



411322

PATENTE DE INVENCION

411322

In. Cl: B21D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS CUR-
VADORAS DE TUBOS".

Solicitante: D. JESUS VEZ ALVAREZ, de nacionalidad espa
ñola, con domicilio en Calle San Rafael 15
GIJON (Asturias).

Inventor : El solicitante, español, industrial.



El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a "Perfeccionamientos en la construcción de máquinas curvadoras de tubos", que aporta esenciales características de novedad posibilitadoras de la consecución, como resultado industrial de máquinas curvadoras, con las siguientes ventajas sobre lo actualmente conocido.

Este perfeccionamiento permite la obtención de curvaturas hasta 180° siendo susceptible de permitir la curvatura transversal, mediante giro del tubo.

Son susceptibles de ser usados tubos en materiales duros o reconocidos.

Su utilización puede ser mediante sistema manual, mediante su previa fijación a un tornillo de banco o portatil.

Su utilización de curvaturas es muy amplia, permitiendo radios de curvatura comprendidos entre 8 y 19 mm.

El diámetro de los tubos a curvar está asimismo, entre 8 y 19 mm. Su manejo, sumamente fácil, le permite ser utilizado en cualquier lugar.

Por su gran solidez y mínimas piezas que lo integran, carece prácticamente de posibles averías.

Por la amplia gama en radios de giro así como en diámetro de los tubos a ser curvados, lo convierte en un elemento universal de gran utilidad para los instaladores de fontanería, saneamiento, instalaciones de frío, butano engrase, etc.

En el adjunto plano se ha representado, para facilitar de la descripción, a título de ejemplo y sin



carácter limitativo alguno, una forma preferida de realización del objeto de la solicitud.

5. La figura 1 representa una vista de los elementos constitutivos despiezados y desplazados en posición de ensamble.

La figura 2 representa una vista de conjunto, en posición de trabajo en la curvatura de un tubo.

En las citadas figuras, se señalan con las referencias que a continuación se indican:

10. (1) Soporte principal.
- (2) Eje soporte.
- (3) Roldana.
- (4) Eje de giro.
- (5) Porta matriz.
15. (6) Matriz curvadora.
- (7) Maneral derecho.
- (8) Maneral izquierdo.
- (9) Brida de alineación y apoyo.
- (10) Tornillo de apriete.

20. Como puede apreciarse, el objeto de la solicitud está integrado por un soporte principal (1) en forma de escuadra siendo su extremo izquierdo en forma cilíndrica, el cual porta rosca interior en correspondencia con extremo roscado exterior del maneral izquierdo. En el extremo derecho de este elemento (1) vá insertado y solidario al mismo un eje soporte (2) cuyo extremo o parte inferior presenta forma cuadrada presentando en dos de sus caras taladro roscado en correspondencia con extremo roscado del maneral izquierdo, la parte superior de este -

25. eje soporte presenta cuerpo cilíndrico con cavidad inter

30.

- 4 - 411322 - 5 FEB



- na cilíndrica, portando en su exterior y a lo largo de una generatriz una chaveta de arrastre. Una roldana (3) guiada por la chaveta, en el cuerpo cilíndrico del elemento (2). Un eje de giro (4) solidario del cuerpo
5. porta matriz (5) encajará en el cuerpo cilíndrico del eje soporte (2), el porta matriz (5) presenta forma de escuadra en cuyo costado rosca el extremo del maneral derecho (7) encajando su extremo de esta parte roscada, mediante un vástago cilíndrico en el taladro central -
10. que posee la matriz (6) la que presenta canales longitudinales semicirculares cuya dimensión lo es con respecto al diámetro del tubo que habrá de doblarse. Un maneral (8) con extremo roscado roscará en correspondencia con el taladro roscado del cuerpo cilíndrico del
15. soporte (1), adosado mediante corona circular, y a este mismo cuerpo cilíndrico del elemento (1) pero en su exterior y retenido mediante arandela de retención vá una brida de alineación y apoyo del tubo (9) la que a su vez es portadora de un tornillo de apriete (10) portador de su correspondiente brida acanalada.
- 20.

- El funcionamiento de este perfeccionamiento, es el siguiente: Situado el maneral izquierdo mediante roscado, en el soporte (1), o sobre el eje (2), según conveniente necesidad, se sitúa el tubo en la brida -
25. nueva, fijándolo mediante el tornillo (10), una roldana (3), correspondiente al tubo situado y al radio necesario es situada sobre el eje (2), situada una matriz correspondiente al diámetro de tubo, en el extremo del maneral derecho (7), es introducido el eje de giro (4),
30. en la cavidad del eje soporte (2), dejando interpuesto



entre ambos, roldana y matriz el tubo, procediéndose a aproximar hacia la roldana, la matriz, e impulsando en movimiento rotativo el maneral derecho se procede a lograr la curvatura.

5. Puede ésto ser logrado mediante actuación só lo manual, entre ambos manerales, o mediante el amarre por tornillo de banco que lo hará sobre la base cuadra da del eje soporte (2).

10. Se hace constar que este perfeccionamiento - es realizable en cualesquiera tamaños y materiales ade cuados, siendo susceptible de toda clase de modifica-- ciones de detalle, en tanto que éstas no alteraren su fundamento.

15. El solicitante se reserva el derecho de exten-- der esta demanda a los países extranjeros, reivindican do la misma prioridad de la presente solicitud al ampa-- ro del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

20. Igualmente, el solicitante se reserva el de-- recho de introducir en la presente invención cuantos - perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, me-- diante la solicitud de los correspondientes Certifica-- dos de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

25. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Le gislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS CURVADORAS DE TUBOS", se-- gún las características esenciales de las siguientes:

- 30.



REIVINDICACIONES

1^a.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas curvadoras de tubos, caracterizados porque presenta un soporte principal en forma de doble escuadra, uno de cuyos extremos es cilíndrico exterior con cavidad interna roscada, y cuyo otro extremo lleva solidarizado al mismo y atravesándolo, un eje soporte, cuyo extremo superior es cilíndrico, portador de chaveta exterior en generatriz, provisto de cavidad interna circular, y cuyo extremo inferior es de forma cuadrada portador en dos de sus caras de taladros roscados.

2^a.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas curvadoras de tubos, según reivindicación anterior, caracterizados porque posee brida de alineación y apoyo provista de tornillo de apriete.

3^a.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas curvadoras de tubos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque poseen un juego de rodanas posibilitadoras de la realización de diversos radios de curvatura.

4^a.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas curvadoras de tubos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque disponen de un soporte en escuadra porta matriz, en cuyo extremo plano dispone de un eje posibilitador de giro, y cuyo otro extremo en escuadra, posee un orificio roscado en el cual rosca en correspondencia un extremo del maneral derecho, que, a su vez, posee un cuerpo cilíndrico anterior a la zona roscada, susceptible de engarzar la matriz curvadora en el mismo.

30. *Dez*



5.
5ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas curvadoras de tubos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque disponen de un juego de matrices curvadoras, posibilitadoras de diversos diámetros de tubo.

6ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas curvadoras de tubos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por poseer maneral izquierdo.

10.
7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION - DE MAQUINAS CURVADORAS DE TUBOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

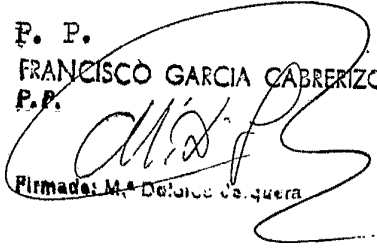
15.

Madrid, 5 de Febrero de 1.973

D. JESUS VEZ ALVAREZ

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.


Firmado: M. Delatorre Osquera

pey

411322



- 5 FEB. 1973

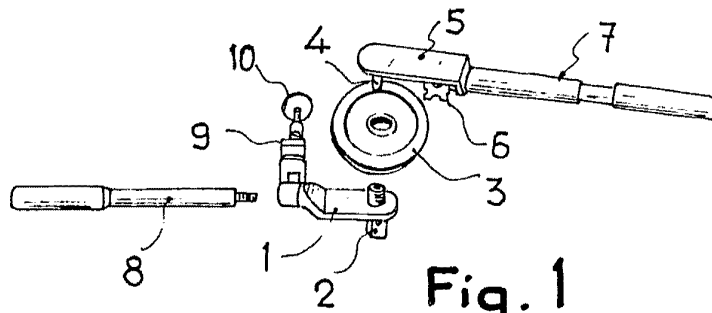


Fig. 1

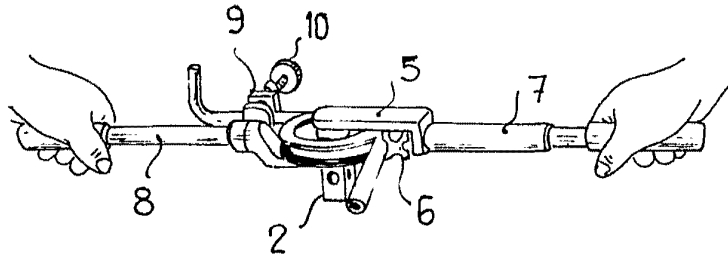


Fig. 2

Madrid, - 5 FEB. 1973
JESUS VEZ ALVAREZ
P. P.

FRANCISCO GARCIA GABRERIZO
P. P.

Firmado: M. Dolores Vaquera

Escala variable