



277032

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

por "PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTITUCIÓN DE CINTAS DE ELEMENTOS ARTICULADOS", a favor de D. Osvaldo BENAGLIO, de nacionalidad italiana, residente en MILAN (Italia), via Bordonni 32.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Este invento se refiere a una cinta de elementos articulados, extensible elásticamente, especialmente para correas de reloj y está constituida por elementos fundamentalmente paralelepípedicos, adosados y alineados, unidos entre sí por organos intermedios, insertos en dichos elementos, que enganchan positivamente en sus dos extremos cada elemento con el precedente o con el que sigue, respectivamente, al lado inferior y al lado superior de la cinta; unos muelles de lámina perfilados a propósito, insertos por pares en cada uno de los elementos, tienden a mantener estos ele-
- 5.
- 10.

277032

-4



mentos adosados entre sí con estrecho contacto. Estos muelles oponen resistencia elástica a la extensión de la cinta o correa cuando se ejerce tracción en ellos, de modo que dicha extensión, por efecto de los órganos de unión, se produce solamente por apartamiento de los sucesivos elementos uno de otro, alternativamente en la superficie superior de la cinta y en la inferior, quedando éstos en contraste recíproco con sus aristas, respectivamente inferiores y superiores; y los muelles de lámina se cargan durante la extensión de la cinta, por el hecho de que esto implica una aproximación de los órganos de unión superiores hacia los inferiores.

La cinta o correa que constituye el objeto de este invento presenta gran facilidad para componerse y descomponerse, por lo que es posible aumentar o disminuir, a voluntad, su longitud para adaptarla a las diversas exigencias de aplicación, mientras que una vez compuesta tiene una extensibilidad mayor que la de las cintas extensibles de tipo normal y además queda asegurada la unión entre los diversos elementos componentes de la cinta aunque se someta ésta a distorsiones durante el uso.

El invento se caracteriza por la estructura particular de los órganos intermedios de unión y por las ranuras y ventanillas apropiadas practicadas en los extremos de los diversos elementos paralelepípedicos adosados en la cinta, que crean dientes a los que se adosan los dos elementos consecutivos que se han de unir con los órganos intermedios; tales dientes penetran en ranuras apropiadas de los extremos de dichos órganos intermedios, mientras una ranura abierta en el otro extremo de dichos órganos completa la unión de los dos elementos, de los cuales engancha los dos flancos;

277032



un extremo replegado en 90° de los elementos de unión sirve para asegurar la retención de los muelles de lámina perfilados, que están dispuestos en número de dos dentro de cada elemento.

5. El invento se describe a continuación, para mayor claridad, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que exporen, a título de ejemplo no limitativo, una forma práctica de realización.

10. La figura 1 es una vista en perspectiva de cuatro elementos consecutivos componentes de la cinta, con los respectivos órganos de unión de muelles internos.

15. La figura 2 representa, también en perspectiva, uno de los elementos paralelepípedicos y, separados, llevados hacia fuera de ellos para hacer más clara la estructura, los dos órganos de unión que se han de montar en un extremo de los mencionados elementos paralelepipedicos (el par de órganos iguales del otro extremo no se representa para mayor sencillez); así como los dos muelles de lámina moldeada que se han de interponer entre los mencionados órganos de unión.

20. Las figuras 3 y 4 representan, respectivamente, una vista de cabeza y una sección parcial longitudinal de la cinta objeto de este invento en la posición según la línea 4-4 de la figura 3.

25. Las figuras 5 y 6 son iguales en la representación pero con la cinta en la posición que asume con sus elementos componentes cuando se la somete a una tensión de alargamiento.

Las figuras 7 y 8 son secciones similares a las de las figuras 4 y 6 de una cinta según una variante de construcción.

30. Con el número 1 se indican los elementos paralele-

2770



- pipélicos que componen la cinta. Estos elementos presentan, en sus extremos, y sobre la superficie de sus flancos 2, destinados a entrar en contacto y en contraste entre sí, unas ranuras longitudinales 6, practicadas en una zona intermedia
5. de la altura de dichos flancos, ranuras que terminan con las ventanillas 5 que se extienden en correspondencia hasta el fondo que une los dos flancos. Estas ventanillas 5 están dirigidas hacia la superficie inferior de la cinta para uno de los flancos y hacia la superficie superior de la cinta
10. para el otro flanco, como se desprende claramente, en particular, de la figura 2. Las ventanillas 5 determinan, junto con las ranuras 6, la formación de dientes 3 y de aletas 4. El acoplamiento de los elementos individuales 1 se realiza de modo que se adosen entre sí los flancos 2 portadores de ventanillas 5 iguales, es decir, ventanillas dirigidas hacia
15. abajo o hacia arriba. Los órganos de unión 7, 7' entre los elementos sucesivos 1 están en número de cuatro, todos ellos iguales y dispuestos dos en un extremo y dos en el otro extremo. Estos órganos 7, 7', como ya se ha indicado, unen:
20. los inferiores, cada elemento con, por ejemplo, el que precede; y los superiores, el mismo elemento con el que sigue.
- Dentro de cada elemento paralelepípedo 1 están montados dos muelles 11 y 11', iguales entre sí, perfilados como se muestra en la figura 2 y contrapuestos como se ve
25. en dicha figura.
- Los elementos inferior 7 y superior 7' de unión presentan dientes 8 de extremo, en forma triangular, que tienen la misión de contener los muelles 11-11' impidiéndoles que se corran en sentido axial.
30. En dichos órganos de unión 7 y 7' está practicada



277338

además, en el sentido del eje longitudinal mediano, una ranura 9 que se extiende desde el diente 8 en cierta longitud, correspondiente, con cierto juego, a la de los dientes 3 de los elementos 1 y que tiene una anchura igual, con juego, a la suma del espesor de dos dientes 3, acoplados, de los elementos adosados para unirlos. Siempre en el mismo eje, los elementos 7 y 7' presentan la ranura 10 en el lado opuesto al del diente 8. Dicha ranura está destinada a abrazar los dos flancos 2 de los elementos 1 adosados, siempre con cierto juego.

El montaje de los dos elementos de unión inferiores 7 y superiores 7' es muy sencillo, pues basta ensartar axialmente dichos elementos de unión a lo largo de las ranuras 6, impulsándolos hacia adelante de modo que la ranura 10 abrace los flancos o costados 2 que se presentan adosados al final de las ventanillas 5 de los dos elementos 1 que se han de acoplar.

Como se ve claramente al comparar las figuras 3 y 5, los elementos 7 y 7' se acercan entre sí cuando se ejerce una tracción en la cinta para alargarla. En consecuencia, los muelles 11 y 11' son aplastados por sus extremos 12 y 13 perfilados, mientras las zonas centrales de los muelles quedan en contacto, permitiendo que los elementos 1 se dispongan sucesivamente inclinados en sentido opuesto y en contacto con su arista opuesta, como se expone en las figuras 5 y 6.

Al cesar la fuerza de tracción, los muelles 11-11', que se habían cargado, rechazan los elementos 7 y 7', forzándolos a alejarse, mientras obligan a los elementos 1 a acercarse, en el límite, hasta la posición ilustrada en la figura 3. En la aplicación a las cintas para reloj, el anillo



25703

de la cinta se dilata para hacerlo pasar por la mano, después de lo cual se restringe, por acción de los muelles 11 y 11', hasta adherirse elásticamente a la muñeca.

En la variante de realización a que se refieren

5. las figuras 7 y 8, cada uno de los muelles 11 y 11' presenta dos ramas divergentes cuyos extremos están replegados, en un breve trecho, hacia el plano longitudinal de simetría de los muelles y que presentan en el lado opuesto un alargamiento en forma de asa que tiene, en su base, un trecho fundamentalmente perpendicular al plano mediano de simetría longitudinal del muelle. Ese trecho perpendicular del asa de cada muelle constituye el plano de apoyo contra un trecho análogo del otro muelle de la pareja, cuando los muelles están insertos en posición de trabajo dentro de los elementos huecos de la cinta.
- 10.
- 15.

Las ramas divergentes de cada muelle se hallan, por su zona en correspondencia con la cual están replegados sus extremos libres, por breve trecho, hacia el plano mediano longitudinal, en contacto con los órganos de unión superiores e inferiores, respectivamente, 7 y 7', insertos en el mismo lado del elemento hueco 1.

