

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

Por la cual se otorga parcialmente una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral
26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 11 de febrero de 2014, con el N° 14028689, por JFE STEEL CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “HOJA DE ACERO PARA LATAS Y MÉTODO DE FABRICARLA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/JP2012/004467 del 11 de julio de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 688 el 28 de febrero de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9454, el 9 DE SEPTIEMBRE DE 2016, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14028689 el 16 de enero de 2017, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 14 que rempazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° 14028689 del 16 de enero de 2017, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada. Por su parte las reivindicaciones 8 a 14 incluida en el radicado bajo el N° 14028689 del 16 de enero de 2017, no cumple los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de ampliar la aplicación de la hoja de acero DR, buscando hojas delgadas, de alta resistencia que satisfagan tanto la forma de rebordeado, como la resistencia a la tensión para su aplicación en alimentos y bebidas. Para resolver este problema técnico, la solicitud estudiada propone una composición de lámina que incluye carbono de 0,001% y 0,040%, de nitrógeno como AIN no menos que 0,0100% y no más que 0,0160%, de manganeso no menos que 0,10% y no más que 0,60%, de silicio no menos que 0,003% y no más que 0,100%, de fósforo no menos que 0,001% y no más que 0,100%, de azufre no menos que 0,001% y no más que 0,020%, de aluminio no menos que 0,005% y no más que 0,100% y nitrógeno más que 0,0130% y no más que 0,0170% y un método de laminado que consiste en colar continuamente el acero en un desbaste plano, laminar en caliente el desbaste plano, enrollar la hoja laminada, laminar en frío primariamente la hoja laminada en caliente, recocer la hoja laminada en frío primariamente y laminar en frío secundariamente.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de julio de 2011, que corresponde a la fecha de presentación internacional de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US 2009/250147	"Dr Steel Sheet and Manufacturing Method Thereof"	08/10/2009
D4	US 2011/076177	"High-strength steel sheet for cans and method for manufacturing the same"	31/03/2011

El documento D3¹ divulga una lámina de acero DR la cual incluye los siguientes componentes de acero: C: 0,02-0,06% en masa, Si: igual a o menor que 0,03% en masa, Mn: 0,05 a 0,5% en masa, P: igual a o menor que 0,02% en masa, S: igual o menor que 0,02% en masa, al: 0,02-0,10% en masa, y N: 0,008 a 0,015% en masa. La cantidad de N soluto (N_{total}-N como AlN) en la chapa de acero que contiene un hierro residual e impurezas inevitables, es igual o más de 0,006%; y la capacidad de estiramiento total en una dirección de laminación después del envejecimiento es igual o más de 10%, capacidad de estiramiento total en una dirección de la anchura de hoja después del envejecimiento es igual o más de 5%, y un valor medio Lankford después del envejecimiento es igual o inferior a 1.0 (Resumen).

El documento D4² divulga una lámina de acero para latas que tiene una tensión de fluencia de al menos 500 Mpa después del recubrimiento y del horneado y un método para la fabricación de la lámina de acero para latas (Resumen).

6.3 Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)**Nivel Inventivo**

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“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”.*

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2009250147A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20091008&DB=&locale=en_EP

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2011076177A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20110331&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

En el presente caso, en el método reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 8 se refiere a: *“Un método para fabricar hojas de acero para latas, que comprende”* (Radicado N°. 14028689 del 16 de enero de 2017).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionada en la reivindicación 8, y las reveladas en el documento D3 y D4 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1

Características Esenciales	D3	D4
Un método para fabricar hojas de acero para latas, que comprende proveer un acero que incluye en % de masa:	Un método de fabricación de una lámina de acero DR que incluye los siguientes componentes de acero (Reivindicación 2).	Un método para fabricar una lámina de acero de alta resistencia para latas, que comprende (Reivindicación 3).
C: 0,020% a 0,035%,	C: 0,02 hasta 0,06% en masa (Reivindicación 2). No especifica que la cantidad de C sea entre 0.02% a 0.035%.	la plancha de acero que contiene, sobre la base de por ciento en masa, C: más de 0,02% y 0,10% o menos (Reivindicación 3).
Si: 0,003% a 0,100%,	Si: igual a o menor que 0,03% en masa (Reivindicación 2).	Si: 0,10% o menos (Reivindicación 3).
Mn: 0,10% a 0,60%,	Mn: 0,05 a 0,5% en masa (Reivindicación 2).	Mn: 1,5% o menos (Reivindicación 3).
P: 0,001% a 0,100%,	P: igual a o menor que 0,02% en masa (Reivindicación 2).	P: 0,20% o menos (Reivindicación 3).
S: 0,001% a 0,020%,	S: igual a o menor que 0,02% en masa (Reivindicación 2).	S: 0,20% o menos (Reivindicación 3).
Al: 0,005% a 0,100%, y	Al: 0,02 a 0,10% en masa (Reivindicación 2).	Al: 0,10% o menos (Reivindicación 3).
N: más de 0,0130% hasta 0,0170%,	N: 0,008-0,015% en masa (Reivindicación 2).	N: 0,0120% a 0,250% (Reivindicación 3).
el balance siendo Fe y purezas inevitables;	Contiene hierro residual y impurezas inevitables (Reivindicación 2).	y siendo el resto Fe e impurezas incidentales (Reivindicación 3)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

fundir continuamente el acero en una plancha;	El calentamiento de una pieza de trabajo de acero al igual o superior a 1200 ° C (Reivindicación 2). Una pieza de trabajo de acero como un material de laminado no está particularmente limitado, pero se obtiene preferiblemente utilizando un método de colada continua con el fin de minimizar la segregación macro (Párr. 0041),	En primer lugar, un acero fundido que tiene la composición descrita anteriormente se funde por un método de fusión generalmente conocido el uso de un convertidor similar, y se forma en un material laminado (losa) por un método de colada generalmente conocido, tal como un método de colada continua (Párr. 0049).
laminar en caliente la plancha;	Luego se realiza la laminación en caliente de la pieza de acero a una temperatura de acabado de igual o mayor que el punto de transformación Ar3 (Reivindicación 2).	Laminar en caliente una plancha de acero a una temperatura de extracción de plancha de 1200 ° C o más y una temperatura de laminado de acabado de (Ar3 de transformación térmica-30) ° C o más (Reivindicación 3). El material laminado es entonces el laminado en caliente en una hoja de laminado en caliente. En ese momento, la temperatura de extracción losa es 1.200 ° C o más, y la temperatura de laminado de acabado es (transformación temperatura Ar3 - 30) ° C o más (adecuadamente, al menos Ar3
Enrollar la hoja laminada en caliente a una temperatura entre 500°C y 630°C;	Formar una lámina de bobinado laminado en caliente de acero a una temperatura de devanado de igual o menos de 600 ° C (Reivindicación 2).	Enrollado a una temperatura de 650 ° C o menos (Reivindicación 3). La hoja de laminado en caliente se bobina luego a 650 ° C o menos (Párr. 0049). La temperatura de bobinado es de 650 ° C o menos para reducir la fijación de nitrógeno por Al. A una temperatura de bobinado por encima de 650 ° C, la precipitación de los aumentos de AlN considerablemente, y se disolvió N disminuye. Por lo tanto, el endurecimiento por envejecimiento

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

		previsto no puede ser alcanzado, preferiblemente, la temperatura de bobinado es de 600 °C o para alcanzar consistentemente sustancial endurecimiento por envejecimiento (Párr. 0051).
Laminar en frío primariamente la hoja laminada en caliente con una reducción entre el 91.5% y el 95%,	Someter a un proceso de recocido a la hoja de acero que fue laminada en frío a una temperatura igual o superior que la temperatura de recrystalización e igual o inferior al punto de transformación Ac1 (Reivindicación 2). Si una tasa de laminado en frío es inferior a 80%, el valor medio Lankford puede exceder 1,0 debido al crecimiento del grano notable en un paso de recocido continuo. En consecuencia, la tasa de laminado en frío es preferiblemente algo igual o más de 80%, más preferiblemente 80% a 95% (Párr. 0044).	Laminado en frío (Reivindicación 3).
Recocer la hoja laminada en frío primariamente a una temperatura entre la temperatura de recrystalización y 800°C;	Someter a la chapa de acero a un proceso de recocido con una velocidad de laminación de templado de 6% a 15% (Reivindicación 2). Un paso recrystalización después de la laminación en frío se lleva a cabo en un horno de recocido. Si la temperatura de recocido es superior a un punto de transformación Ac1, el valor promedio Lankford de una placa de producto excede 1,0 debido al crecimiento de grano notable. En consecuencia, el límite superior de la temperatura de recocido está dispuesto a ser 700 ° C. Por otra parte, una estructura de laminación en frío se mantiene en debajo de la temperatura de recrystalización, lo que hace imposible obtener de estirado	Luego recocer continuamente (Reivindicación 3).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

