(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 451 533**

(51) Int. CI.:

A47C 23/06 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.06.2007 E 07823507 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2013 EP 2026682**

(54) Título: **Dispositivo de suspensión de lamas de una sola pieza**

(30) Prioridad:

08.06.2006 FR 0652061

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.03.2014

(73) Titular/es:

TOURNADRE SA STANDARD GUM (100.0%)
"LES CARRIERES" ROUTE DE DUN
18000 BOURGES, FR

(72) Inventor/es:

LOBRY, JACQUES y
LOBRY, PASCAL

(74) Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

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

Dispositivo de suspensión de lamas de una sola pieza

Sector de la técnica

La presente invención se refiere al campo de la suspensión elástica de lamas de un somier de lamas.

Se refiere más precisamente a un dispositivo de suspensión de lamas de somier según el preámbulo de la reivindicación 1.

Estado de la técnica

El documento DE 94 07 423 describe una contera “a la alemana” que comprende dos alojamientos para alojar, cada uno, el extremo de una lama, y dos espárragos de anclaje que están retenidos respectivamente por dos tramos cilíndricos que sobresalen bajo los dos alojamientos por medio de elementos de separación rígidos. Esta contera resulta ser demasiado costosa de realizar.

Por otro lado, se conocen dispositivos en los que la contera y el espárrago de anclaje constituyen dos piezas distintas realizadas de materiales de rigideces diferentes.

Hasta ahora, el usuario final debía ensamblar por tanto la contera y el espárrago de anclaje con el fin de obtener el dispositivo de suspensión, fijándose a continuación este último al somier.

Un inconveniente es que, durante la fabricación de un somier, esta etapa de ensamblaje de la contera y del espárrago de anclaje se repite un gran número de veces de modo que el tiempo empleado en ensamblar las conteras y los espárragos de anclaje es importante y perjudica el rendimiento de fabricación.

Otro inconveniente es el movimiento relativo del espárrago de anclaje con respecto a la placa de apoyo de la contera que hace que la fase de fijación al somier sea delicada.

Objeto de la invención

El objetivo de la invención es remediar sustancialmente estos inconvenientes.

La invención logra su objetivo gracias a las características de la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

Gracias a la presente invención, la contera y el espárrago de anclaje forman una sola pieza que comprende dos materiales de rigideces diferentes. El espárrago de anclaje se realiza de un material rígido mientras que la placa de apoyo se realiza de un material flexible.

La etapa que consiste en ensamblar la contera y el espárrago de anclaje se suprime por tanto de tal modo que el montaje del somier es sensiblemente más rápido utilizando el dispositivo según la presente invención.

Otra ventaja es que el moldeo en una sola pieza permite garantizar que el espárrago de anclaje esté colocado correctamente con respecto a la placa de apoyo. En efecto, se entiende que la fijación al somier no es buena en cuanto que el espárrago de anclaje no es perpendicular a la placa de apoyo.

Según un primer modo de realización ventajoso de la presente invención, los alojamientos presentan, cada uno, dos dimensiones mayores y la placa de apoyo es sensiblemente ortogonal al plano formado por dichas dos dimensiones mayores.

Por consiguiente, se entiende que el espárrago de anclaje se extiende sensiblemente según la dirección de inserción de la lama en el alojamiento.

Preferiblemente, el espárrago de anclaje está dispuesto sensiblemente en el centro de la placa de apoyo considerada según su dirección longitudinal.

Según una variante ventajosa, el dispositivo comprende dos conteras dotadas respectivamente de un primer y de un segundo espárrago de anclaje, estando dichos espárragos de anclaje primero y segundo conectados entre sí por medio de un separador.

Se entiende que este separador permite por consiguiente conectar las dos conteras entre sí por medio de los espárragos de anclaje.

Se obtiene así fácilmente un dispositivo de suspensión formado por un par de conteras dotadas de espárragos de anclaje permitiendo así una fijación más rígida de las conteras al somier.

Preferiblemente, el separador se realiza del mismo material que los espárragos de anclaje, a saber de un material más rígido que el de la contera. Es de interés tener una unión rígida entre las dos conteras.

Según un segundo modo de realización ventajoso de la presente invención, la parte intermedia comprende dos elementos de suspensión colocados sobre la placa de apoyo y el espárrago de anclaje está dispuesto entre los dos elementos de suspensión. En los dispositivos ya conocidos, el espárrago de anclaje no se colocaba en este lugar porque los dos elementos de suspensión dificultaban su inserción en la placa de apoyo.

Gracias a la presente invención, se entiende que también es posible ventajosamente aprovechar esta nueva posición del espárrago de anclaje.

Según una variante del segundo modo de realización, la placa de apoyo presenta una primera prolongación que se extiende desde un primer borde de la parte inferior y el espárrago de anclaje está dispuesto en esta primera prolongación.

Preferiblemente, la placa de apoyo comprende además una segunda prolongación que se extiende desde un segundo borde de la parte inferior opuesto al primer borde, extendiéndose la primera prolongación en un plano situado a una distancia del plano en el que se extiende la segunda prolongación.

Estas prolongaciones primera y segunda permiten aumentar la superficie de la placa de apoyo con el objetivo de mejorar la estabilidad del dispositivo de suspensión cuando se fija éste último al somier.

Ventajosamente, el dispositivo según la invención comprende dos conteras conectadas entre sí por las prolongaciones de sus placas de apoyo respectivas.

Preferiblemente, estas placas de apoyo respectivas se solapan y un espárrago de anclaje está dispuesto en la zona de solapamiento, es decir que este espárrago de anclaje atraviesa las dos placas de apoyo en la zona de solapamiento.

Se entiende que una disposición de este tipo favorece la solidarización entre las dos conteras.

Ventajosamente, el espárrago de anclaje comprende un vástago de anclaje que tiene forma de cola de abeto.

El vástago de anclaje es la parte del espárrago de anclaje que realiza efectivamente la fijación del dispositivo de suspensión al somier.

Ventajosamente, el espárrago de anclaje comprende un vástago de anclaje que tiene forma de ojiva dotada de un agujero abierto.

Ventajosamente, el espárrago de anclaje comprende dos brazos en “V” elásticamente deformables que permiten un anclaje mediante fijación a presión.

Preferiblemente, el espárrago de anclaje comprende un cuerpo provisto de una cabeza, estando el espárrago de anclaje dispuesto de tal modo que la placa de apoyo se dispone entre la cabeza y el cuerpo.

Se entiende por tanto que la placa de apoyo hace tope contra la cabeza del espárrago de anclaje, como consecuencia de lo cual dicha cabeza participa en el bloqueo axial del espárrago con respecto a la placa de apoyo.

Por tanto se entiende que, gracias a la presente invención, el espárrago de anclaje se fija sólidamente a la placa de apoyo gracias a la unión mediante moldeo, por una parte, y a la cabeza del espárrago que hace tope contra la placa de apoyo, por otra parte.

Preferiblemente, el espárrago de anclaje comprende además una acanaladura dispuesta entre la cabeza y el cuerpo.

Se entiende que, durante el moldeo de la placa de apoyo sobre el espárrago de anclaje, el material que debe constituir la placa de apoyo va a llenar la acanaladura de tal modo que la fijación del espárrago de anclaje a la placa de apoyo se mejora adicionalmente.

Ventajosamente, el espárrago de anclaje comprende además un agujero abierto dispuesto entre la cabeza y el cuerpo, siendo el agujero abierto adecuado para contener material de la contera.

Se entiende que, durante el moldeo de la placa de apoyo sobre el espárrago de anclaje, el material que debe constituir la placa de apoyo va a llenar el agujero abierto.

Se entiende que este agujero abierto permite mejorar adicionalmente la fijación del espárrago de anclaje a la placa de apoyo de la contera.

La invención se refiere además a un procedimiento de fabricación del dispositivo según la presente invención, procedimiento en el que el moldeo se realiza mediante bi-inyección.

La invención se refiere finalmente a un procedimiento de fabricación del dispositivo según la presente invención, procedimiento en el que la contera se sobremoldea sobre el espárrago de anclaje.

Preferiblemente, las temperaturas de fusión de los materiales que constituyen, la contera y el espárrago de anclaje, siendo la de la contera inferior.

Descripción de las figuras:

La invención se comprenderá mejor y sus ventajas se pondrán mejor de manifiesto con la lectura de la descripción detallada que sigue, de modos de realización indicados a modo de ejemplos no limitativos. La descripción hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 representa una vista en perspectiva del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, que comprende un único espárrago de anclaje;

- la figura 2 muestra una vista lateral en sección según un plano II-II representado en la figura 1;

- la figura 3 muestra una vista en perspectiva de una variante del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, que comprende un único espárrago de anclaje;

- la figura 4 muestra una vista lateral en sección del dispositivo según la presente invención en el que el espárrago de anclaje comprende un agujero abierto;

- la figura 5 es una vista en sección del dispositivo según el plano V-V representado en la figura 4;

- la figura 6 es una vista en perspectiva de un ejemplo ilustrativo de un dispositivo de suspensión fuera del alcance de protección de la presente invención, que comprende un par de espárragos de anclaje, mostrando dicha vista los vástagos de anclaje de los espárragos de anclaje;

- la figura 7 es una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 6 que muestra las cabezas de los espárragos de anclaje;

- la figura 8 muestra, en vista trasera, otra variante del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, en la que el dispositivo comprende dos conteras conectadas por un separador;

- la figura 9 muestra, en vista frontal, otra variante del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, en la que el dispositivo comprende dos conteras conectadas por un separador;

- la figura 10 es una vista en perspectiva de una variante del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, en la que el espárrago de anclaje tiene un vástago de anclaje que tiene forma de ojiva;

- la figura 11 es una vista lateral en sección según el plano de corte XI-XI de la figura 10;

- la figura 12 es una vista en perspectiva de una variante del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, en la que el espárrago de anclaje comprende dos patas elásticamente deformables que tienen forma de “V”;

- la figura 13 es una vista lateral en sección según el plano de corte XII-XIII de la figura 12;

- la figura 14 es una vista en perspectiva de una variante del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, en la que el espárrago de anclaje tiene un vástago de anclaje que tiene forma de cola de abeto de sección rectangular;

- la figura 15 es una vista lateral en sección según el plano de corte XV-XV de la figura 14;

- la figura 16 representa una vista en perspectiva del segundo modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, que comprende un único espárrago de anclaje;

- la figura 17 muestra una vista lateral en sección según un plano XVII-XVII representado en la figura 16;

- la figura 18 es una vista en perspectiva de un ejemplo ilustrativo de un dispositivo de suspensión fuera del alcance de protección de la presente invención, en el que dos espárragos de anclaje están dispuestos en prolongaciones de la placa de apoyo; y

- la figura 19 es una vista en perspectiva de una variante del segundo modo de realización del dispositivo de suspensión según la presente invención, en la que dos conteras están conectadas entre sí por medio de dos de sus prolongaciones respectivas.

Descripción detallada de la invención

En la figura 1 se representa un primer modo de realización de un dispositivo (10) de suspensión de lamas de somier según la presente invención.

El dispositivo (10) comprende una contera (12) que presenta una parte (13) superior que comprende dos alojamientos (14, 16) para alojar por sus aberturas los extremos de dos lamas paralelas (no representadas en este caso), una parte (18) inferior y una parte (20) intermedia que conecta la parte (18) inferior a la parte (13) superior.

Tal como se constata más particularmente en las figuras 1 y 2, cada uno de los alojamientos (14, 16) presenta dos dimensiones mayores (d1, d2) y una dimensión menor (d3).

La parte (20) intermedia comprende elementos de suspensión constituidos por dos manguitos (22, 24) adyacentes, que presentan una sección sensiblemente ovalada y que se extienden según la dirección transversal de la contera (10). Por otro lado, cada uno de estos dos manguitos (22, 24) soporta uno de los dos alojamientos (14, 16).

En las figuras 1 a 19 se representa de manera non limitativa una contera que comprende dos alojamientos para lamas así como dos elementos de suspensión, de tal modo que podría preverse, sin salirse del marco de la presente invención, una contera que tiene uno o varios alojamientos y uno o varios elementos de suspensión.

La parte (18) inferior de la contera (12) comprende una plataforma (26) de apoyo que lleva un espárrago (28) de anclaje dispuesto sensiblemente en el centro de la placa (26) de apoyo considerada según su dirección longitudinal.

Más precisamente, y según la invención, el espárrago (28) de anclaje se extiende sensiblemente en perpendicular con respecto a la placa de apoyo a la vez que atraviesa la misma, tal como puede observarse bien en la figura 2.

La placa (26) de apoyo está destinada concretamente a apoyarse contra un lateral del somier, gracias a lo cual la contera (10) presenta una buena estabilidad cuando se fija al somier.

En este primer modo de realización de la invención, la placa de apoyo se extiende de manera sensiblemente ortogonal con respecto a un plano P definido por las dos dimensiones mayores (d1) y (d2) de los alojamientos (14, 16), a la vez que se extiende según la dirección longitudinal de la contera (10).

Más precisamente, la placa (26) de apoyo forma sensiblemente un ángulo recto con la plataforma (27) que se extiende en paralelo al plano P y que sostiene los elementos (22, 24) de suspensión.

Es más, la placa (26) de apoyo se extiende desde el extremo de los manguitos (22, 24) que está situado en el lado de las aberturas de los alojamientos.

Tal como se constata en la figura 2, el espárrago (28) de anclaje comprende una cabeza (30) y un cuerpo (32), estando la placa (26) de apoyo dispuesta entre la cabeza (30) y el cuerpo (32) de tal modo que la cabeza (30) forma un hombro que hace tope contra una cara de la placa (26) de apoyo.

Preferible pero no necesariamente, una acanaladura está dispuesta entre la cabeza (30) y el cuerpo (32) con el fin de mejorar la solidarización entre la placa (26) de apoyo y el espárrago (28) de anclaje.

En las figuras 1 y 2, el espárrago (28) de anclaje comprende preferible pero no necesariamente un vástago (24) de anclaje que tiene forma de cola de abeto, estando dicho vástago de anclaje constituido en este caso por la parte del cuerpo del espárrago de anclaje que emerge de la placa de apoyo.

Según la invención, el espárrago (28) de anclaje se realiza de un material que tiene una rigidez superior al material de la placa (26) de apoyo de la contera (12).

Se entiende que un interés del material rígido es obtener una fijación sólida del dispositivo al somier.

Preferible pero no necesariamente, la parte intermedia está formada del mismo material que el de la placa de apoyo de modo que el dispositivo según la invención ofrece un amortiguamiento flexible a la vez que puede fijarse firmemente al somier.

Por otro lado, la cabeza (30) del espárrago (28) de anclaje se presenta en forma de disco grueso que tiene un diámetro superior al del cuerpo (32) de manera que la placa (26) de apoyo hace tope contra un hombro de la cabeza (30) del espárrago (28) de anclaje, mediante lo cual se mejora adicionalmente la resistencia del dispositivo (10) de suspensión cuando se fija al somier.

La figura 3 representa una variante del primer modo de realización del dispositivo de suspensión según la invención en la que, al contrario que el ejemplo mostrado en las figuras 1 y 2, el cuerpo del espárrago de anclaje se extiende en sentido opuesto al de la inserción de las lamas en los alojamientos (14, 16). En esta variante, la placa (26) de apoyo se extiende desde el extremo de los manguitos (22, 24) alejado de las aberturas de los alojamientos.

En otra variante representada en las figuras 4 y 5, el espárrago de anclaje comprende un agujero (36) abierto dispuesto entre la cabeza (30) y el cuerpo (32). Tal como se observa en la figura 4, este agujero (36) abierto se extiende transversalmente con respecto al espárrago (28) de anclaje.

Preferible pero no necesariamente, el agujero está abierto en cada uno de sus dos extremos.

Se entiende que durante el moldeo del dispositivo según la invención, material de la contera, todavía líquido, llena el agujero abierto del espárrago de anclaje de modo que se mejora adicionalmente la solidez de la unión entre el espárrago (28) de anclaje y la placa (26) de apoyo.

Sin salirse del marco de la invención, podrían preverse uno o varios agujeros abiertos que se extiendan diametralmente con respecto al espárrago de anclaje.

Las figuras 6 y 7 muestran un ejemplo ilustrativo de un dispositivo de suspensión fuera del alcance de protección de la invención, dispositivo (10) de suspensión que comprende un par de espárragos (28, 28') de anclaje, estando cada uno de los espárragos preferiblemente dispuesto bajo uno de los dos manguitos (22, 24).

Para mejorar la rigidez de los espárragos de anclaje del dispositivo, puede preverse que las cabezas (30, 30') de los dos espárragos (28, 28') de anclaje estén conectadas entre sí por una platina (37) formada preferiblemente del mismo material que el de los espárragos (28, 28') de anclaje.

Preferiblemente, la platina (37) se extiende a lo largo de la cara de la placa (26) de apoyo.

Las figuras 8 y 9 muestran otra variante del primer modo de realización de la invención en la que el dispositivo (10) de suspensión comprende dos conteras (12, 12') según la invención. En el ejemplo representado, las dos conteras (12) y (12') son idénticas pero podrían preverse naturalmente, sin salirse del marco de la invención, otras configuraciones de conteras según la invención.

Cada una de estas dos conteras (12) y (12') comprende un único espárrago (28, 28') de anclaje provisto de una cabeza (30, 30').

Tal como se observa concretamente en la figura 9, las dos cabezas (30) y (30') están conectadas por un separador (38) que forma el vástago, de tal modo que las dos conteras (12) y (12') están dispuestas una al lado de otra a la vez que están unidas por medio del separador (38).

Preferiblemente, el separador se realiza del mismo material rígido que el de los espárragos (28, 28') de anclaje.

Un interés del dispositivo representado en las figuras 8 y 9 es poder fijar las conteras al somier de dos en dos, acelerando así aún más la fabricación de los somieres.

Sin salirse del marco de la invención, podría preverse un dispositivo que comprende más de dos conteras yuxtapuestas y conectadas por separadores con el fin de acelerar todavía más la fabricación de los somieres.

Las figuras 10 y 11 muestran otra variante del primer modo de realización de la invención en la que el espárrago (40) de anclaje tiene un vástago (42) de anclaje que tiene forma de ojiva o de semiojiva.

Tal como se constata en la figura 11, el vástago de anclaje comprende un orificio (44) abierto transversal.

El vástago (42) de anclaje está previsto para introducirse en un agujero dispuesto en el lateral del somier (no representando en este caso), presentando el agujero un diámetro ligeramente más pequeño que el diámetro mayor del vástago (42) de anclaje.

Durante la inserción del vástago de anclaje en el agujero, sus bordes se aprietan uno hacia el otro por las paredes del agujero de modo que el vástago se aplasta sobre sí mismo en el volumen delimitado por el orificio (44) abierto.

Cuando el vástago se inserta en el agujero, los bordes del vástago (42) de anclaje tienden a recuperar su forma inicial debido a la elasticidad del material, realizando así un bloqueo del vástago (42) de anclaje en el agujero del lateral.

También puede preverse la introducción de una chaveta (no representada en este caso) en el orificio pasante con el fin de enclavar el vástago (42) de anclaje en el lateral.

Preferiblemente, el espárrago (40) de anclaje también comprende una cabeza (46) así como una acanaladura (48) situada entre la cabeza (46) y el cuerpo constituido por el vástago (42) de anclaje que permite mejorar la solidarización del espárrago (40) de anclaje a la placa (26) de apoyo.

Las figuras 12 y 13 muestran otra variante del primer modo de realización de la invención en la que el espárrago (50) de anclaje comprende dos brazos (52, 54) en “V” elásticamente deformables que permiten un anclaje mediante fijación a presión en una abertura dispuesta en un lateral (no representado en este caso), teniendo esta abertura una longitud ligeramente inferior a la distancia que separa los extremos libres de los dos brazos (52, 54) en la posición no montada.

Preferiblemente, los extremos libres de los brazos (52, 54) presentan forma de ganchos que se extienden hacia el exterior de la “V”.

Se entiende que durante la inserción del espárrago (50) de anclaje en la abertura dispuesta en el lateral, los dos brazos (52, 54) se curvan en primer lugar uno hacia el otro por los bordes de la abertura y, después, cuando los extremos libres de los brazos han penetrado en la abertura, los brazos tienden a recuperar su forma inicial separándose uno del otro, enclavándose así mediante fijación a presión el espárrago de anclaje en la abertura gracias a los extremos que presentan forma de ganchos.

Las figuras 14 y 15 muestran otra variante del primer modo de realización de la invención en la que el espárrago (56) de anclaje comprende un vástago (58) de anclaje en forma de cola de abeto que tiene una sección rectangular.

A continuación se describirá un segundo modo de realización del dispositivo (110) según la invención con ayuda de las figuras 16 a 19.

Los elementos del segundo modo de realización del dispositivo que son idénticos a los del primer modo de realización llevan la misma referencia aumentada en el valor de cien.

Aunque, por motivos de simplicidad, se representan sólo espárragos de anclaje que tienen vástagos de anclaje en forma cola de abeto, en el segundo modo de realización de la invención pueden utilizarse evidentemente los diferentes tipos de espárragos de anclaje descritos anteriormente.

En el ejemplo ilustrado en las figuras 16 y 17, la placa (126) de apoyo está constituida por la platina que lleva dos elementos (122, 124) de suspensión que forman manguitos.

Tal como se observa en la figura 16, la placa (126) de apoyo es sensiblemente paralela al plano Q definido por las dos dimensiones mayores de los alojamientos (114) y (116).

Un espárrago (128) de anclaje se extiende sensiblemente en perpendicular a la placa (126) de apoyo a la vez que atraviesa la misma, comprendiendo este espárrago de anclaje una cabeza (130) y un cuerpo (132).

Tal como se observa en la figura 16, el espárrago (128) de anclaje está dispuesto entre los dos elementos (122, 124) de suspensión de tal modo que la cabeza (130) del espárrago (128) de anclaje hace tope contra la cara de la placa (126) de apoyo situada en el lado de los elementos (122, 124) de suspensión, mientras que el cuerpo se extiende desde la otra cata de la placa (126) de apoyo.

La contera (112) también comprende un embellecedor (150) que se extiende en perpendicular a la placa (126) de apoyo.

La figura 18 muestra un ejemplo ilustrativo de un dispositivo de suspensión fuera del alcance de protección de la invención, en el que la placa (126) de apoyo presenta una primera prolongación (152) que se extiende desde un primer borde (154) de la parte (118) inferior de la contera (112).

La placa (126) de apoyo, destinada a apoyarse contra el lateral del somier, permite ventajosamente estabilizar la contera cuando se fija al somier.

En esta variante, el dispositivo (110) comprende un primer espárrago (156) de anclaje dispuesto en esta primera prolongación (152) a la vez que atraviesa la misma.

Preferiblemente, la placa (126) de apoyo comprende además una segunda prolongación (158) que se extiende desde un segundo borde (160) de la parte (118) inferior de la contera (112) opuesto al primer borde (154). Tal como se observa en la figura 18, el dispositivo (110) comprende un segundo espárrago (162) de anclaje similar al primer espárrago (156) de anclaje dispuesto en la segunda prolongación a la vez que atraviesa la misma.

Tal como se observa en esta figura, las prolongaciones primera y segunda son sensiblemente coplanarias.

Dicho de otro modo, el dispositivo (110) según la invención presenta preferiblemente un plano de simetría sensiblemente ortogonal al plano Q y transversal a la contera.

Un interés de esta variante con respecto a la representada en las figuras 16 y 17 es que el dispositivo comprende dos puntos de anclaje constituidos por los espárragos de anclaje, como consecuencia de lo cual se mejora la fijación al somier.

La figura 19 muestra una variante del segundo modo de realización del dispositivo (180) según la invención.

En esta variante, el dispositivo (180) de suspensión comprende conteras (182, 182') primera y segunda idénticas y similares a la representada en la figura 18 con la salvedad de que la primera prolongación se extiende en un plano situado a una distancia del plano en el que se extiende la segunda prolongación.

Tal como se observa en la figura 19, las dos conteras (182, 182') están dispuestas una al lado de otra estando conectadas por medio de sus placas (126, 126') de apoyo respectivas.

Más precisamente, la primera prolongación (152) de la primera contera (182) y la segunda (158') prolongación de la segunda contera (182') se solapan en una zona de solapamiento en la que está dispuesto un espárrago (184) de anclaje similar a los espárragos (156) y (162) de anclaje.

Por tanto se entiende que el espárrago (184) de anclaje atraviesa las prolongaciones de las conteras (182, 182') primera y segunda en la zona de solapamiento, permitiendo así la solidarización entre las dos conteras (182, 182').

Tal como se observa en la figura 19, la segunda prolongación de la primera contera (182) y la primera prolongación (152') de la segunda contera comprenden, cada una, un espárrago (186,186') de anclaje según la invención.

Una ventaja de este modo de realización es poder fijar las conteras de dos en dos al somier, permitiendo así disminuir el tiempo necesario para la fabricación de un somier de lamas.

La presente invención también se refiere a un procedimiento de fabricación de un dispositivo de suspensión según la invención.

Según un primer procedimiento de fabricación, la contera y el espárrago de anclaje se moldean juntos mediante bi-inyección.

Según otro procedimiento de fabricación, la contera se sobremoldea sobre el espárrago de anclaje.

Para la realización del dispositivo según la invención, puede utilizarse por ejemplo como material del tipo rígido para el espárrago de anclaje: polipropileno, polietileno, poliestireno o poliéster.

Como material del tipo flexible para la realización de la contera pueden utilizarse a modo de ejemplos no limitativos materiales termoplásticos elastoméricos del tipo SBS, SEBS, TPU, TPEE, EVA.

También podría concebirse un procedimiento multi-inyección con el fin de realizar una contera bi-material en la que los elementos de suspensión se realizan de un material flexible mientras que los alojamientos de lamas se realizan de un material rígido.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (10, 110, 180) de suspensión de lamas de un somier, que comprende al menos una contera (12, 12', 112, 182, 182') que presenta una parte (13) superior que comprende varios alojamientos (14, 114, 16, 116) para alojar, cada uno, el extremo de una lama, una parte (18, 118) inferior y una parte (20) intermedia que conecta la parte inferior a la parte (13) superior, caracterizado porque dicha contera está dotada de un único espárrago (28, 28', 40, 50, 56, 128, 156, 162, 180) de anclaje, estando dicha contera y dicho espárrago de anclaje realizados en una sola pieza mediante moldeo, porque la parte intermedia comprende al menos un elemento (22, 24, 122, 124) de suspensión, porque la parte inferior comprende una placa (26, 126) de apoyo destinada a apoyarse contra un lateral del somier, y porque dicho espárrago de anclaje está realizado de un material más rígido que el de la placa de apoyo y se extiende en perpendicular con respecto a la placa de apoyo a la vez que atraviesa la misma.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los alojamientos (14, 16) presentan, cada uno, dos dimensiones (d1, d2) mayores y porque la placa de apoyo (26) es sensiblemente ortogonal al plano formado por dichas dos dimensiones mayores.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque comprende dos conteras (12, 12') dotadas respectivamente de un primer (28) y de un segundo espárrago (28') de anclaje, estando dichos espárragos de anclaje primero y segundo conectados entre sí por medio de un separador (38).

4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho separador (38) está realizado del mismo material rígido que el de dichos espárragos (28, 28') de anclaje primero y segundo.

5. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los alojamientos (114, 116) presentan, cada uno, dos dimensiones (d1, d2) mayores y porque la placa (126) de apoyo es sensiblemente paralela al plano formado por dichas dos dimensiones mayores.

6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque la parte (120) intermedia comprende dos elementos (122, 124) de suspensión colocados sobre la placa (126) de apoyo y porque el espárrago (128) de anclaje está dispuesto entre los dos elementos de suspensión.

7. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque la placa de apoyo presenta una primera prolongación (158) que se extiende desde un primer borde de la parte inferior y porque el espárrago (186) de anclaje está dispuesto en esta primera prolongación.

8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque comprende al menos dos conteras (182, 182') conectadas entre sí por las prolongaciones de sus placas de apoyo respectivas.

9. Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque estas placas de apoyo respectivas se solapan y porque el espárrago de anclaje de una de las dos conteras atraviesa las dos placas de apoyo en la zona de solapamiento.

10. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el espárrago (28, 28', 128) de anclaje comprende un vástago (24) de anclaje que tiene forma de cola de abeto.

11. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el espárrago (40) de anclaje comprende un vástago (42) de anclaje que tiene forma de ojiva dotada de un orificio abierto.

12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el espárrago (50) de anclaje comprende dos brazos (52, 54) en "V" elásticamente deformables que permiten un anclaje mediante fijación a presión.

13. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el espárrago (28, 28', 40, 50, 56, 128, 156, 162, 184) de anclaje comprende un cuerpo (32, 42, 132) provisto de una cabeza (30, 130), estando el espárrago de anclaje dispuesto de tal modo que la placa de apoyo se dispone entre la cabeza y el cuerpo.

14. Dispositivo según la reivindicación 13, caracterizado porque el espárrago de anclaje comprende además una acanaladura (48) dispuesta entre la cabeza (46) y el cuerpo (42).

15. Dispositivo según la reivindicación 13 ó 14, caracterizado porque el espárrago de anclaje comprende además un agujero (36) abierto dispuesto entre la cabeza (30, 46, 130) y el cuerpo (32, 42, 132), siendo el agujero abierto adecuado para contener material de la contera.

16. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque la placa (26, 126) de apoyo se extiende según una dirección longitudinal de la contera (12, 12', 112, 182, 182').

17. Procedimiento de fabricación de un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque el moldeo se realiza mediante bi-inyección.

18. Procedimiento de fabricación de un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque la contera se sobremoldea sobre el espárrago de anclaje.

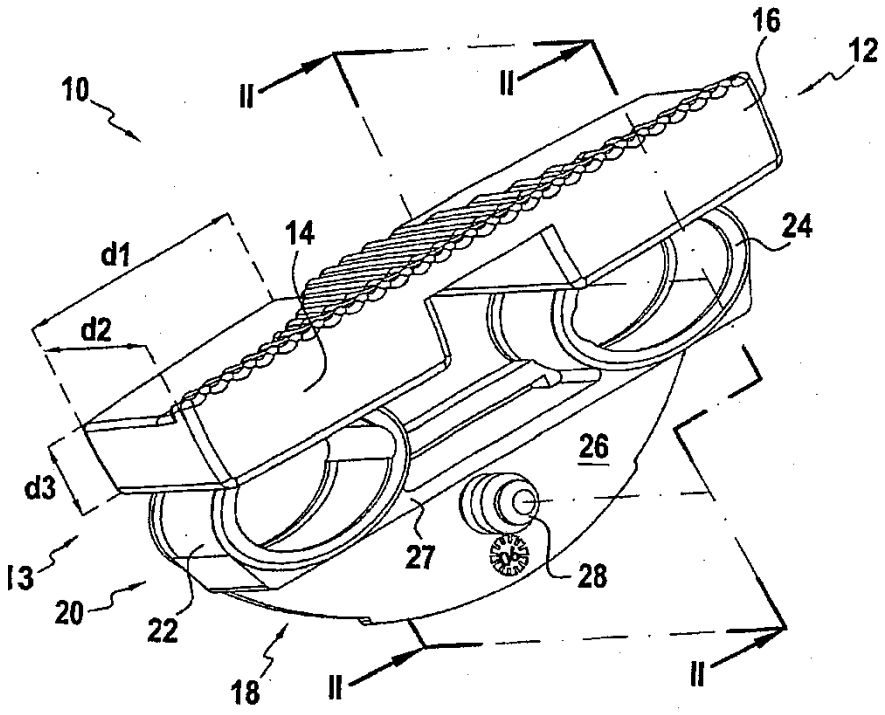

16
12
10
II
II
d1
14
24
d2
26
d3
27
28
13
20
22
18
II
II

FIG.1

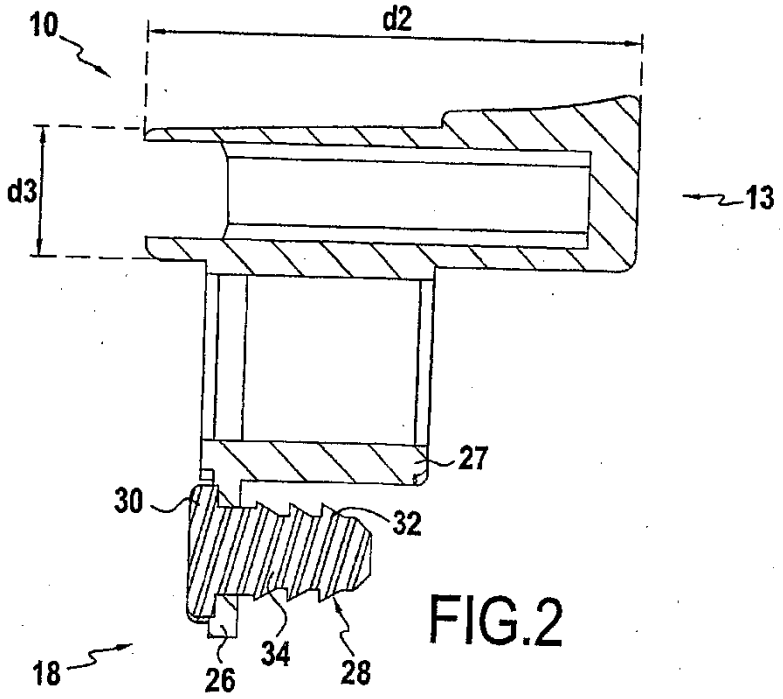

10
d2
d3
13
27
30
32
34
18
26
28

FIG.2

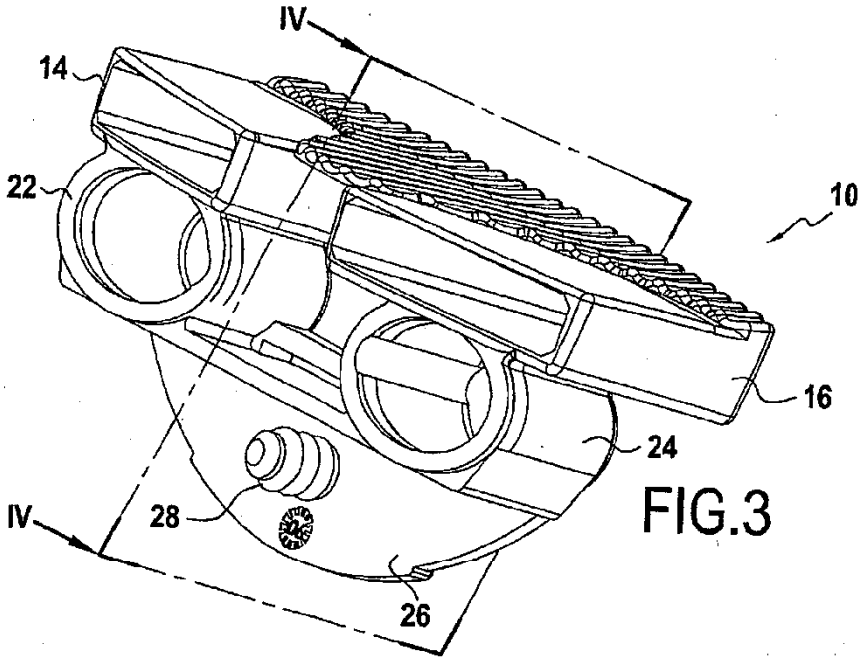