- 20.
- También en esta variante, cuando se ejercita sobre la cinta una tracción para alargarla, los muelles 11 y 11' se aplastan por sus extremos, mientras los trechos centrales de los muelles quedan en contacto recíproco, permitiendo a los elementos 1 disponerse sucesivamente inclinados en sentido opuesto, pero impidiendo que los muelles tropiecen con los costados de los elementos huecos 1.
- 25.

30. Es también evidente que con la estructura expuesta los muelles no pueden desensartarse longitudinalmente del



277032

4 MAY 1962

elemento hueco 1 que los contiene, ni siquiera en el caso en que se desprenda de su asiento y se quite de la cinta uno de los cuatro órganos de unión entre el elemento hueco y uno de los elementos contiguos de la cinta. Resulta claro que, en tal caso, al corrimiento axial de los muelles se opondrá la presencia del diente 8 del otro elemento inserto en el elemento hueco en correspondencia con el mismo lado, por cuanto dicho diente bloqueará el extremo de la otra rama del muelle.

10. Como es natural, la forma y los detalles constructivos de este invento podrán variar, respecto a cuanto se ha descrito e ilustrado a título meramente de ejemplo, dejando intacto el principio característico del invento y sin salirse, por tanto, del ámbito que éste abarca.



N O T A

277332

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad de las patentes italianas 8689/61 del 5 de Mayo de 1961 y 16156 del 30 de Marzo de 1962, existiendo en

5. ellas unidad de invención:

1. Procedimiento para la constitución de cintas de elementos articulados, extensible elásticamente, especialmente para correas de reloj, caracterizado por el hecho de establecer unos elementos huecos, fundamentalmente paralelepípedicos, adosados y alineados, unidos entre sí por órganos intermedios, insertos en dichos elementos, que enganchan positivamente por sus dos extremos cada elemento con el que precede o con el que sigue, respectivamente, en el lado inferior y en el lado superior de la cinta; y situar unos muelles de lámina perfilados a propósito, insertos por pares en cada uno de los elementos individuales, que tienden a mantener estos elementos adosados entre si con estrecho contacto.

10.

15.

2. Procedimiento, en conformidad con lo definido en la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que los diversos elementos huecos, dispuestos en adosamiento y alineación y en estrecho contacto en una sola fila, tienen los respectivos flancos de molo que presentan, en cada uno de los extremos, una ranura longitudinal que termina con una ventanilla dirigida en sentido normal, respectivamente hacia abajo sobre un flanco y hacia arriba sobre el otro flanco, hasta establecer correspondencia con la pared, respectivamente, inferior y superior; tales ranuras y ventanillas crean en los dos flancos un diente de extremo;

20.

25.

277032



los flancos con los dientes dirigidos hacia arriba o, respectivamente, hacia abajo de dos elementos consecutivos están adosados de modo que se sobrepongan exactamente para ser encajados en una ranura longitudinal de órganos de unión de

5. dichos dos elementos consecutivos; tales órganos están además provistos de una segunda ranura que se encaja en los costados adosados de dichos elementos; y el par de muelles de cinta perfilados, encerrados en cada uno de los elementos, están en contacto entre sí en la zona central y en contacto respectivamente con los órganos de unión superiores e inferiores por sus extremos perfilados.

10. 3. Procedimiento en conformidad con lo definido en las reivindicaciones 1 y 2 y caracterizado por el hecho de que los órganos de unión están provistos de dientes de extremo que, además de determinar el acabado estético de la propia cinta, sirven de retención en sentido longitudinal para los muelles de lámina encerrados en cada elemento.

15. 4. Procedimiento, en conformidad con lo definido en la reivindicación 1 y caracterizado por el hecho de que cada uno de los muelles (11, 11') está configurado de tal modo que actúe sobre los órganos intermedios de unión (7, 7') insertos en los elementos huecos (1) de la cinta por un solo lado de estos últimos, y de tal modo además que se halle en contacto con el otro muelle del par en la zona central del elemento hueco,
20. fundamentalmente en correspondencia con el plano transversal mediano de simetría del mismo elemento.

25. 5. Procedimiento, en conformidad con lo definido en la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que cada uno de los muelles (11, 11') presenta dos ramas divergentes cuyos extremos están replegados, en un breve trecho, hacia el
- 30.

277032



plano mediano longitudinal de simetria de los muelles y presentan en el lado opuesto un alargamiento en forma de asa que tiene en su base un trecho fundamentalmente perpendicular al plano mediano longitudinal antes mencionado, trecho que halla apoyo contra un trecho análogo del otro muelle del par cuando se insertan los muelles, en posición de trabajo, dentro de los elementos huecos de la cinta.

5.

6. Procedimiento para la constitución de cintas de elementos articulados.

10.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 4 de mayo de 1962.

Osvaldo BENAGLIO

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.

Fig. 1

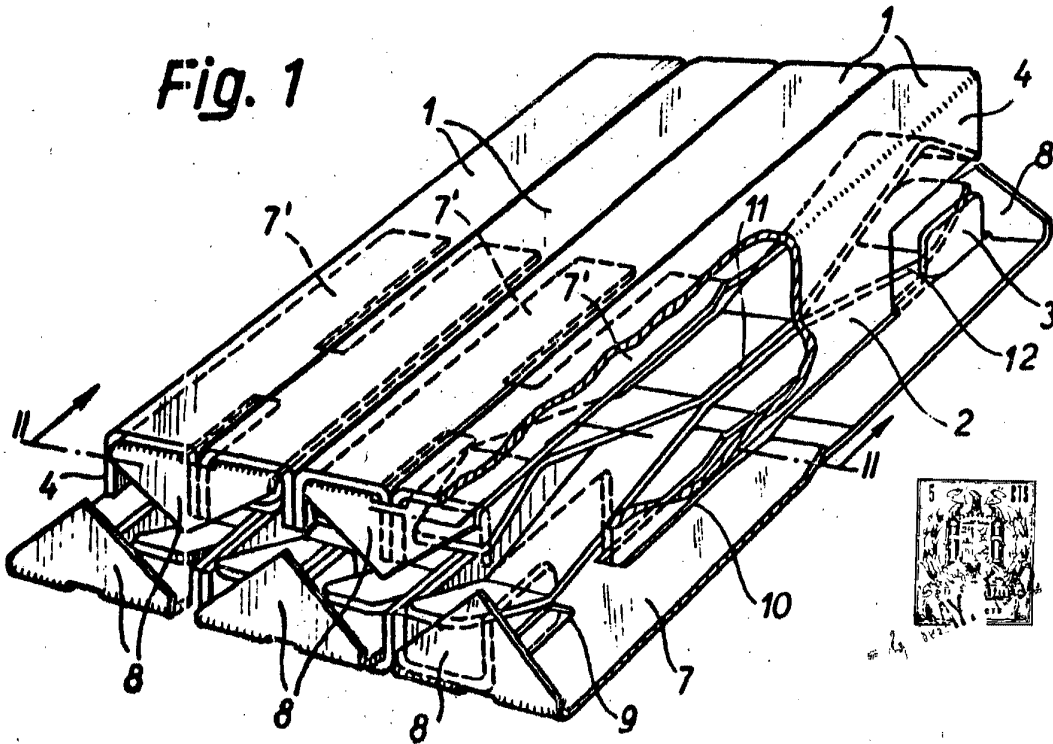
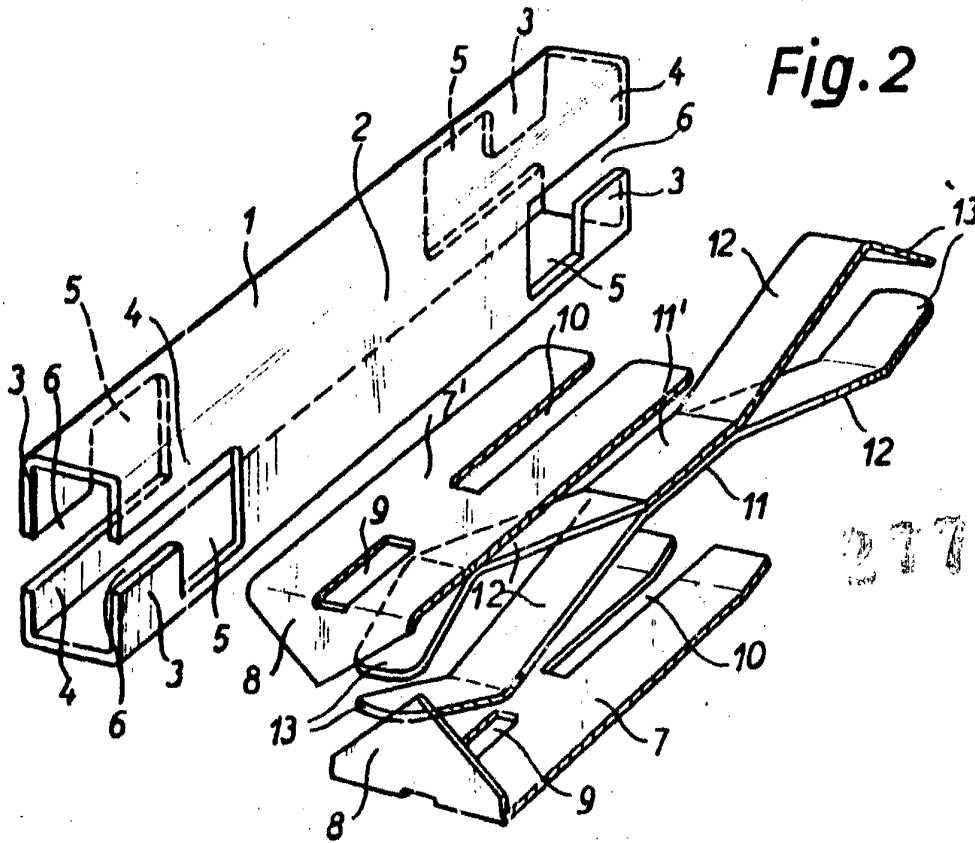


Fig. 2



277032

Madrid, 1907
p.p. Jaime Isern

Fig. 3

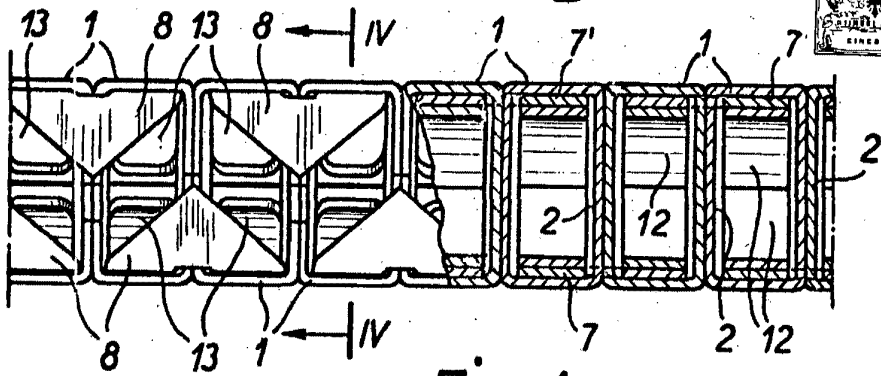


Fig. 4

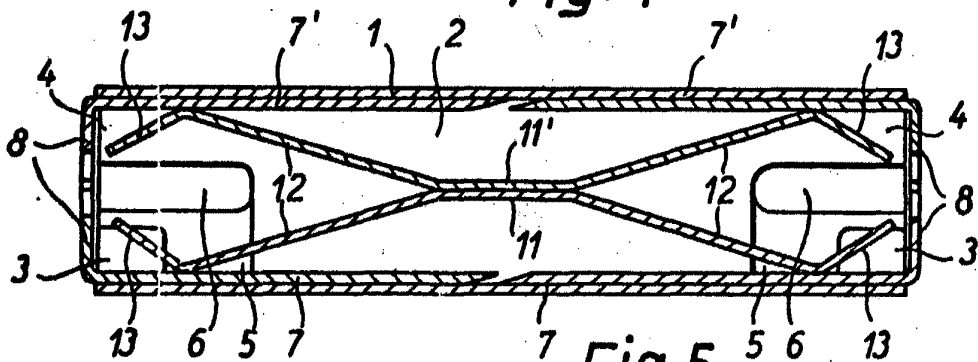


Fig. 5

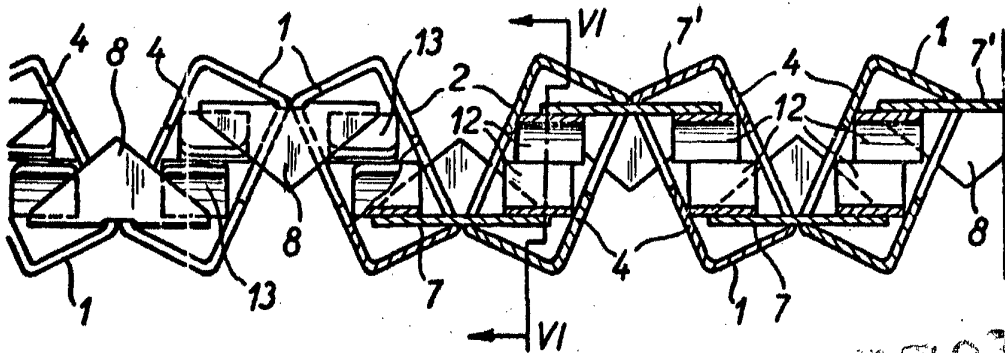
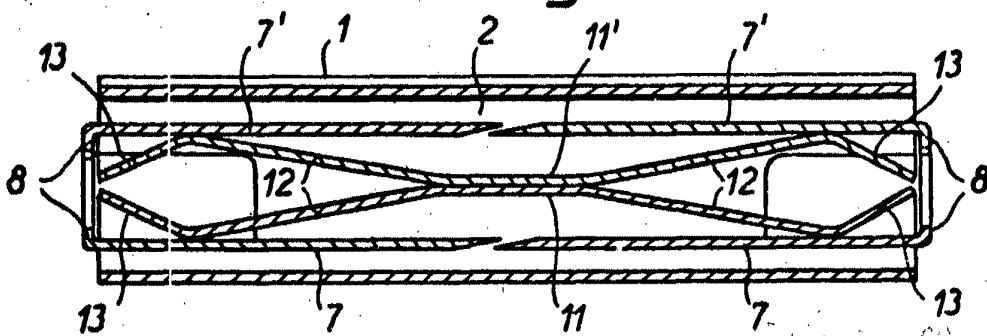


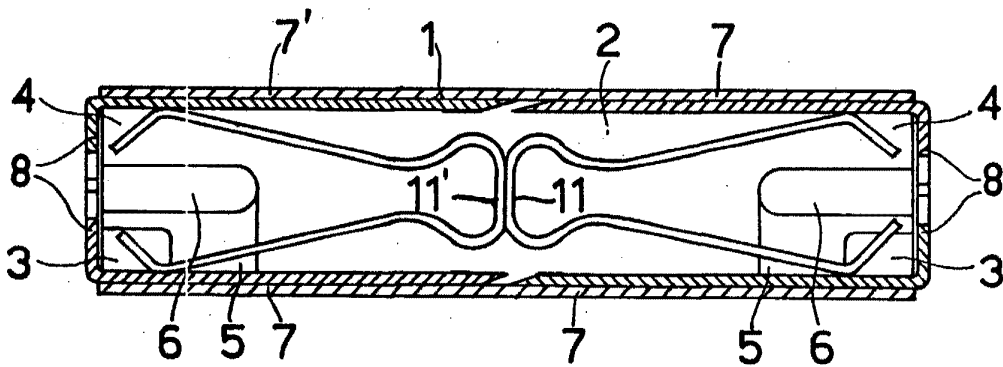
Fig. 6



Madrid
P.P. Jaime Usen

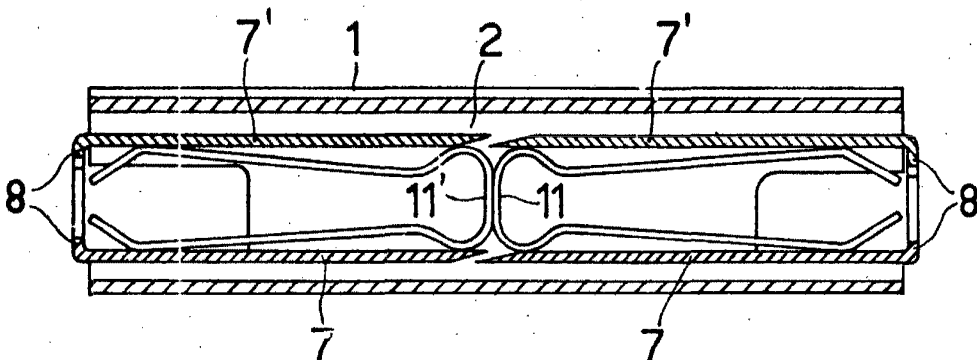


Fig.7



277632

Fig.8



Madrid
p.p. Jaime Isern