



289419

289419

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Félix del Blanco Lombas

de nacionalidad española

residente en Barcelona, Travesera de las Corts, 280

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CONDUCCIONES
FLEXIBLES BLINDADAS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de conducciones flexibles blindadas, con cuyos perfeccionamientos se consigue que dichas conducciones, que son de naturaleza tubular, puedan flexionarse en todos sentidos, sin que se produzca el pinzado o estrangulamiento que, como es sabido, tiene efecto en las conducciones flexibles usuales, al ser dobladas durante su uso y que determina la interrupción del paso del fluido con las consiguientes molestias, cuando no la rotura por seccionado de los aludidos tubps a causa de

5.

10.

289419



los repetidos dobleces a que se someten, tanto al emplarlos, como se ha dicho, como al enrollarlos para su guarda.

- Los perfeccionamientos en cuestión consisten, en línea generales, en estructurar las conducciones flexibles blindadas
5. aludidas, patiendo de un tubo interior flexible e inextensible, el cual se fija por sus extremidades a piezas terminales de retención y empalme, holocándose alrededor del citado tubo los componentes de su blindaje, determinados por cuerpos de material rígido asimismo tubulares complementarios, enchufables en forma
 10. machihembrada y provistos de centraje y tope o limitación para proporcionar una tolerancia u holgura mutua que permita la flexión en todos sentidos de la conducción sin pinzado o estrangulamiento del tubo interno.

- Una de las características de la invención consiste en
15. utilizar como elementos componentes del blindaje un conjunto de casquillos y anillos de material consistente, los primeros lisos y aptos para un contacto directo alrededor del tubo flexible interno, en tanto que a los segundos se los provee de un reborde anular interno centrador y de tope para los bordes de los casquillos mencionados, sobre los que se adaptan tales anillos impidiendo desplazamientos de aproximación excesiva mutua axial entre los citados casquillos internos, dándose a las piezas exteriores o cubrientes indicadas la suficiente separación entre sí para permitir la flexión sin pinzado o estrangulamiento del tubo interior.
 25. rior.

- Según una variante las piezas de tope se disponen entre casquillos en contacto directo con el tubo interior inextensible, formandose entonces en la periferia de aquellas piezas anulares un saliente para apoyo y limitación de los casquillos lisos, que quedan colocados sobre las indicadas piezas y con la hol-
- 30.

289419



gura necesaria para garantizar la flexión sin estrangulamiento o pinzado del tubo interno.

5. Como componentes del blindaje pueden asimismo utilizarse, en lugar de los mencionados elementos, piezas tubulares de un tipo único y complementarias, determinadas por cuerpos cilíndrico-troncocónicos aptos para enchufarse uno a continuación del otro y apoyarse por su sección cilíndrica sobre el tubo interior, dándose a las partes troncocónicas la separación adecuada entre uno y otro componente para asegurar una amplia flexión del conjunto de la conducción sin pinzado o estrangulamiento del tubo interior.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan dos hojas de dibujos, en los que se representa, tan sólo a título de ejemplo, un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos:

15. Las figuras 1, 2 y 3 muestran, respectivamente y por separado, el tubo interior flexible, uno de los casquillos y uno de los anillos de blindaje; la figura 4, indica, en sección axial, un fragmento de conducción blindada, no flexionada; la figura 5 es una vista similar de la conducción, en posición flexionada; la figura 6 representa, también en sección axial, una porción de conducción blindada, constituida según una variante, y la figura 7 ilustra, en igual vista, una conducción blindada, realizada conforme a una segunda variante.

20. De acuerdo con los actuales perfeccionamientos en la fabricación de conducciones flexibles blindadas, éstas se estructuran partiendo de un tubo interior flexible e inextensible (1), alrededor del cual se coloca una pluralidad de casquillos lisos (2) de material rígido, que se disponen interpuestos en-
- 25.
- 30.

289419



5. tre unos anillos (3) también de material rígido que rodean con cierto huelgo a dichos casquillos (2) separándolos asimismo con determinada holgura (a) entre ellos y centrándolos mediante un reborde interno (4) de tope de que los propios anillos (3) están dotados para todo lo cual se da a tales anillos una separación (b) suficiente.

10. Gracias a la referida disposición, es posible flexionar el tubo (1), (figura 5) sin peligro de pinzado ni estrangulamiento, adoptando, por el contrario, dicho tubo perfecta curvatura, condicionada por los casquillos (2) y por los anillos (3) cuyos elementos todos se desplazan relativamente para ello en la medida que les permite las separaciones (a) y (b) entre los mismos.

15. Las presentes mejoras abarcan una variante, según la cual se emplean unos elementos tubulares (5) a los que se ha provisto de ándos salientes anulares (6), disponiéndose dichos elementos (5) en contacto directo con el tubo flexible (1) e interpuestos entre unos casquillos (7) que se colocan sobre las propias piezas (5), de manera que entre éstas queda una separación (c) en tanto que entre las (7) queda una separación (d).
20. Los salientes (6) sirven para apoyo y limitación de los casquillos (7), permitiendo ello y las citadas separaciones (c) y (d) que el tubo (1) se flexione sin estrangulamiento o pinzado del mismo.

25. Los perfeccionamientos de que se trata incluyen una segunda variante, que consiste en utilizar como componentes del blindaje una pluralidad de elementos que comprenden una parte cilíndrica (8) y una porción troncocónica (9)., Estos elementos se montan, rodeando con holgura al tubo (1) y de manera que entre ellos quedan unas separaciones (e) todo lo cual posibilita una
30.

289419



amplia flexión del conjunto de la conducción, aún pinzado o estrangulamiento del tubo interno (1).

- Los tubos blindados que se representan en la figura 4 se fijan por sus extremidades a piezas terminales de retención y empalme, a cuyo fin, en dichos extremos se disponen unos elementos tubulares (10) similares a los (3) y que presentan una boca aborcardada (11) rematada por una valona (12), estando dotados, además tales elementos de un reborde anular interior (13). Contra la cara interna de la boca (11) se aplica el extremo (1') del tubo (1) con superposición sobre la cara interior de este último de un tapón (14) la configuración de cuya pared está concordada con la boca (11) merced a todo lo cual la extremidad (1') del tubo (1) queda sujeta a presión entre el tapón (14) y la boca (11) y el reborde (13) en forma completamente segura, tal como se aprecia en figura 5, completándose los medios de empalme de la referida conducción blindada con un racord (15) montado alrededor del elemento (10). Si se trata de conducciones blindadas como las descritas en las ejecuciones de las figuras 6 y 7, se emplean los mismos medios de retención y empalme descritos, que pueden usarse también tratándose de otras conducciones fabricadas con piezas de blindaje similares a todas las citadas.
5. elementos tubulares (10) similares a los (3) y que presentan una boca aborcardada (11) rematada por una valona (12), estando dotados, además tales elementos de un reborde anular interior (13). Contra la cara interna de la boca (11) se aplica el extremo (1') del tubo (1) con superposición sobre la cara interior de este último de un tapón (14) la configuración de cuya pared está concordada con la boca (11) merced a todo lo cual la extremidad (1') del tubo (1) queda sujeta a presión entre el tapón (14) y la boca (11) y el reborde (13) en forma completamente segura, tal como se aprecia en figura 5, completándose los medios de empalme de la referida conducción blindada con un racord (15) montado alrededor del elemento (10). Si se trata de conducciones blindadas como las descritas en las ejecuciones de las figuras 6 y 7, se emplean los mismos medios de retención y empalme descritos, que pueden usarse también tratándose de otras conducciones fabricadas con piezas de blindaje similares a todas las citadas.
10. el extremo (1') del tubo (1) con superposición sobre la cara interior de este último de un tapón (14) la configuración de cuya pared está concordada con la boca (11) merced a todo lo cual la extremidad (1') del tubo (1) queda sujeta a presión entre el tapón (14) y la boca (11) y el reborde (13) en forma completamente segura, tal como se aprecia en figura 5, completándose los medios de empalme de la referida conducción blindada con un racord (15) montado alrededor del elemento (10). Si se trata de conducciones blindadas como las descritas en las ejecuciones de las figuras 6 y 7, se emplean los mismos medios de retención y empalme descritos, que pueden usarse también tratándose de otras conducciones fabricadas con piezas de blindaje similares a todas las citadas.
15. completamente segura, tal como se aprecia en figura 5, completándose los medios de empalme de la referida conducción blindada con un racord (15) montado alrededor del elemento (10). Si se trata de conducciones blindadas como las descritas en las ejecuciones de las figuras 6 y 7, se emplean los mismos medios de retención y empalme descritos, que pueden usarse también tratándose de otras conducciones fabricadas con piezas de blindaje similares a todas las citadas.
20. retención y empalme descritos, que pueden usarse también tratándose de otras conducciones fabricadas con piezas de blindaje similares a todas las citadas.

- Los perfeccionamientos pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas solamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzarán igualmente la protección que se recaba, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a la esencialidad de la invención, en cuyo caso podrán fabricarse las conducciones de referencia empleándose elementos de blindaje de cualquier forma y tamaño y con los materiales y medios más apropiados, por
25. las indicadas solamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzarán igualmente la protección que se recaba, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a la esencialidad de la invención, en cuyo caso podrán fabricarse las conducciones de referencia empleándose elementos de blindaje de cualquier forma y tamaño y con los materiales y medios más apropiados, por
30. forma y tamaño y con los materiales y medios más apropiados, por



quedar todo ello resumido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones:

N O T A

REIVINDICACIONES

5. Se reivindica como objeto de la Presente Patente de Inención:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de conducciones flexibles blindadas, que consisten esencialmente en estructurar tales conducciones partiendo de un tubo interior flexible e inextensible, el cual se fija por sus extremidades a piezas terminales de retención y empalme, colocándose alrededor del citado tubo los componentes de su blindaje, determinados por cuerpos de material rígido asimismo tubulares complementarios, enchufables en forma machiemburada y provistos de medios de centraje y tope o limitación para proporcionar una tolerancia u holgura mutua que permita la flexión en todos sentidos de la conducción sin pinzado o estrangulamiento, del tubo interno.

20. 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de conducciones flexibles blindadas, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de utilizarse como elementos acoplables componentes del blindaje un conjunto de casquillos y anillos de material consistente, los primeros lisos y aptos para un contacto directo alrededor del tubo flexible interno, en tanto que a los segundos se los provee de un reborde anular interno centrador de tope para los bordes de los casquillos mencionados, sobre los que se adaptan tales anillos impidiendo desplazamientos de aproximación excesiva mutua axial entre los citados casquillos internos, dándose a las piezas exteriores o cubrientes indicadas la suficiente separación entre sí para per-

25.

30.

289419



mitir la flexión sin pinzado o estrangulamiento del tubo interior.

3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de conducciones flexibles blindadas, según las reivindicaciones 1 y 2

- 5. que se caracterizan por el hecho de disponerse potestativamente las piezas de tope entre casquillos en contacto directo con el tubo interno inextensible, formándose entonces en la periferia de aquellas piezas anulares un saliente para apoyo y limitación de los casquillos lisos, que quedan colocados sobre las indicadas piezas y con la holgura necesaria para garantizar la flexión sin estrangulamiento o pinzado del tubo interno.
- 10.

4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de conducciones flexibles blindadas, según las reivindicaciones 1 a 3

- 15. que se caracterizan por el hecho de emplearse como componentes del blindaje piezas tubulares de un tipo único y complementarias, determinadas por cuerpos cilíndrico-truncocónicos aptos para encajarse uno a continuación del otro y apoyarse por su sección cilíndrica sobre el tubo interior, dándose a las partes truncocónicas la separación adecuada entre uno y otro componente para asegurar una amplia flexión del conjunto de la conducción sin pinzado o estrangulamiento del referido tubo interior.
- 20.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CONDUCCIONES FLEXIBLES BLINDADAS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 15 de Junio de 1.963

P. A. R. VOLART PONS
E. P.

289419 Fig. 1

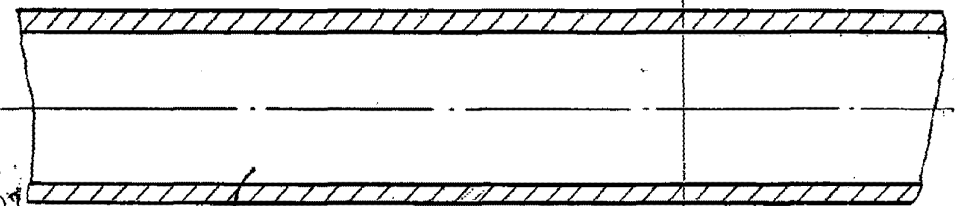


Fig. 2

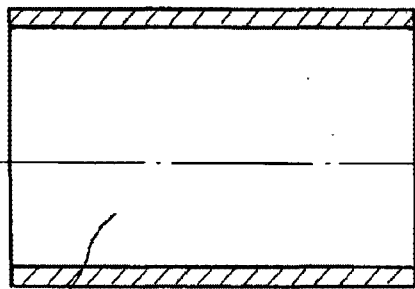


Fig. 3

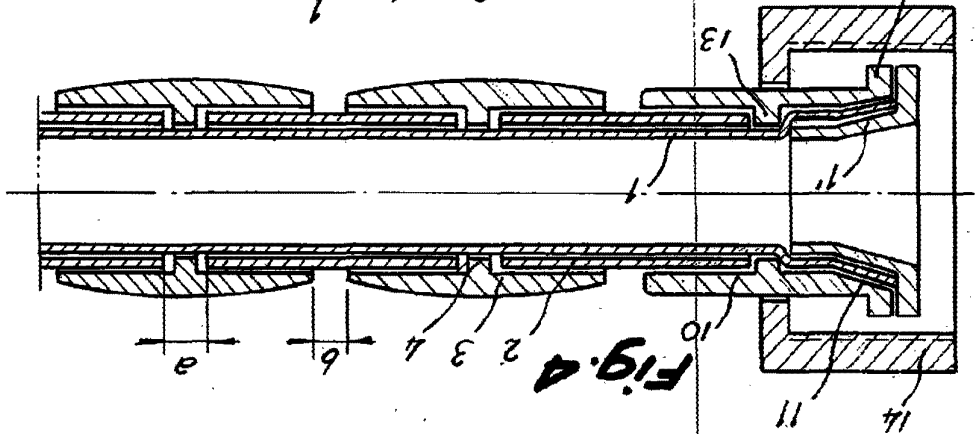
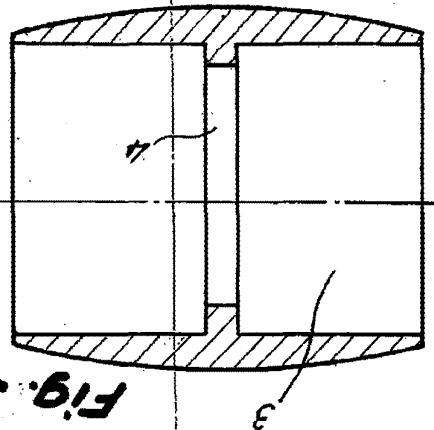


Fig. 4

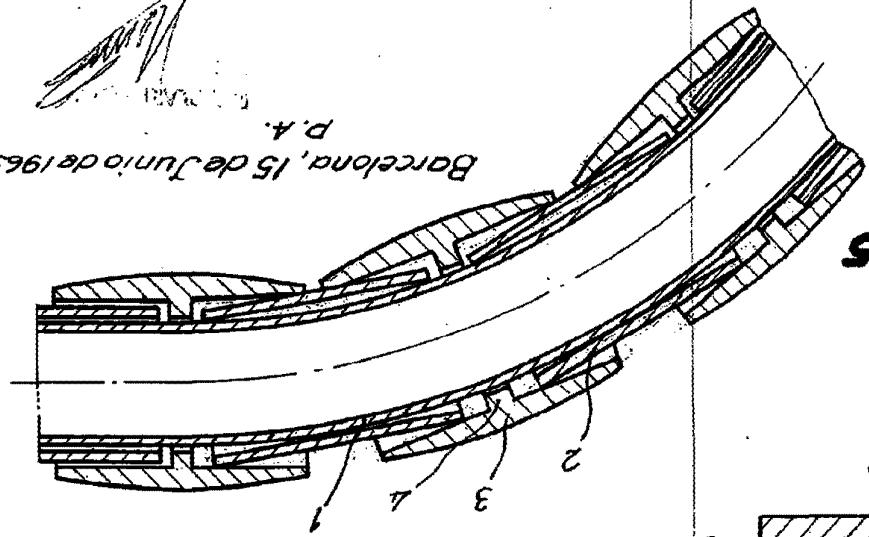


Fig. 5

Barcelona, 15 de Junio de 1963
P.A.



289419

Fig. 5

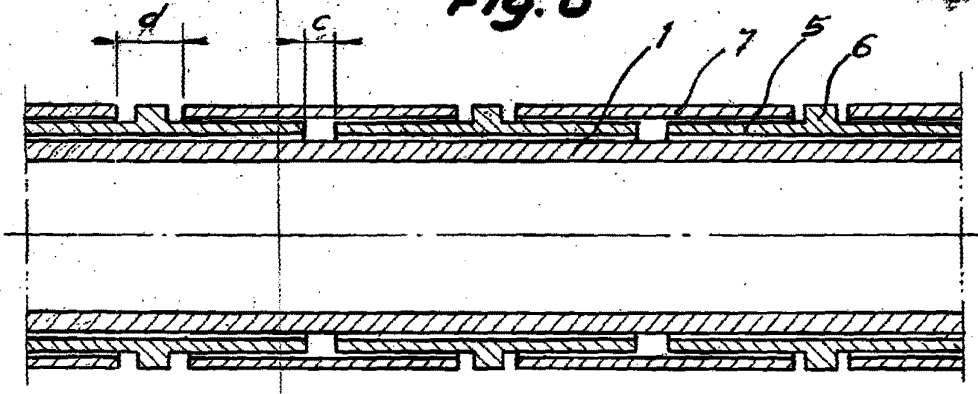
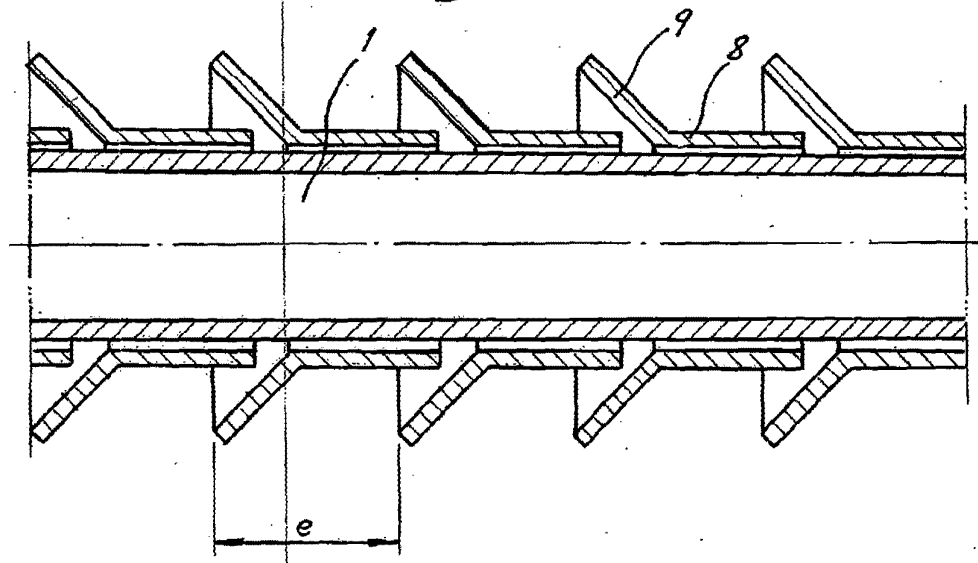


Fig. 7



Barcelona, 15 de Junio de 1963
P. A.

BY ROMA