

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:11363

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 13-137153

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 día 06 de junio de 2013 con el N° 13-137153-00000-0000, el señor Javier Roberto Pulido Gómez, presentó (presentaron) la solicitud de patente de invención titulada “MAQUINA DOBLADORA DE REFUERZO DE ONDAS DIAGONALES EN FORMA DE ZIGZAG CELOSÍA CONTÍNUA”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 672 del 31 de julio de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9104, notificado por fijación en lista el 29 de julio de 2014, 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° 13-137153-00006-0000 del 11 de diciembre de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 7 que reemplaza(n) 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.

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 las reivindicaciones 1 a 7, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:11363
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 13-137153

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en mejorar el doblado de alambres para cerchas, que amplíen el rango de diámetros máximos para doblez que incluyan diámetros inferiores a 25,4 mm; además, que las cerchas producidas sean de mayor longitud reduciendo los costes de soldadura y de procesos adicionales de unión. Para resolver este problema técnico, la solicitud describe una máquina de doblado que comprende una estructura horizontal que comprende unos carros seguidores móviles sobre unos rieles, además, en su parte central cuenta con un punzón de doblado accionado por medios hidráulicos y su movimiento es seguido por un pistón.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de junio de 2013, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2'711.204	"Tube bending machine"	21/Junio/1955
D2	US 3'385.092	"Tube bending machine"	28/Mayo/1968

El documento D1¹ divulga una máquina de doblado de tubo hidráulica en serpentinas en dobleces de 180° (Col. 1, líneas 15 a 18).

El documento D2² divulga una máquina de doblado hidráulica de tubos, ejes y similares en forma de zig-zag (Col. 1, líneas 8 a 12).

6.4. 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"*.

¹[https://www.google.com/patents/US2711204?](https://www.google.com/patents/US2711204?dq=2711204&hl=en&sa=X&ei=Sj29U7GJEPXfsASWjYD4Aw&ved=0CBwQ6AEwAA)

[dq=2711204&hl=en&sa=X&ei=Sj29U7GJEPXfsASWjYD4Aw&ved=0CBwQ6AEwAA](https://www.google.com/patents/US2711204?dq=2711204&hl=en&sa=X&ei=Sj29U7GJEPXfsASWjYD4Aw&ved=0CBwQ6AEwAA)

²[https://www.google.com/patents/US3385092?](https://www.google.com/patents/US3385092?dq=3385092&hl=en&sa=X&ei=F1y9U9DhlanJsATzmoGYBQ&ved=0CB4Q6AEwAA)

[dq=3385092&hl=en&sa=X&ei=F1y9U9DhlanJsATzmoGYBQ&ved=0CB4Q6AEwAA](https://www.google.com/patents/US3385092?dq=3385092&hl=en&sa=X&ei=F1y9U9DhlanJsATzmoGYBQ&ved=0CB4Q6AEwAA)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:11363

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 13-137153

En el presente caso, la máquina reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Máquina dobladora de refuerzo en ondas diagonales continuas en forma triangular, que consiste en un marco (1) doble unido y reforzado con platinas (70)...”* (Ver folio 7 del radicado No. 13-157153-00006-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Máquina dobladora de refuerzo en ondas diagonales continuas en forma triangular, que consiste en un marco (1) doble unido y reforzado con platinas (70)	Máquina dobladora de tubo, cuyo marco comprende (Figs. 1 y 5; Col. 2, línea 5).	Máquina dobladora de tubo, que comprende (Fig. 1; Col. 2, línea 51).
Que tiene 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)	El marco es conformado por barras verticales (33) ajustadas con perfiles inclinados (35), que soporta una placa (36) horizontal en el que soporta a su vez el cilindro hidráulico (C6) (Figs. 1 y 5; Col. 2, líneas 5 a 10).	No mencionado
Entre las vigas verticales estructurales (13) posicionado en forma paralela se encuentra una pieza tubular (14) caracterizada porque la cara frontal y su opuesta han sido ranuradas (30) en ancho y largo que permite y sirve de camisa guía por donde se deslizan verticalmente 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 una bomba hidráulica (26) y mangueras hidráulicas de presión (27) y (28).	En medio de la placa (36), se dispone de una columna tubular (51) que está acoplada en un soporte (50), en la que aloja un pistón (55) con su respectivo eje de pistón (54), que está accionado por el cilindro hidráulico (C6), con su respectivo circuito hidráulico describiendo un movimiento vertical de doblado (Figs. 5 y 29; Col. 2, líneas 20 a 27). No menciona sistema seguidor de doblado con el pistón	La estructura de la máquina comprende un cilindro hidráulico de doblado B-cyl acoplado a un soporte superior (27), que tiene un eje (28) y en su extremo presenta un dado ranurado de doblado (43) ajustado mediante un pasador de pivote (35), y este describe un movimiento vertical de doblado (Fig. 1; Col. 3, líneas 15 a 45).
El eje (16) hace contacto con el refuerzo y el eje (17) arrastra la	No mencionado	El sistema de desplazamiento del tubo (T) consiste en un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:11363