	total. Por consiguiente, el límite inferior de la temperatura de recocido se ajusta para que sea igual o mayor que la temperatura de recristalización (Párr. 0045).	
Y laminar en frío secundariamente la hoja laminada en frío primariamente y recocida con una reducción entre el 10% y el 20%	La laminación en frío secundaria después del recocido es un factor importante en la fabricación de la chapa de acero de la presente invención, al lado de la N. soluto, una tasa de reducción de 6% a 15% se aplica a la chapa de acero recocido continuo que incluye el soluto N de igual o más de 0,006% de la presente invención (párr. 0046).	Si es necesario, la segunda laminación en frío se realiza más a fondo en un recocido de 10% o más, pero menos del 20% (de forma adecuada, el 10% o más, pero menos del 15%) (Párr. 0049).
la hoja de acero tiene un contenido (N total - N como AIN) entre 0,0110 y 0,0130 % en donde el N total es la cantidad total de nitrógeno y N como AIN es la cantidad de nitrógeno presente como AIN,	Por otro lado, si la cantidad de N soluto excede de 0,015%, la fragilidad de la lámina de acero se hace notable, lo que puede resultar en reducción de capacidad de estiramiento y porosidad defecto total debido a grietas losa o gas producidos en un proceso de colada continua. En consecuencia, el límite superior de la cantidad de N se establece para que sea 0,015%, pero en consideración de la estabilidad del material y un buen rendimiento en una serie de procesos de fabricación, es preferible que el límite superior de la cantidad de N se establece para que sea 0,010 % (Párr. 0039). No especifica en la cantidad de N soluto (Ntotal-N como AIN) sea entre 0,0110 y 0,0130 %.	N disuelto en una lámina de acero para latas (chapa de acero laminado en frío) tiene que ser 0,0100% o más. Este es el requisito más importante en la presente invención (Párr. 0043).

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, porque divulga un método de fabricación de una lámina de acero DR de la presente invención, que incluye los siguientes

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

componentes de acero: C: 0,02-0,06% en masa, Si: igual a o menor que 0,03% en masa, Mn: 0,05 a 0,5% en masa, P: igual o menor que 0,02% en masa, S: igual a o menor que 0,02% en masa, al: 0,02-0,10% en masa, y N: 0,008 hasta 0,015% en masa, en el que: la cantidad de N soluto ($N_{total}-N$ como AIN) en la chapa de acero que contiene un hierro residual e impurezas inevitables, es igual o más de 0,006% y la capacidad de estiramiento total en una dirección de laminación después del envejecimiento es igual o más de 10%, capacidad de estiramiento total en una dirección de la anchura de hoja después del envejecimiento es igual o más de 5%, y un valor medio Lankford después del envejecimiento es igual o inferior a 1.0. El método de fabricación incluye: calentar una pieza de trabajo de acero al igual o superior a 1200 °C, y luego laminación en caliente la pieza de trabajo de acero a una temperatura de acabado de igual o más que un punto de transformación Ar3; formar una lámina de bobinado laminado en caliente de acero a una temperatura de devanado de igual o menos de 600 °C; someter a una laminación en frío de la chapa de acero laminada en caliente de viento con una velocidad de rodadura de igual o más de 80% después del lavado ácido; someter recocido a la hoja de acero laminada en frío a una temperatura de igual o más de una temperatura de recristalización e igual o inferior a un punto de transformación Ac1 y sometiendo DR rodando a la chapa de acero recocido con una velocidad de laminación de templado de 6% a 15% (Párr. 0019).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el método divulgado en D3, consiste en que este último no menciona que a la hoja de acero se le agregue carbono de no menos que 0.020 % a 0.035%.

El efecto que logra que el contenido de carbono se encuentre entre 0.020 % a 0.035% es que el producto alcance una resistencia aún más alta. por su parte no se evidencia un efecto técnico inesperado al especificar que la cantidad de Nsoluto ($N_{total}-N$ como AIN) sea entre 0,0110 y 0,0130 %, puesto que, la solución del problema técnico de la presente solicitud ya fue divulgada en D3, en la cual muestra una chapa de acero para EOE (Easy Open End) con un DR (Doble Reducido) que permite una fácil apertura por parte de una parte de una puede cubrir que es ampliamente utilizado para una lata de bebida, una lata de alimentos y similares, y a un método de fabricación del mismo (Párr. 0001), permitiendo obtener una lámina con alto porcentaje de estiramiento, remache de conformación y alta trabajabilidad (Párr. 0014-0016).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿Cómo modificar el método de D3 con el fin de que el producto alcance una resistencia aún más alta y evitar la ocurrencia de fracturas?".

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica, la aplicación de carbono entre 0.025% a 0.035% en láminas de acero, puesto que, en el documento D4 se menciona que el C es eficaz en el aumento de la resistencia del acero por que fortalece la solución sólida, pero forma carburo, lo que reduce la ductilidad y por lo tanto la procesabilidad de una lámina de acero; por lo tanto, C es de más de 0,02%. Preferiblemente, C varía de 0,03% a 0,05% (Párr. 0036). Por otra parte es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que la optimización es el proceso de seleccionar, a partir de un conjunto de alternativas posibles, aquella que mejor satisfaga el o los objetivos propuestos" (Pág., 435, Párr. 2) ^{[[1]]}, por lo cual, dado que la invención no enseña un efecto sorprendente en relación al estado de la técnica por cuanto no presenta pruebas o ensayos técnicos con los cuales sustente la mejora técnica, es de esperarse que por experimentación de rutina se pueda determinar que la cantidad de Nsólido (N_{total}-N como AIN) sea entre 0,0110 y 0,0130 % que permita obtener el efecto.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico de modificar el método de D3 con el fin de que el producto alcance una resistencia aún más alta, estaría motivada a incluir carbono entre 0.03 a 0.05 como es divulgado en D4 y la cantidad de Nsólido (N_{total}-N como AIN) sea entre 0,0110 y 0,0130 % en el método que se divulga en D3, llegando así al objeto de la reivindicación 8, por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 8 a 14 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Por otro lado, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

Así las cosas, las siguientes reivindicaciones incluidas en el escrito N° 14028689 del 16 de enero de 2017, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, i) presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “*purezas inevitables*” (Reiv. 1), “*temperatura de recristalización*” (Reiv. 8) los cuales aunque son empleados en el campo técnico, no especifican claramente la invención sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no son permitidos, ii) los términos, “*no menor*” (Reiv. 10 y 11) “*al menos*” (Reiv.4) y “*inferior*” (Reiv. 25) son imprecisos y/o relativos, iii) la expresión “*la hoja de acero para latas teniendo un valor r promedio de 1,22 o más*” hace referencia

Ahora bien, complementando lo anterior, es importante traer lo dicho por el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina:

“[...] las reivindicaciones constituyen parte esencial de la respectiva solicitud, debido a que delimitan el campo de la patente y especifican la regla técnica que se desea patentar, razones por las cuales éstas deben ser suficientemente claras y concisas. Agrega la jurisprudencia del Tribunal que ‘Su fundamento radica pues en la descripción respectiva, de forma tal que el alcance de la reivindicación corresponda y se justifique con el contenido de aquella’. (Proceso 106-IP-2002, patente: BATERIA CON CONTROLADOR INCORPORADO, publicado en la Gaceta Oficial N° 892, de 31 de enero de 2003).”^[1]

“[...] las reivindicaciones presentadas deben ser totalmente claras y precisas lo que significa que, en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, sólo si la situación lo exige podrá contener elementos que sirvan para aclararla”.^[2] – subrayado fuera de texto-.

A la luz de lo anterior, se le recuerda que las palabras elegidas para redactar las reivindicaciones son muy importantes, ya que la patente es un documento con contenido técnico, pero también es un documento jurídico, teniendo claro que las reivindicaciones, tal y como están redactadas, son las que definen el objeto de la protección, por lo que se reitera que los términos generales e imprecisos no son claros, ni concisos ya que no especifican un rango específico sobre el cual deba desarrollarse la invención, presentando una amplia gama de posibilidades y variaciones, por lo tanto no son aceptados.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

La solicitante argumenta: *“Ahora con respecto al método reclamado, se debe mencionar que ninguno de los documentos citados como estado de la técnica enseña la selección específica del rango de reducción del laminado en frío entre el 91,5% y 95%, como requiere la presente invención. Por lo tanto, ninguna posible combinación de los documentos D3 y D4 habría resultado suficiente para derivar de forma obvia dicha selección, la cual está relacionada con la necesidad de obtener un valor mayor r ”*. Esta Oficina reitera que el documento D3 hace referencia a un método de fabricación de una lámina de acero DR de la presente invención, que incluye los siguientes componentes de acero: C: 0,02-0,06% en masa, Si: igual a o menor que 0,03% en masa, Mn: 0,05 a 0,5% en masa, P: igual o menor que 0,02% en masa, S: igual a o menor que 0,02% en masa, al: 0,02-0,10% en masa, y N: 0,008 hasta 0,015% en masa, en el que: la cantidad de N soluto ($N_{total}-N$ como AlN) en la chapa de acero que contiene un hierro residual e impurezas inevitables, es igual o más de 0,006% y la capacidad de estiramiento total en una dirección de laminación después del envejecimiento es igual o más de 10%, capacidad de estiramiento total en una dirección de la anchura de hoja después del envejecimiento es igual o más de 5%, y un valor medio Lankford después del envejecimiento es igual o inferior a 1.0. (...) (Párr. 0019), en donde, se somete a un proceso de recocido a la hoja de acero que fue laminada en frío a una temperatura igual o superior que la temperatura de recristalización e igual o inferior al punto de transformación Ac1 (Reivindicación 2). Si una tasa de laminado en frío es inferior a 80%, el valor medio Lankford puede exceder 1,0 debido al crecimiento del grano notable en un paso de recocido continuo. En consecuencia, la tasa de laminado en frío es preferiblemente algo igual o más de 80%, más preferiblemente 80% a 95% (Párr. 0044), con lo cual solapa el rango superior reivindicado, por lo tanto, no son características que le den altura a la invención.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: **“UNA HOJA DE ACERO PARA LATAS CON EXCELENTES PROPIEDADES MECÁNICAS”**.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“UNA HOJA DE ACERO PARA LATAS CON EXCELENTES PROPIEDADES MECANICAS”

Clasificación IPC: C22C 38/00, C22C 38/50, C21D 9/46, C22C 38/06.

Reivindicación(es): 1 a 7 incluida(s) en el radicado bajo el No 14028689 del 16 de enero de 2017.

Titular(es): JFE STEEL CORPORATION.

Domicilio(s): 2-3 UCHISAIWAI-CHO 2 CHOME CHIYODAKU TOKYO 1000011 TOKIO JAPON.

Inventor(es): TAKUMI TANAKA, YOICHI TOBIYAMA, MASAKI TADA, KATSUMI KOJIMA.

Prioridad(es) N° 12/07/2011, JP (JAPON), 2011-153718.

Solicitud internacional N°: PCT/JP2012/004467 **Fecha:** 11 de julio de 2012.

Vigente desde: 11 de julio de 2012 **Hasta:** 11 de julio de 2032.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 8 a 14, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a JFE STEEL CORPORATION, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 55944

Ref. Expediente N° 14028689

el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 11 de septiembre de 2017



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio