

Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

At.: Dr. **JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ**

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-137153- -00002-0000

Fecha: 2013-07-19 16:53:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 17

Referencia: Oficio de Requerimientos No. 10577.

Para dar cumplimiento a lo ordenado en el oficio de requerimientos No. 10577, comedidamente presento dentro del término otorgado por su despacho, los siguientes documentos:

1.- Copia del documento a través del cual la sociedad **METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS** identificada con NIT 900118773-8, solicitante de la patente de Invención radicada bajo el número 13-137153- -00001-000 el 06-06 de 2013, **CEDE LOS DERECHOS LITIGIOSOS DE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION DE LA MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG** identificada con el radicado citado, a favor de su inventor señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ**, presentado personalmente ante notario por el cesionario y cedente.

2.- Como consecuencia de lo anterior, por ser actualmente el solicitante el señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ**, aporó el poder especial que él me otorgó debidamente ante notario, para representarlo ante la entidad durante el proceso pertinente.

3.- Para efectos del cambio de solicitante allego el recibo del **BANCO DE BOGOTA** No. 20108648-0, con el cual acredito haber consignado en dicha entidad bancaria la suma de \$250.000, a favor de la **Superintendencia de Industria y Comercio** en la Cuenta Corriente No. 062754387, en la que está incluida la tarifa pertinente de \$125.000 pesos que por concepto de Arancel Rentístico, requiere el cambio de solicitante de la demanda de patente citada.

4.- De otra parte en cumplimiento a lo ordenado en los numeral 2º y 3º. del oficio de requerimientos señalado en la referencia, presentó en su totalidad el escrito de solicitud de patente de modelo de utilidad, con el resumen adecuado a los requerimientos hechos por usted y la totalidad del contenido técnico de la solicitud, con las unidades exigidas en el Sistema Internacional (SI).

Cordialmente:

MARTHA BEATRIZ RUIZ ARANGO

C. C. No. 51.624.731 de Bogotá, D. C.

T. P. No. 72.711 del Consejo Superior
de la Judicatura.

Señores:

Bn

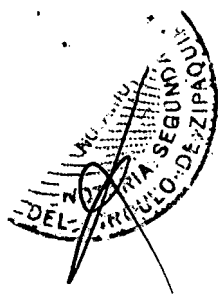
**CESION DE DERECHOS DE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE
ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"**

Entre los suscritos de una parte la sociedad **METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS**, debidamente constituida, con domicilio en la ciudad de Zipaquirá, identificada con el NIT 900118773-8, representada en este acto por el señor **ANDRES ROBERTO PULIDO FLOREZ**, mayor de edad y vecino de Zipaquirá, identificado con la cédula de ciudadanía número 80.200.093 expedida en Bogotá D. C., quien actúa en calidad de Representante Legal Suplente, según se acredita con el Certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá que hace parte integral de este documento, sociedad esta que en adelante y para todos los efectos derivados de este contrato se denominará el **CEDENTE** y de otra parte el señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ**, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, identificado con la cédula de ciudadanía número 3.181.888 de Bogotá D. C., domiciliado en Zipaquirá, quien obra en su propio nombre y en adelante y para todos los efectos de este documento se denominará **EL CESIONARIO**, hemos celebrado un **CONTRATO DE CESION DE DERECHOS LITIGIOSOS DE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION DE MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"**, que se registrá además por las siguientes estipulaciones contenidas en las cláusulas que aceptamos incondicionalmente, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

- 1.- El señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ**, es socio y Representante Legal de la sociedad **METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS**;
- 2.- El señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ**, inventó una **MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"**, de la que además de ser el inventor es único dueño, porque sufragó de su propio peculio, los gastos que demandó su creación;
- 3.- La solicitud de patente de invención de la **MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"** se presentó ante la Superintendencia de Industria y Comercio en bajo el radicado No. 13-137153- -00001-000, del 2013-06-06, consignado por error como solicitante a la sociedad **METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS**;
- 4.- No obstante haber solicitado la patente a nombre de la citada sociedad, el inventor señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ** no le ha cedido los derechos de la **MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"** que inventó, a la sociedad **METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS**;
- 5.- El inventor señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ**, no está interesado en cederle los derechos que como inventor tiene sobre la **MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"** a la sociedad **METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS**, ni a ninguna persona.





