

284 951.



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON ALESSANDRO VILLA, de nacionalidad italiana, residente en MILANO (ITALIA), Via Carducci, 8, por: "SISTEMA PARA LIMITAR EL ALARGAMIENTO DE ORGANOS FLEXIBLES EN FORMA DE CINTA".

Memoria Descriptiva

La presente invención concierne a un sistema para -  
limitar el alargamiento y la deformación de organos flexibles  
en forma de cinta, como cinturones, pulseras y similares, y que  
están constituidos por elementos elásticos enlazados entre sí.

5

Con particular (pero no exclusiva) referencia a la -  
realización de pulseras elásticas, por ejemplo para relojes, -  
las pulseras conocidas están constituidas por una pluralidad de  
elementos enlazados entre sí y combinados con láminas elásticas.  
En la práctica, dichas pulseras no satisfacen las exigencias del  
uso y no permiten más que un desplazamiento muy limitado, mien-  
tras que la fuerza elástica de las láminas es notable en algunos

10

284951



casos y no es tolerada por el usuario.

15 Además, la limitada deformación elástica de la pulsera hace incómodo el uso de la pulsera misma y causa al propio tiempo un rápido deterioro de los muelles, cuya elasticidad - resulta perjudicada y comprometida, ello también porque dichos muelles tienen que ser de pequeñas dimensiones.

20 La presente invención tiene el fin de remediar este y otros inconvenientes, haciendo que la acción elástica del dispositivo resulte de limitada intensidad, actuando en un largo trecho del órgano flexible sin provocar deformaciones permanentes y permitiendo además limitar las dimensiones del órgano flexible obtenido.

25 El dispositivo según la invención se caracteriza por el hecho de que, en combinación con elementos enlazados entre sí y elásticos, adecuados para constituir el órgano flexible - considerado, están previstos dos grupos de órganos de detención que cooperan entre sí, uno de los cuales es adecuado para responder a la acción de retorno de los muelles elásticos, mientras que el otro grupo constituye unos topes que limitan el -  
30 alargamiento y la extensión del órgano flexible.

35 En una ventajosa forma de realización del dispositivo, éste comprende una sucesión de elementos tubulares que cooperan entre sí cabeza contra cabeza, y una parte cuando menos de los cuales posee unos topes y contratopes, convenientemente separados entre sí, que cooperan respectivamente con el contratope y con el tope de los elementos tubulares que proceden y siguen al elemento tubular considerado, estando introducido en tal sucesión de elementos cuando menos un muelle espiral, cuyos extremos correspondientes están anclados en los elementos extremos de -  
40 dicha sucesión de elementos tubulares.

Particularmente en el caso de que el órgano flexible deformable esté destinado para formar una pulsera o un cinturón,



esté previsto que la sección transversal de los elementos -  
45 tubulares sea poligonal, y preferentemente cuadrilátera, pu-  
diendo entonces presentar los bordes contiguos de tales ele-  
mentos un curso mixtilíneo, por ejemplo en zig-zag o a modo -  
de espiguilla, para conseguir el efecto estético deseado, es-  
tando cubiertos los topes y contratopes por las paredes late-  
50 rales salientes de dichos elementos tubulares.

La realización de los elementos tubulares podrá veri-  
ficarse de la manera más conveniente, de acuerdo con el uso des-  
tinado al órgano flexible y deformable, pudiendo por ejemplo -  
realizarse dichos elementos tubulares reuniendo mediante solda-  
55 dura o enganches las distintas partes que constituyen los topes  
y los contratopes, o bien dichos elementos tubulares podrán rea-  
lizarse ventajosamente por estampación o incluso de plancha -  
metálica, obteniendo unas plaquitas perfiladas que, convenien-  
temente dobladas, forman el elemento tubular que presenta en -  
60 uno de sus extremos un apéndice longitudinal, preferiblemente -  
tubular, provisto de convenientes topes que cooperan con contra-  
topes constituidos por una parte del borde de extremo del ele-  
mento tubular sucesivo al considerado.

Evidentemente, la presente protección se extiende -  
65 también al órgano flexible deformable, y en particular a las -  
pulseras, cinturones o similares que comprenden el dispositivo  
según la invención.

Se explicará ahora la invención en la descripción -  
siguiente, que se refiere al dibujo adjunto, que ilustra a tí-  
70 tulo de ejemplo algunas formas preferidas de realización del -  
dispositivo. En dicho dibujo:

La fig. 1 muestra en perspectiva una parte de un ór-  
gano flexible realizado según la presente invención;

La fig. 2 es una vista en perspectiva de uno de los -  
75 elementos que constituyen el dispositivo;

Las figs. 3 y 4 muestran, a mayor escala, las sec-



ciones parciales vertical y longitudinal de dicho órgano flexible;

80

La fig. 5, análoga a la fig. 3, muestra en sección el órgano flexible;

La fig. 6 es la sección transversal parcial de la pulsera.

85

Con referencia a las figuras del dibujo, el órgano flexible considerado está constituido por una pluralidad de elementos B, dispuestos sucesivamente cabeza contra cabeza y calzados sobre un muelle espiral A, puesto convenientemente en tensión y cuyos extremos estan anclados en el extremo de la tira constituida por los elementos B mencionados; acercando entre sí dos o más tiras, se realiza así un órgano flexible de la anchura deseada, que puede cambiarse variando el número de las tiras de elementos B. Los elementos B están enlazados entre sí de la manera que se dirá más adelante y calzados sobre el muelle espiral A, previsto de una adecuada longitud, de acuerdo con la longitud del órgano flexible considerado.

90

95

Cada uno de los elementos B está constituido por un elemento tubular o casquillo 10 de conveniente longitud, dentro del cual se encuentra introducido, como ya se ha dicho, el muelle espiral A. Dicho casquillo está sujeto por uno de sus extremos a una corona 12 existentes en uno de los extremos de un segundo elemento tubular 14, cuya sección interior está prevista de modo que en ella pueda deslizarse, guiado, el casquillo 10 del elemento B contiguo al considerado, El elemento tubular 14 es de forma prismática en correspondencia de la corona 12, estando provisto de aberturas de dimensiones convenientes para recibir uno o dos salientes 18 previstos en posiciones opuestas en el otro extremo del casquillo 10. Para mantener guiados dichos casquillos 10 dentro de las cajas 14 de los elementos B sucesivos a los considerados, dichos casquillos poseen, en posiciones diametralmente opuestas, dos partes planas 20 adecuadas -

100

105

284951



110 para cooperar con las caras interiores de los de las paredes  
contrapuestas de las cajas 14, impidiendo además la rotación  
recíproca de dichos elementos B. Los elementos B son calzados  
luego sobre el muelle A y enlazados entre sí para formar de -  
este modo una tira de la longitud deseada, estando dispuestos  
115 dichos elementos entre sí cabeza contra cabeza, de modo que -  
los bordes de sus cabezas cooperando entre sí, forman unos -  
topes adecuados para mantener en tensión los muelles A. El en-  
lazamiento de los elementos B es realizado introduciendo los -  
salientes 18 de uno de tales elementos en las aberturas 16 de  
120 la caja 14 sucesiva a la considerada. En efecto, dicho enlaza-  
miento es realizado teniendo en cuenta criterios específicos de  
realización de cada elemento doble B. Precisamente dicho ele-  
mento puede ser realizado de modo que una de las paredes de la  
caja 14, por ejemplo la pared 22, sea aplicada y esté sujeta,  
125 por ejemplo, mediante soldadura o enganche. Estos elementos -  
son unidos entre sí sucesivamente introduciendo en cada una de  
las cajas 14 el extremo del casquillo 10 del elemento sucesivo  
al considerado, de modo que los salientes 18 de tal casquillo  
se alojan en las aberturas 16 de dichas cajas. Se forma así una  
130 serie de elementos telescópicos enlazados que se sujetan entre  
sí cerrando, como ya se ha dicho, las cajas 14 con las corres-  
pondientes paredes 22.

La tira constituida por elementos telescópicos B -  
resulta flexible, en virtud de su estructura, y elástica, por  
cuante sobre los extremos de dicha tira se aplican los extremos  
135 del muelle A, cuya acción mantiene en contacto cabeza contra -  
cabeza las cajas 14. Por otra parte, cuando la tira es puesta  
en tensión, los elementos telescópicos B se deslizan axialmente  
entre sí, siendo limitado dicho deslizamiento por los salientes  
18 y por los bordes de las paredes laterales de las cajas con-  
140 sideradas.

Considerando una variante de realización y de montaje



de los elementos B, dichos elementos, desprovistos de los -  
salientes 18, son enlazados entre sí introduciendo el casquillo  
10 de uno de ellos en la caja 14 sucesiva a la considerada. Des-  
145 pue de ello, se realizan los salientes 18 aplicandolos a los -  
extremos de los casquillos a través de las aberturas 16, o bien,  
ventajosamente, practicando dichos salientes mediante doblamien-  
to de una parte del borde del casquillo 10 previamente entalla-  
150 do y realizado después de la introducción de dicho casquillo en  
la caja 14.

Evidentemente, podrán preverse otras formas de reali-  
zación del dispositivo según la invención, por ejemplo el elemen-  
to B podrá ser obtenido mediante corte, en una sola pieza de una  
155 hoja de chapa, doblando luego el elemento perfilado así obtenido  
de forma de obtener la caja 14 y el casquillo 10. En este caso,  
los salientes 18 se obtienen previendo en el extremo de la aleta  
o aletas que constituyen el casquillo 10 unos apéndices que, -  
dobladlos en ángulo recto, forman los salientes de tope 18 ade-  
160 cuados para cooperar con la pared de fondo de las aberturas 16.

Serán posibles otras modificaciones y variantes de -  
acuerdo con el destino que se le reserve al dispositivo; por -  
ejemplo, los extremos de cabeza de las cajas 14 podrán tener el  
perfil adecuado para conseguir el efecto estético deseado. Queda  
165 entendido que la presente protección se extiende también al ór-  
gano flexible, como pulsera, cinturón, etc. provisto del disposi-  
tivo según la invención.

Dicho órgano flexible puede realizarse fácilmente, -  
teniendo en cuenta la estructura del presente dispositivo y es-  
170 pecialmente de los elementos B. En efecto, para realizar un ór-  
gano flexible de la longitud deseada, basta unir dos o más tiras,  
como se ve en la fig. 1, en las cuales una parte cuando menos de  
los elementos B de cada tira son sujetados entre sí. O bien los  
elementos B podrán estar constituidos por cajas 14 de la anchura  
175 deseada (es decir de anchura doble, triple, etc. de la anchura -

234951



base) y cuya pared 12 prevé a dos o más casquillos 10 con los salientes de tope 18. La unión recíproca de estos elementos de anchura doble o triple etc. del elemento ilustrado en la fig.2 es realizada de la manera ya considerada anteriormente. Evidentemente, el órgano flexible considerado podrá estar previsto de estructura mixta, es decir constituida por elementos B de anchura doble, triple, etc. convenientemente intercalados entre elementos sencillos, y ello de acuerdo con las exigencias que haya que satisfacer.

En la práctica, los detalles de realización podrán variar como se quiera, sin por ello rebasar el alcance de la invención y por tanto de el alcance de la presente patente de invención.

RESUMEN

El dispositivo está constituido por una pluralidad de elementos B dispuestos en sucesión y calzados sobre un muelle espiral A, cuyos extremos están anclados en los extremos del grupo de elementos considerados.

Cada uno de los elementos B está constituido por un elemento tubular 14, en uno de cuyos extremos está fijado un apéndice tubular 10 provisto de salientes de tope 18. El elemento tubular 14 es ventajosamente de forma poligonal y presenta unas aberturas 16 dentro de las cuales se deslizan los salientes 18 del elemento tubular contiguo al elemento considerado. La acción del muelle A mantiene en mutua cooperación y cabeza contra cabeza los extremos de los casquillos 14.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

1.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles en forma de cinta, constituidos por elementos elásticos enlazados entre sí, y en particular de pulseras, cinturones y similares, caracterizado por dos grupos de órganos de tope que coope-

284951



210 ran mutuamente entre sí, uno de los cuales es adecuado para -  
reaccionar a la acción de retorno de los medios elásticos que  
actúan sobre los elementos enlazados entre sí, mientras que los  
topes del otro grupo limitan el alargamiento y la extensión del  
órgano flexible considerado.

215 2.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles -  
en forma de cinta, según la reivindicación 1ª, caracterizado -  
por una sucesión de elementos tubulares que cooperan entre sí,  
cabeza contra cabeza, una parte de los cuales cuando menos está  
provista de topes y de contratopes convenientemente separados -  
entre sí, que cooperan respectivamente con el contratope y con  
220 el tope de los elementos tubulares anterior y respectivamente -  
siguiente al elemento considerado, estando introducido en tal -  
sucesión de elementos tubulares cuando menos un muelle espiral,  
anclado por sus extremos en los elementos extremos de dicha su-  
cesión de elementos tubulares.

225 3.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles -  
en forma de cinta, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracte-  
rizado por el hecho de que los topes que presenta una parte quan-  
do menos de los elementos tubulares está constituida por unos -  
salientes de un apéndice solidario y que sobresale longitudinal-  
mente de uno de los extremos del elemento tubular considerado, -  
230 mientras que los contratopes están constituidos por el borde de  
los extremos en cuestión de dichos elementos.

235 4.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles -  
en forma de cinta, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracte-  
rizado por el hecho de que el apéndice que lleva los topes tiene  
forma tubular y entra telescópicamente en el elemento tubular -  
sucesivo al elemento considerado, mientras que el muelle espiral  
que actúa sobre los extremos de la sucesión de elementos tubula-  
res está introducido en dichos apéndices tubulares, a los que -  
240 atraviesa.

5.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles -

284951



- 245 en forma de cinta, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por el hecho de que cada elemento tubular presenta hacia sus extremos laterales cuando menos dos apéndices paralelos que se extienden axialmente y que presentan en sus extremos los topes, de modo que dicho elemento tubular resulta de anchura doble, triple, o múltiple de la anchura de los elementos restantes enlazados con los elementos considerados.
- 250 6.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles en forma de cinta, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por el hecho de que los elementos tubulares tienen forma poligonal, y preferiblemente forma cuadrilateral, y de que cuando menos una parte de sus superficies exteriores son coplanares.
- 255 7.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles en forma de cinta, según la reivindicación 6ª, caracterizado por el hecho de que los elementos tubulares poligonales presentan cuando menos una parte de sus bordes que cooperan cabeza contra cabeza y que tienen preferiblemente un curso mixtilíneo, por ejemplo a modo de espiguilla, de zig-zag y así seguido.
- 260 8.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles en forma de cinta, según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado por el hecho de que los apéndices para los salientes de tope poseen medios de guía tales que permiten su desplazamiento y que impiden su mutua rotación con respecto a los elementos tubulares.
- 265 9.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles en forma de cinta, según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado por el hecho de que el elemento tubular y el correspondiente apéndice con los salientes de tope están realizados en un elemento único, preferiblemente de chapa perfilada y doblada.
- 270 10.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles en forma de cinta, según las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado por el hecho de que los salientes de tope del apéndice soli-

284951



275 dario del elemento tubular están constituidos por aletas ple-  
gables previstas en el extremo de dicho apéndice, doblándose -  
dichos salientes después de introducirse el apéndice dentro del  
elemento tubular siguiente al considerado, para obtener así el  
enlazamiento mutuo de los distintos elementos tubulares.

280 11.- Sistema para limitar el alargamiento de órganos flexibles  
en forma de cinta, según la reivindicación 10ª, caracterizado -  
por el hecho de estar constituido por una pluralidad de elemen-  
tos tubulares mutuamente enlazados entre sí y que forman dos o  
más tiras contiguas, para realizar así el órgano flexible de la  
285 anchura deseada.

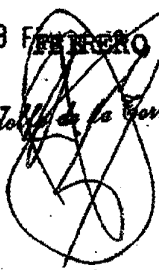
12.- "SISTEMA PARA LIMITAR EL ALARGAMIENTO DE ORGANOS FLEXIBLES  
EN FORMA DE CINTA".

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas  
numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acom-  
pañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 8 FEBRERO DE 1.963

*Rodrigo de la Torre*

p. p.



284951



FIG. 1

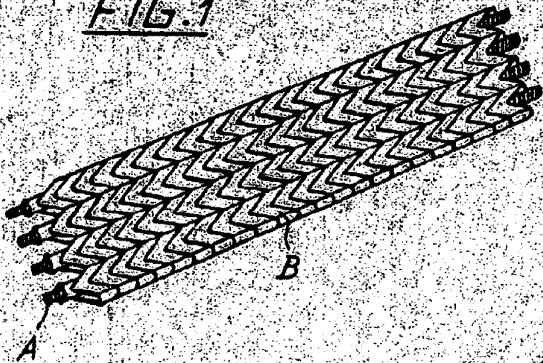


FIG. 2

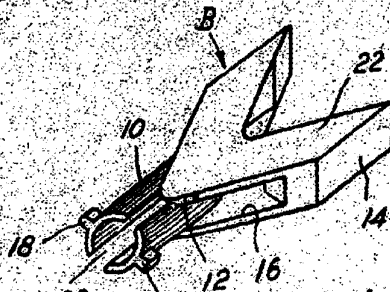
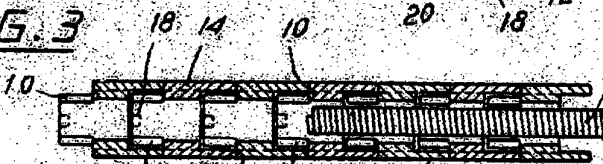


FIG. 3



284951

FIG. 4

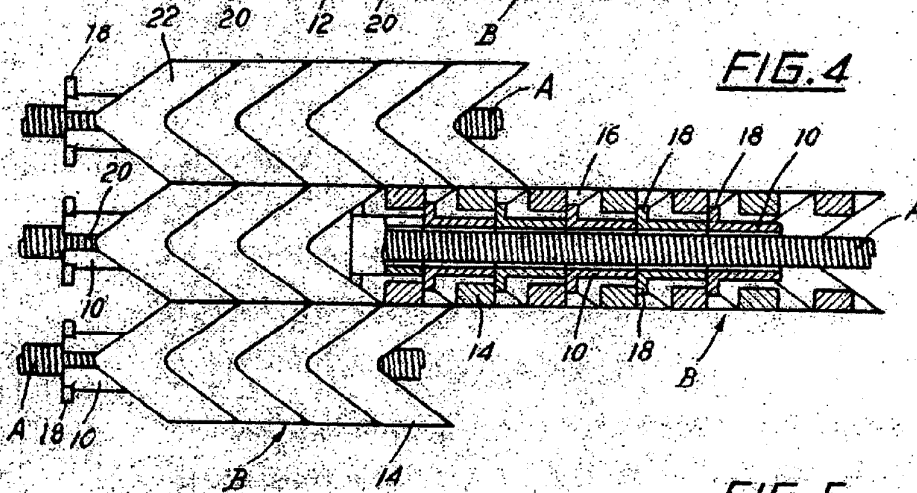


FIG. 5

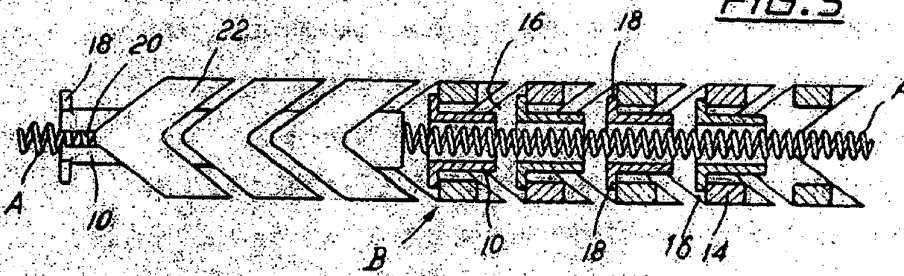


FIG. 6

