



INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Dirección Divisional de Patentes

OFICINA REGIONAL DEL NORTE

☒ Solicitud de Patente
☒ Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad

☐ Solicitud de Registro de Diseño Industrial, especifique cuál:

☐ Modelo Industrial ☐ Dibujo Industrial

Solicitud: MX/u/2017/000513
Expediente: 22/NOV/2017 Hora: 13:22:44
Folio: MX/E/2017/006202 894004



Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso.

DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)

El solicitante es el inventor ☒ El solicitante es el causahabiente ☐

1) Nombre (s): Rubí Alcalá González, Isela Carolina Meza Hernández, Perla Mayara Alcalá González, José Víctor García Torres, Guadalupe Esmeralda Alcalá González, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera.

2) Nacionalidad (es): Mexicanos

3) Domicilio: calle, número, colonia y código postal: Jalisco # 2118 Col. Independencia, CP 26830

Población, Estado y País: Nueva Rosita Coahuila México

4) Teléfono (clave): (861)1027453

5) Fax (clave):

DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)

6) Nombre (s):

7) Nacionalidad (es):

8) Domicilio: calle, número, colonia y código postal:

Población, Estado y País:

9) Teléfono (clave):

10) Fax (clave):

DATOS DEL (DE LOS) APODERADO (S)

11) Nombre (s):

12) R G P:

13) Domicilio: calle, número, colonia y código postal:

Población, Estado y País:

14) Teléfono (clave):

15) Fax (clave):

16) Personas Autorizadas para oír y recibir notificaciones:

17) Denominación o Título de la Invención:

ROLADORA

18) Fecha de divulgación previa

19) Clasificación Internacional uso exclusivo del IMPI

20) Divisional de la solicitud

21) Fecha de presentación

Número Figura jurídica

Fecha de presentación

Día Mes Año

No. de serie

22) Prioridad Reclamada:

País

No. de serie

No. Hojas

Lista de verificación (uso interno)

No. Hojas

Comprobante de pago de la tarifa

Descripción y reivindicación (es) de la invención

Dibujo (s) en su caso

Resumen de la descripción de la invención

Documento que acredita la personalidad del apoderado

Documento de cesión de derechos

Constancia de depósito de material biológico

Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa

Documento (s) de prioridad

Traducción

TOTAL DE HOJAS

Observaciones:

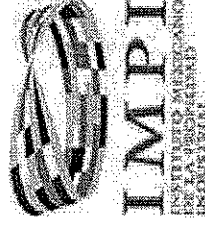
Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.

Rubí Alcalá González

Nombre y firma de solicitante o su apoderado

Nueva Rosita, Coah. 11 de Octubre de 2017

Lugar y fecha



Nueva Rosita, Coah., A 11 de Octubre de 2017.

Solicitud N° _____ Inicial (X)

Bajo protesta de decir verdad declaro, con respecto al beneficio en las Disposiciones Generales cláusula Cuarta (fracción III) de la tarifa por los servicios que presta ese H. Instituto de encontrarme en el supuesto abajo señalado, por lo que solicito el 50% de descuento de la tarifa establecida para el Artículo 9A _____.

Hago la presente declaración en cumplimiento de dicho artículo, según el acuerdo por el que se da a conocer la tarifa por los Servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 23 de Agosto de 1995.

Marque con una (X)

Inventores o persona física (X)

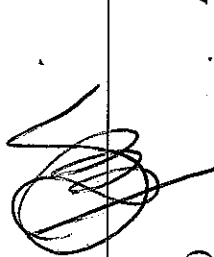
Micro o pequeña industria ()

Instituciones de educación superior públicas o privadas ()

Instituciones de Investigación Científica y Tecnológica del Sector Público ()

A T E N T A M E N T E,

Nombre: Rubí Alcalá González

Firma: 

Solicitante (X) APODERADO ()

ROLADORA

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

- 5 Proporcionar al sector agroindustrial y a los talleres de fabricaciones metálicas pequeños, una ROLADORA que como herramienta que les permita curvar cualquier tipo de perfil de acero, aluminio y acero inoxidable para realizar estructuras metálicas.

ANTECEDENTES

- 10 En la actualidad en nuestra región los talleres no cuentan con el equipo necesario para realizar este tipo de trabajo.
- Además existen en otras partes gran variedad de máquinas roladora las cuales ayudan en los procesos de fabricación de estructuras metálicas entre ellas podemos encontrar: Maquinas roladora manuales, mecánicas y automáticas.
- 15 Todos los tipos de roladoraS cumplen con su función primordial, curvar tubos cuadrados o circulares a ciertas especificaciones. La selección de uno de estos tipos depende de la capacidad económica de adquisición, el tipo de trabajo que se va a realizar y la cantidad de trabajo que se pretende tener.
- En la región para el uso que se necesita es recomendado utilizar una roladora manual ya que
- 20 la capacidad económica tanto del sector agroindustrial como talleres pequeños no es muy grande.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1. Muestra una vista isométrica de la ROLADORA

Figura 2. Muestra una vista frontal de la ROLADORA

Figura 3. Muestra una vista superior de la ROLADORA

5 Figura 4. Muestra una vista en detalle del gato hidráulico de la ROLADORA

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

10 El producto consiste en una ROLADORA de perfiles manual para tubo circular hecha a base de materiales de bajo costo, que les permita curvar cualquier tipo de perfil de acero, aluminio y acero inoxidable para realizar estructuras metálicas. Esta ROLADORA está compuesta de la siguiente forma. Una base o estructura de soporte (1), que está formada por tubos rectangulares PTR además de lámina, sobre la que se instalan Un gato hidráulico (2), esta

15 herramienta es utilizada para aplicar la fuerza para deformar los tubos. Una Matriz de flexión (Rines de carretilla) (3), con una distribución apropiada y que puedes ser reposicionadas para lograr las diferentes curvaturas deseadas y constituyen el elemento principal del proceso de doblado, ya que moldea el tubo con un determinado radio de curvatura. Está constituida por dos partes que poseen una acanaladura central.

20 En la elección del material se tiene es fundamental tomar en cuenta las propiedades mecánicas del mismo, ya que tienen un rol muy importante en el comportamiento del miembro estructural (en este casi arcos del invernadero). Se sabe que para este tipo de trabajos las estructuras están formadas por aceros o aluminios.

Para este proyecto se usarán los PTR (Perfiles Estructurales Tubulares), empleados mayormente en columnas, vigas, viguetas simples; con el acero ASTM A500.

El acero elegido ASTM A500 se considera como "acero estructural", ya que es un elemento que compone la estructura, indispensable para soportar las cargas del diseño; que además tiene cierta resistencia a la deformación y características de su producción que los hacen aptos para su uso en estructuras. Las propiedades se establecen a través de aleaciones químicas específicas, las estructuras metalúrgicas y propiedades mecánicas. Éstas se reflejan en la respuesta del material, ya sea un acero de alta resistencia, un acero resistente a la intemperie, o un acero que tiene un determinado tipo de estructura cristalina, por mencionar algunas propiedades que son importantes.

Efectos del rolado en frío en aceros estructurales.

El enderezado se hace normalmente a temperaturas cercanas a la temperatura ambiente, lo que se clasifica como enderezado en frío. A fin de lograr una curvatura permanente en la configuración de un elemento recto, las deformaciones plásticas se presentan como consecuencia, con el resultado de que las tensiones residuales originales son redistribuidas.

Un perfil rolado en frío, tiene entonces valores más bajos de esfuerzos residuales. En los perfiles rolados en frío, se manifiesta en ciertas regiones una mayor resistencia localizada y menor deformabilidad. Para la fabricación en general se recomienda evitar la soldadura en o cerca de las áreas de la sección transversal del rolado o doblado frío. Esto requiere un diseño y detallado que considere estas regiones.

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito suficiente mi invención, considero como una novedad y por lo tanto reclamo como de mi exclusiva propiedad, lo contenido en las siguientes cláusulas:

- 5 1. Roladora de perfiles, caracterizada por se compone de una base o estructura de soporte que está formada por tubos rectangulares PTR además de lámina, sobre la que se instalan Un gato hidráulico, esta herramienta es utilizada para aplicar la fuerza para deformar los tubos. Una Matriz de flexión (Rines de carretilla), con una distribución apropiada y que puedes ser reposicionadas para lograr las diferentes curvaturas deseadas y constituyen el elemento principal del proceso de doblado, ya que moldea el tubo con un determinado radio de curvatura. Está constituida por dos partes que poseen una acanaladura central.
- 10 2. Roladora de perfiles, de acuerdo a la reivindicación # 1, caracterizada por se compone una roladora de perfiles manual para tubo circular hecha a base de materiales de bajo costo, que les permita curvar cualquier tipo de perfil de acero, aluminio y acero inoxidable para realizar estructuras metálicas.
- 15 3. Roladora de perfiles, de acuerdo a la reivindicación # 1, caracterizada por se compone de materiales tipo PTR.

RESUMEN

Roladora de perfiles, que se compone de una base o estructura de soporte que está formada por tubos rectangulares PTR además de lámina, sobre la que se instalan un gato hidráulico, esta herramienta es utilizada para aplicar la fuerza para deformar los tubos y una matriz de flexión, con una distribución apropiada y que puedes ser reposicionadas para lograr las diferentes curvaturas deseadas y constituyen el elemento principal del proceso de doblado, ya que moldea el tubo con un determinado radio de curvatura. Está constituida por dos partes que poseen una acanaladura central.

1/2

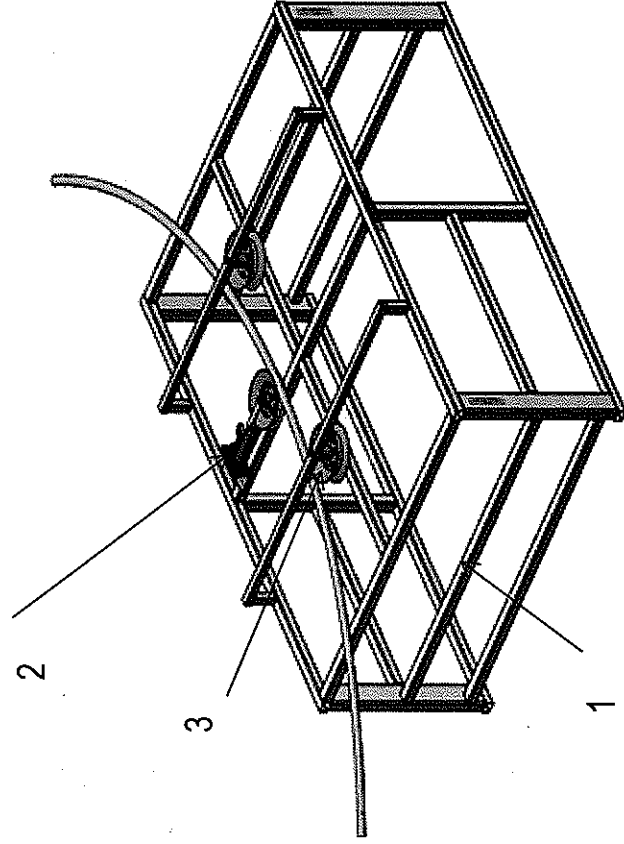


Figura 1

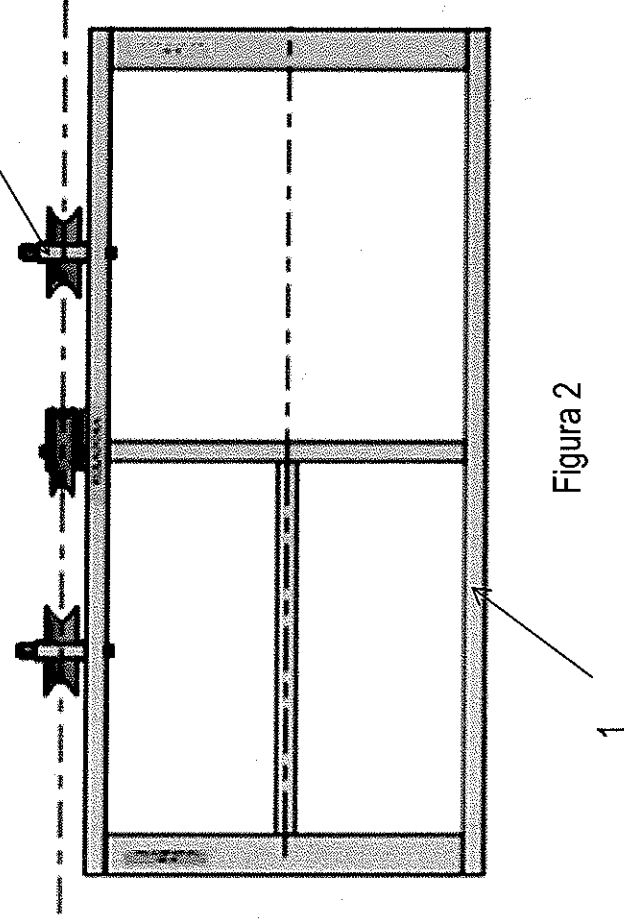


Figura 2