4
3

Con base en las anteriores consideraciones las partes acuerdan lo que sigue:

PRIMERA.- OBJETO: EL CEDENTE obrando en nombre y representación de la Sociedad **METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS**, por medio de este documento, transfiere a título de Cesión en favor de **CESIONARIO**, los derechos litigiosos de la demanda **DE PATENTE DE INVENCION DE LA MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSÍA CONTINUA"** presentada ante la Superintendencia de Industria y Comercio, bajo el radicado No. 13-137153- -00001-000, del 2013-06-06, que fue debidamente notificada por fijación en lista del 18 de Junio de 2013.

SEGUNDA.- CALIDAD DE LA CESIÓN: EL CEDENTE responde al CESIONARIO de haber presentado la demanda de **PATENTE DE INVENCION DE LA MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSÍA CONTINUA"**, ante la Superintendencia de Industria y Comercio bajo el radicado No. 13-137153- -00001-000, de fecha 2013-06-06, pero no se hace responsable del resultado incierto de la litis.

TERCERA.- VALOR DE LOS DERECHOS LITIGIOSOS CEDIDOS: EL CEDENTE dio la suma de QUINIENTOS MIL PESOS M. L. (\$500.000), por concepto de la tarifa rentística de la solicitud de patente de **INVENCION DE LA MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSÍA CONTINUA"**, que presentó a su nombre bajo el radicado No 13-137153- -00001-000.

CUARTA.- PRECIO: Con fundamento en lo anterior y en lo dispuesto por el artículo 1971 del Código Civil, el precio total de la cesión de derechos litigiosos objeto de este documento es la suma de QUINIENTOS MIL PESOS M. L. (\$500.000), que EL CEDENTE declara haber recibido del CESIONARIO en la fecha, en dinero efectivo y a su entera satisfacción.

QUINTA.- ENTREGA: El CEDENTE, entrega los derechos litigiosos objeto del presente contrato, en la fecha de este documento, quedando transferida a partir de entonces la posesión legal con las facultades inherentes a ella, corriendo a partir de la fecha a cargo del CESIONARIO, los gastos que la solicitud de patente de **INVENCION DE LA MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSÍA CONTINUA"**, demande.

SEXTA.- PATENTE: El CEDENTE, autoriza al CESIONARIO, a solicitar a su nombre la **PATENTE DE INVENCION DE LA MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSÍA CONTINUA"** correspondiente a los derechos LITIGIOSOS adquiridos.

SEPTIMA.- GASTOS.- Los gastos que demande la **PATENTE DE INVENCION DE LA MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSÍA CONTINUA"**, los asumirá en su totalidad EL CESIONARIO de la solicitud señor **JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ**.



84

En constancia de aceptación, las partes suscriben el presente contrato en la ciudad de Zipaquirá, ante notario el dieciséis (16) de Julio de dos mil trece (2013) en 2 ejemplares de igual contenido y valor, dejando constancia que reemplaza y deja sin efectos cualquier otro verbal o escrito, que hubieran realizado con anterioridad.

EL CEDENTE

[Signature]

ANDRES ROBERTO PULIDO FLOREZ
C. C. No. 80.200.093 de Bogotá, D. C.
Representante Legal Suplente
METAL PRODUCTS RESOURCES ASC. SAS.

EL CESIONARIO

[Signature]

JAVIER ROBERTO PULIDO GÓMEZ
C. C. No. 3.181.888 de Bogotá D. C.

NOTARIA 39 DEL CIRCULO DE BOGOTÁ D.C.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Ante el Notario Treinta y Nueve (39) de Bogotá D.C. Compareció

39

ANDRÉS ROBERTO PULIDO FLOREZ

quien se identificó con: CONT. 80200093

y declaró que reconoce el anterior documento como cierto, y que la firma es de su puño y letra. Igualmente reconoce como suya la huella dactilar del índice derecho que a continuación se estampa.

Bogotá D.C. - 19/07/2013 a las 03:12:20 p.m.

86h066inyi6mh6yn

FIRMA

TSG

NOTARIA ENCARGADA

YOLIMA MARIA BARCELO O. NOTARIA ENCARGADA DE BOGOTÁ

NOTARIA SEGUNDA CIRCULO DE ZIPAQUIRA

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO FIRMA Y HUELLA

Ante mi HECTOR RENE BASTIDAS PAZOS NOTARIO SEGUNDO DEL CIRCULO DE ZIPAQUIRA

COMPARECE:

PULIDO GÓMEZ JAVIER ROBERTO

quien se identifica con:

CC. No. 3.181.888 de SUBA

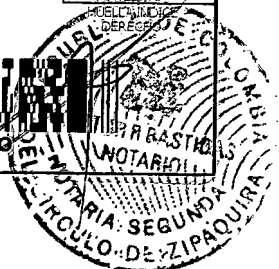
y declara que la firma y huella puesta en el presente documento privado es suya y que el contenido del mismo es cierto.

