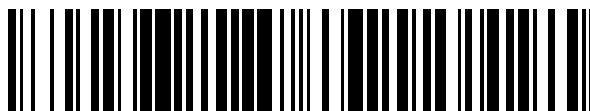


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 336**

51 Int. Cl.:
B65D 63/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05380010 .8**
- 96 Fecha de presentación: **17.01.2005**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1561702**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.08.2005**

54 Título: **Abrazadera**

30 Prioridad:
05.02.2004 ES 200400244 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.10.2012

73 Titular/es:
**UNEX APARELLAJE ELECTRICO S.L.
RAFAEL CAMPALANS 15-21
08903 L'HOSPITALET DE LLOBREGA, ES**

72 Inventor/es:
Benito Navazo, Juan Manuel

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 388 336 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Abrazadera.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una abrazadera, concretamente una del tipo de las constituidas por una monopieza, realizada por ejemplo por inyección de un material termoplástico sintético, que encuentran especial aplicación en el campo de las instalaciones eléctricas y que están diferenciadas en una cabeza de bloqueo y una tira flexible de zuncho.

En el presente caso se hace referencia a las abrazaderas que, siendo del tipo mencionado al principio, son conocidas como abrazaderas con cabeza de bloqueo tangencial, es decir en las que la cabeza de bloqueo está estructurada de manera que el paso previsto en la misma para el ensartado de la tira de zuncho discurre a lo largo de dicha cabeza de bloqueo y se mantiene, junto con esta última, paralelo a dicha tira de zuncho en su posición de uso.

Estado de la técnica

Son conocidas muchas realizaciones de abrazaderas que disponen sus cabezas de bloqueo tangenciales, como por ejemplo las que son objeto de los modelos de utilidad españoles ES248452U, ES254661U y ES271277U y de las patentes norteamericanas US5745958 y US5890265. Estas abrazaderas conocidas resultan ineficaces para abrazar elementos de pequeña sección.

Las abrazaderas comúnmente empleadas, como las mencionadas anteriormente, presentan sus cabezas de bloqueo como elementos substancialmente rígidos que, a pesar de su relativa reducida longitud no se adaptan a la periferia de los conjuntos a ceñir cuando éstos son de pequeña sección. Por otra parte, sus tiras de zuncho presentan el mismo grado de flexibilidad a lo largo de toda su longitud, mostrando una mayor rigidez en las proximidades de su entronque con la cabeza de bloqueo, lo cual no facilita el ensartado del extremo libre de la tira de zuncho en la embocadura de la cabeza de bloqueo, ni el atravesado de la misma por su paso para realizar el bloqueo en la posición de uso ni tampoco la adaptación de la tira de zuncho a un conjunto de pequeña sección.

El documento US-A-6076234 divulga una abrazadera en la que la cabeza de bloqueo está ligeramente arqueada en su cara inferior para ajustarse mejor a la superficie sobre la cual se aplica la abrazadera.

El documento FR-A-2102596 divulga una abrazadera según el preámbulo de la reivindicación 1, en la que está prevista la cabeza de bloqueo, en su cara superior, con unas escotaduras que aligeran la abrazadera y que, además, hacen que la cabeza de bloqueo sea más flexible.

40 Sumario de la invención

Con el ánimo de solventar los inconvenientes mencionados de las abrazaderas del tipo en cuestión, se ha adoptado la solución de estructurar la cabeza de bloqueo, y opcionalmente también la tira de zuncho, de manera que se reduzca puntualmente su momento de inercia a la flexión, proporcionando una flexibilidad que permita el correcto ceñido de la abrazadera a cualquier conjunto a sujetar, y en particular a los de sección muy pequeña.

La abrazadera según la invención está definida en la reivindicación 1.

En la presente descripción, así como en las reivindicaciones, por dirección longitudinal de la abrazadera debe entenderse la dirección longitudinal definida por la tira de zuncho cuando la abrazadera se dispone plana, es decir con la tira de zuncho extendiéndose en una dirección recta, que es entonces dicha dirección longitudinal. Por otra parte, cuando se hace referencia a una cara o borde inferior, ya sea de la tira de zuncho o de otra parte de la abrazadera, debe entenderse que se trata de la cara o borde que queda situado interiormente al bucle formado por la abrazadera en su posición de uso ceñiendo un objeto. Análogamente, cuando se hace referencia a una cara o borde superior debe entenderse que se trata de la cara o borde que queda situado exteriormente a dicho bucle.

Preferentemente, dichas paredes laterales de la cabeza de bloqueo presentan unas caras enfrentadas que están unidas entre sí por un travesaño en rampa, un travesaño retrasado y dicho extremo entroncado de la tira de zuncho, quedando libre el borde de dicho extremo entroncado, delimitando dicho travesaño en rampa y dicho travesaño retrasado una boca de ensartado para el extremo libre de dicha tira de zuncho, y estando situadas dichas escotaduras, con respecto a la dirección longitudinal de dicha abrazadera, entre dicho borde libre del extremo entroncado de la tira de zuncho y dicho travesaño en rampa.

Ventajosamente, dicho trinquete dentado basculante está formado por una extensión en voladizo ligeramente acodada que se extiende a partir de dicho travesaño en rampa, y preferentemente está encajado entre dos resaltes simétricos provistos en las caras enfrentadas de dichas paredes laterales.

Preferentemente, el borde libre de dicho extremo entroncado de la tira de zuncho presenta una forma arromada.

5 De forma ventajosa, dichas escotaduras separan las caras inferiores de dichas paredes laterales en dos planos que forman un ángulo obtuso, siendo el primero de dichos planos coplanario con dicho extremo entroncado de la tira de zuncho y siendo el segundo de dichos planos coplanario con una cara inferior de dicho travesaño en rampa.

10 En una disposición preferente, las caras exteriores de dichas paredes laterales de la cabeza de bloqueo son convexas y están provistas de unas estrías que se extienden transversalmente a la dirección longitudinal de dicha abrazadera.

15 Opcionalmente, puede preverse que dicha cabeza de bloqueo disponga de una visera que se extiende entre las caras enfrentadas de dichas paredes laterales como continuación de dicho travesaño retrasado y en dirección al extremo entroncado de la tira de zuncho.

20 Preferentemente, dicha tira de zuncho está provista de una disposición estructural puntual que reduce localmente el momento de inercia a la flexión de dicha tira de zuncho en la dirección longitudinal de la abrazadera, estando dispuesta dicha disposición estructural puntual junto al entronque de dicha tira de zuncho con dicha cabeza de bloqueo, de manera que al ceñir la abrazadera alrededor de un objeto se obtiene además a nivel de dicha disposición estructural puntual una flexión de dicha tira de zuncho.

25 Ventajosamente, dicha disposición estructural puntual es una depresión situada en la cara inferior de dicha tira de zuncho, entre dicha zona dentada y el entronque con dicha cabeza de bloqueo, extendiéndose dicha depresión en toda la anchura de dicha tira de zuncho, de manera que dicha tira de zuncho presenta su espesor mínimo a nivel de dicha depresión.

Preferentemente, dicha tira de zuncho presenta en su extremo libre un contorno trapecial.

30 **Breve descripción de los dibujos**

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, se describe seguidamente una realización preferida de la invención, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos:

35 Figura 1, representa, en planta superior, una abrazadera realizada de acuerdo con la invención.

Figura 2, representa, en alzado lateral, la abrazadera de la figura 1.

Figura 3, representa, en planta inferior, la abrazadera de la figura 1.

40 Figura 4, representa una sección longitudinal centrada de la abrazadera de la figura 1.

Figura 5, representa una vista según la figura 1 a mayor escala de la cabeza de la abrazadera y una parte de la tira de zuncho.

45 Figura 6, representa una vista según la figura 3 a mayor escala de la cabeza de la abrazadera y una parte de la tira de zuncho.

Figura 7, representa una vista según la figura 4 a mayor escala de la cabeza de la abrazadera.

50 Figura 8, representa el objeto de la figura 7 en posición flexionada al abrazar un objeto de pequeña sección.

Figura 9, representa en perspectiva, seccionada central y longitudinalmente, la abrazadera de la figura 1.

55 **Descripción detallada de una forma de realización de la invención**

60 Como se observa en las figuras 1 a 4, la abrazadera de la invención está constituida por una monopieza, que en este caso es de plástico sintético inyectado, en la que se diferencian una cabeza de bloqueo y una tira de zuncho. Esta abrazadera es del tipo de las de atadura automática en las que la cabeza de bloqueo incorpora dos paredes laterales y un trinquete dentado basculante que actúa sobre un dentado que se extiende por una de las caras de la tira de zuncho que, en la posición de uso, forma un bucle cerrado atravesando longitudinalmente la cabeza de bloqueo.

65 En la abrazadera 1 mostrada en las figuras 1 a 4 se distinguen una cabeza de bloqueo 2 y una tira de zuncho 3, ambas dotadas de una configuración que les confiere una gran flexibilidad. La cabeza de bloqueo 2 está constituida por un cuerpo formado, esencialmente, por dos paredes laterales 4 y un trinquete dentado basculante 5. La tira de zuncho 3 presenta una anchura ligeramente mayor y un espesor menor que los habituales en las abrazaderas

convencionales. Esta modificación de la sección recta de la tira de zuncho con respecto a las abrazaderas convencionales tiene como finalidad reducir el momento de inercia a la flexión a lo largo de la mayor parte de la misma sin disminuir su resistencia a la tracción. La tira de zuncho 3 dispone de una zona dentada 6 en su cara inferior, que es la que corresponde a la cara interior del bucle formado por la abrazadera cuando está en su posición de uso ciñendo un objeto.

5

De acuerdo con la invención, la cabeza de bloqueo 2 presenta en sentido longitudinal sendas zonas debilitadas en las caras inferiores de las paredes laterales 4. Estas zonas debilitadas se materializan en dos escotaduras arqueadas 7 que reducen puntualmente el momento de inercia a la flexión de la cabeza de bloqueo en la dirección longitudinal.

10

Por su parte, también según la invención, la tira de zuncho 3 presenta, inmediatamente junto a la cabeza de bloqueo 2, una disposición estructural puntual que reduce puntualmente el momento de inercia a la flexión y que consiste en una zona transversal 8 de espesor reducido. La tira de zuncho 3 presenta asimismo su extremo libre o punta de ensartado 15 configurado según un perfil trapecial.

15

La cabeza de bloqueo 2 presenta sus dos paredes laterales 4 simétricas y substancialmente planas por sus caras interiores enfrentadas. Estas paredes laterales 4 están relacionadas entre sí por un travesaño en rampa 9 que hace funciones de umbral, un travesaño retrasado 10 que hace funciones de dintel, y los márgenes del extremo entroncado 11 de la tira de zuncho 3 que presenta un borde libre arromado 12. Las escotaduras arqueadas 7 quedan dispuestas entre dicho extremo entroncado 11 de la tira de zuncho y el travesaño en rampa 9. Asimismo, en ambas caras interiores de las paredes laterales 4 se disponen unos resaltes de guía 13 que son simétricos entre sí y se encuentran a nivel de los dientes del trinquete dentado basculante 5.

20

La cabeza de bloqueo 2 presenta una planta ovalada de polos truncados que presenta sus paredes laterales 4 según una superficie cilíndrica convexa que dispone de unas estrías 14 que tienen una función antideslizante en el momento del atado de la abrazadera 1. Como puede verse en la Fig. 7, las escotaduras 7 separan las caras inferiores de las paredes laterales 4 en dos planos que forman un ángulo obtuso 17. El primer plano es coplanario con el extremo entroncado 11 de la tira de zuncho, mientras que el segundo plano es coplanario con una cara inferior del travesaño en rampa 9.

25

30

Finalmente, en las figuras 7 a 9 se ha representado en línea de trazos una corta visera 16 que puede preverse opcionalmente como continuación del travesaño de dintel retrasado 10 y que está destinada a cubrir el extremo cortado de la tira de zuncho 3 una vez instalada la abrazadera 1.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Abrazadera (1) de atadura automática constituida por una monopieza que comprende una cabeza de bloqueo (2) y una tira de zuncho (3) provista en su cara inferior de una zona dentada (6), presentando dicha tira de zuncho (3) un extremo libre (15) y un extremo (11) entroncado en dicha cabeza de bloqueo (2), estando provista dicha cabeza de bloqueo (2) de dos paredes laterales (4) enfrentadas y de un trinquete dentado basculante (5), de manera que en la posición de uso de dicha abrazadera (1) dicha tira de zuncho (3) forma un bucle y atraviesa dicha cabeza de bloqueo (2) entre dichas paredes laterales (4) en la dirección longitudinal de la abrazadera (1), actuando entonces dicho trinquete dentado basculante (5) sobre dicha zona dentada (6), presentando dichas paredes laterales (4) de dicha cabeza de bloqueo (2) unas zonas debilitadas, de manera que al ceñir la abrazadera (1) alrededor de un objeto se obtiene una flexión de dicha cabeza de bloqueo (2) en dichas zonas debilitadas, caracterizada porque dichas zonas debilitadas son unas escotaduras (7) situadas en el borde inferior de dichas paredes laterales (4) y definen un espacio hueco transversal en dicha cabeza de bloqueo (2), presentando dichas escotaduras (7) una forma arqueada en la dirección longitudinal de la abrazadera (1).
- 10 2. Abrazadera según la reivindicación 1, caracterizada porque dichas paredes laterales (4) de la cabeza de bloqueo presentan unas caras enfrentadas que están unidas entre sí por un travesaño en rampa (9), un travesaño retrasado (10) y dicho extremo entroncado (11) de la tira de zuncho, quedando libre el borde (12) de dicho extremo entroncado (11), delimitando dicho travesaño en rampa (9) y dicho travesaño retrasado (10) una boca de ensartado para el extremo libre (15) de dicha tira de zuncho (3), y quedando situadas dichas escotaduras (7), con respecto a la dirección longitudinal de dicha abrazadera (1), entre dicho borde libre (12) del extremo entroncado de la tira de zuncho y dicho travesaño en rampa (9).
- 15 3. Abrazadera según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho trinquete dentado basculante (5) está formado por una extensión en voladizo ligeramente acodada que se extiende a partir de dicho travesaño en rampa (9).
- 20 4. Abrazadera según la reivindicación 3, caracterizada porque dicho trinquete dentado basculante (5) está encajado entre dos resaltes simétricos (13) provistos en las caras enfrentadas de dichas paredes laterales (4).
- 25 5. Abrazadera según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada porque dicho borde libre (12) del extremo entroncado de la tira de zuncho presenta una forma arromada.
- 30 6. Abrazadera según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizada porque dichas escotaduras (7) separan las caras inferiores de dichas paredes laterales (4) en dos planos que forman un ángulo obtuso (17), siendo el primero de dichos planos coplanario con dicho extremo entroncado (11) de dicha tira de zuncho y siendo el segundo de dichos planos coplanario con una cara inferior de dicho travesaño en rampa (9).
- 35 7. Abrazadera según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque las caras exteriores de dichas paredes laterales (4) de la cabeza de bloqueo son convexas y están provistas de unas estrías (14) que se extienden transversalmente a la dirección longitudinal de dicha abrazadera (1).
- 40 8. Abrazadera según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizada porque dicha cabeza de bloqueo (2) dispone de una visera (16) que se extiende entre las caras enfrentadas de dichas paredes laterales (4) como continuación de dicho travesaño retrasado (10) y en dirección al extremo entroncado (11) de la tira de zuncho (3).
- 45

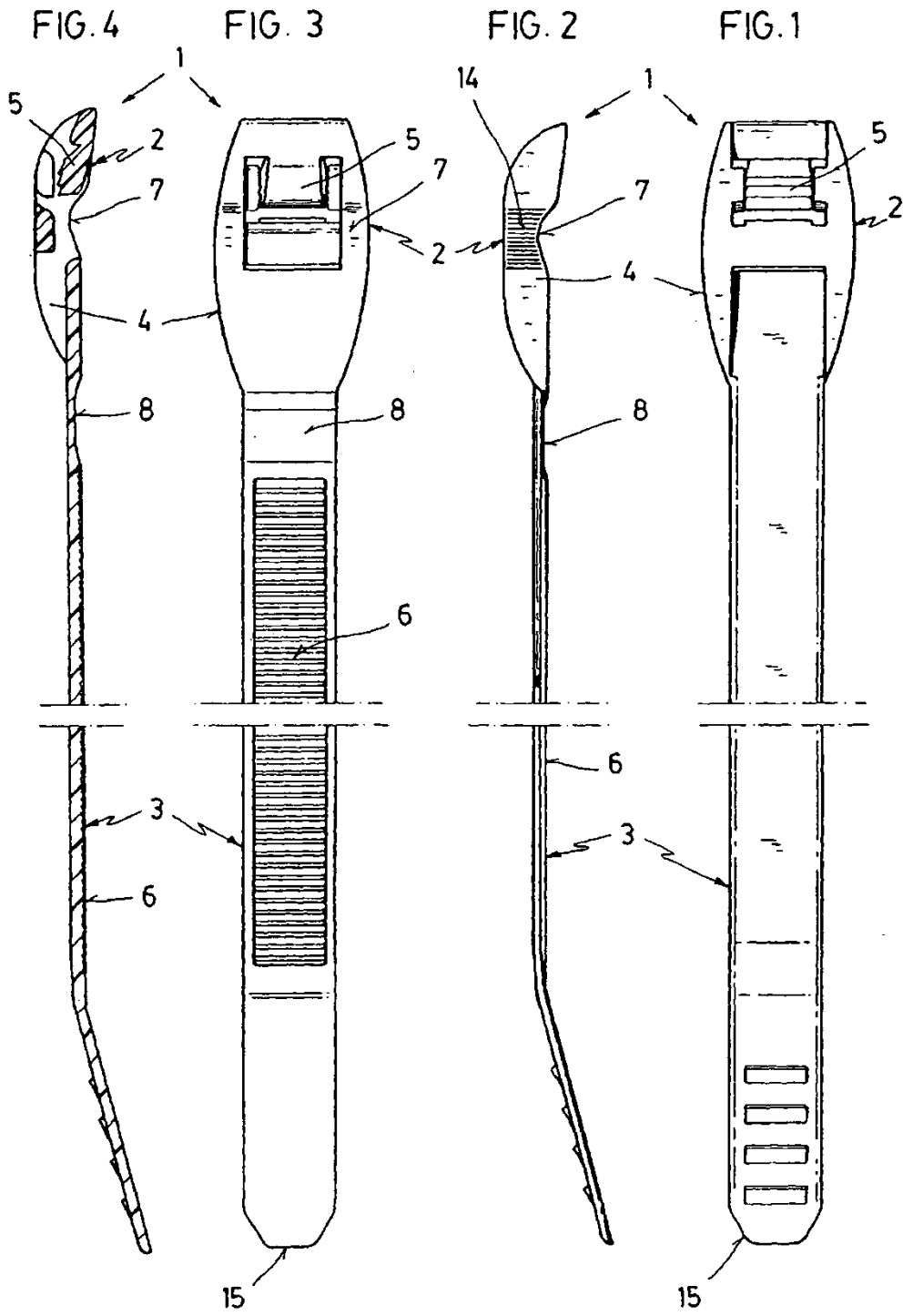


FIG. 5

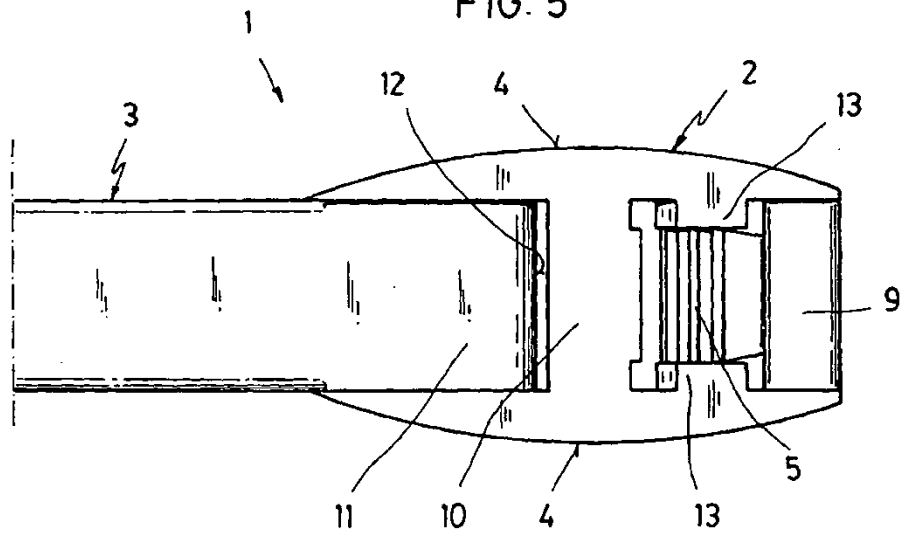


FIG. 6

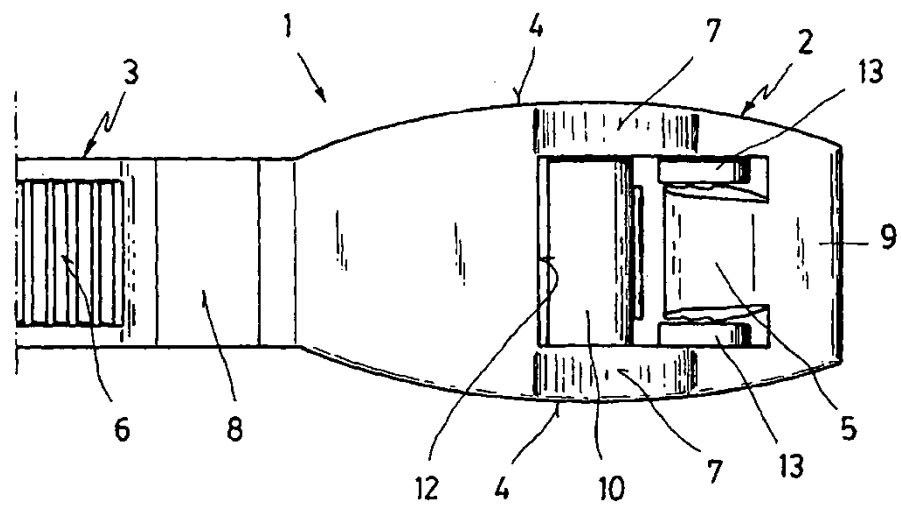


FIG. 7

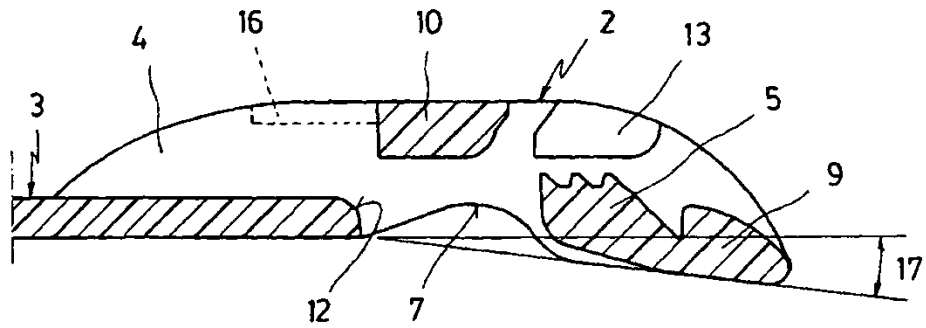


FIG. 8

