

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 00000412 000000004
Fecha (RND): 2003-12-02 16:53:38
Trámite : 002 PRIORITAS D 1 REGISTRO/ 673 CUMPLIM N
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: **P1.-CASTRIP LLC.-Solicitud de Patente de Invención para "APARATO PARA EL MOLDEADO EN FUNDIDO DE TIRAS".-Clase B22-Expediente número 00-058.412.-**

1. Me refiero a mi memorial de 30 de Octubre de 2003.
2. Atentamente me permito presentar a ese Despacho nuevas páginas 15 a 20 de las reivindicaciones, las cuales reemplazan aquellas originalmente presentadas y aquellas presentadas mediante mi memorial de 14 de Noviembre de 2000, en las cuales se han realizado algunas modificaciones leves en la redacción de las reivindicaciones con el fin de diferenciar aún más la presente invención de las enseñanzas del estado de la técnica. Sobre este particular, atentamente me permito manifestar a ese Despacho que estas nuevas reivindicaciones corresponden a aquellas presentadas en la correspondiente solicitud estadinense.

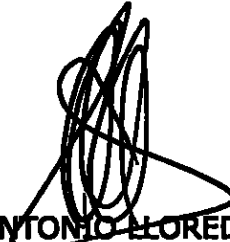
Sobre este particular, atentamente me permito manifestar a ese Despacho que las modificaciones propuestas a las reivindicaciones **no amplían** de manera alguna el alcance de la presente invención, toda vez que las mismas solamente obedecen a una reorganización de la materia protegida en aras de distinguir más claramente la presente invención de las enseñanzas del estado de la técnica, y tienen sustento a partir de las reivindicaciones originales y a lo largo de toda la descripción.

3. Anexos:

- (i) Recibo No. 03-81.623, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa que las presentes modificaciones causan; y
- (ii) Copia de las páginas 15 a 20 de las reivindicaciones que reemplazan aquellas presentadas mediante memorial de 14 de Noviembre de 2000, en las cuales se ha realizado las modificaciones expuestas.

4. Ruego a Usted tomar atenta nota y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,


JOSE ANTONIO LLOREDA
T.P. 10.784
Código 231



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES.
2000-10

①

SOLICITUD DE:

☐

Corrección de Error Material.

☒

Modificación a una Solicitud.

②

SOLICITANTE

Nombre: CASTRIP LLC, una sociedad existente y organizada de conformidad con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América.

Dirección: C/o Nucor 2100 Raxford Road Charlotte, NC 28211, Estados Unidos de América.

Teléfono: 3 264270

Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

Domicilio: Charlotte, Carolina del Norte, Estados Unidos de América.

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JOSE ANTONIO LLOREDA

Dirección: Calle 72 No. 5-83 5º Piso

Teléfono: 3 264270

Fax: 6 069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número 17.159.681 TP 10.784

④

Número de expediente:

00-058.412

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada modificación al capítulo reivindicatorio.

⑥

Comprobante de pago No. 03-81.623

Fecha 10-11-03

⑦

Anexos:

☒

Comprobante de pago de la tasa.

☐

Poderes, si fuere el caso.

☐

Certificado de existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

⑧

NOMBRE JOSE ANTONIO LLOREDA

FIRMA

C.C. 17.159.681

T.P. 10.784

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

232.

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 81,623
FECHA : NOVIEMBRE 10 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLORED A Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	19921151	10/11/2003	2,894,800.00

***** C O N C E P T D *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12	MARCAS Y LENAS COMERCIALES
			82,000.00
		TOTAL :	\$ 82,000.00

SON: OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Reivindicaciones

1. Un aparato para el moldeado continuo en fundido de tiras de metal en el cual un par de rodillos de moldeado posicionados forman un estrangulamiento entre estos; un medio de alimentación del metal que suministra metal fundido dentro del estrangulamiento ubicado entre los rodillos de moldeado para formar un reservorio de moldeado de metal fundido soportado sobre superficies de los rodillos de moldeado inmediatamente por encima del estrangulamiento confinado para evitar el rebose adyacente a los extremos de los rodillos de moldeado; y un medio de impulsión de los rodillos de moldeado impulsa los rodillos de moldeado en direcciones contra-rotacionales a fin de producir una tira solidificada de metal producida o suministrada hacia abajo del estrangulamiento; en donde la mejora de control del espesor de la tira contra la variación durante el moldeado comprende:

- a. sensores posicionados corriente abajo del estrangulamiento que hacen posible la detección del espesor de la tira en una pluralidad de posiciones a través de la tira;
- b. dichos sensores son capaces de producir señales eléctricas indicativas del espesor de la tira detectado en las posiciones del sensor;
- c. al menos uno de dichos rodillos de moldeado montados sobre portadores de los rodillos lo cual hace posible que uno de los rodillos de moldeado se mueva lateralmente hacia y lejos del otro rodillo de moldeado;
- d. impulsores del portador lo cual hace posible el movimiento de los portadores de rodillo y a su vez varían el espesor de la tira a través de la tira en el estrangulamiento; y

- e. un sistema de control capaz de controlar la respuesta de los impulsores del portador a las señales eléctricas de los sensores para variar el espesor de la tira en el estrangulamiento a través de la tira hasta corregir al menos parcialmente las variaciones en espesor de la tira detectado por los sensores.

2. El aparato para moldeado continuo en fundido de tiras de metal acorde con la Reivindicación 1, en donde los portadores del rodillo están colocados adyacentes a cada extremo del rodillo de moldeado movable y son capaces de moverse de manera independiente uno del otro, y el sistema de impulso del portador está comprendido de servo-mecanismos capaces de mover independientemente los portadores del rodillo de tal manera que varían el espesor de la tira a través de la tira en el estrangulamiento.

3. El aparato para moldeado continuo en fundido de tiras de metal acorde con la Reivindicación 1, en donde los portadores de rodillo están colocados adyacentes al rodillo de moldeado movable para moverse de manera independiente uno del otro, y el sistema de impulso del portador está comprendido de unidades de sesgamiento del rodillo que actúan cada una sobre un portador del rodillo en cada uno de los rodillos de moldeado para sesgar el rodillo de moldeado con todo su cuerpo hacia el otro rodillo de moldeado de manera que se varía el espesor de la tira a través de la tira en el estrangulamiento.

4. El aparato para moldeado continuo en fundido de tiras de metal acorde con la Reivindicación 3, en donde cada unidad de sesgamiento del rodillo comprende estructuras de transmisión de empuje conectadas a los portadores de rodillo en cada extremo de los rodillos de moldeado, resortes de compresión que actúan contra la estructura de transmisión

del empuje para ejercer fuerza sobre la estructura de transmisión de empuje y a su vez los portadores de rodillo en cada extremo del rodillo de moldeado, y un dispositivo de graduación de reacción del empuje operable para variar las longitudes de los resortes de compresión; y en donde el sistema de control controla la operación del dispositivo de graduación de la reacción de empuje de tal manera que el movimiento de la estructura de transmisión de empuje mueve los portadores de rodillos y a su vez varía el espesor de la tira a través de la tira en el estrangulamiento.

5. El aparato para moldeado continuo en fundido de tiras de metal acorde con la Reivindicación 4, en donde cada unidad de sesgamiento del rodillo comprende además una estructura de reacción de empuje que estriba el resorte de compresión y es movable mediante el dispositivo de graduación de la reacción de empuje de tal manera que el sistema de control varía la posición de la estructura de reacción de empuje para ejercer fuerza mediante el resorte de compresión sobre la estructura de transmisión de empuje y a su vez varía el espesor de la tira a través de la tira en el estrangulamiento.

6. El aparato para moldeado continuo en fundido de tiras de metal acorde con la Reivindicación 1, en donde los impulsores del portador son desconectables de los portadores de rodillo lo cual hace posible que un módulo comprendido por el rodillo de moldeado y el portador del rodillo sea removible sin remover o desensamblar los impulsores del portador.