Zipaquirá 18/07/2013 3:35 p.m.

FIRMA DEL DECLARANTE

El suscrito Notario Autoriza el anterior reconocimiento por reunir los requisitos legales.

Func.o: ANGELICA MARIA PACHECO



Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Delegatura de Propiedad Industrial – División de Nuevas Creaciones

E.

S.

D.

Ref.: Poder Especial.

JAVIER ROBERTO PULIDO GOMEZ, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la ciudad de Zipaquirá (Cundinamarca), obrando en mi propio nombre, comedidamente le manifiesto que a través de este escrito, otorgo poder especial, amplio y suficiente a **MARTHA BEATRIZ RUIZ ARANGO**, abogada, residente en la ciudad de Bogotá, D. C., identificada con la cedula de ciudadanía número 51.624.731 de Bogotá y con Tarjeta Profesional número 72.711 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, para que en mi nombre y representación inicie y lleve hasta su terminación solicitud de **PATENTE DE INVENCION DE LA MÁQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSÍA CONTÍNUA"**.

Otorgo a mí apoderada las más amplias facultades para el ejercicio de su mandato de conformidad con lo dispuesto por el artículo 70 del Código de Procedimiento Civil.

Sírvase otorgarle personería en los términos y para los efectos del poder conferido.

Cordialmente:

JAVIER ROBERTO PULIDO GOMEZ

C. C. No. 3.181.888 de Suba

Representante Legal

METAL PRODUCTS RESOURCES ASOCIATED SAS

ACEPTO:

MARTHA BEATRIZ RUIZ ARANGO

c. c. 51.624.731 de Bogotá

T. P. 72.711 del C. S. de la J.

2 **NOTARIA SEGUNDA**
76 **CIRCULO DE ZIPAQUIRA**

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO FIRMA Y HUELLA

Ante mi **HECTOR RENE BASTIDAS PAZOS**
NOTARIO SEGUNDO DEL CIRCULO DE ZIPAQUIRA

COMPARECE:
PULIDO GOMEZ JAVIER ROBERTO
quien se identifica con:
CC. No. 3.181.888 de SUBA
y declara que la firma y huella puesta en el presente documento privado es suya y que el contenido del mismo es cierto.
Zipaquirá, **18/07/2013 3:35 p.m**

FIRMA DEL DECLARANTE

El suscrito Notario Autoriza el anterior reconocimiento por reunir los requisitos legales.

Func.o: ANGELICA MARIA PACHECO **HECTOR R BASTIDAS**
NOTARIO

MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO EN ONDAS DIAGONALES CONTINUAS EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"

SECTOR TECNOLÓGICO: La presente invención se refiere a una **DOBLADORA DE REFUERZO**, para usos en el sector de la metalurgia y especialmente en el sector de la **CONSTRUCCIÓN** para la elaboración del entramado de las viguetas estructurales del sistema constructivo **JOIST doblado EN ONDAS DIAGONALES CONTINUAS EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA"**.

RESUMEN

La **MÁQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES CONTINUAS EN FORMA DE ZIGZAG**, que la invención propone, fue concebida y estructurada para superar la falta de una dobladora de refuerzo en el mercado, para solucionar el problema técnico de tener que armar el entramado de las viguetas estructurales del sistema constructivo **JOIST**, con refuerzo cortado en trozos unidos angularmente por el vértice con soldadura.

Lo solucionó doblando refuerzo entre 0,015 87 á 0,05 metros de diámetro desplegado continuamente, sin cortes ni soldadura, formando la figura geométrica de un triángulo rectángulo doble, al accionar sincronizadamente los carros de traslado donde se coloca el refuerzo horizontalmente apoyado en ejes y platinas de rebote, para que el eje vertical acoplado al pistón lo empuje dejándolo liberado al volver a su posición mediante resortes, dejándolo desplegado diagonalmente, con lo que superó la vulnerabilidad de los elementos estructurales que elabora por aumentar su capacidad de carga.

