



123941

123941

PATENTE

DE

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don José CARRERAS CLOTET

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Rosellón, 410

por :

"DISPOSITIVO CURVADOR DE TUBOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Modelo de Utilidad se refiere, como su enunciado indica, a un dispositivo curvador tubos, el cual consiste esencialmente en dos mordazas adecuadas, dispuestas sobre una placa-soporte una de ellas fija y la otra desplazable longitudinalmente, a voluntad, mediante un tornillo accionado a mano, gracias a un volante dispuesto en su extremo externo, que desplaza a la mordaza móvil paralelamente contra la mordaza fija.

5. Ambas mordazas poseen una gargante semicircular, enfrentadas la una contra la otra, siendo además la mordaza deslizante convexa, mientras que la garganta de la mordaza fija

123941



es cóncava.

En su desplazamiento, la mordaza convexa puede llegar a contactar con la mordaza fija y como el avance tiene lugar gracias al tornillo, si se intercala adecuadamente, entre ambas, un tubo recto, de diámetro exterior igual al de ambas gargantas, al avanzar la mordaza convexa y penetrar en la cavidad de la mordaza cóncava, es evidente que el tubo interpuesto se irá curvando, hasta que las dos mordazas establezcan contacto.

Ambas mordazas forman pareja y pueden reemplazarse por otro par de ellas, con gargantas equiparadas entre sí, pero presentando un diámetro mayor o menor, en consonancia con los diámetros de los tubos a curvar.

También pueden diferenciarse los radios de las curvas a obtener y los pares emparejados deberán coincidir asimismo en este detalle.

La placa-soporte de este dispositivo curvador de tubos presenta un encaje-guía hembra, en la conocida forma llamada "cola de milano", en el cual se desliza eficientemente guiada la mordaza móvil, la cual ofrece en la parte opuesta a su garganta un inicio de taladro, en el que penetra el extremo del tornillo desplazador, que dispone de un rebaje anular, donde penetra el extremo de otro tornillo más pequeño, roscado en la cara superior final de la mordaza móvil, al objeto de que al girar al revés el tornillo, desplace en sentido contrario a la referida mordaza, dejando abierto el espacio libre entre las mordazas, para poder quitar al tubo que ha sido curvado y poder colocar otro tubo a curvar.

La propia placa-soporte posee, en el extremo opuesto, la tuerca para el tornillo desplazador encajada por su base al encaje guía y solidarizada al soporte mediante dos tornillos,



desde la cara inferior.

La mordaza cóncava o hembra también va guiada al encaje-guía, pero libre en el mismo, apoyándose contra una aleta levantada en ángulo recto al final del soporte, por su cara plana, opuesta a la cara de su garganta.

5.

Para la mejor comprensión de la presente Memoria descriptiva, se expone a continuación un ejemplo de realización, ilustrativo, pero no limitativo, del objeto a que se contrae la presente Patente de Modelo de Utilidad y de su forma de aplicación, para lo cual se acompaña una lámina de dibujos, en la cual:

10.

Fig. 1. Es una vista en planta del conjunto de la mordaza, en la cual se observa que la mordaza cóncava no está apoyada contra la aleta final del soporte y también se puede ver, al extremo del tornillo fuera de su encaje en la mordaza convexa, mostrando el rebaje por donde penetra la punta del tornillo, roscado en la cara superior de la mordaza.

15.

Fig. 2. Es una sección por la línea II-II de la Fig. 1, vista desde la mordaza hembra al volante operativo en el extremo del tornillo, presentando al soporte en sección y viéndose frontalmente a la garganta de la mordaza macho, detrás de la cual asoma parte del cuerpo de la tuerca, observándose, finalmente, la parte visible del volante.

20.

Fig. 3. Es una vista en sección por la línea III-III de la Fig. 1, mostrando a la tuerca desplazada, al extremo del tornillo fuera de su encaje de la mordaza convexa y al tornillo de ésta aflojado, al igual que los dos tornillos que solidarizan al cuerpo de la tuerca contra el cuerpo del dispositivo.

25.

30.

Fig. 4. Es una vista en planta conforme a la Fig. 1,



en la que se observa a todos los elementos integrantes localizados en su lugar correspondiente, observándose un tubo recto, colocado entre ambas mordazas y apreciándose en línea de trazos al tubo ya curvado.

