



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 282 001**

⑫ Número de solicitud: 200500445

⑬ Int. Cl.:
F16L 37/084 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **28.02.2005**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2007**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
01.10.2007

⑮ Solicitante/s: **Francisco Javier Colom Beltrán**
Sant Horaci, 4 - Urb. Can Palau
08188 Vallromanes, Barcelona, ES

⑯ Inventor/es: **Colom Beltrán, Francisco Javier**

⑰ Agente: **Esteban Pérez-Serrano, María Isabel**

⑱ Título: **Medios de unión de extremos de tubos y de piezas.**

⑲ Resumen:

Medios de unión de extremos de tubos y de piezas. Disponen alternativamente de una pieza interior (A), (B) o bien (C) en alineación recta, o bien de la pieza interior (D) en alineación angular, construidas todas ellas preferentemente en material plástico adecuadamente elástico, más un casquillo protector (7, 9) de los extremos sobresalientes de las uñetas (8), de modo que la pieza interior (A, B, C, D) cuenta con un cuerpo central (1) sobresaliente (2) y que hace de tope de los elementos a unir (3) y (4) y que está provisto de unas dobles parejas de uñetas (8) extremas opuestas, bien insertas en las perforaciones (5) y (6) respectivas de los elementos (3) y (4), bien sujetas a éstos o bien pasantes y que alcanzan el elemento exterior protector. El campo de aplicación se encuentra en los medios de protección de los bordes de las vías públicas o vallas metálicas de miradores, de parques de juegos infantiles y otras.

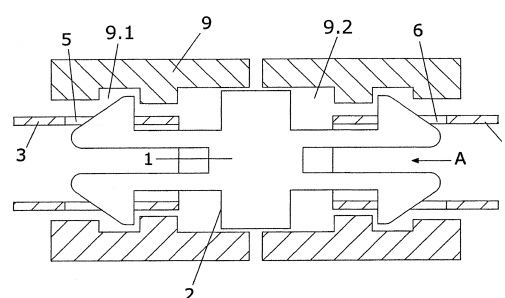


FIG.10

ES 2 282 001 A1

DESCRIPCIÓN

Medios de unión de extremos de tubos y de piezas.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a unos medios de unión de extremos de tubos y de piezas, de entre las conexiones elásticas destinadas a la prolongación de estos elementos.

Caracteriza esta invención una especial construcción de estos medios de unión, en base a una pieza interior provista de uñetas de fijación, tanto en la tubería como en un casquillo protector exterior a la misma, disponiéndose una y otra en cualquier disposición angular.

El campo de aplicación de esta invención se encuentra, de forma preferente, en los medios de protección de los bordes de las vías públicas, si bien no se descartan otras aplicaciones que requieran también protección como puedan ser vallas metálicas de miradores, de parques de juegos infantiles y muchas otras.

Antecedentes de la invención

Para la unión de extremos de tubos, así como para unir determinadas piezas que cuentan o pueden disponer de un rebaje interno de dimensiones adecuadas, lo habitual es utilizar tornillos, varillas roscadas, pasadores remachados, prisioneros y un largo etcétera. Todos ellos tienen el mismo inconveniente de selección del elemento adecuado y de la duración del tiempo de su ajuste y sujeción.

El solicitante desconoce la existencia de medios de sujeción inmediata que resuelvan la problemática anteriormente descrita, con la sencillez y la eficacia de la invención que ahora se procede a describir.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a unos medios de unión de extremos de tubos y de piezas, de entre todas aquellas conexiones elásticas destinadas a la unión y también a la prolongación de estos elementos.

Caracteriza esta invención una especial construcción de estos medios de unión, en base a una pieza interior, preferentemente en material plástico y dotada de la elasticidad adecuada a los usos provistos.

Esta pieza interior dispone de un cuerpo central de transición, bien a efectos de simple separación de elementos, a modo de elemento distanciador, como podría ser el caso de unión de elementos básicamente planos, como planchas metálicas. También podría estar construido lo suficientemente sobresaliente de ambos extremos, en el caso de tuberías o de determinadas piezas a unir o para posibilitar el tope de éstas.

En sentido transversal se dota a este cuerpo central de uñetas extremas opuestas, a fines de fijación en taladros o rebajes antagonistas de estos extremos de las tuberías o de las piezas a unir.

Complementa la invención un casquillo protector de la pieza interior que engloba la tubería al cuerpo central, superponiéndose a una y a otra en cualquier disposición de las mismas, en alineación recta o angular. El casquillo puede ser substituido por un tapón, en el caso de tratarse de uniones entre planchas o piezas planas e, igualmente, puede prescindirse de uno u otro elemento en el caso de no existir posibilidad de acceso al interior de la pieza, con lo que se descarta también la posibilidad de desencaje indebido o indeseado de la pieza interior, por esta causa de inaccesibilidad.

Descripción de los dibujos

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de planos, ilustrativos del ejemplo preferente y nunca limitativos de la invención.

Las Figuras 1, 2, 3 y 4 muestran una perspectiva de la pieza interior, en tres variantes constructivas de la misma para la unión de tuberías y, ocasionalmente, también de piezas de modo que se realice esta unión en sentido longitudinal recto (A) y (B), figuras 1 y 2, o angular (D), figura 4, y la variante (C), figura 3, es para tuberías o piezas de pequeñas dimensiones.

La Figura 5 es una sección de las tuberías del ejemplo preferente, a fin de observar la posición de las perforaciones y, así mismo, la Figura 6 es el casquillo protector de cualquiera de éstas piezas anteriores, para el mismo uso longitudinal.

La Figura 7 muestra una explosión de un conjunto completo de un elemento exterior protector de un perfil en "H" de anclaje de un guardaraíl, bionda u otro elemento, y la Figura 8 un detalle de la sección transversal de este conjunto.

La Figura 9 muestra una pieza interior en configuración angular, dispuesta en unión de dos planchas y de dos tuberías.

La Figura 10 muestra una sección del montaje de una de las piezas de las figuras 1, 2, 3 ó 4 con el casquillo de la figura 6, en un caso de prolongación de tubos de incorporación a un elemento protector.

Realización preferente de la invención

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a unos medios de unión de extremos de tubos y de piezas, de entre las conexiones elásticas destinadas a la unión y prolongación de estos elementos, esencialmente caracterizados por disponer (Figuras 1, 2, 3 y 4) de una pieza interior (A), (B) o bien (C) en alineación recta, aplicando la pieza (C) al caso de tubos de pequeño diámetro, lo mismo que la pieza interior (D) en alineación angular y construidas todas ellas preferentemente en material plástico suficientemente elástico.

Un casquillo protector (9) o, alternativamente, una pareja de semipiezas cajeadas (7), protege los extremos sobresalientes de las uñetas, evitando su desencaje ocasional.

Ejemplo 1

(Véanse Figuras 3, 5, 7 y 8)

La pieza interior (C) cuenta con un cuerpo central (1) sobresaliente (2) y que hace de tope de las tuberías (3) y (4) y que está provisto de unas dobles parejas de uñetas (8) extremas opuestas, pasantes por las perforaciones (5) y (6) respectivas de las tuberías (3) y (4), insertas en el elemento exterior protector (7), en este caso una pareja de semipiezas cajeadas de poliuretano para inserción de un perfil en H (10) de soporte de un guardaraíl.

Los elementos (3) y (4), aparte de una tubería de sección cuadrangular, pueden ser también un angular o una simple pletina. Otras ejecuciones substituyen simplemente las semipiezas indicadas por un simple casquillo (9), en el caso de conductos o una pareja de semipiezas cajeadas (7), de agarre mutuo con las uñetas (8).

Ejemplo 2

(Véanse Figuras 1, 2, 4 y 10)

La pieza interior (A) cuenta con un cuerpo central (1) sobresaliente (2) y que hace de tope de las tuberías (3) y (4) y que está provisto de unas dobles parejas de uñetas (8) extremas opuestas, pasan-

tes por las perforaciones (5) y (6) respectivas de los extremos de las tuberías (3) y (4), estando estas dobles parejas de uñetas (8) ancladas en los rebajes (9.1) internos de los casquillos protectores (9), que cubren y protegen los extremos de las tuberías (3) y (4) así como, con su cajeadado extremo (9.2), engloban también al extremo sobresaliente (2) del cuerpo

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

central (1) de la correspondiente pieza interior (A) o (B).

No altera la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para proceder a su reproducción por un experto.

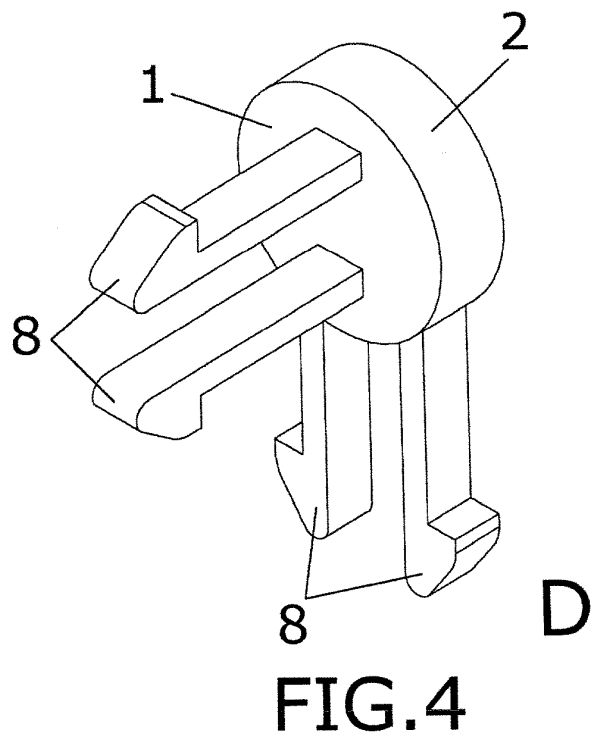
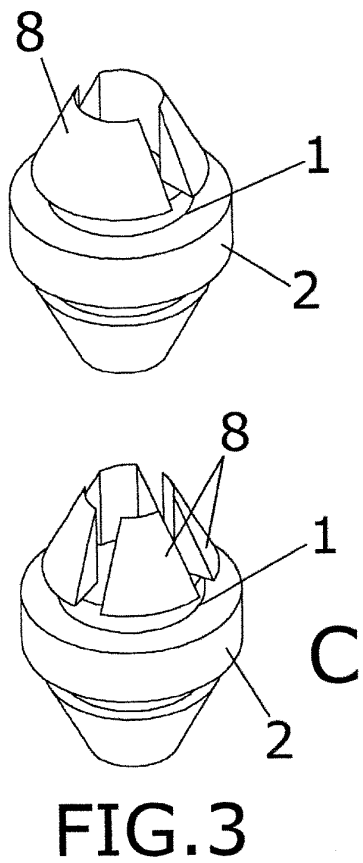
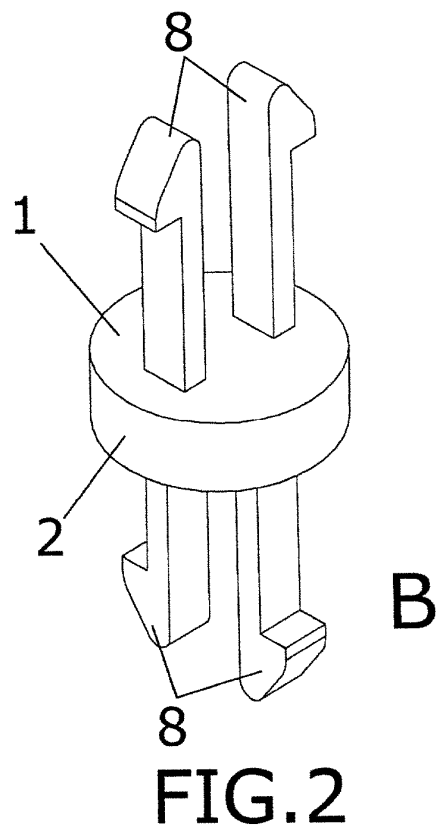
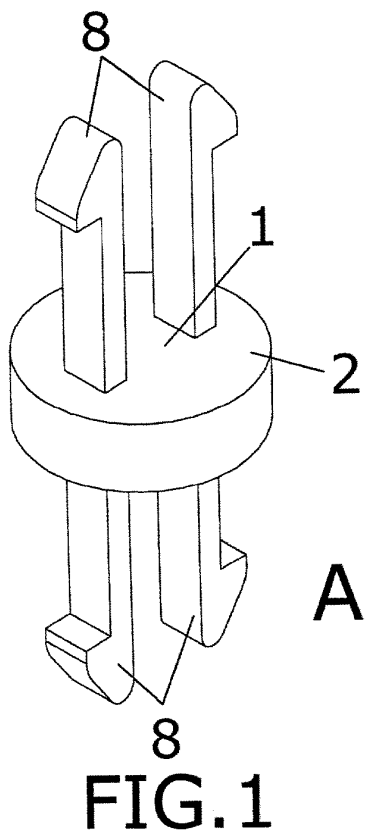
REIVINDICACIONES

1. Medios de unión de extremos de tubos y de piezas, de entre las conexiones elásticas de unión y prolongación de estos elementos, esencialmente **caracterizados** por disponer alternativamente de una pieza interior (A), (B) o bien (C) en alineación recta, o bien de una pieza interior (D) en alineación angular, construidas todas ellas preferentemente en material plástico adecuadamente elástico, más un casquillo protector (7, 9) de los extremos sobresalientes de las uñetas (8), de modo que la pieza interior (A, B, C, D) cuenta con un cuerpo central (1) sobresaliente (2) y que hace de tope de los elementos a unir (3) y (4) y que está provisto de unas dobles parejas de uñetas (8) extremas opuestas, bien insertas en las perforaciones (5) y (6) respectivas de los elementos a unir (3) y (4), bien sujetas a éstos o bien pasantes y que alcanzan el elemento exterior protector (7, 9).

2. Medios de unión de extremos de tubos y de piezas, según la reivindicación anterior, **caracterizados** porque los elementos a unir (3) y (4) son bien una tubería de sección cuadrangular, un angular o una simple pletina, mientras que el elemento exterior protector es una pareja de semipiezas cajeadas (7).

3. Medios de unión de extremos de tubos y de piezas, según la reivindicación 1ª **caracterizados** porque, en el caso de conductos, las semipiezas del elemento exterior protector son un simple casquillo (9), con su cajeado extremo (9.2), que engloba al extremo sobresaliente (2) del cuerpo central (1) de la pieza interior (A) o (B).

4. Medios de unión de extremos de tubos y piezas, según la reivindicación 2ª, **caracterizados** porque la pareja de semipiezas cajeadas (7) permite la inserción de un perfil (10) de soporte de un guardarail y está realizada en poliuretano.



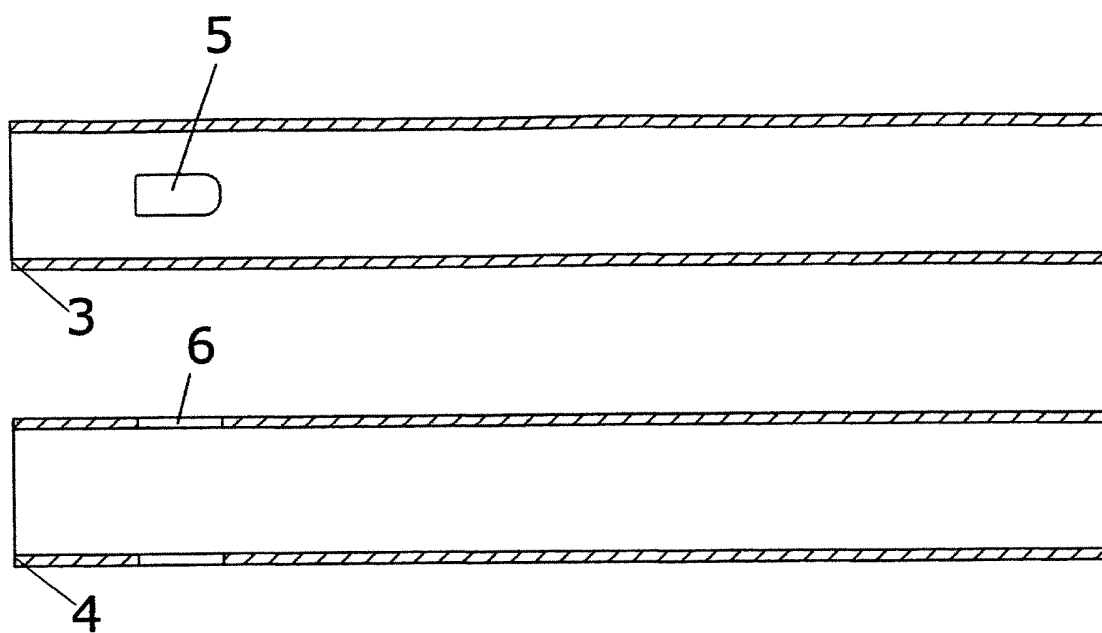


FIG. 5

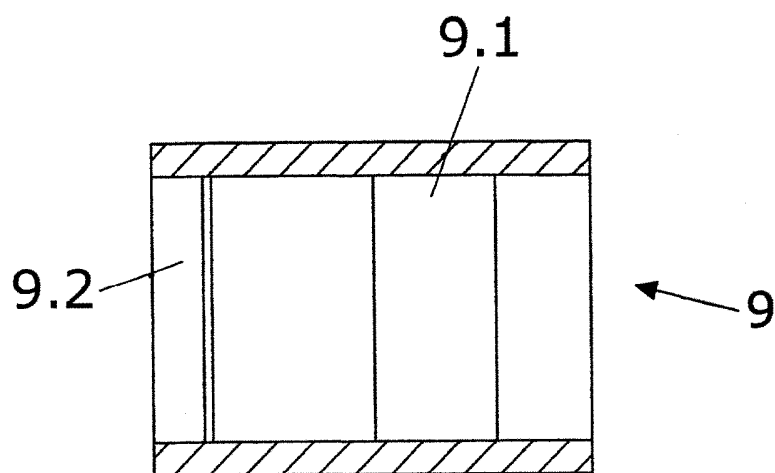
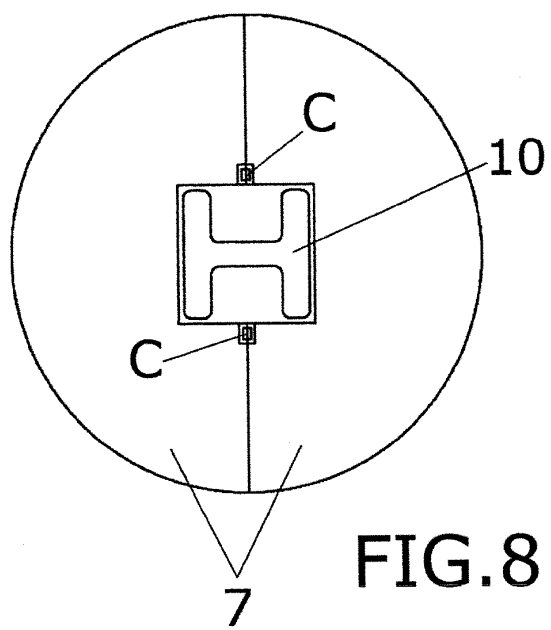
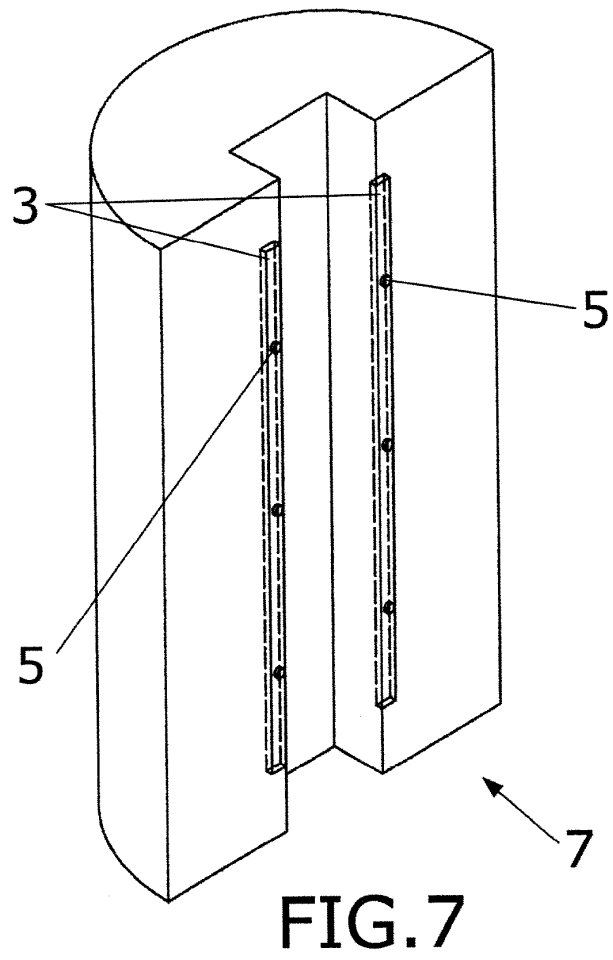
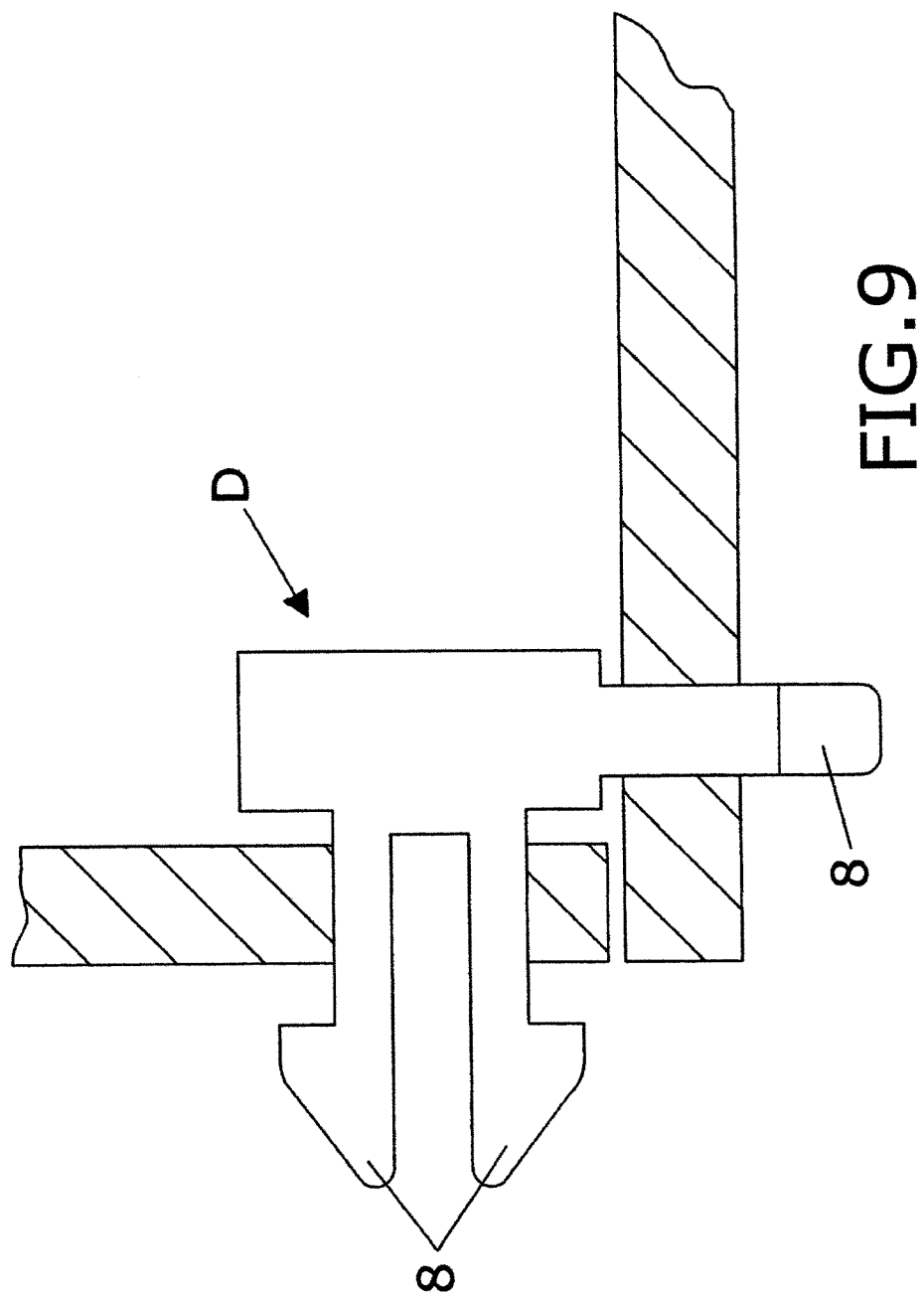


FIG. 6





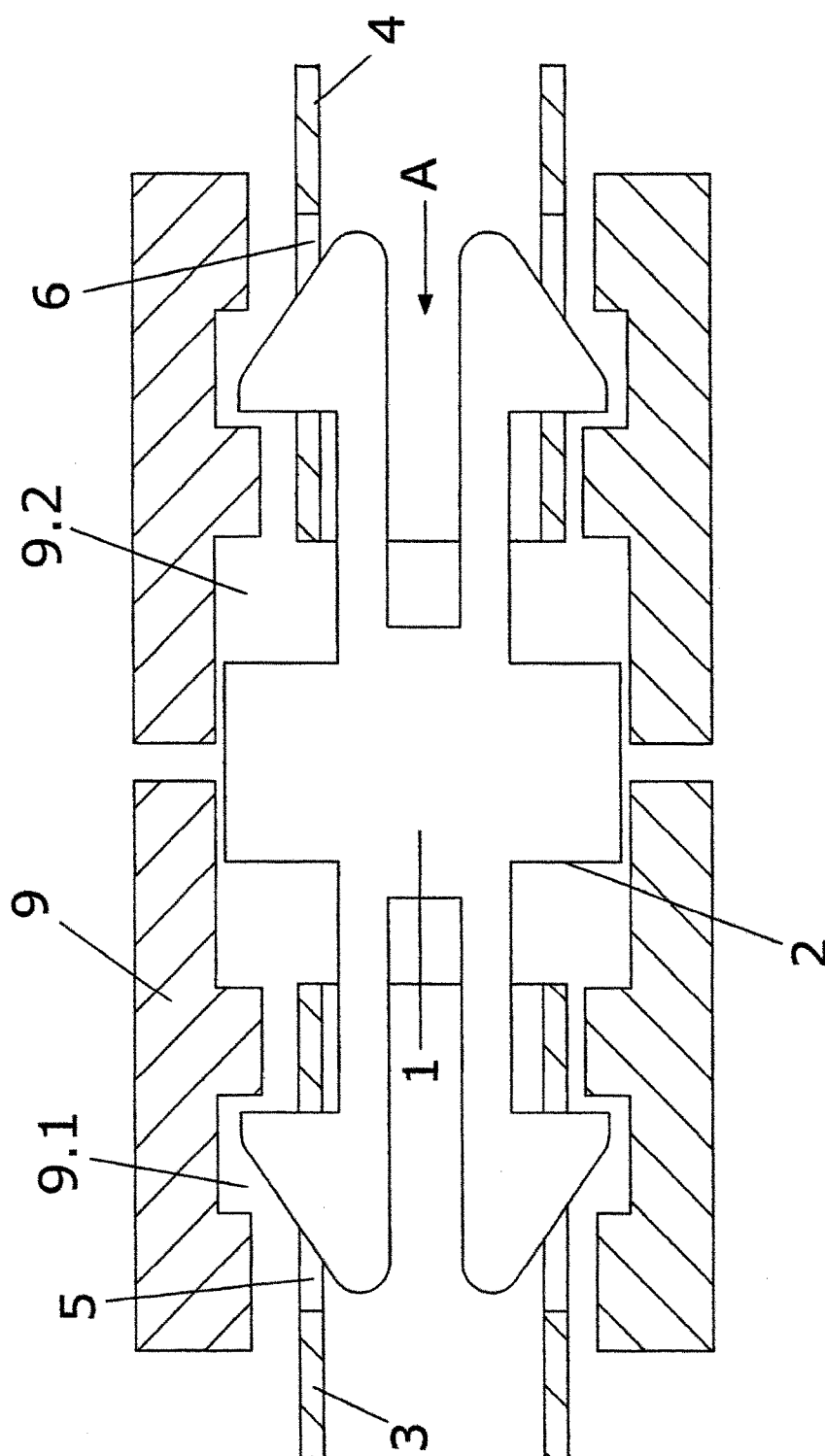


FIG.10



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 282 001

⑫ Nº de solicitud: 200500445

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 28.02.2005

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: F16L 37/084 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 6676166 B1 (WRAITH et al.) 13.01.2004, todo el documento.	1-4
X	DE 202004012774 U1 (VULKAN LOKRING ROHRVERBINDUNGE) 11.11.2004, resumen; párrafo [0020]; figuras 5,7.	1-4
A	US 4257629 A (MAPLE et al.) 24.03.1981, resumen; columna 3, líneas 3-18; columna 4, líneas 1-21; columna 5, líneas 7-25; figuras 1,7,8.	1,2
A	ES 2116838 A1 (VULKAN LOKRING GMBH & CO KG) 16.07.1998, resumen; columna 2, línea 64 - columna 3, línea 32; columna 4, líneas 8-12; figuras.	1,2
A	US 5332269 A (HOMM et al.) 26.07.1994, resumen; columna 6, línea 49 - columna 7, línea 8; columna 9, líneas 26-48; figuras 3,4.	1,2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

04.09.2007

Examinador

D. Hernández Fernández

Página

1/1