ESTADO DE LA TECNICA O TECNOLOGIA ANTERIOR

La MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES CONTINUAS EN FORMA DE ZIGZAG, "CELOSIA CONTINUA", es única por no tener genéricos o similares, antes de ella para elaborar el entramado en refuerzo desplegado en forma continua, solo era posible doblar a mano el refuerzo liso de 0,009 525 m , 0,012 7 m y máximo 0,015 87 metro, que resultaba costoso para el constructor por la mano de obra requerida, además como el diámetro del refuerzo de 0,009 525 m , 0,012 7 m y 0,015 87 m , no ofrecía suficiente resistencia, no podía ser utilizado en estructuras de mayor tamaño y consistencia, por no tener suficiente capacidad de carga. Antes de ella no había manera de formar el entramado en refuerzo desplegado en forma continua con una figura de ondas diagonales de tipo zigzag, cuando se requería utilizar refuerzo de los siguientes diámetros expresados en metro: 0,015 87 m 0,19 m , 0,22 m , 0,025 4 m , 0,028 m , 0,031 7 m , 0,034 9 m , 0,038 m y 0,05 m . Entonces para elaborar elementos estructurales secundarios de los citados diámetros, requeridos para estructuras más fuertes y resistentes, solo era posible cortar la varilla en las dimensiones deseadas y unir las formando un ángulo mediante un punto de soldadura en su parte superior, que implicaba un alto esfuerzo para el punto de soldadura, lo cual hacía vulnerable la estructura. Además por no poder formar en diagonal el entramado en refuerzo liso, el esfuerzo de la soldadura necesaria para unir el entramado con los ángulos que conforman los cordones superior e inferior, aumentaba en un cincuenta por ciento (50%).

Se conocían dobladoras de tubo manuales conformadas por dos manillas una fija y una móvil, una matriz de doblado, rodillos y pivote, que solo podían doblar tubos huecos en el centro, es decir que no podían doblar refuerzo y en nada se parecen a la maquina objeto de esta solicitud de patente de invención.

También dobladoras cizalladoras de trozos de refuerzo a base de rodillos y tambores giratorios, sin ninguna similitud, con la máquina que se reivindica, que NO PODÍAN DOBLAR EN ONDAS DIAGONALES CONTINUAS EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA", como la maquina cuya patente se solicita, por únicamente estar diseñadas para doblar con los rodillos y tambores macizos, uno o más trozos de refuerzo, a una medida determinada.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG, "CELOSIA CONTINUA" está estructurada a partir de un marco doble (1) unido y reforzado con platinas (70), caracterizado por tener en el centro un elemento conformado por dos vigas verticales estructurales (13) donde descansa platina empalme (31) y se acopla base de cilindro hidráulico (18), entre las vigas verticales estructurales (13) posicionado en forma paralela se encuentra una pieza tubular (14) a la que en su pared externa frontal se le maquinó una ranura (30) en ancho que permite y sirve de guía por donde se deslizan los ejes externos acoplados (16) y (17) al pistón macizo (15) que se desliza por su interior, el pistón macizo (15) esta acoplado al vástago del cilindro hidráulico (25), el cilindro hidráulico (18) es accionado por una bomba hidráulica (26) que se conecta al cilindro hidráulico (18) con mangueras de presión (27) y (28), el recorrido del vástago (25) es controlado por el accionar de la bomba hidráulica (26), la longitud de la ranura (30) permite el recorrido vertical del vástago (25) del cilindro hidráulico (18) sobre rieles horizontales superiores fijos (50) y rieles horizontales inferiores fijos (3), se deslizan los Carros de traslado horizontal (4) y (8) sobre rodamientos (54), accionados por cadena horizontal (21) acoplada a platinas de rebote (7) y (10), los carros horizontales (4) y (8), tienen acoplados los ejes horizontales de curvatura y rebote (5), (6), (11), (12) y (9) y resortes para devolución (23) de carros de traslado horizontal (4) y (8), el ancho de los carros horizontales (4) y (8) es mantenido por perno distanciador (53).

Su funcionamiento consiste en lo siguiente: Colocado el refuerzo en posición horizontal sobre los ejes (12), (11), (5) y (6) que se encuentran en los carros de traslado horizontal (8) y (4), una vez accionada la bomba hidráulica (26), el vástago (25) del cilindro hidráulico (18) comienza su recorrido empujando el pistón macizo (15), la pieza tubular (14) ranurada (30) sirve como camisa guía, el eje (16) hace contacto con el refuerzo y el eje (17) hace contacto con la cadena paralela (21), el recorrido vertical es controlado por la bomba hidráulica (26), el refuerzo (24) que se desea doblar es empujado por el eje (16) acoplado al pistón macizo (15), el eje (17) arrastra la cadena paralela (21), la cadena paralela hala los platos de traslación (4) y (8), los rieles horizontales (50) y (3) controlan el desplazamiento horizontal de los carros de traslación

(4) y (8), las reacciones del refuerzo son controladas por los ejes (5), (6), (11), (9), (12) y por las platinas de rebote (7) y (10), al trasladarse horizontalmente los platos de traslado (4) y (8) los resortes de posición (23) se estiran para que cuando el pistón macizo (15) vuelva a su posición libere el refuerzo doblado (24) y los carros de traslación (4) y (8) son halados por los resortes (23) y vuelven a su posición por la acción de los resortes de posición (23), la sincronización de los mecanismos logra el doblado del refuerzo (24) según se observa en la Figura 5.

REIVINDICACIONES

1.- MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO EN ONDAS DIAGONALES CONTINUAS EN FORMA DE ZIGZAG "CELOSIA CONTINUA", que consiste en un marco (1) doble unido y reforzado con platinas (70), caracterizado por tener en el centro un elemento conformado por dos vigas verticales estructurales (13) donde descansa platina empalme (31) y se acopla base de cilindro hidráulico (18), entre las vigas verticales estructurales (13) posicionado en forma paralela se encuentra una pieza tubular (14) cuya cara frontal fue ranurada (30), en ancho que permite y sirve de guía por donde se deslizan los ejes externos (16) y (17) acoplados al pistón macizo (15) que se desliza por su interior, movido por un cilindro hidráulico (18) accionado por bomba hidráulica (26) y mangueras hidráulicas de presión (27) y (28), los ejes externos (16) y (17) acoplados al pistón macizo (15) que está acoplado al vástago (25) del pistón hidráulico (18), recorren la distancia vertical definida por ranura (30) maquinada en la cara frontal de la pieza tubular (14), sobre rieles horizontales superiores fijos (50) y rieles horizontales inferiores fijos (3), se deslizan los Carros de traslado horizontal (4) y (8) sobre rodamientos (54), accionados por cadena horizontal (21) acoplada a platinas de rebote (7) y (10), los carros horizontales (4) y (8), tienen acoplados los ejes horizontales de curvatura y rebote (5), (6), (11), (12) y (9) y resortes para devolución (23) de carros de traslado horizontal (4) y (8), el ancho de los carros horizontales (4) y (8) es mantenido por perno distanciador (53).

2.- Su funcionamiento esta caracterizado porque colocado el refuerzo en posición horizontal sobre los ejes (12), (11), (5) y (6) que se encuentran en los carros de traslado horizontal (8) y (4), una vez accionada la bomba hidráulica (26), el vástago (25) del cilindro hidráulico (18) comienza su recorrido empujando el pistón macizo (15), la pieza tubular (14) ranurada (30) sirve como camisa guía, el eje (16) hace contacto con el refuerzo y el eje (17) hace contacto con la cadena paralela (21), el recorrido vertical es controlado por la bomba hidráulica (26), el refuerzo (24) que se desea doblar es empujado por el eje (16) acoplado al pistón macizo (15), el eje (17) arrastra la cadena paralela (21), la cadena paralela hala los platos de traslación (4) y (8), los rieles horizontales (50) y (3) controlan el desplazamiento horizontal de los carros de traslación (4) y (8), las reacciones del refuerzo son controladas por los ejes (5),

(6), (11), (9), (12) y por las platinas de rebote (7) y (10), al trasladarse horizontalmente los platos de traslado (4) y (8) los resortes de posición (23) se estiran para que cuando el pistón macizo (15) vuelva a su posición libere el refuerzo doblado (24) y los carros de traslación (4) y (8) son halados por los resortes (23) y vuelven a su posición por la acción de los resortes de posición (23), la sincronización de los mecanismos logra el doblado del refuerzo (24) según se observa en la Figura 5. El mecanismo de traslado vertical – horizontal, está sincronizado

DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con el objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos con carácter ilustrativo y no limitado, se ha representado lo siguiente:

FIGURA 1.- Muestra una vista frontal de la maquina con todas sus partes, en posición de inicial de trabajo, lista para que le sea colocado un refuerzo para ser doblado.