7. Un aparato para el moldeado continuo en fundido de tiras de metal en el cual un par de rodillos de moldeado forman un estrangulamiento entre estos; un medio de alimentación del metal que suministra metal fundido dentro del estrangulamiento ubicado entre los rodillos para formar un reservorio de moldeado de metal fundido soportado sobre las

superficies de los rodillos de moldeado inmediatamente por encima del estrangulamiento confinado para evitar el rebose adyacente a los extremos de los rodillos de moldeado; y un medio impulsor de los rodillos de moldeado impulsa los rodillos de moldeado en direcciones contrarotacionales a fin de producir una tira solidificada de metal producida o suministrada hacia abajo a partir del estrangulamiento; en donde la mejora del control del espesor de la tira contra la variación durante el moldeado comprende:

- a. al menos uno de dichos rodillos de moldeado montados sobre los portadores de rodillo lo cual hace posible permitir que uno de los rodillos de moldeado se mueva lateralmente hacia y lejos del otro rodillo de moldeado;
- b. unidades de sesgamiento de cada rodillo que actúan sobre el portador del rodillo en cada extremo de los rodillos de moldeado para sesgar el rodillo de moldeado con todo su cuerpo hacia el otro rodillo de moldeado;
- c. cada unidad de sesgamiento del rodillo comprende estructuras de transmisión de empuje conectadas a los portadores de rodillo en cada extremo de los rodillos de moldeado, resortes de compresión que actúan contra la estructura de transmisión de empuje para ejercer fuerza sobre la estructura de transmisión de empuje y a su vez los portadores del rodillo en cada extremo del rodillo de moldeado;
- d. una estructura de reacción de empuje capaz de comprimir el resorte de compresión y movable axialmente del resorte de compresión;
- e. un dispositivo de graduación de la estructura de reacción de empuje operable para variar la posición de la estructura de reacción de empuje en relación con el resorte de compresión; y

f. un sistema de control capaz de controlar la operación del dispositivo de graduación de la estructura de reacción de empuje de tal manera que los movimientos de la estructura de reacción de empuje repite los movimientos de la estructura de transmisión de empuje y de tal manera que los movimientos de la estructura de transmisión de empuje no afecte de manera significativa la fuerza de sesgamiento impuesta sobre el portador del rodillo y el rodillo de moldeado por el resorte de compresión.

8. El aparato acorde con la Reivindicación 7, en donde el dispositivo de graduación es un impulsor activable por un fluido a presión que actúa entre la estructura de reacción de empuje y una estructura fija.

9. El aparato acorde con la Reivindicación 8, en donde el impulsor activable por un fluido comprende un pistón de fluido y unidad de cilindros conectada a un extremo de la estructura fija, y el otro extremo de dicha unidad ya sea que forma o se conecta con la estructura de reacción de empuje.

10. El aparato acorde con la Reivindicación 7, en donde el sistema de control comprende un sensor de posición para detectar la posición de la estructura de transmisión de empuje, y opera el medio activable por un fluido a presión de tal manera que un movimiento detectado por el sensor es repetido por el movimiento de la estructura de reacción de empuje.

11. El aparato acorde con la Reivindicación 6, en donde los portadores del rodillo comprenden un par de estructuras de soporte de los extremos de los rodillos para cada uno de los rodillos de moldeado dispuestos generalmente por debajo de los extremos del rodillo respectivo

12. El aparato acorde con la Reivindicación 11, en donde cada par de estructuras de soporte de los extremos de los rodillos portan cojinetes rectos de montaje de los respectivos extremos de los rodillos para efectos de rotación alrededor de un eje central del rodillo.

13. El aparato acorde con la Reivindicación 7, en donde los rodillos de moldeado y los portadores de rodillo van montados sobre un módulo de rodillos instalado en y removible del aparato de fundido a manera de una unidad.

14. El aparato acorde con la Reivindicación 13, en donde la estructura de transmisión de empuje de cada unidad de sesgamiento es desconectable del respectivo portador del rodillo lo cual hace posible que un módulo que comprende el rodillo de moldeado y el portador de rodillo sea removible sin remover o desensamblar las unidades de sesgamiento de los rodillos.