

206210



3210

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. JAIME FONTANALS BONAVENTURA, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Granada 64.
por: "DISPOSITIVO PARA EL CURVADO DE TUBOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido y realizado para curvar tubos más o menos maleables de plomo o aleaciones similares empleados en fontanería,
5 instalaciones eléctricas y en otras diversas aplicaciones.

205210



Ya es sabido que al efectuar el curvado de dichos tubos en la parte interna de las zonas acodadas se forman unas arrugas que producen un desagradable efecto estético y pueden ser motivo de grietas. Con el fin de que estas arrugas no se produzcan, se suele emplear arena con la que se llenan los tubos a curvar y que, debidamente apelmazada, impide que la pared de los tubos se arrugue por la zona interior de los acodamientos, pero este procedimiento es engorroso, ya que resulta difícil la introducción de la arena, parte de la cual cae fuera de los tubos. Además, la operación de curvatura de los tubos requiere generalmente herramientas y útiles que son complicados y caros y cuyo manejo requiere una especial habilidad y práctica.

Las referidas deficiencias han sido subsanadas con el dispositivo objeto de este modelo de utilidad que consiste en un muelle helicoidal en espiras apretadas que se introduce con muy poco huelgo en el tubo a curvar, de manera que al efectuar esto último se produce una adaptación mutua del tubo y del muelle y no se forman los mencionados pliegues o arrugas en la zona interior de las zonas acodadas, después de lo cual se extrae dicho muelle, el cual para una más fácil introducción en el tubo presenta un extremo cónico.

Para facilitar la explicación más detallada, se acompaña una hoja de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance



del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado del dispositivo, ilustrado separadamente del tubo a curvar.

5 La figura 2 muestra en igual vista el dispositivo introducido en el citado tubo, que se representa en sección longitudinal.

La figura 3 permite apreciar en igual vista que la figura precedente como se efectúa el curvado del tubo con ayuda del dispositivo.

10 Y la figura 4 muestra en alzado el tubo ya curvado.

De acuerdo con los dibujos, dicho dispositivo está constituido por un muelle helicoidal de espiras apretadas -1- que en uno de sus extremos presenta un ligero estrechamiento cónico -2-, en tanto que en la extremidad opuesta comprende una anilla -3- a la que se une un cordel, cadena o equivalente -4-.

El dispositivo así preparado se introduce en un tubo a curvar -5-, lo cual es facilitado por la porción extrema cónica -2- del muelle -1-. Luego se procede al curvado que puede efectuarse manualmente o con ayuda de herramientas, útiles u otros medios mecánicos.

25 El muelle -1- no tiene que ocupar necesariamente todo el tubo sino tan sólo la parte a curvar. Así, el cordel o equivalente -4- sobresale por uno de los extremos del tubo y se tira del mismo para efectuar la extracción del muelle una vez efectuado el curvado del tubo de acuerdo con la forma que interese para

30



constituir sifones en instalaciones hidráulicas o para adaptarlo en instalaciones eléctricas o en otras aplicaciones a columnas, rincones curvados, etc., del lugar de montaje.

5 El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este
10 dispositivo con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

15 Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Dispositivo para el curvado de tubos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por un muelle helicoidal de espiras yuxtapuestas y que en uno de sus extremos presenta un estrechamiento cónico, lo
20 cual facilita la introducción de tal muelle en el tubo a curvar lo que se efectúa por adaptación mutua del tubo y del muelle, éste en funciones de molde, cuyo muelle está provisto en el extremo opuesto al de introducción de una anilla para facilitar su extracción después del curvado.

2.- DISPOSITIVO PARA EL CURVADO DE TUBOS.



Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a

28 SET. 1974

JAIIME FONTANALS BONAVENTURA

p. a.