FIGURA 2.- Muestra un corte del marco (1), observándose que la estructura de marco es doble y unido con platinas (70). El corte se indica como Ver Fig.2.

FIGURA 3.- Muestra un corte de la maquina, indicado en la Figura 1 como Ver Fig. 3, muestra en detalle carros de traslado horizontal, la posición de riel horizontal superior (50), riel horizontal inferior (3), rodamientos (54), ejes (5) para rodamientos (54).

FIGURA 4.- Muestra corte de corte del elemento tubular (14) y vigas "C" en paralelo (13), que hace parte del estructurado de la maquina en la parte central donde es sometida a esfuerzos de compresión y tracción.

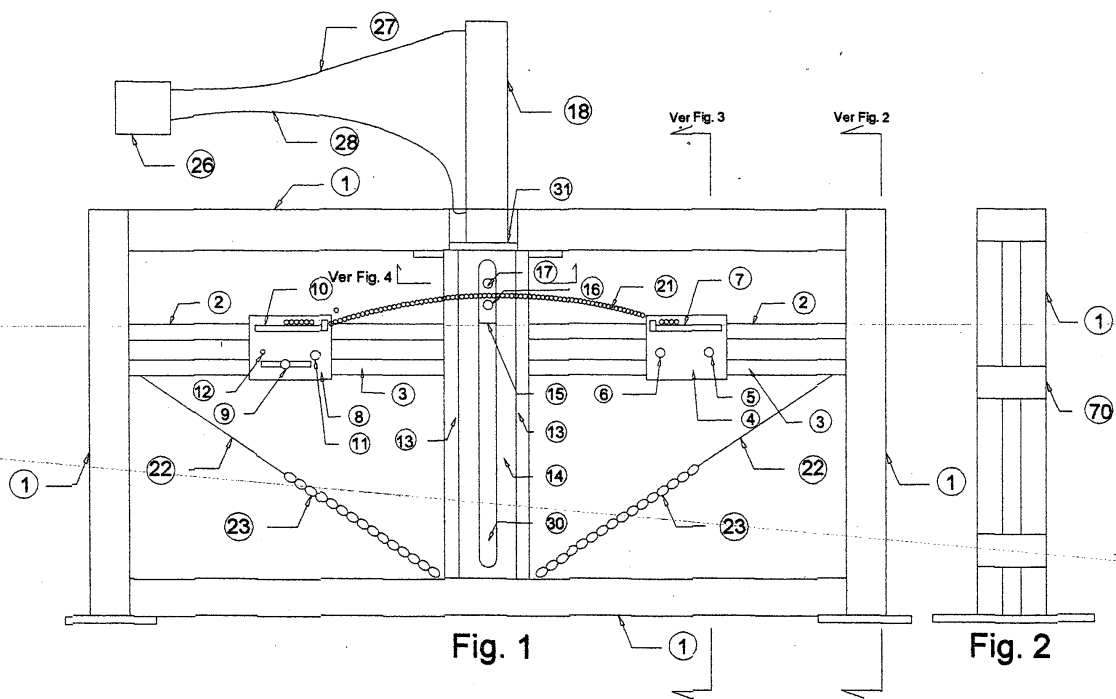
FIGURA 5.- Muestra una vista frontal de la maquina con todas sus partes, habiendo realizado un recorrido de doblado, las partes y/o componentes se han ubicado según la sincronización y desplazamiento deseado, el refuerzo (24) muestra la figura deseada por el proceso de doblado.

FIGURA 6.- Muestra una vista lateral del pistón macizo (15), los ejes (16) y (17) y el vástago (25) del cilindro hidráulico (18).

FIGURA 7.- Muestra una vista superior del pistón macizo (15), eje (17) y el vástago (25) del cilindro hidráulico (18).

FIGURA 8.- Muestra una vista frontal del pistón macizo (15), los ejes (16) y (17).