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 13-137153

cadena paralela (21), la cadena paralela hala los platos de traslación (4) y (8), ancho de carros horizontales mantenidos por perno distanciador (53).		extremo de un sistema de dos ejes seguidores horizontales (10), que albergan un miembro deslizante (9) que es movido por un eje (7) conectado a un brazo rígido (8) en un lado, y en el otro, para el seguimiento del tubo doblado comprende una guía (51) montada en una placa de ajuste (32) y un soporte (54) conectado a un cilindro actuador cyl-3 (Fig. 1; Col. 3, líneas 50 a 61)
--	--	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan máquinas de doblado de elementos trefilados.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la máquina dobladora de tubo de D1, consiste en que la invención de la solicitud presenta un sistema de dispensado continuo de varilla mediante unos carros horizontales con unos ejes de seguimiento acoplados a resortes inclinados.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el la máquina de doblado de tubo de D2, consiste en que la invención de la solicitud presenta una estructura de dobladora integralmente y no por secciones.

El efecto que logra el incluir un sistema horizontal de dispensado de perfil con carros desplazables horizontales con seguidores y un sistema de retracción de los mismos es que elimina la necesidad de alimentación de perfiles manualmente, además de permitir una alimentación continua de perfiles de mayor longitud, reduciendo el tiempo muerto de máquina.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la máquina de doblado conocida en D1 para aumentar la capacidad de doblado de perfiles de mayor longitud, reduciendo los tiempos muertos de producción?

D2 describe una manera de solucionar el problema técnico, mediante un mecanismo de arrastre del tubo (T) que consiste en un lado de la máquina un sistema de dos ejes seguidores horizontales (10), que albergan un miembro deslizante (9) que es movido por un eje (7) conectado a un brazo rígido (8), y en el otro lado de la máquina, para el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:11363

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 13-137153

seguimiento del tubo doblado en zigzag en este caso, comprende una guía (51) montada en una placa de ajuste (32) y un soporte (54) conectado a un cilindro actuador cyl-3, completado en la parte inferior del mismo lado de un sistema semejante (67) que es accionado por un cilindro cyl-1 (Fig. 1; Col. 3, líneas 50 a 61)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el sistema completo de desplazamiento de trefilado del documento D2 en la máquina de doblado divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, el estudio de patentabilidad practicado a esta solicitud no afecta el requisito de novedad, sino afecta el requisito de nivel inventivo, acorde con el Oficio No. 9104, emitido por el Despacho.

En referencia al argumento del solicitante, según el cual menciona que el elemento horizontal es fijo, la anterioridad describe un sistema de movimiento de alambrón mediante el elemento deslizante (9) en un extremo de la máquina, que genera el seguimiento del alambrón al ser doblado (Fig. 1; Col. 3, líneas 50 a 61), y esta característica resuelve el problema de permitir doblados en secuencia de segmentos de alambre más largos descrito por la solicitud.

OCTAVO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÁQUINA DOBLADORA DE REFUERZO EN ONDAS DIAGONALES CONTÍNUAS EN FORMA TRIANGULAR”.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÁQUINA DOBLADORA DE REFUERZO EN ONDAS DIAGONALES CONTÍNUAS EN FORMA TRIANGULAR”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:11363

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 13-137153

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución al señor Javier Roberto Pulido Gómez, advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante 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., el 13 Mar 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

MARTHA BEATRIZ RUIZ ARANGO, m.ruiz-60@hotmail.com

Elaboró: Leonardo Rojas Vega
Revisó: Sonia Andrea Díaz Pirazan
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez