

RAD: 13-182774- -2	FECHA: 2014-07-25 16:37:44
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
HUMBERTO RUBIO CAMACHO

Asunto:	Radicación:	13-182774- -2
	Trámite:	11
	Evento:	379
	Actuación:	519
	Oficio:	9193
	Folios:	7

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/AT2012/00147				
Fecha de Presentación Internacional	24/05/2012				

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:

Descripción:	Rad. N° 13-182774-00000-0000	01/agosto/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-182774-00000-0000	01/agosto/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-182774-00000-0000	01/agosto/2013
Prioridad:	AT A 858/2011	09/junio/2011

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.

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 25.

Título de la solicitud: “Método y aparato para evaluar paquetes de placas de batería”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de introducir un método y un aparato en el cual se puedan medir de manera continua la compresión y la fuerza necesaria para ajustar el espesor que el conjunto de placas debe tener al ser alojado en el bolsillo separador, sin tener que realizar dichas mediciones de forma individual un aparato de evaluación que se encuentra fuera de la línea de producción.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método y aparato de evaluación dinámica con el que los paquetes de placas de batería se comprimen a una dimensión predefinida, preferentemente las dimensiones interiores de la celda en el compartimiento de batería, y las fuerzas que se producen al hacerlo son medidas de forma continua.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 07 C 5/06, 5/12, 5/16; B 65 H 43/04; H 01 M 10/04, 10/42.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las expresiones: “al menos”, presente en las reivindicaciones 16, 19, 20, 21 “opcionalmente”, en la reivindicación 24, precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcional a la característica y no limitan el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La reivindicación 1 que reclama un método mediante la frase: *“Método para evaluar paquetes de placas de batería”*, no indica una serie de pasos que impliquen la transformación que conlleve a la obtención de un fin o un resultado, puesto que *“se mide la fuerza necesaria para comprimir el paquete de placas de batería hasta un espesor dado”*, corresponde a una medición simple, y *“La compresión y la medición de la fuerza necesaria para este fin se realizan mientras que el paquete de placas de batería se está moviendo”*, es un resultado final, dónde no se revelan los pasos o el proceso mediante el cual se toman las mediciones de la fuerza necesaria para comprimir el paquete de placas de batería, así como tampoco se revela cuál es el valor nominal contra el cual se está comparando dicha fuerza compresiva. Por lo anterior, la materia reclamada en la reivindicación 1, no es clara, porque el contenido de dicha reivindicación no se encuentra dentro de las dos categorías de reivindicaciones conocidas: de producto y de método. El examen de patentabilidad se llevará a cabo interpretando la materia como mejor se entiende.
- Las reivindicaciones 2, 3, 5, 7, 8, 10, que respectivamente mencionan *“(…) en donde el paquete de placas de batería se mueve entre dos bandas alimentadoras móviles sincrónicas”*, *“(…) donde se utilizan bandas alimentadoras continuas como bandas alimentadoras.”*, *“(…) donde se utilizan bandas alimentadoras dispuestas de manera continua y transversal a la dirección de movimiento”*, *“(…) un valor medio se calcula a partir de varios valores medidos de la fuerza”*, *“(…) en donde después de la determinación de la fuerza que es necesaria para la compresión del paquete de placas de batería hasta una dimensión dada, se obtiene el peso del paquete de placas de batería”*, *“(…) en donde la fuerza que es necesaria para la compresión del paquete de placas de batería y opcionalmente el peso del paquete de placas de batería se compara con un valor o valores dados, y para que ante una desviación de este valor que exceda cierta tolerancia, el paquete de placas de batería sea removido”*, revela características propias de la estructura o del funcionamiento normal del aparato, así como resultados a obtener, por tanto no son pasos adicionales del método, sugiriendo de esta manera una mezcla de dos tipos de reivindicaciones de producto y de método. Con respecto a lo anterior el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)⁽¹⁾.

- La reivindicación 11, que en su preámbulo menciona “*El aparato (1) para la evaluación de paquetes de placas de batería con el método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10*”, depende falsamente de dichas reivindicaciones 1 a 10, puesto que el aparato no depende del método reclamado. Por tanto, a efectos del examen de patentabilidad, se tomará la reivindicación 11 como una independiente, con sus dependientes respectivas 12 a 25.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión). Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por todo lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

5. 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: 09 de junio de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP 0 240 915	<i>“Process for the manufacture of accumulators with groups of electrodes, and accumulator manufactured according to this process”</i>	14/octubre/1987
D2	EP 0 506 645	<i>“Apparatus for fabrication of battery plate envelopes”</i>	30/septiembre/1992

El documento D1⁽²⁾ divulga un método de fabricación de hojas separadoras de conjunto de placas acumuladoras que consiste en vellón de vidrio que se a un tamaño y es adhesivamente unido para formar paquetes después de ser doblado alrededor de una placa de rejilla positiva encima de ellas. Un esfuerzo de compresión predeterminado se mantiene en el conjunto de placa por bandas colocadas alrededor de ella, después de lo cual los juegos de placas se insertan en una carcasa de acumulador.

1 Proceso 129-IP-2007

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=0240915A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=19871014&DB=&locale=en_EP

El documento D2⁽³⁾ divulga una tira de material separador, plegada alrededor de una placa de batería, la tira es guiada en la región de los bordes longitudinales entre dos rodillos ondulados (10). Los rodillos ondulados (10) tienen nervios (16) diseñados angularmente que deforman las zonas de borde de la tira de material separador, de modo que las uniones de borde se aseguran por resultado de la conexión positiva y por fricción.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Método para evaluar paquetes de placas de batería, que consta de varias placas de la batería positivas y negativas que se alojan en compartimientos...”* (Ver página 18 del radicado N° 13-182774-00000-0000).

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

Características técnicas esenciales		D1: EP 0 240 915
	Método para evaluar paquetes de placas de batería, que consta de varias placas de la batería positivas y negativas que se alojan en compartimientos separadores, donde se mide la fuerza necesaria para comprimir el paquete de placas de batería hasta un espesor dado, caracterizado porque:	Método de ensamblaje de baterías en el cual el paquete de placas positivas (16) se encuentran al final de la cinta transportadora (41) y luego son transportados por la cinta transportadora (41) dentro de la estación de apilamiento de placas (27), donde los paquetes de placas positivas (16) se apilan alternativamente con placas negativas sin empaquetar (16') con el fin de producir un conjunto de placas de batería (18) (Pág. 14, Párr. 2; Fig. 2), donde el conjunto de placas de batería (18) es transportado dentro de una estación generadora de presión (2), en la que un esfuerzo de compresión predeterminado es aplicado perpendicular al plano de la placa sobre las caras del conjunto de placas (18), de manera que el conjunto de placas está continuamente bajo un esfuerzo compresivo predeterminado (Pág. 14, Párr. 3), caracterizado porque:
-	La compresión y la medición de la fuerza necesaria para este fin se realizan mientras que el paquete de placas de batería se está moviendo.	El conjunto de placas de batería (18) que han sido puestos bajo un esfuerzo de compresión en esta vía, son transportados dentro de una estación de medición de espesor (30), donde el espesor del conjunto de placas perpendicular al plano de la placa es medido. (Pág. 14, Párr. 3).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método de ensamblaje de baterías.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de ensamblaje de baterías de D1 consiste en que éste último no divulga de forma explícita un método para evaluar paquetes de placas de batería.

Sin embargo, el documento D1 revela que *el paquete de placas positivas (16) se encuentran al final de la cinta transportadora (41) y luego son transportados por la cinta transportadora (41) dentro de la estación de apilamiento de placas (27), donde los paquetes de placas positivas (16) se apilan alternativamente con placas negativas sin empaquetar (16') con el fin de producir un conjunto de placas de batería (18) (Pág. 14, Párr. 2; Fig. 2), donde el conjunto de placas de batería (18) es transportado dentro de una estación generadora de presión (29), en la que un esfuerzo de compresión predeterminado es aplicado perpendicular al plano de la placa sobre las caras del conjunto de placas (18), de manera que el conjunto de placas está continuamente bajo un esfuerzo compresivo predeterminado (Pág. 14, Párr.*

³http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=&ND=&bcId=0&locale=en_EP&return=true&FT=D&date=19920930&CC=EP&NR=0506645A1&KC=A1

3).

De lo anterior se observa que uno de los pasos obligatorios en el procedimiento de ensamblaje de las placas de batería del documento D1, es tomar mediciones de las compresión a las que se ha sometido el conjunto de placas (y las correspondientes fuerzas que generan dicha compresión), para compararla (evaluar) contra un parámetro de compresión predeterminado (Ver Pág. 14, Párr. y Abstract). Se concluye entonces que el método de evaluación reclamado no ofrece ningún efecto técnico diferente a lo enseñado por el documento D1, y que los pasos de dicho método se corresponden con los pasos mediante el cual se toman y se evalúan las medidas del esfuerzo compresivo en la estación (29) del aparato divulgado en D1; motivo por el cual la reivindicación 1 se considera obvia.

La reivindicación 11 consiste en “Aparato (1) para la evaluación de paquetes de placas de batería, caracterizado por...” (Ver página 19 del radicado N° 13-182774-00000-0000).

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

Características técnicas esenciales		D1: EP 0 240 915
Aparato (1) para la evaluación de paquetes de placas de batería, caracterizado por:		Un aparato para la transformación subsiguiente de placas positivas empaquetadas (Pág. 11, Párr. 4; Fig. 2), caracterizado porque:
-	Una estación (2) que se proporciona para medir la fuerza necesaria para la compresión del paquete de placas de batería (12, 13) hasta el espesor dado.	El conjunto de placas de batería (18) que han sido puestos bajo un esfuerzo de compresión en esta vía, son transportados dentro de una estación de medición de espesor (30), donde el espesor del conjunto de placas perpendicular al plano de la placa es medido. (Pág. 14, Párr. 3).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga un aparato para la transformación subsiguiente de las placas positivas empaquetadas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 11 y el aparato para la transformación subsiguiente de placas positivas empaquetadas de D1 consiste en que éste último no divulga de forma explícita que el aparato es del tipo para evaluación de paquetes de placas de batería.

Sin embargo, similar a lo observado para la reivindicación 1, evaluar los paquetes de placas de batería hace parte de las funciones desempeñadas por el aparato del documento D1, el cual revela que el conjunto de placas de batería (18) es transportado dentro de una estación generadora de presión (29), en la que un esfuerzo de compresión predeterminado es aplicado perpendicular al plano de la placa sobre las caras del conjunto de placas (18), de manera que el conjunto de placas está continuamente bajo un esfuerzo compresivo predeterminado (Pág. 14, Párr. 3).

De lo anterior se observa que una de las funciones del aparato empleado en el procedimiento de ensamblaje de las placas de batería del documento D1, es tomar mediciones de las compresión a las que se ha sometido el conjunto de placas (y las correspondientes fuerzas que generan dicha compresión), para compararla (evaluar) contra un parámetro de compresión predeterminado (Ver Pág. 14, Párr. y Abstract). Se concluye entonces que el aparato reclamado no ofrece ningún efecto técnico diferente a lo enseñado por el documento D1, y que la funcionalidad de “evaluación” descrita en la presente reivindicación, es llevada a cabo igualmente en la estación (29) del aparato divulgado en D1; motivo por el cual la reivindicación 11 se considera obvia.

La reivindicación 12 consiste en “El aparato de acuerdo con la Reivindicación 11, en donde la estación (2)...” (Ver página 19 del radicado N° 13-182774-00000-0000).

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

Rv	Características técnicas esenciales		D1: EP 0 240 915
11	Aparato (1) para la evaluación de paquetes de placas de batería, caracterizado por:		Un aparato para la transformación subsiguiente de las placas positivas empaquetadas (Pág. 11, Párr. 4; Fig. 2), caracterizado porque:
	-	Una estación (2) que se proporciona para medir la fuerza necesaria para la compresión del paquete de placas de batería (12, 13) hasta el espesor dado.	El conjunto de placas de batería (18) que han sido puestos bajo un esfuerzo de compresión en esta vía, son transportados dentro de una estación de medición de espesor (30), donde el espesor del conjunto de placas perpendicular al plano de la placa es medido. (Pág. 14, Párr. 3).
12	-	La estación (2) tiene bandas alimentadoras continuas (5, 6) que se mueven paralelas entre sí en la región de medición.	No lo menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga un aparato para la transformación subsiguiente de las placas positivas empaquetadas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y el aparato para la transformación subsiguiente de placas positivas empaquetadas de D1 consiste en que la estación (2) tiene bandas alimentadoras continuas (5, 6) que se mueven paralelas entre sí en la región de medición.

El efecto que logra el incluir una estación (2) con bandas alimentadoras continuas (5, 6) que se mueven paralelas entre sí en la región de medición es que previene una presión deficiente del conjunto de placas, con lo cual se mantiene una calidad constante en todas las baterías.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato para la transformación subsiguiente de placas positivas empaquetadas conocido en D1 para prevenir una presión deficiente del conjunto de placas, y mantener una calidad constante en todas las baterías?

Sin embargo, la utilización de una estación con bandas alimentadoras continuas que se mueven paralelas entre sí en la región de medición para prevenir una presión deficiente del conjunto de placas, y mantener una calidad constante en todas las baterías, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una estación de soldadura (236) que presenta en los lados de la cinta de sujeción (237) ruedas de yunque (240) accionadas, que presionan las bandas (237) y (238) mediante el cilindro de presión (241) (Pág. 9, línea 56 a Pág. 10, línea 6; Fig. 13b).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las bandas 237, 238, presionadas por las ruedas de yunque 240 mediante el cilindro 241 del documento D2 en el aparato para la transformación subsiguiente de placas positivas empaquetadas conocido en D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 2, 3, 5, 7, 8, 10 se encuentran afectadas por contener falsas dependencias, resultados a obtener, ventajas técnicas, funcionalidades, según se observó en el numeral 4 del presente Oficio.

7. Conclusión

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

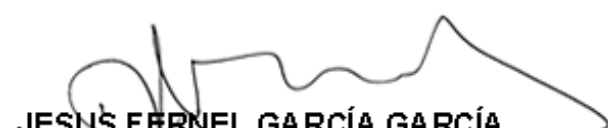
Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 0 240 915	1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11,12	Nivel Inventivo
D2	EP 0 506 645	12	Nivel inventivo

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.



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-07-29

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan