilla dirige el mineral de tamaño inferior a través de una tolva de alimentación. El mineral es retirado de la tolva de alimentación por vibración del alimentador (32) sobre el transportador de caucho (36). (Pág. 6, Párr. 0157)
Un segundo módulo (3) en el que se incorporan un molino de bolas (9) o prensa de rodillos e igualmente en su interior están incluidos el accionamiento y un motor eléctrico (10) que accionan dicho molino.	El segundo módulo puede realizar un agolpamiento primario en el mineral desde el primer módulo, puede comprender una trituradora de mandíbulas o un molino de martillo. (Pág. 1, Párr. 0025) Un motor (62) acciona la trituradora de mandíbula a través del volante de inercia (64). (Pág. 4, Párr. 0091)
Un tercer módulo (4) en el que se encuentran un separador dinámico (11), el cuerpo superior de un filtro (12) y un ventilador (20) de proceso.	Se puede comprender un tercer transportador módulo. El tercer módulo transportador puede estar dispuesto para recibir mineral primario aplastado después de que ha pasado a través de una pantalla inicial en el tercer módulo. La pantalla inicial puede ser un tamiz vibratorio. Puede ser dispuesto para dirigir mineral triturado primario de gran tamaño para el segundo módulo. Se puede permitir que el mineral de filtrado inicialmente caer directamente en el tercer módulo transportador. (Pág. 1, Párr. 0026)
Un cuarto módulo (5) en el que se incorpora la tolva del filtro (14); y un quinto módulo (6) que incorpora una ensacadora (16) y la sala de control/despacho (17) del operador.	El cuarto módulo puede comprender un módulo transportador. (Pág. 2, Párr. 0027) El quinto módulo puede comprender un módulo de selección secundaria. Puede comprender una pantalla secundaria dispuesta

	para recibir mineral de alimentación desde el transportador receptor. La pantalla secundaria puede ser un tamiz vibratorio. (...) Puede comprender una tolva de lodo para recibir y retener una suspensión primaria de la mena de alimentación de tamaño inferior y agua. El quinto módulo puede comprender un contenedor de mineral grueso para recibir alimentador vibratorio de gran tamaño y para dirigir la sobremedida en el quinto transportador de módulo. (Pág. 2, Párr. 0028)
En la disposición operativa de los dichos módulos, el primer módulo (2) y el segundo módulo (3) están comunicados entre sí mediante sinfines, cintas transportadoras o similares (18) y se disponen en un mismo plano horizontal, perpendicularmente uno a otro.	El extremo de entrega (42) de la cinta transportadora (36) se extiende más allá del extremo de la corredera a una posición elevada donde se puede entregar la alimentación al siguiente módulo. (Pág. 4, Párr. 0084) El extremo receptor de la cinta transportadora de retorno (78) está provisto de una rampa (80) para recibir material desde el siguiente módulo y transferirla a la boca (58) de la trituradora de mandíbulas. (Pág. 5, Párr. 0098)
y porque el tercer módulo (4), el cuarto y el quinto módulos (5 y 6) se disponen apilados uno sobre otro y alineados longitudinalmente a continuación del segundo módulo (3).	Los módulos son individualmente transportables a un sitio de procesamiento para ser acoplado operativamente para formar el sistema de procesamiento de mineral modular. (Pág. 1, Párr. 0015)
Estando todos ellos comunicados con dicho segundo módulo (3) mediante conducciones (19) y cableado necesarios para permitir tanto el traslado del material de uno a otro módulo como la conexión eléctrica de los diferentes equipos con la sala de control (17).	Se puede comprender un módulo de control. El módulo de control puede alojar los controles para los otros módulos. (Pág. 2, Párr. 0032) Una tubería de servicio de agua (178) a lo largo de varios módulos proporciona el agua necesaria para los elementos como la barra de pulverización de agua (168) etc. (Pág. 5, Párr. 0123)

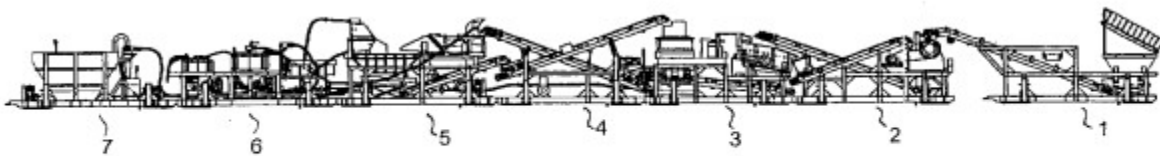


Fig. 21

Fig. 21 del documento D1

De acuerdo a lo anterior, las características técnicas de la planta modular de la reivindicación 1 se encuentran anticipadas por el documento D1, por lo tanto, la reivindicación 1 no es nueva.

Las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1 se encuentran afectadas de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 3 y 4: El documento D1 revela esta geometría al anticipar la geometría de los módulos: "El módulo de acuerdo con la

reivindicación 6 provista de extremos opuestos, uno de los cuales forma una proyección y el otro un rebaje para recibir una proyección de un módulo adyacente mediante el cual los módulos adyacentes pueden estar anidados juntos extremo a extremo” (Reiv. 8).

- Reivindicación 5: El documento evidencia esta configuración y capacidad en cada módulo de esta manera: “Un módulo de trituración primaria de acuerdo con la reivindicación 4, que comprende una tolva trituradora de mineral dispuesta para dirigir a caer en una trituradora primaria, un transportador de retorno trituradora dispuesta para transferir la alimentación de gran tamaño desde otro módulo a la trituradora primaria, y un transportador de entrega trituradora dispuesta para transferir la alimentación de la trituradora primaria a otro módulo.” (Reiv. 15).

Nivel inventivo (Art18 D486)

A continuación el estudio de nivel inventivo para la reivindicación dependiente 2:

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

R*	Características esenciales	D1	D2
	Planta modular para molienda de cemento caracterizada porque se configura a partir de una cinco módulos (2, 3, 4, 5, 6) dentro de los cuales se integran repartidos los correspondientes equipos.	La invención proporciona en un aspecto un sistema de procesamiento de mineral de modular para concentración de minerales que comprenden una pluralidad de módulos separados construidos para ser dispuestas en serie para formar un sistema de procesamiento de los piensos para concentrar un material deseado en el mineral, en el que los módulos son individualmente transportable a un sitio de procesamiento para ser acoplado operativamente para formar el sistema de procesamiento de mineral modular. (Pág. 1, Párr. 0015 y 0016)	Aparato de procesamiento de mineral móvil incluyendo (...) cada uno de al menos dos de dichos medios de tratamiento que incluye un dicho grupo de concentradores de gravedad; al menos un módulo que lleva dichos medios de tratamiento (Reiv. 1)
2	Caracterizada porque el separador dinámico es de los del tipo de barrido por aire.	No se menciona	Dicho módulo de concentrado incluye una pluralidad de grupos de concentradores de gravedad que forman separación primaria significa, medios de barrido y medios de limpieza, por lo menos algunos de los concentradores de gravedad siendo concentradores en espiral (25), y dichos concentradores de gravedad están dispuestos para recibir y procesar

			dicho componente de tratamiento. (Reiv. 13)
--	--	--	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida por la reivindicación 2, porque divulgan sistemas y aparatos de procesamiento de minerales.

La diferencia entre la invención, definida por la reivindicación 2 y el sistema de D1 consiste en que este último no menciona la inclusión de un separador con barrido de aire.

La diferencia entre la invención, definida por la reivindicación 2 y el aparato de D2 consiste en que este último no menciona la configuración de 5 módulos para la conformación del aparato.

El efecto que logra el incluir el separador dinámico con barrido de aire es el de permitir una mayor limpieza y separación eficaz de residuos sobre el mineral durante su procesamiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la planta conocida del documento D1 para conseguir limpiar y facilitar la separación de residuos sobre el mineral durante el paso por los módulos?

Sin embargo el documento D2 menciona la inclusión de un proceso de barrido para el procesamiento de mineral por el paso de un módulo: *“una pluralidad de tratamientos incluyendo los medios de separación primaria mediante barrido y medios de limpieza, cada uno de al menos dos de dichos medios de tratamiento que incluye un dicho grupo de concentradores de gravedad”* (Pág. 1, líneas 33 a 37)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los medios de barrido del documento D2 en uno de los módulos divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2010193618	1, 3 a 5	Novedad/Nivel inventivo
D2	GB2132117	2	Nivel inventivo

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 del día siguiente 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 2014-08-26

Elaboró: Julian Felipe Mora Nova
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan