

319928

23 NOV



319928

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 y
todos sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de :

APLICACIONES TECNICAS DEL
PLASTICO, S.A. (A.T.E.P.S.A.)

entidad de nacionalidad española, domiciliada
en Barcelona, Rambla de Cataluña,
núm, 6, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
TUBOS FILTRANTES DE MATERIAL PLASTICO"

=====



319928

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de tubos filtrantes de material plástico, a efectos de simplificar las operaciones para la obtención de estos tubos, tanto en lo referente a utillaje, como a empleo de materiales y energía, e inversión de tiempo. En consecuencia se alcanza una notable economía en los costes y un apreciable aumento en la producción. - - - - -

5.

Los tubos de referencia tienen amplia aplicación, entre las cuales cabe señalar su empleo como cartuchos filtrantes, purificadores, deshumecedores, como envases aireados, etc. -

10.

Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de que en un tubo de material termoplástico se determina, en por lo menos uno de sus extremos, una acción calorífica localizada de reblandecimiento, simultáneamente con la de aplicación contra dicho extremo de una malla de un material insensible a la temperatura causante de la citada acción, cuya malla se incrusta en el borde del tubo y solidariza en el mismo al solidificarse, siendo potestativa la introducción en el tubo, antes de ser cerrado el segundo de sus extremos, de una sustancia de tipo filtrante, absorbente u otras. - - - - -

15.

20.

319928

23 NOV



El efecto calefactor para reblandecimiento de un extremo de un tubo, se genera por fricción ejercida contra el borde del mismo extremo hasta alcanzar la temperatura conveniente. - - - - -

- 5. La fricción determinante del efecto calorífico para reblandecimiento se consigue por aplicación del correspondiente extremo de un tubo contra un plato montado en el eje rotativo de una máquina tal como un torno, taladro o similar, con intercalación de la malla o solidarizar, por soldadura periférica. - - - - -

Potestativamente, el plato rotativo de fricción es objeto de un previo calentado para acelerar la acción de reblandecimiento del extremo de un tubo. - - - - -

- 15. Según otro proceder, el efecto calefactor para reblandecimiento de un extremo de un tubo, se genera por medio de un electrodo que es aplicado contra el borde del tubo hasta alcanzar la temperatura necesaria. - - - - -

- 20. El electrodo empleado para aportación del calor de reblandecimiento del tubo se dispone en una prensa que es aplicada contra el extremo del mismo con intercalación de la malla objeto de soldadura periférica. - - - - -

- 25. 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: - - - - -

Figura 1, representa, en sección longitudinal, un tubo,

319928

23 NOV.



una malla y un plato rotativo o torno en disposición para su acoplamiento operativo. - - - - -

Figura 2, representa, en sección longitudinal, los elementos de la figura anterior en acoplamiento. - - - - -

5. Figura 3, es una vista frontal del conjunto de la figura anterior. - - - - -

Figura 4, representa, en sección diametral, un tubo en cuyos extremos ha sido unida una malla. - - - - -

10. Figura 5, representa, en sección longitudinal, un tubo, una malla y una prensa calefacora, preparados para su acoplamiento operativo. - - - - -

Figura 6, representa, en sección longitudinal, los elementos de la figura anterior en acoplamiento. - - - - -

15. Figura 7, representa, en vista lateral, un conjunto formado por un tubo hexagonal, una malla y una prensa calefactora en acoplamiento operativo. - - - - -

Figura 8, es una vista frontal del conjunto de la figura anterior. - - - - -

20. Figura 9, representa, en vista frontal, el extremo de un tubo cuadrado provisto de malla. - - - - -

La fabricación de tubos filtrantes se realiza con el empleo de tubos 1 de material termoplástico que pueden ser de contorno circular 2, cuadrado 3, poligonal 4 o de cualquier otro tipo. - - - - -

319928



En dichos tubos 1 se aplica, por uno o ambos de sus extremos, una porción de malla 5 que puede ser metálica o de otro material idóneo tal como plástico, si bien presentando en todo caso una temperatura de fusión superior a la que ofrece el tubo termoplástico. - - - - -

5. La solidificación de las mallas 5 en los tubos 1 se efectúa por reblandecimiento de la zona marginal del tubo, en cuya ocasión le es aplicada la malla, con lo que se obtiene una soldadura periférica de tales elementos. - - - - -

10. La soldadura entre tubo 1 y malla 5 es factible por diferentes sistemas. Un sistema idóneo de soldadura consiste en disponer un plato 6 montado en un eje rotativo 7 de una máquina tal como un torno, taladro u otra. El plato 6 forma una cavidad con paredes 8 enleve conicidad. - - - - -

15. La forma de operar es la siguiente. El tubo 1 es introducido en el plato 6, con intercalación de la malla 5, la cual queda aplicada contra el correspondiente borde extremo de aquel tubo. El plato 6 es seguidamente puesto en funcionamiento rotativo, ejerciendo una fricción en la zona inmediata al citado borde, lo cual da lugar a un calentamiento del mismo que llega a producir su reblandecimiento, en cuya ocasión se produce la incrustación de la malla en el tubo y la consiguiente solidarización al ser separado el tubo 1 del plato 6 y enfriarse el plástico. - - - - -

20. Si la porción de malla 5 empleada ofrecía mayor extensión que el contorno del tubo 1, se procede a su recorte junto al

25.

319928



borde por la parte exterior. - - - - -

Tal operación de soldadura puede efectuarse por uno solo o por ambos extremos del tubo 1. En este último caso, si ello conviniere, antes de realizar la segunda soldadura sería introducida en el tubo una substancia 9 determinada, de efectos filtrantes, absorbentes, perfumantes o de otra índole. - - - - -

5.

La referida soldadura es también posible por medio de un electrodo en forma de prensa 10, unida a un soporte presionador 11 de una máquina. En esta eventualidad, se procede en forma análoga a la anterior, variando solamente el comportamiento de la prensa 10 respecto al plato 6. Así, una vez alcanzada la temperatura pertinente, comunicada por el electrodo al tubo 1, este entra en fase de reblandecimiento, proporcionando la solidarización de la malla 5 objeto de presionado. - - - - -

10.

15.

Tanto uno como otro de los sistemas descritos admiten tubos 1 de longitud y anchura cualquiera, proporcionando en todo caso la del plato 6 o prensa 10 empleados, así como de contorno de los tipos citados anteriormente. - - - - -

20.

Si se desea activar la operación, en el caso de soldadura por fricción, se prevé un previo calentado del molde o plato 6, de modo que al entrar en rotación alcanza más prontamente el punto de reblandecimiento del material plástico del tubo 1. - - - - -

25.

319928

23 NOV.



Como ha quedado indicado en un principio, los tubos 1
 son aptos para aplicaciones de carácter diverso, entre las
 que se incluyen los cartuchos para carburadores de motores
 de explosión, de cápsulas para caretas filtrantes de gases,
 5. purificadores para pipas y boquillas de fumar, secadores del
 aire atmosférico, desodorizantes, etc. - - - - -

Descritas convenientemente las características de la in-
 vención, se hace constar que en la misma podrán introducirse
 cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia,
 10. siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la
 misma que es la que se resume y concreta en las reivindicacio-
 nes que siguen. - - - - -

N O T A

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

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

1.- Perfeccionamientos en la construcción de tubos fil-
 trantes de material plástico, caracterizados por el hecho de
 que en un tubo de material termoplástico se determina, en por
 20. lo menos uno de sus extremos, una acción calorífica localiza-
 da de reblandecimiento, simultáneamente con la aplicación con-
 tra dicho extremo de una malla de un material insensible a la
 temperatura causante de la citada acción, cuya malla se incrus
 ta en el borde del tubo y solidariza en el mismo al solidifi-
 25. carse, siendo potestativa la introducción en el tubo, antes de

319928

23 NOV



ser cerrado el segundo de sus extremos, de una substancia de tipo filtrante, absorbente o similar. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos en la construcción de tubos filtrantes de material plástico, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el efecto calefactor para reblandecimiento de un extremo de un tubo, se genera por fricción ejercida contra el borde del mismo extremo hasta alcanzar la temperatura conveniente. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de tubos filtrantes de material plástico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la fricción determinante del efecto calorífico para reblandecimiento de un extremo de un tubo se consigue por aplicación del mismo contra un plato montado en el eje rotativo de una máquina tal
15. como un torno, taladro o similar, con intercalación de la malla a solidarizar por soldadura periférica. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de tubos filtrantes, de material plástico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que el plato rotativo es objeto de un previo calentado destinado a acelerar la acción de reblandecimiento del extremo del tubo. - - - - -

25. 5.- Perfeccionamientos en la construcción de tubos filtrantes de material plástico, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el efecto calefactor para reblandecimiento de un extremo de un tubo, se genera por

319928

23 NOV.



medio de un electrodo que es aplicado contra el borde del tubo hasta alcanzar la temperatura necesaria. - - - - -

5. 6.- Perfeccionamientos en la construcción de tubos filtrantes de material plástico, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados por el hecho de que el electrodo empleado para aportación del calor de reblandecimiento del tubo se dispone en una prensa que es montada en el eje de empuje de una máquina prensadora, con intercalación de la malla objeto de soldadura periférica en el tubo. - - - - -

10. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TUBOS FILTRANTES DE MATERIAL PLASTICO". - - - - -

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

MADRID, 23 NOV. 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

ad.



FIG. 1

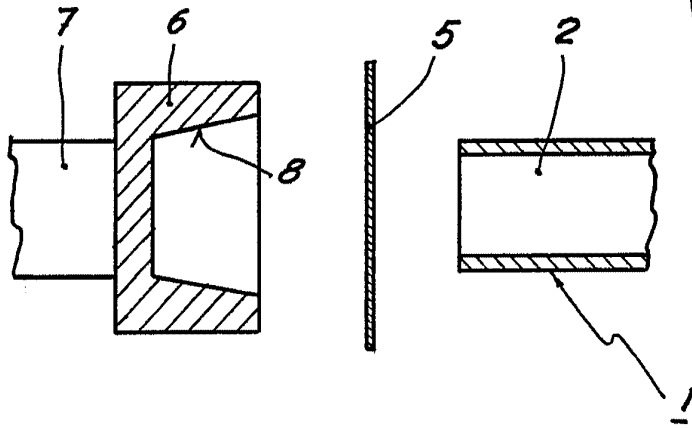


FIG. 2

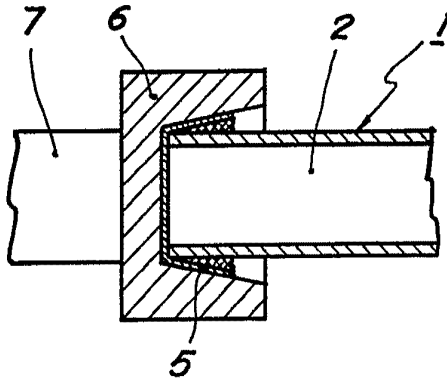


FIG. 3

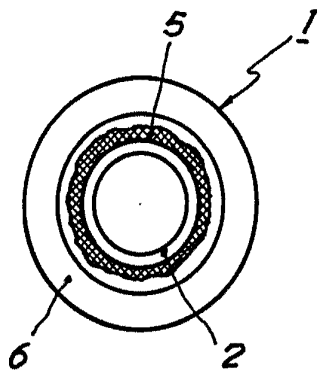
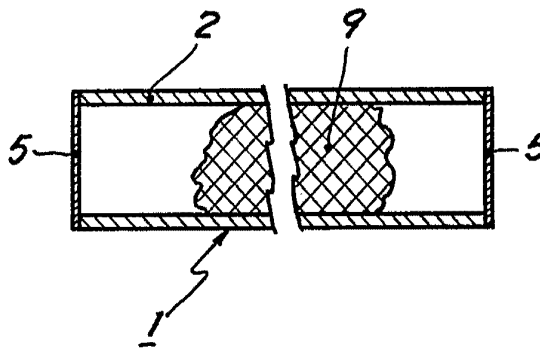


FIG. 4



MADRID, 23 NOV. 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

319928

23 NOV



FIG. 5

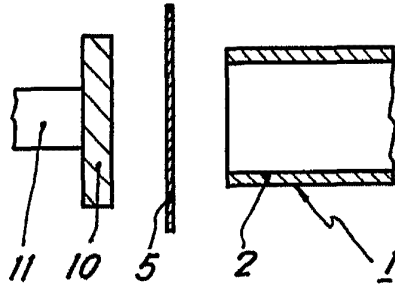


FIG. 6

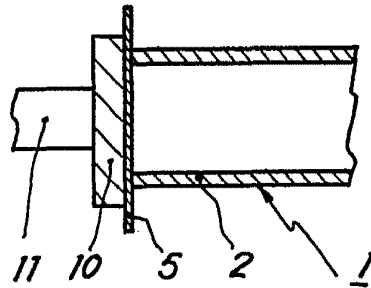


FIG. 7

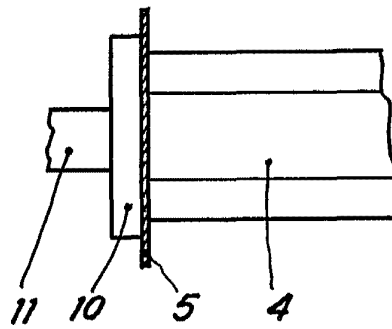


FIG. 8

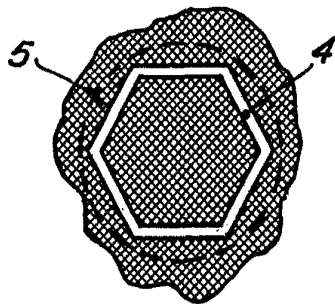
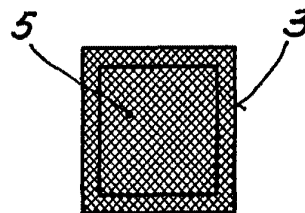


FIG. 9



MADRID, 23 NOV. 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL