

413824



Int. Cl. B29F

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un....

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: RAFAEL MIRO CARBONELL, de nacionalidad española

RESIDENCIA: Carr. Ocaña, Km, 401.- REBOLLEDO (Alicante)

ENUNCIADO: "SISTEMA PERFECCIONADO PARA CURVAR TUBOS RIGIDOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO"

Prioridad: Patente n.º del

413824



1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial, exclusi-
vo en el territorio nacional, de una Patente de Invención,
5 de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciad
do indica, se trata de "SISTEMA PERFECCIONADO PARA CURVAR
TUBOS RIGIDOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO".

10 Un material termoplástico que sea rígido en
frío y que en frío trate de curvarse puede romperse o por lo
menos debilitarse en la zona de doblez. Curvándolo en calient
te, se amolda con facilidad y mantiene la configuración al
enfriarlo en esa nueva posición.

15 Respecto a los tubos, aún doblándolos en ca
liente, se corre el riesgo de la formación de pliegues en
la zona contraída y, lo que tiene mayor importancia, normalm
ente se reduce su sección de paso o, incluso, se estrangula
la totalmente.

20 Para eliminar estos inconvenientes se proced
e al moldeo de tramos curvos en origen desechando el inter
rés de poder hacerlo in situ, en el momento de su instala-
ción según conveniencias particulares de cada caso concreto.
También se ha recurrido al empleo de alambres enrollados, tip
o resorte helicoidal, que evita el estrangulamiento de la
sección pero conforma estrías en el tubo que, además, impid
en la posterior extracción del resorte.

25 Nuestra invención hace referencia a estos
procedimientos y preconiza un sistema eminentemente sencillo
y práctico y además eficaz para la consecución de acodamient
os y curvas diversas.

30 Para ello, se introduce en el interior del



413824⁻³⁻

1 tubo que ha de doblarse un macizo de caucho o goma elástica
provisto de un agarradero o enganche para su extracción y cu
ya sección sea conjugada con la interior de dicho tubo. Se
5 procede luego al caldeo del tubo en la zona de acodamiento
y se curva sin peligro de reducción apreciable de su sección
interior por impedírsele el macizo de caucho en él alojado.

Después de enfriado se tira del enganche re
tirando cómodamente y sin impedimentos el macizo.

10 Para comprender mejor la naturaleza del in-
vento, en el plano adjunto hacemos una representación esque-
mática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y
susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no
alteren las características esenciales.

15 La figura 1 muestra el tubo rígido que ha de
curvarse y el macizo de caucho.

La figura 2 representa el principio de la o
peración: alojamiento del macizo en el interior del tubo.

20 La figura 3 indica el curvado del tubo des
pués del calentamiento previo de la zona de acodamiento,
permaneciendo el macizo en su interior.

La figura 4 representa la extracción del ma
cizo una vez enfriado el conjunto mientras se le mantiene
en la nueva configuración.

Detalles referenciados:

- 25
- 1.- Tubo rígido de material termoplástico
 - 2.- Macizo de caucho
 - 3.- Anclaje
 - 4.- Tirador o enganche

30 Acomodándose a la configuración y sección in
terior del tubo rígido (1) de material termoplástico que ha

413824

-4-



1 de ser curvado, se encaja en él un macizo (2) de caucho o go
ma elástica que esté provisto de un asidero o enganche (4)
vinculado a él mediante un anclaje conveniente (3) -figs. 1
y 2-.

5 Así dispuesto el conjunto se caldea hasta
que las cualidades plásticas del tubo (1) permitan su doblez,
acodamiento o curvado en general -fig. 3-, impidiendo el es-
trangulamiento de su sección interior del macizo (2) en él
alojado.

10 Una vez enfriado el conjunto para que el tu-
bo (1) adquiriera su rigidez normal a temperatura ambiente man-
teniendo la nueva forma adoptada, se procede a la extracción
del macizo (2) -ver fig. 4- tirando del asidero (4) opera-
ción que no ofrecerá mayores dificultades debido a la elas-
ticidad propia del material que lo constituye.

15 De este modo se consigue un sistema cómodo,
fácil y seguro para conformar curvas en estos tubos en el
mismo lugar de la instalación y amoldándose a las necesida-
des y conveniencias de cada caso concreto sin peligro de mal-
formaciones o estrangulamientos de la sección interior.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del
presente invento, así como su realización industrial, sólo
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es po
sible introducir cambios de forma, materia y disposición en
25 cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el
derecho de extender esta demanda a los países extranjeros,
si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la pre

413824 -5-



1 sente solicitud.

 Igualmente el solicitante se reserva el de-
 recho de introducir en la presente invención cuantos perfec-
 cionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la
 5 solicitud de los correspondientes certificados de Adición,
 en la forma señalada por la ley.

N O T A

 La Patente de Invención que se solicita co-
 mo nueva en España, por veinte años, de acuerdo con la vi-
 10 gente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer
 sobre "SISTEMA PERFECCIONADO PARA CURVAR TUBOS RIGIDOS DE MA-
 TERIAL TERMOPLASTICO", en todo de acuerdo con las siguien-
 tes:

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

15 1a.- Sistema perfeccionado para curvar tubos
 rígidos de material termoplástico, caracterizado porque an-
 tes del calentamiento de la zona del tubo que va a ser cur-
 vada , se introduce en el mismo una pieza de caucho o goma
 elástica, preferentemente maciza, cuya sección sea conjugada
 de la sección interior del tubo y cuya longitud sobrepase
 20 la zona de acodamiento de este estando provisto dicha pieza
 o macizo de un asidero o enganche para su extracción poste-
 rior del tubo una vez enfriado este.

 2a.- "SISTEMA PERFECCIONADO PARA CURVAR TU-
 25 BOS RIGIDOS DE MATERIAL TERMOPLASTICO".

 Según queda sustancialmente descrito en la
 presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas me-
 canografiadas por una sola cara, acompañada de los correspon-
 dientes planos.

30

413824

-6-



1

Madrid, 17 ABR. 1973

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

5

10

15

20

25

ME

30

413824

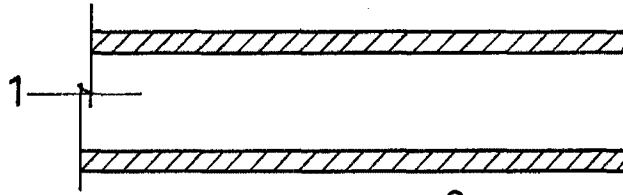


Fig. 1

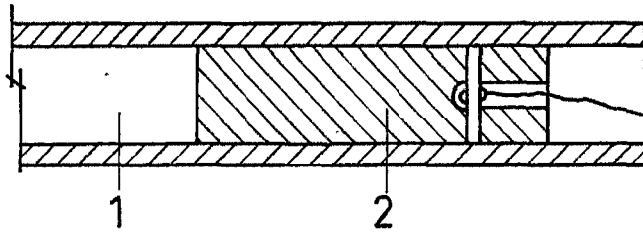
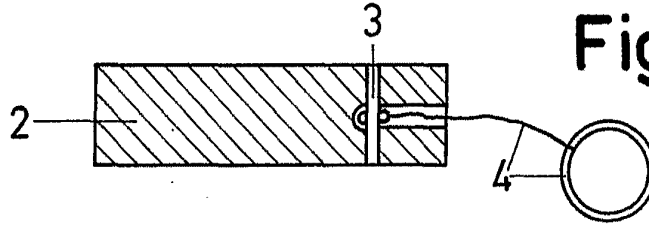


Fig. 2

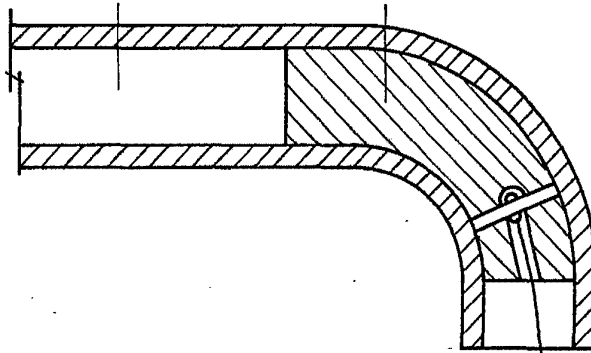


Fig. 3

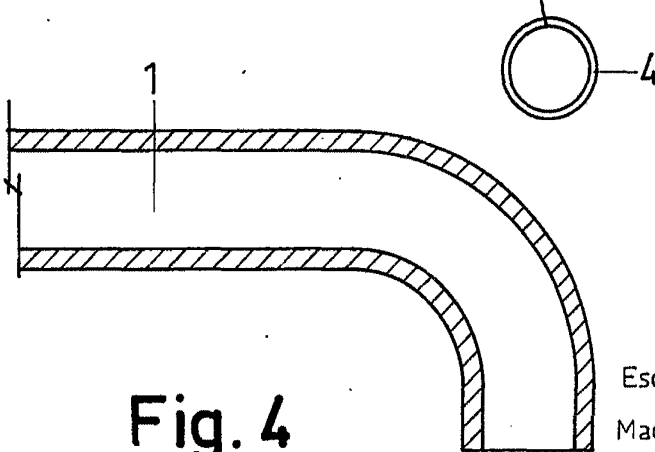
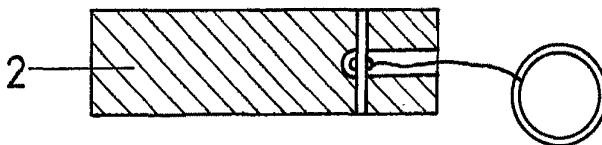


Fig. 4



Escala Variable

Madrid, 17 ABR. 1973

EL Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.