MANUEL DE RATAEL
P.P. *Manuel de Ratael*

206210

28



Fig. 1

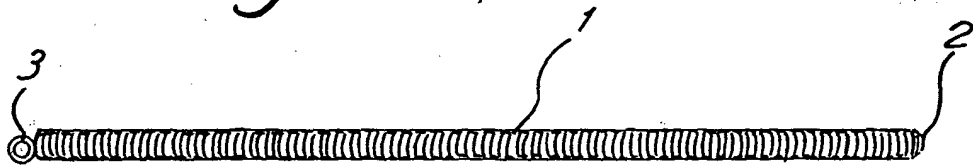


Fig. 2

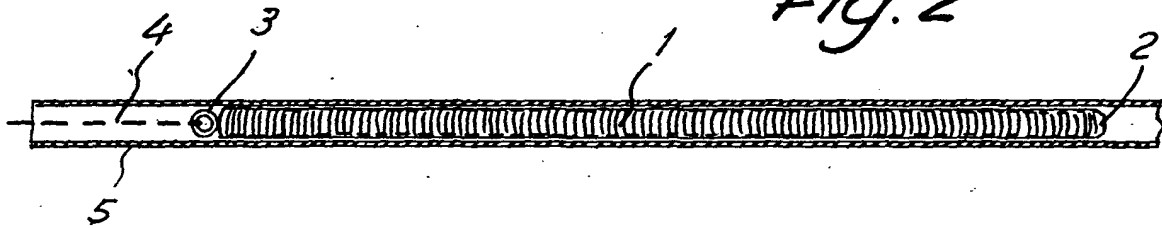


Fig. 3

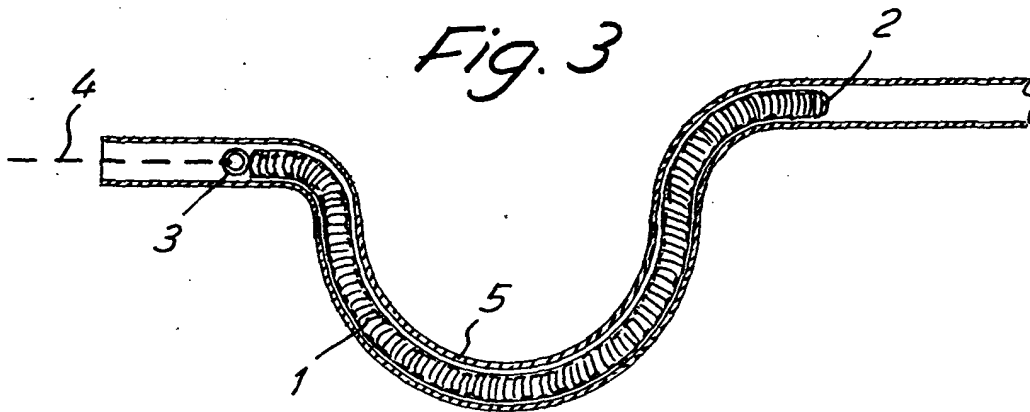
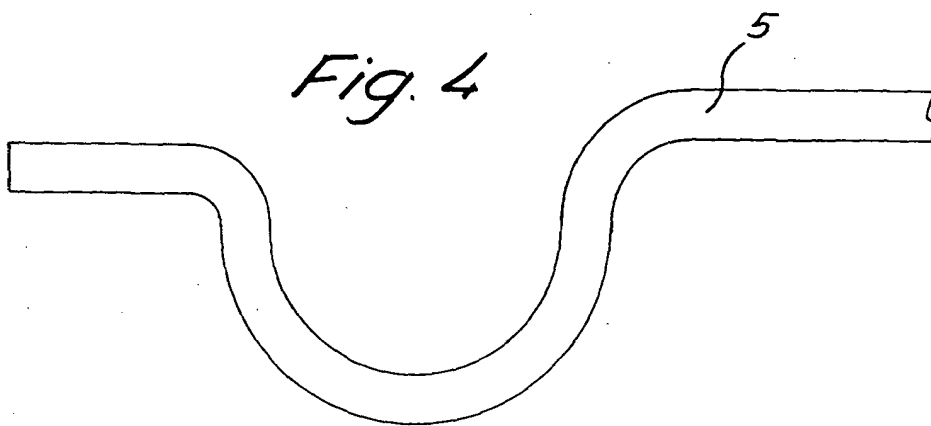


Fig. 4



Madrid, 28 SET. 1974

MANUEL DE RAFAEL

P. P. *[Signature]*