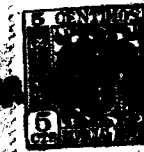


227443



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don REÑE JAUME, de nacionalidad francesa, residente en París (Francia), 1. rue Erlanger, por "NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE TUBOS O MANGUITOS DE TELA".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que los tubos o manguitos de tela constituyen el objeto de numerosas aplicaciones, especialmente para la filtración. Estos manguitos eran fabricados hasta el presente con tejido especial bajo forma de tubo, pero un tal tejido es relativamente complicado y exige máquinas costosas. Finalmente, los tubos así tejidos no pueden mantenerse en forma de por sí, y el acabado, a partir de estos tubos, de manguitos adaptables a algunos usos particulares, resulta demasiado difícil.

5.

La presente invención tiene, pues, por primer ob-

10.

227443

6 MAR 1950

jetivo un nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, cuyo procedimiento permite obtener fácil y rápidamente unos manguitos que no presentan los inconvenientes mencionados anteriormente.

5. La primera fase de este procedimiento consiste esencialmente en formar sobre un primer trozo de tela una serie de ondulaciones, cada una de las cuales tiene la forma de una parte de un manguito a confeccionar, superponiendo sobre la cara de este primer trozo de tela en que las ondulaciones son en hueco, un segundo trozo de tela idéntico formando sobre este trozo una serie de ondulaciones en correspondencia con las del primer trozo y con su concavidad vuelta hacia el mismo, teniendo cada una de estas ondulaciones la forma de una parte de manguito que completa la parte formada por la ondulación correspondiente del primer trozo de tela.
- 10.
- 15.

En cuanto a la segunda fase del procedimiento, consiste en efectuar a lo largo de las líneas de contacto de los bordes de las ondulaciones un aporte de materia apropiada en fusión, de forma que se embeban en dichas zonas las dos telas, dejando solidificarse a esta materia en las mallas de las dos telas y pasando finalmente a cortar los dos trozos de tela por uno y otro lado de cada manguito así realizado.

20.

25. El procedimiento según la invención permite, pues, fabricar en una sola operación una serie de manguitos a partir de dos trazos de tela tejidos normalmente.

La presente invención tiene asimismo por objetivo el dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento que se ha descrito. Este dispositivo consiste en un molde

30.

227443



- que comprende una primera pieza provista de una serie de asientos, cada uno de los cuales tiene la forma de una parte de un manguito a confeccionar, una segunda pieza análoga adaptada para ser superpuesta sobre la cara de
5. la primera que presenta los asientos, estando entonces los asientos de la segunda pieza en concordancia con los de la primera y completándose dichos asientos entre sí para formar dos a dos un canal de sección correspondiente a la de un manguito. El molde comprende igualmente una serie de noyos aptos para llenar los canales formados entre
10. las dos piezas, dejando libre sin embargo el espesor de los dos trozos de tela que deben ser colocados. Algunas, por lo menos, de las piezas de este molde presentan una ranura frente a las líneas de junta de los bordes de las
15. ondulaciones formadas por las dos telas, de manera que durante la introducción de la materia en fusión en el molde, ésta venga a rellenar las mallas de tela en estas zonas.

- La invención será comprendida mejor en el curso de la descripción siguiente de algunas formas posibles de realización de un molde según la invención y de la puesta en
20. práctica del procedimiento según la invención por medio de estos moldes. Los dibujos anexos representan, a simple título de ejemplo no limitativo, estas formas de realización del molde e ilustran la puesta en práctica del procedimiento de fabricación.
- 25.

En estos diseños, la figura 1 es una vista en planta de las piezas que constituyen un molde de acuerdo con la invención;

- la figura 2 es una vista en sección transversal de
30. estas mismas piezas superpuestas;

227443



La figura 3 es una vista en sección longitudinal de las piezas del molde en posición de utilización, ilustrando esta vista la puesta en práctica del procedimiento según la invención;

5. la figura 4 es una vista en planta superior del conjunto de los manguitos realizados con el molde;

la figura 5 es una vista en sección según la línea V-V de la figura 4;

10. la figura 6 es una vista en planta superior de un manguito realizado según la invención;

las figuras 7, 8 y 9 son vistas en sección de este manguito, respectivamente según las líneas VII-VII, VIII-VIII y IX-IX;

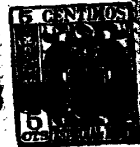
15. las figuras 10, 12 y 14 representan en sección transversal formas más de realización de un molde según la invención; y

las figuras 11, 13 y 15 representan en sección transversal unos manguitos realizados con las tres formas precedentes de realización del molde.

20. El molde representado en las figuras 1 a 3 comprende dos piezas análogas -1- y -1a- aptas para ser superpuestas una a la otra y presentando cada una, sobre su cara -2- o -2a-. Cada uno de estos asientos es de sección semicircular, correspondiendo el radio de esta sección al de la sección exterior de cada manguito a confeccionar, que
25. en este ejemplo será cilíndrico.

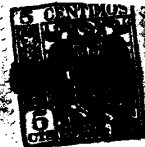
Los asientos -3- de la pieza -1- y los asientos -3a- de la pieza -1a- quedan dispuestos de forma que cada asiento -3- quede frente a un asiento -3a- al superponer las dos
30. piezas de molde.

227448



- El molde comprende igualmente unos noyos cilíndricos -4- en número igual al de asientos de cada pieza -1- y -1a-. Estos noyos tienen una sección igual a la interior de los manguitos a confeccionar. Los diferentes noyos -4- están soportados por una placa -5-, correspondiente de la separación entre los noyos -4- como es natural concebida para quedar aprisionada en dos encajes correspondientes -6- y -6a- de las piezas -1- y -1a- al superponer estas piezas.
5. Una contraplaca -7-, perforada para el paso de los noyos -4-, queda también prevista y se aloja a la vez en los encajes -6- o -6a-.
- Cada noyo -4- presenta dos ranuras longitudinales -8- y -8a- cuyos ejes están situados en un mismo plano axial del noyo, correspondiendo este plano axial con el plano de unión al colocar los noyos entre las dos piezas -1- y -1a-.
10. Una de las dos piezas -1- y -1a-, o las dos, presentan unos canales, o unas regatas -9- que forman canales cerrados al superponer las dos piezas; y estos canales o regatas, que desembocan al exterior por un orificio único -10-, comunican con las ranuras -8- y -8a- de los diferentes noyos -4-.
15. Las zonas de las caras -2- y -2a- de las piezas -1- y -1a- que separan dos asientos consecutivos no alcanzan el nivel del plano de unión, quedando un pequeño desnivel que corresponde sensiblemente al espesor de la tela que debe servir para confeccionar los manguitos.
20. Para realizar manguitos de tela con este molde, y todo ello siguiente las características del procedimien-
25. 30.

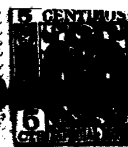
227443



to según la invención, se coloca en primer lugar un trozo rectangular de tela -11- sobre una pieza del molde, por ejemplo la pieza -1-. Luego se coloca el peine constituido por la combinación de la placa -5- y de los noyos -4-, efectuándose esta colocación disponiendo un noyo -4- frente a cada asiento -3-. Estos noyos aplican la tela -11- en el fondo de cada asiento -3-, obligándola a tomar la forma de estos asientos. Seguidamente se dispone sobre los noyos un segundo trozo de tela -11a- y se coloca sobre el conjunto la pieza -1a-. De esta forma la tela -11a- es obligada a tomar la forma de los asientos -3a- y las telas -11- y -11a- son aplicadas una contra otra en las zonas comprendidas entre dos grupos consecutivos de asientos -3- y -3a-. A lo largo de cada grupo de asientos -3- y -3a-, las telas -11- y -11a- forman un manguito cilíndrico. La figura 3 representa este montaje, pero para facilitar la comprensión, las dos piezas -1- y -1a- no han sido representadas aplicadas estrechamente una contra otra.

Sin embargo, en la práctica estas piezas son apretadas una contra otra y puede entonces colarse o inyectarse una materia apropiada --materia plástica, metal o aleación metálica fácilmente fusible-- en el molde a través del orificio -10-. Esta materia pasa por los canales -9- y llena las ramuras -8- y -8a- de los diferentes noyos -4-, empotrándose en la misma los bordes de las ondulaciones formadas por las dos telas -11- y -11a-. Esta materia colada rellena en efecto completamente las mallas de estas telas a lo largo de estos bordes atravesando las telas. Al solidificarse la materia colada, forma unos nervios -12- y -12a- que forman cuerpo estrechamente con los bor-

227448



des correspondientes de las ondulaciones formadas por las telas -11- y -11a-. Estos nervios reúnen automáticamente los bordes en contacto de las ondulaciones opuestas de dos telas, asegurando de esta forma la formación de una serie de manguitos de tela -13-.

5.

Después del desmoldeo se obtiene un conjunto del tipo representado en las figuras 4 y 5, es decir una serie de manguitos -13- reunidos por unas bandas -14- en doble espesor de tela. Cortando las bandas -14- al nivel de la superficie exterior de cada manguito -13-, se obtienen unos manguitos -13- perfectos, tales como el representado en las figuras 6 a 9. Este manguito está constituido esencialmente por dos semi cilindros de tela y dos nervios longitudinales interiores -12- y -12a-.

10.

15.

Los trozos de tela -11- y -11a- pueden ser de tela metálica o textil natural o artificial, tal como: cloruro de vinilo, poliamida o una superpoliamida, etc. Cuando las telas son tejidas con hilos de materia plástica, el corte de las bandas -14- al nivel de la superficie exterior de los manguitos puede efectuarse con ayuda de una lámina o de un hilo calentados.

20.

25.

En cuanto a la materia moldeada se refiere, puede ser metal o una aleación metálica fusible a baja temperatura, o, preferentemente, una materia plástica, y si los trozos de tela son tejidos con hilo de materia plástica, la materia moldeada puede ser de la misma naturaleza; en este caso, esta materia se suelda íntimamente en las zonas correspondientes con los hilos de los trozos de tela.

30.

Los manguitos de tela filtrante fabricados de acuerdo con la invención son susceptibles de ser aplicados en

227443



numerosas aplicaciones, por ejemplo en el terreno de la filtración. Con vistas a ciertas aplicaciones particulares, se puede formar, al propio tiempo que los nervios -12- y -12a- esenciales para la confección de los manguitos, un fondo o una junta en forma de collarín, e incluso una pared interior o cualquier otro elemento deseado.

5.

De esta forma el molde representado en los diseños está concebido para formar un fondo -14- en un extremo de cada manguito y una junta -15- en forma de collarín exterior opuesto. Para asegurar la formación de los fondos -14-, los noyos -4- son ligeramente menos largos que los asientos -3- y el intervalo existente entre el extremo libre -16- de cada noyo y el fondo -17- de cada asiento correspondiente al espesor del fondo -14- a formar.

10.

15.

Los bordes de las piezas -1- y -1a- adyacentes a los encajes -6- y -6a- presentan un vaciado semicircular -18-, de radio mayor que los asientos -3- y -3a-, asegurando este vaciado la formación de la junta -15- en forma de collarín sobre el manguito correspondiente. En efecto, al colar o inyectar la materia moldeada, ésta rellena en primer lugar el espacio entre el extremo -16- de cada noyo y el fondo -17- del asiento correspondiente, luego las ranuras -8- y -8a- de cada noyo y finalmente los vaciados semicirculares de cada pieza -1- y -1a-. Los nervios -12- y -12a- y los otros elementos de materia moldeada son por tanto de una sola pieza y forman cuerpo perfectamente con los trozos de tela, y por tanto finalmente con cada uno de los manguitos, ya que la materia moldeada rellena completamente las mallas de la tela atravesándola.

20.

25.

30.

- Evidentemente, la realización de los manguitos de tela según la invención puede ser efectuada tan bien por la formación de nervios exteriores como por la formación de nervios interiores. Para realizar unos manguitos -29-
5. con nervios exteriores -30- (ver figura 11), se utiliza un molde cuyos noyos -24- no presentan evidentemente ranuras. Sin embargo, unas ranuras apropiadas -28- y -28a- quedan previstas sobre los bordes de los asientos -23- y -23a- de las dos piezas de molde -21- y -21a- (ver figura 10).
10. Naturalmente, los manguitos podrían asimismo ser realizados con nervios longitudinales formando salientes simultáneamente al exterior y al interior de los mismos. En este caso el molde está constituido por dos piezas -21- y -21a- provistas de ranuras -28- y -28a- y por unos noyos
15. -4- que presentan ranuras -8- y -8a-. La materia filtrante en las zonas correspondientes y la materia del reborde exterior de cada nervio forma cuerpo íntimamente con la materia del reborde interior del propio nervio. Los manguitos según esta última forma de realización son de esta forma
20. de una solidez excepcional.
- La forma de la sección de los manguitos realizados según la invención puede ser cualquiera. El contorno exterior de esta forma puede ser una curva cerrada o un polígono. En este sentido, en la figura 13 se ha representado
25. un manguito -39- de sección cuadrada y dotado de dos nervios -40-. Este manguito está confeccionado con un molde del tipo representado en la figura 12, es decir en el que las dos piezas -31- y -31a- presentan unos asientos -33- y -33a- cuya sección es la mitad de la de cada manguito, estando los noyos -34- provistos de ranuras -38- y -38a-.
- 30.



5. Un manguito de sección cuadrada puede igualmente ser confeccionado con un molde del tipo representado en la figura 14. Este molde presenta una pieza -41- provista de asientos -43- de sección igual a la de cada manguito, y una pieza -41a- sin ningún asiento.

10. Los noyos -44- del molde están provistos de una ranura -48- a lo largo de cada arista, o por lo menos a lo largo de las dos aristas que quedan frente a la pieza -41a-. El trozo de tela -11- que queda dispuesto sobre la pieza -41- es el único que forma ondulaciones, permaneciendo plano el trozo de tela -11a-. Cada manguito -49- tiene un lado constituido por una parte del trozo -11a- y sus tres otros lados por una parte del trozo -11-, y los cuatro nervios -50- están situados a lo largo de cada arista.

15. El molde representado en la figura 14 tiene la ventaja de no poseer más que una sola pieza provista de asientos, lo que simplifica la fabricación. Esto no es posible, evidentemente, más que para la fabricación de manguitos de secciones poligonales.

20. Para ciertas aplicaciones particulares de la filtración puede ser útil que los manguitos presenten una pared interior axial que los separe en dos partes filtrantes distintas, pudiendo quedar asegurada la formación de esta pared con materia moldeada utilizando noyos -4- de dos partes que presenten entre sí un cierto intervalo de espesor igual al de la pared a formar.

25. Evidentemente la invención no queda limitada a los ejemplos de moldes y manguitos descritos y representados. El procedimiento mismo es susceptible de modificaciones. Así, según una variante de dicho procedimiento, el aporte de materia de los nervios no se efectúa por colada

30.

227443

o inyección sino por colocación a una y otra parte de los bordes a reunir, de dos bandas de materia plástica y luego por soldadura por alta frecuencia de estas bandas que forman cuerpo por este hecho a través de las mallas de los trozos de tela.

5.

Para poner en práctica esta variante del procedimiento se pueden utilizar moldes provistos de piezas de las mismas formas que las de los moldes anteriormente descritos, siendo colocadas las bandas de materia plástica en las ranuras -3-3a-, -38-38a-, o -48-48a- de los noyos -4-, -34-, -44-, respectivamente, e incluso en las ranuras -38-28a- de las piezas de molde superpuestas. Estas piezas de molde y los noyos no precisan resistir a presiones importantes, pero deben ser de material aislante y presentar en las zonas requeridas unos elementos alojados en la materia asegurando estos electrodos la soldadura de las bandas colocadas en las ranuras.

10.

15.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

20.

1. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, que consiste esencialmente en formar sobre un primer pedazo de tela una serie de ondulaciones cada una de las cuales tiene la forma de una parte de un manguito a realizar, pasando luego a superponer, sobre la cara de este primer trozo de tela en donde las ondulacio-

25.

227443

- nes están en hueco, un segundo trozo de tela idéntica, formando sobre éste trozo una serie de ondulaciones en correspondencia con las ondulaciones del primer trozo, teniendo cada una de estas ondulaciones la forma de una
5. parte del manguito que completa la parte formada por la ondulación correspondiente del primer trozo de tela, procediendo después a efectuar a lo largo de las líneas de contacto de los bordes de las ondulaciones, un aporte de materia apropiada en fusión de forma que se empotren por
10. estas zonas las dos telas, dejando solidificar esta materia entre las mallas de las dos telas y, finalmente, pasar a cortar los dos trozos de tela por una y otra parte de cada manguito así realizado.
2. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según la reivindicación anterior que se caracteriza por llevarse a cabo mediante un molde compuesto por una primera pieza provista de una serie de surcos, cada uno de los cuales tiene la forma de una parte
15. de un manguito a realizar, una segunda pieza análoga adaptada a ser superpuesta sobre la cara de la primera portadora de los surcos, quedando entonces los surcos de la segunda pieza en correspondencia con los de la primera y completándose entre sí unos y otros para formar dos a dos un canal de sección correspondiente a la de un manguito y, finalmente,
20. una serie de núcleos adaptados a rellenar los canales formados entre las dos piezas y que dejan libre sin embargo el espesor de dos trozos de tela que deben ser colocados, presentando por lo menos algunas de las piezas de este molde una ranura frente a las líneas de unión de los
25. bordes de las ondulaciones, formadas por las dos telas, de
- 30.

227443

forma que al introducir la materia en fusión en el molde ésta llene las mallas de las telas en estas zonas.

5. 3. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según las reivindicaciones anteriores que se caracterizan por el hecho de que las ranuras para aporte de material en fusión en las zonas de unión de las telas están previstas en los núcleos, lo que permite obtener unos manguitos provistos de nervios interiores.

10. 4. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza por el hecho de que estas ranuras están previstas en los bordes de los surcos de las dos piezas de molde, lo que permite obtener manguitos provistos de nervios exteriores.

15. 5. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza por el hecho de que quedan previstas a la vez unas ranuras para soporte de materia en fusión en las zonas de unión de las telas en los núcleos y sobre los bordes de los surcos de las dos piezas de molde, lo que permite obtener manguitos con nervios que forman cada uno una pestaña interior y una exterior, formando cuerpo entre ellas a través de las mallas de las telas.

20. 6. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por el hecho de que los núcleos están ligeramente acortados para asegurar la formación en un extremo de cada manguito, de una pared de cierre de materia moldeada, formando cuerpo con los nervios.

30. 7. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o



227443

manguitos de tela, según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza por el hecho de que las dos piezas de molde análogas y eventualmente los núcleos presentan unos rebajes destinados a asegurar la formación en un extremo de los manguitos de una junta en forma de collarín y constituida por materia moldeada formando cuerpo con los nervios.

5.

8. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza por el hecho de que los núcleos están compuestos por dos partes, entre las cuales queda previsto un espacio que asegura la formación de un tabique que separa en dos cada manguito, siendo este tabique de materia moldeada formando cuerpo con los nervios.

10.

9. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según las reivindicaciones 1 a 8, que se caracteriza por el hecho de que cuando los manguitos a realizar son de sección poligonal, una de las dos piezas del molde superponible puede ser plana, presentando la otra pieza unos surcos que tienen una sección igual a la total de los manguitos a realizar, de forma que las ondulaciones se forman sobre uno solo de los dos trozos de tela utilizados y el otro trozo tiene forma plana.

15.

20.

10. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela, según las reivindicaciones 1 a 9, que se caracteriza por el hecho de que para permitir el aporte de materia por inyección o colada, las piezas del molde presentan unos canales apropiados que desembocan en las diversas cavidades o ranuras interiores.

25.

30.

11. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o



227443

manguitos de tela, según las reivindicaciones 1 a 10 que se caracteriza por el hecho de que para permitir el aporte de materia para colocación de bandas de materia plástica y soldadura por alta frecuencia, las piezas del molde presentan en las zonas o puntos deseados, electrodos apropiados.

b.

12. Nuevo procedimiento de fabricación de tubos o manguitos de tela.

La presente memoria consta de quince hojas foliadas, escritas por una sola cara.

10.

Barcelona, a 5 de marzo de 1956.

René JAUME

p.a.

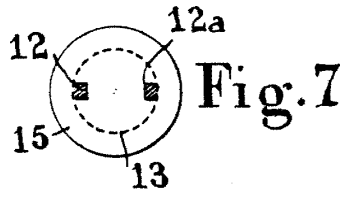


Fig. 1

- 5

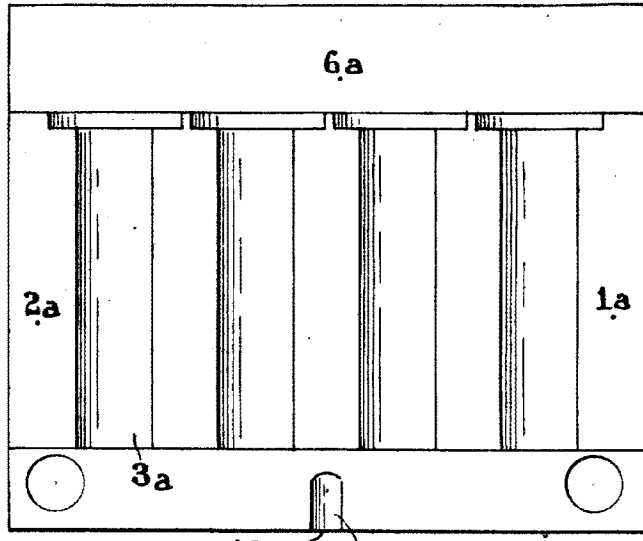


Fig. 9

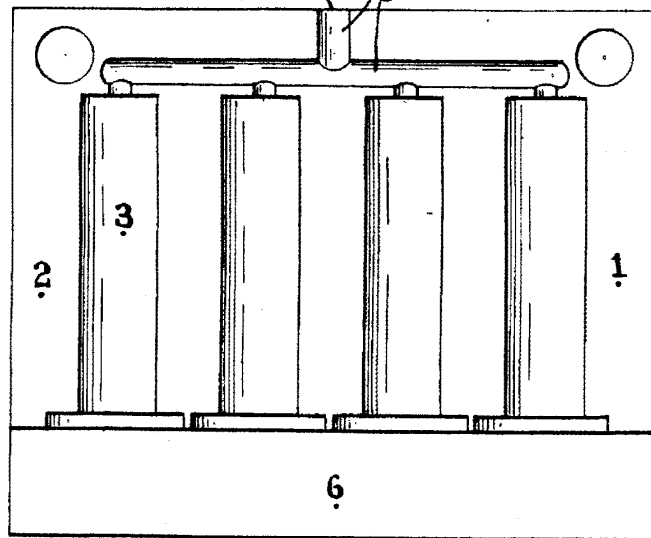
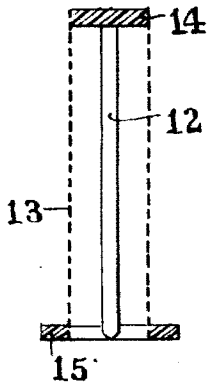
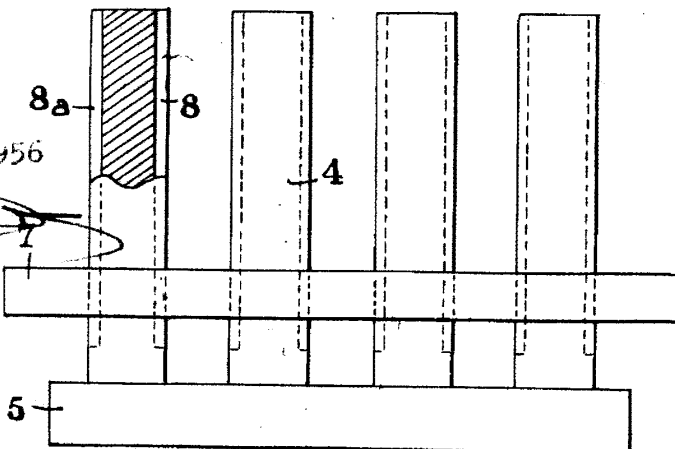
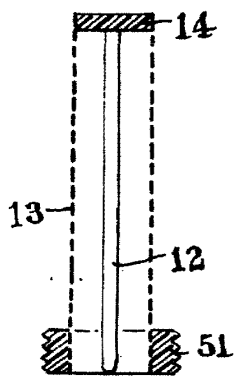


Fig. 16



Barcelona, 5 marzo 1956
René JAUME

P.A.

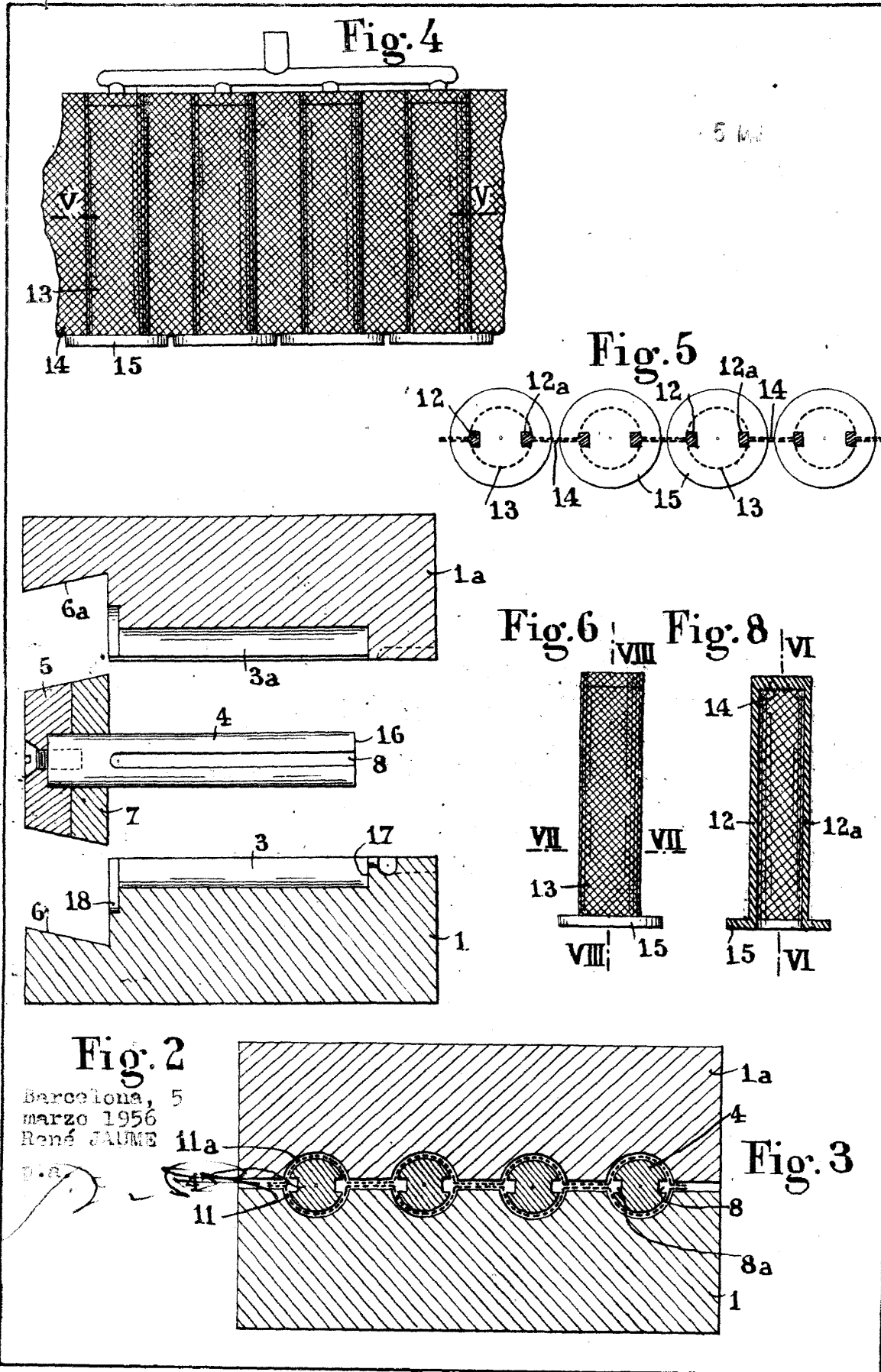




Fig.10

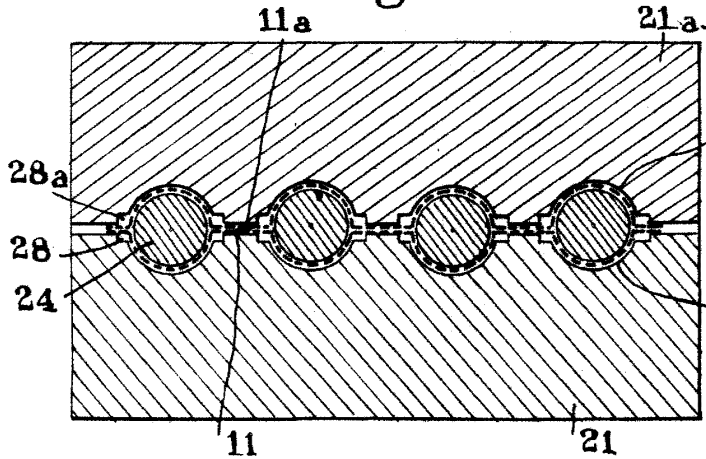


Fig.11

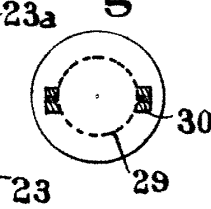


Fig.12

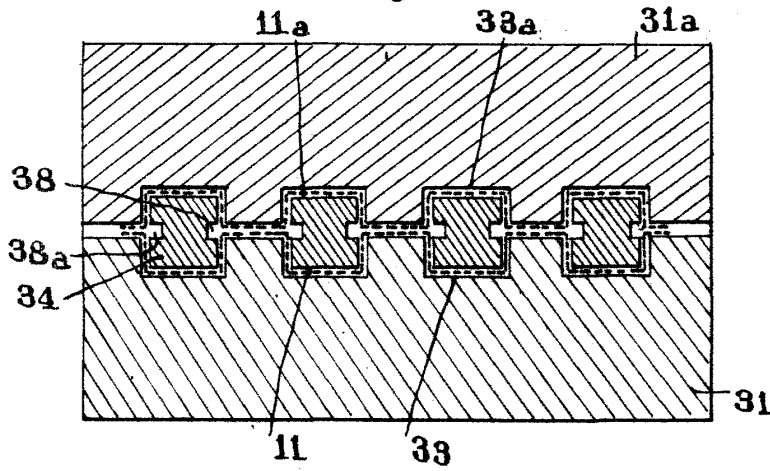


Fig.13

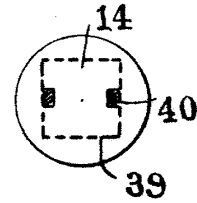


Fig.14

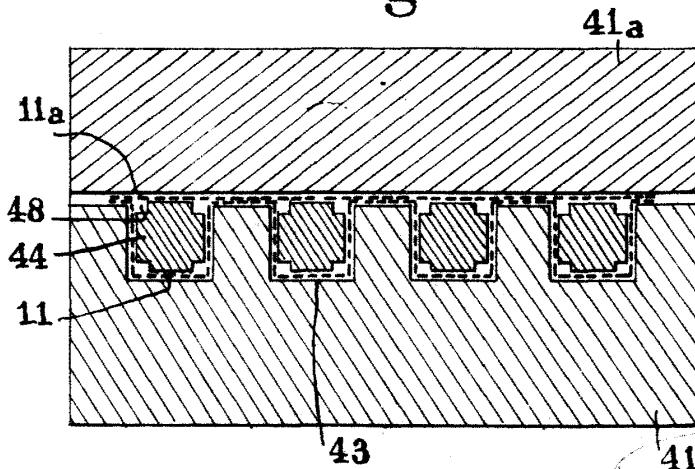
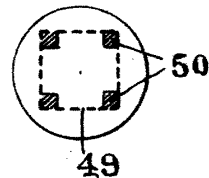


Fig.15



Barcelona, 5 marzo
1956.
René JAUME

41 p.º