14/13



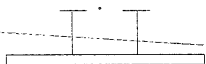
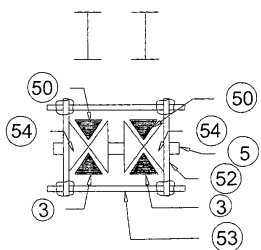


Fig. 3

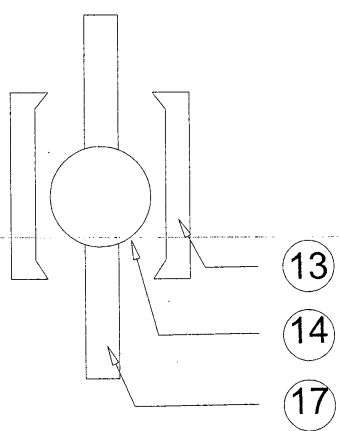


Fig. 4

11

10

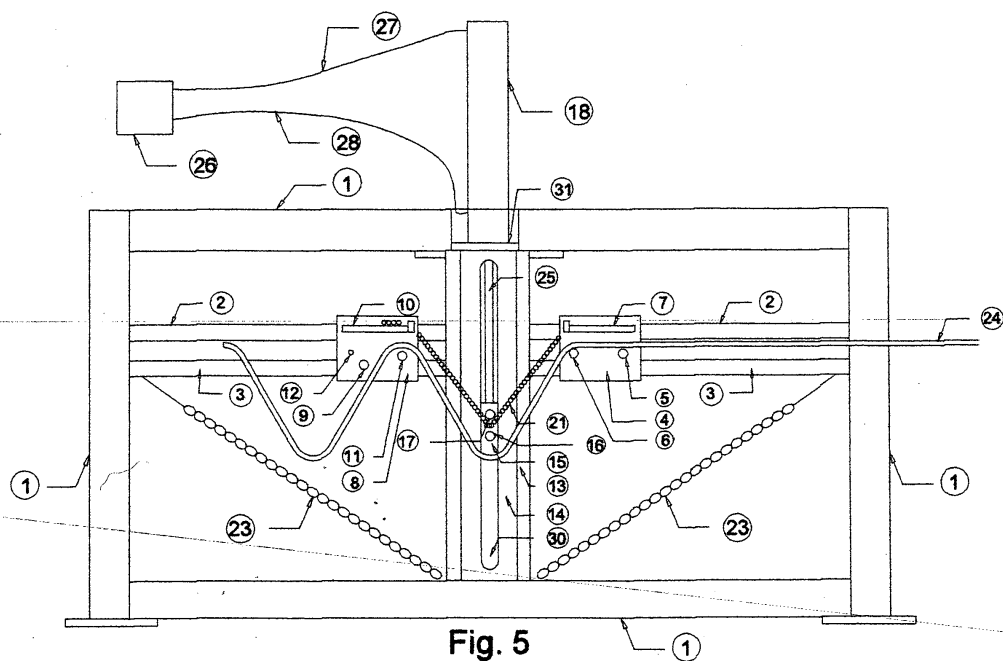


Fig. 5

17/16

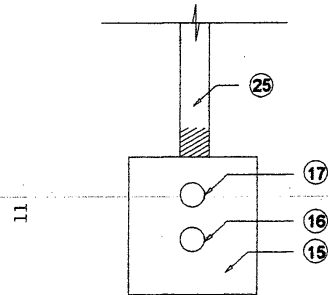


Fig. 6

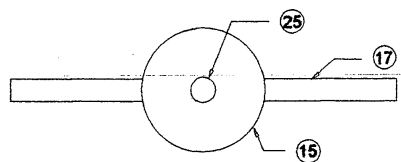


Fig. 7

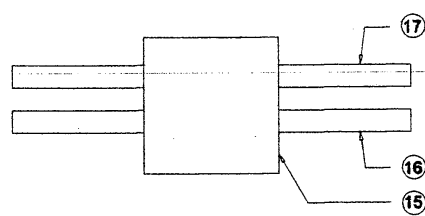


Fig. 8

019

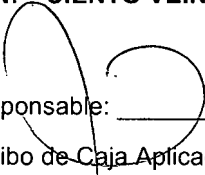
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0072111
		Bogotá D.C., Julio 19 de 2013 - 16:20:52

RECIBIDO DE : ROBERTO PULIDO					CC 3.181.888
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	201086480	19/07/2013	250.000.00

*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO	
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	DE LA SOLICITUD MODIFICACIONES CAMBIO SOLICITANTE POR CESION	125.000.00	125.000.00	\$125.000.00
			=====		

SON: **CIENTO VEINTICINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-137153- -00002-0000
Fecha: 2013-07-19 16:53:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 17