5. Fig. 5. Es una sección por la línea V-V de la Fig. 4, pero sin la mordaza convexa, viéndose frontalmente a la tuerca y detrás de ésta, a una buena fracción del volante operador.

10. Fig. 6. Es una vista en sección longitudinal por la línea VI-VI de la Fig. 4, pero sin verse al tubo preparado para ser curvado.

En dichas figuras, se ha representado por (1) a la placa-soporte; por (2), a la mordaza convexa o macho; por (3) a la mordaza cóncava o hembra; por (4), al tornillo desplazador de la mordaza (2); por (5), al volante operativo; por (6), a la tuerca para el tornillo (4); por (7), al tornillo que une al tornillo (4) a la mordaza (2); por (8), a los dos tornillos que solidarizan a la tuerca (6) a la base-soporte (1); por (9), a la aleta del soporte (1), en la cual se apoya la mordaza (3); por (10), al encaje-guía; por (11) y (12) a las gargantas coadyuvantes de ambas mordazas (2) y (3), respectivamente.

25. La forma de trabajo del dispositivo descrito es, en líneas generales, la siguiente: Al ser complementarias las curvas macho y hembra de las canales dobladoras, el tubo que se coloca entre ellas adquiere tal arqueamiento cuando se hace avanzar la mordaza (2) hacia la (3) merced a la actuación del tornillo (4) accionado por el volante (5). La exactitud en los movimientos de avance y retroceso de (2) viene asegurada por la guía (10). El examen de la Fig. 6 permite apreciar claramente la actuación del conjunto.

30. Serán independientes del objeto a que se contrae la



presente Patente de Modelo de Utilidad la forma, dimensiones y material empleado en la fabricación del dispositivo curvador de tubos, siempre que con ello permanezca inalterada la esencialidad propia de la invención.

5.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

10. 1ª.- Dispositivo curvador de tubos, caracterizado esencialmente por constar de dos mordazas complementarias curvadas, una convexa o macho y otra cóncava o hembra, provistas ambas de garganta semicircular, entre las que se coloca el tubo para su curvado, de manera que la progresiva aproximación de la mordaza macho hacia la hembra determina la adquisición por el tubo de la curvatura exterior e interior deseada, a cuyo efecto la mordaza cóncava, que corresponde a la que proporciona la zona exterior de la curva obtenida en el tubo, es fija y presenta un arqueamiento de radio determinado, una garganta de perfil proporcionado al diámetro del tubo y una estructura simétrica, mientras que la mordaza convexa es móvil y puede deslizarse paralelamente a sí misma por la acción de un dispositivo de tornillo que es accionado mediante un volante extremo de aplicación manual y que gira en ambos sentidos en el interior de una tuerca fija en el cuerpo del dispositivo, el cual comporta un sistema de guía, preferentemente en cola de milano, para el avance de la mordaza móvil viniendo completado el conjunto con una base de apoyo para montaje sobre una superficie de sustentación adecuada y siendo recambiables las dos mordazas por otras del mismo tipo pero de diferentes radios de curvatura.

30.

2ª.-DISPOSITIVO CURVADOR DE TUBOS.

- 6 123941



Sean cuales dueren las circunstancias que concúrran
con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas
folidas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de
una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 17 de Agosto de 1966

P. A.
R. VOLARÍ PONS

123941

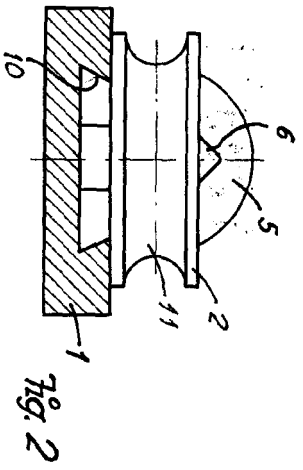


Fig. 2



Fig. 3

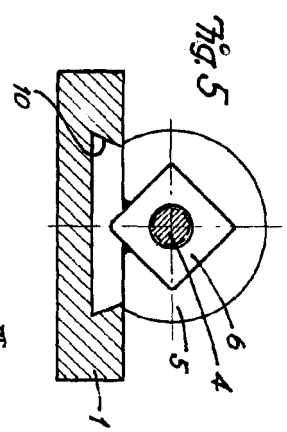


Fig. 5

Fig. 6

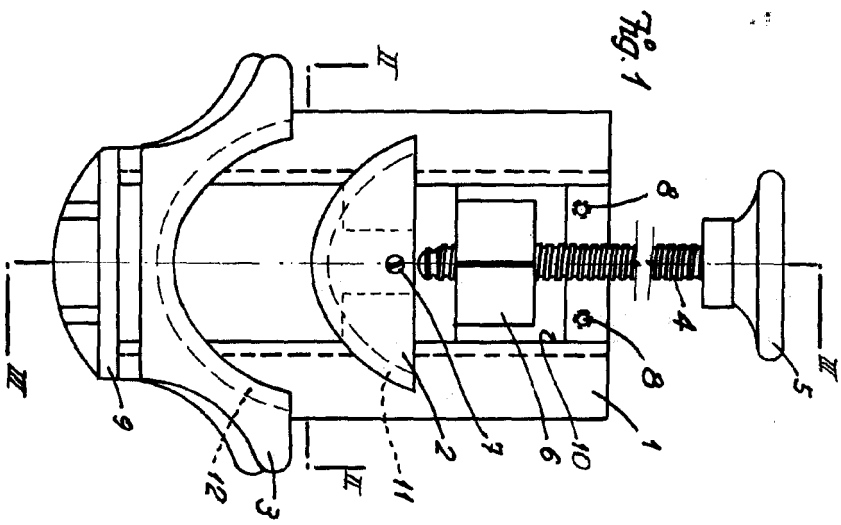


Fig. 1

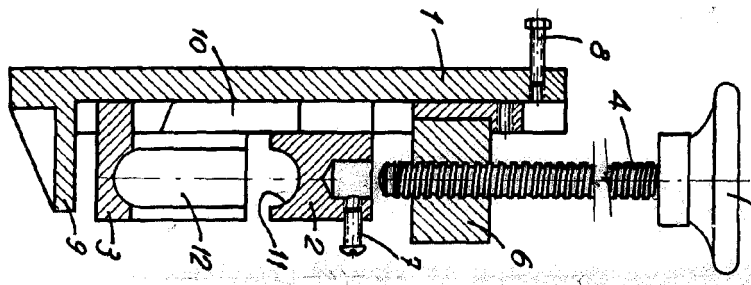
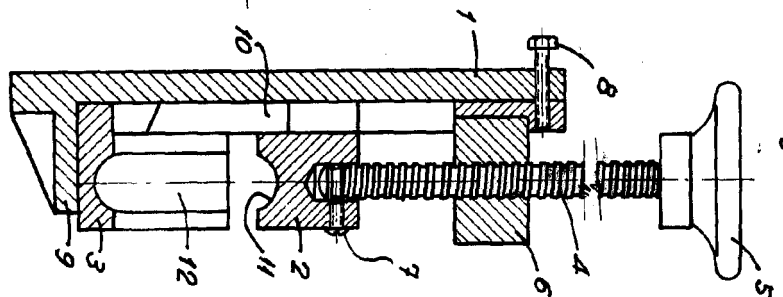
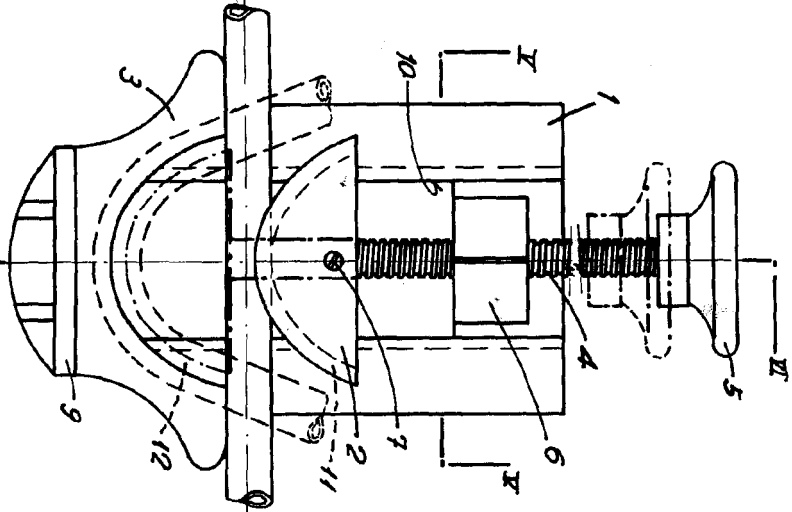


Fig. 4



Escala variable

Madrid, 17 Agosto 1966
R.A.

[Handwritten signature]