



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de :

D. JOSE AGUILA BLASI

de nacionalidad española, con domicilio
en Barcelona, calle Ausias March, núm.
97, por :

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE
CURVAS TUBULARES PARA TRANSPORTE NEUMA-
TICO DE DOCUMENTOS".

====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de curvas tubulares para transporte neumático de documentos, al objeto de facilitar su construcción teniendo en cuenta las dificultades que impone la particular disposición expansionada de las piezas en curva para permitir la circulación de los cartuchos sin entorpecimientos. - - - - -

5.

Para alcanzar el efecto expuesto son ya conocidos algunos sistemas de fabricación, a base de moldeo u otra manera, los cuales ofrecen notorias complicaciones que encarecen la producción, máxime cuando la misma tiene lugar en partidas reducidas. - - - - -

10.

El presente procedimiento se caracteriza por el hecho de partirse de un noyo curvilíneo cuyos extremos son de sección semicircular, mientras su parte central se expansiona gradualmente en anchura, manteniendo invariable la altura, siendo aplicada sobre la cara externa de este noyo una lámina compuesta por fibra de vidrio impregnada con una resina endurecible, preferentemente poliéster, formando una capa que es uniformada y debidamente dotada del conveniente espesor por aportación de la citada resina en estado pastoso, tras lo cual se procede a una fase de endurecimiento de esta materia, teniendo lugar a continuación el desmoldeo de la pieza acanalada obtenida, la

15.

20.

25.



cual es apta para su unión con otra igual mediante mutua aplicación a tope de sus bordes longitudinales, con solidarización de ambas piezas. - - - - -

5. La fibra de vidrio se presenta en forma de tejido, siendo colocado éste sobre el noyo de modo que sus filamentos queden dispuestos al biés respecto a este noyo.

10. La cara interior de las piezas tubulares es dotada en sus extremos de unos elementos suplementarios de tope para acoplamiento telescópico con piezas tubulares en recta, por medio de unos resaltes obtenidos por solidarización de un elemento anular escalonado de fibra de vidrio impregnado en resina endurecible, en combinación con una leve expansión diametral del extremo de la pieza, cuyo elemento anular, una vez fijado forma resalte por el lado de entrada de la pieza, mientras por el otro lado se confunden con la superficie interior de la misma. - - - - -

20. Las operaciones de moldeo de piezas acanaladas tiene lugar con empleo de un tipo único de noyo, a base de piezas simétricas e iguales. En otros casos se emplean noyos de dos tipos que proporcionan piezas simétricas no iguales, para lograr piezas tubulares curvilíneas de diferente longitud en sus porciones extremas. - - - - -

25. La solidarización entre sí de dos piezas acanaladas tiene lugar, previo enfrentamiento de sus bordes, por aplicación de unas tiras de fibra de vidrio impregnada en resina endurecible a lo largo de las correspondientes zonas marginales exteriores de dichos bordes, cuyas tiras se unen por sus propias condiciones a las mencionadas piezas.



Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

5. Figura 1, representa, visto en planta, un noyo para la obtención de piezas acanaladas según el presente procedimiento. - - - - -

10. Figura 2, representan dos secciones transversales del noyo de la figura anterior, por unas líneas A-A y B-B. - - - - -

Figura 3, representa, visto en planta, el noyo de referencia en el que ha sido aplicada una capa formada por fibra de vidrio y una resina endurecible, para obtención de una pieza acanalada. - - - - -

15. Figura 4, corresponde a una sección transversal de la figura anterior por una línea A-A. - - - - -

Figura 5, representa en planta, una pieza tubular curvilínea obtenida por ensamble de dos piezas acanaladas. - - - - -

20. Figura 6, corresponden a dos secciones transversales de la figura anterior por sendas líneas A-A y B-B. -

25. Figura 7, representa un extremo de una pieza acanalada, vista por su cara anterior, mostrando el elemento suplementario aplicado para formar un resalte que sirva de topé de acoplamiento con una pieza rectilínea. - - - - -

Figura 8, es una vista análoga a la de la figura



anterior, mostrando el aspecto que adquiere el resalte de referencia una vez solidarizado el elemento suplementario.

Figura 9, muestra en sección longitudinal, la zona de acoplamiento de una pieza curvilínea con otra rectilínea. - - - - -

5.

El proceso de desarrollo del presente procedimiento tiene lugar como sigue. Se dispone un molde o noyo 1 realizado en madera, metal, plástico u otro material adecuado, que consta de un soporte inferior 2 y un cuerpo 3 formando un conjunto con la debida curvatura. El cuerpo 3 tiene sus partes extremas 4 en perfil semicircular, ensanchándose gradualmente, sin variar su altura, hasta un máximo que se localiza en el centro 5. - - - - -

10.

Sobre el cuerpo 3 del citado noyo 1 se aplica una disposición laminar a base de fibra de vidrio impregnada en una resina endurecible, especialmente poliester, que es seguidamente uniformada mediante la eventual agregación de la misma resina para formar una capa 6 que cubre la superficie superior de aquel noyo. - - - - -

15.

La citada capa 6 es objeto de secado natural o acelerado hasta completar su solidificación, tras lo cual es factible su desmoldeo. La pieza 6 resultante de las anteriores operaciones consta de un perfil acanalado igual al del noyo 1, o sea que unas partes extremas 7 son semicirculares, mientras una parte central 8 se ensancha gradualmente desde aquellos extremos hasta el centro y presenta la correspondiente curvatura. Por el expresado motivo, la pieza 7 tiene

20.

25.



11

en su borde interior 9 un radio mayor que en el borde exterior 10. - - - - -

5. Las piezas 6 se acoplan por parejas que se enfrentan por los respectivos bordes, en cuya parte se unen para formar un cuerpo único 11. La unión puede tener lugar de maneras diversas, si bien un proceder conveniente consiste en aplicar una tira 12 de material poliester, cubriendo las zonas marginales exteriores de los mencionados bordes, la cual se solidariza al cuerpo 11 al solidificarse. -

10. Si la formación fibrosa que forma parte de la pieza 6 es a base de tejido, el mismo se dispone al bis, lo cual permite una perfecta adaptación en la superficie del noyo 1. - - - - -

15. Las piezas acanaladas 6 se realizan en un solo molde siempre que sean simétricas e iguales, o sea que las partes extremas 7 presentan igual longitud y la parte central 8 posea curvatura regular. Si las citadas partes extremas son simétricas pero desiguales, precisa poseer dos moldes. - - - - -

20. Los extremos 7 están adaptados para el acoplamiento del cuerpo acodado 11 a unas piezas tubulares rectilíneas 12, para lo cual presentan una leve expansión diametral. Dentro de dicha expansión se prevé la formación de un resalte 13 formando tope por el lado exterior, mientras que por el lado interior forma un plano que se confunde con la superficie interior del cuerpo 11. - - - - -

25.

Para formar el resalte 13 se aplica un elemento



anular 14 constituido por una porción de fibra de vidrio impregnada en resina endurecible, formando un repliegue por el lado exterior con el fin de que resulte el tope antes citado. Una vez endurecido y alisado dicho elemento,

5. queda exento de relieves excepto por el indicado lado exterior en el que forma tope. - - - - -

Los cuerpos 11 pueden obtenerse en la curvatura y dimensiones necesarias, mediante el empleo del noyo conveniente en cada caso. La variación de anchura en la parte central de estos cuerpos está concebida para permitir el giro de los cartuchos portadores de documentos en instalaciones neumáticas, cuyos cartuchos están ya dotados de medios elásticos o articulados que aseguran el ajuste en el contorno interior de los cuerpos 11 para evitar escapes del fluido empujador.

10. - - - - -

15. - - - - -

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle aconseje la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

20. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

25. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la fabricación de curvas tubulares para transporte neumático de documentos, caracterizado por el hecho de partirse de un noyo curvilíneo cuyos extremos son de sección semicircular, mientras su parte central se expansiona gradualmente desde aquellos en anchura, manteniendo invariable la altura, siendo aplicada sobre la cara externa de este noyo una lámina compuesta por fibra de vidrio impregnada con una resina endurecible, preferentemente poliéster, formándose una capa que es uniformada y debidamente dotada del conveniente espesor por aportación de la citada resina en estado pastoso, tras lo cual se procede a una fase de secado y endurecimiento de esta materia, teniendo lugar a continuación el desmoldeo de la pieza acanalada resultante, la cual es apta para su unión con otra igual mediante mutua aplicación a tope de sus bordes longitudinales, con solidarización de ambas piezas. - - - - -

2.- Procedimiento para la fabricación de curvas tubulares para transporte neumáticos de documentos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la fibra de vidrio se presenta en forma de tejido, el cual es colocado sobre el noyo de modo que los filamentos queden dispuestos al biés respecto al propio noyo. - - - -

3.- Procedimiento para la fabricación de curvas tubulares para transporte neumático de documentos, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que la cara interior de las piezas tubulares es dotada en sus ex-



5. tremos de unos elementos de tope para acoplamiento telescópico con piezas tubulares rectilíneas, por medio de unos resaltes obtenidos por solidarización de un elemento anular escalonado de fibra de vidrio impregnado en resina endurecible, en combinación con una leve expansión diametral del extremo de la pieza, cuyos elemento , una vez fijado, forma resalte por el lado de entrada de la pieza, mientras por el otro lado se confunde con la superficie interior de la misma. - - - - -

10. 4.- Procedimiento para la fabricación de curvas tubulares para transporte neumático de documentos, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que las operaciones de moldeo de piezas acanaladas tiene lugar con empleo de un tipo único de noyo, a base de piezas simétricas e iguales. - - - - -

15. 5.- Procedimiento para la fabricación de curvas tubulares para transporte neumático de documentos, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que las operaciones de moldeo de piezas acanaladas para un mismo cuerpo tiene lugar con empleo de dos noyos simétricos y desiguales en la longitud de sus brazos. - - - - -

20. 6.- Procedimiento para la fabricación de curvas tubulares para transporte neumático de documentos, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que la solidarización entre sí de dos piezas acanaladas que componen un mismo cuerpo tubular, se efectúa previo en frentamiento de sus bordes longitudinales, por aplicación de unas tiras de fibra de vidrio impregnada en resina endu



recible, a lo largo de las correspondientes zonas marginales exteriores de aquellos bordes, cuyas tiras se unen por sus propias condiciones a las mencionadas piezas. - -

5. 7.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CURVAS TUBULARES PARA TRANSPORTE NEUMATICO DE DOCUMENTOS". - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de nueve figuras que la ilustran.

MADRID, 11 NOV. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

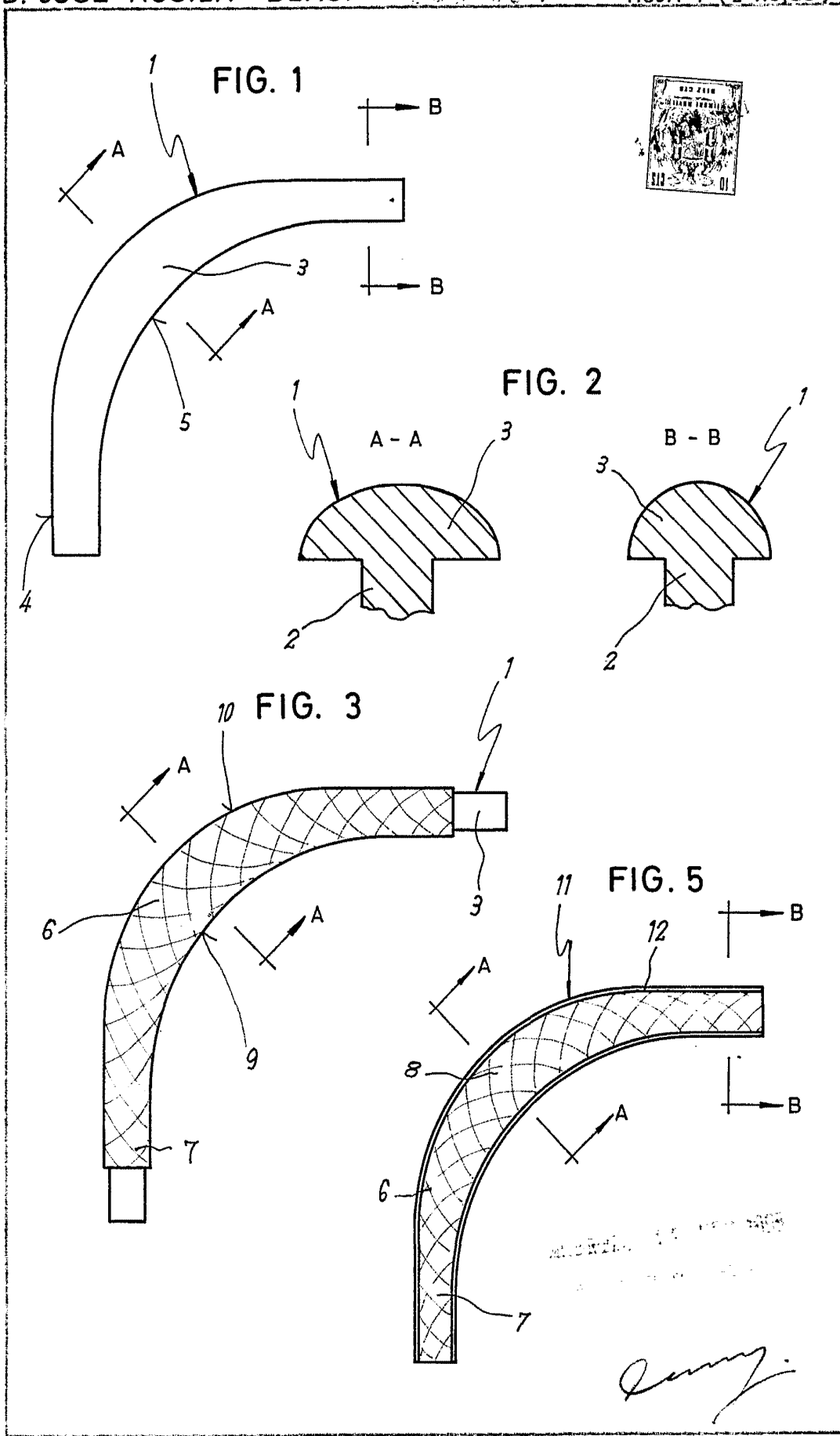


FIG. 4

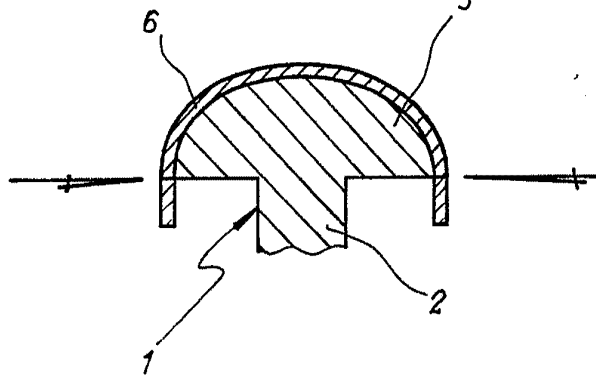


FIG. 6

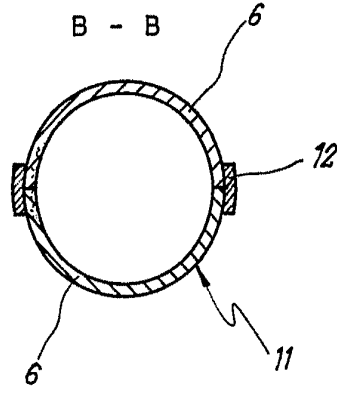
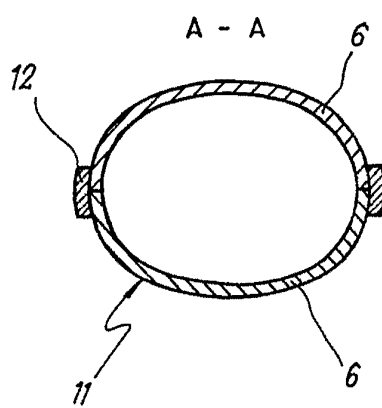


FIG. 7

FIG. 8

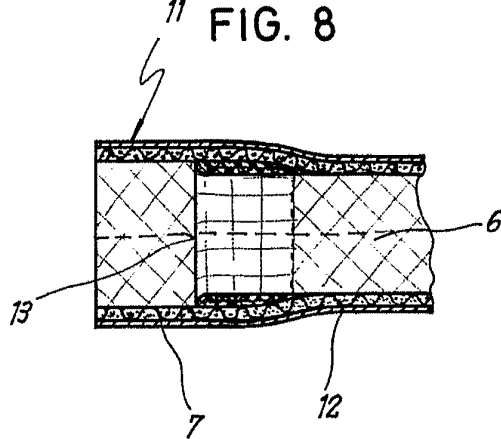
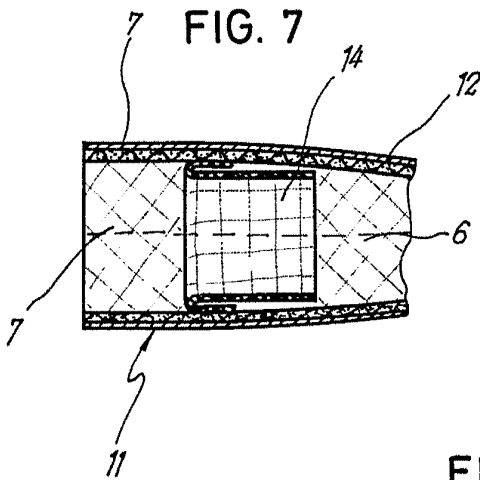
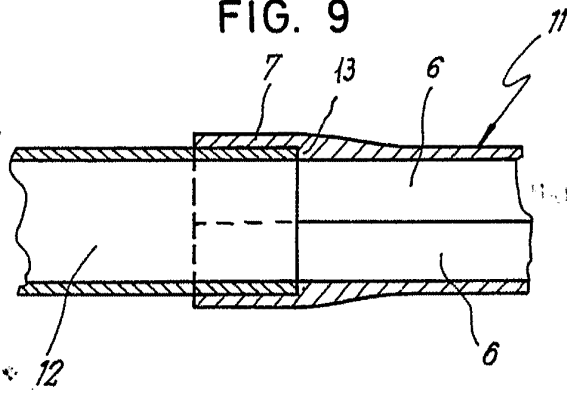


FIG. 9



BOGOTÁ, 11 DE ABRIL DE 1966

[Handwritten signature]