FIG.3

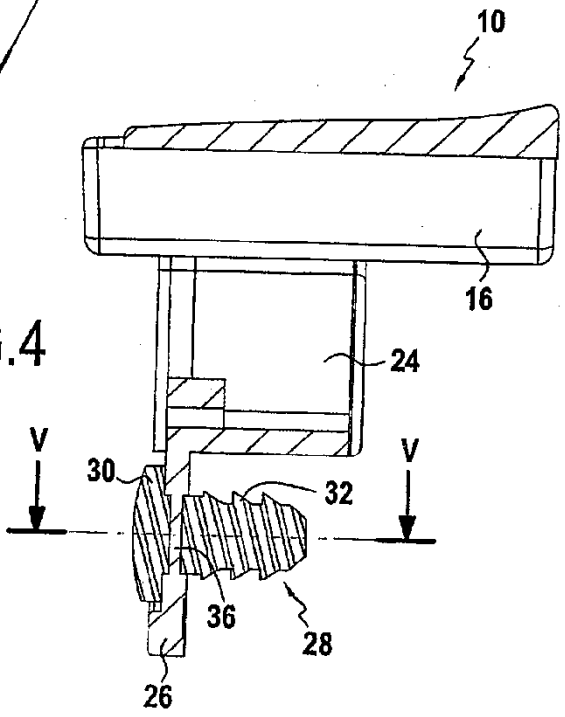


FIG.4

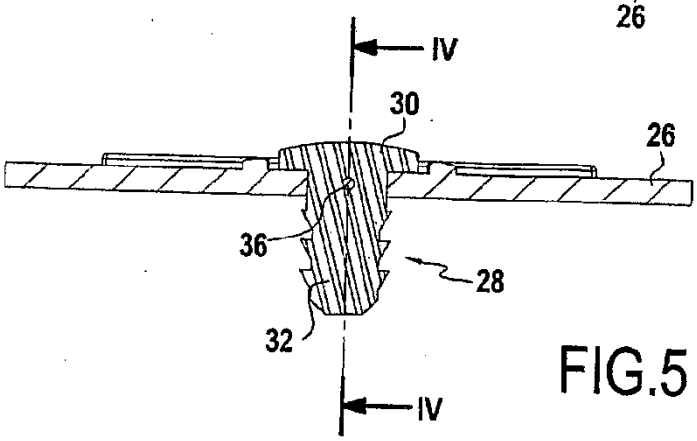


FIG.5

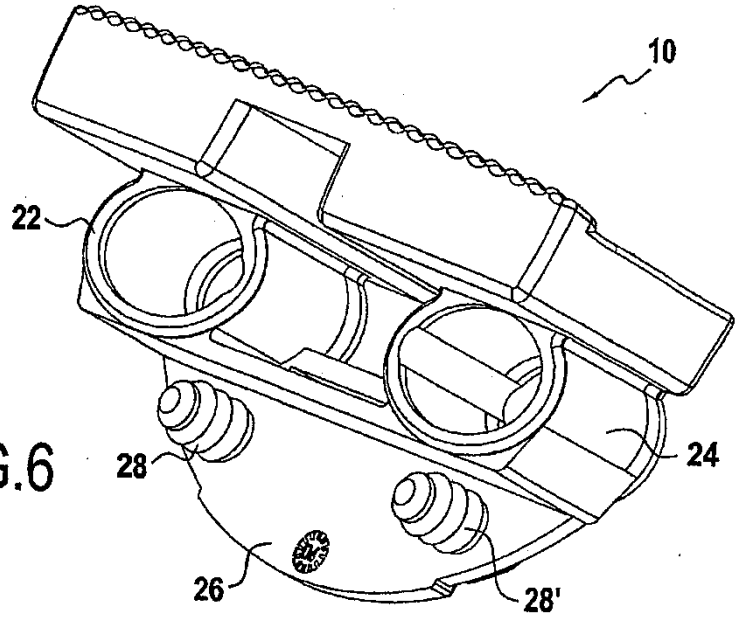


FIG.6

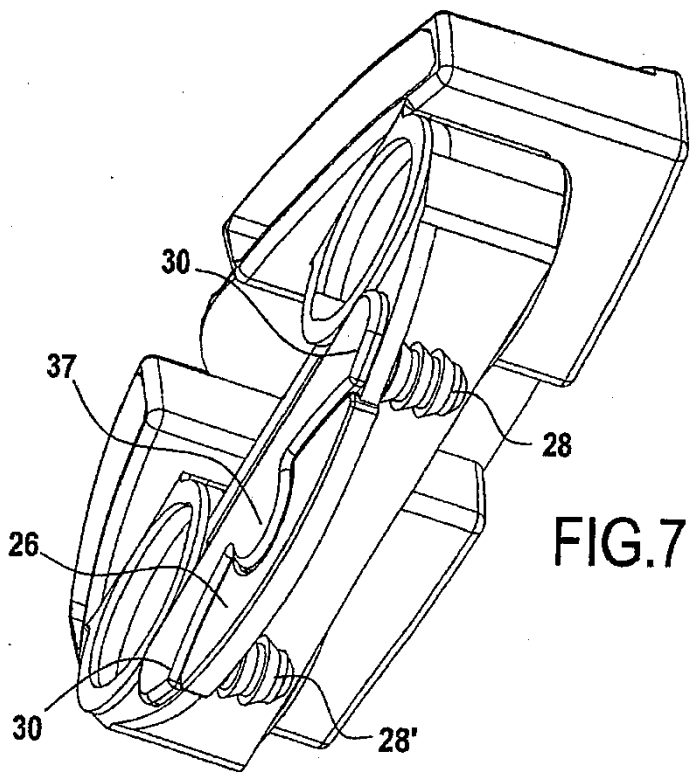


FIG.7

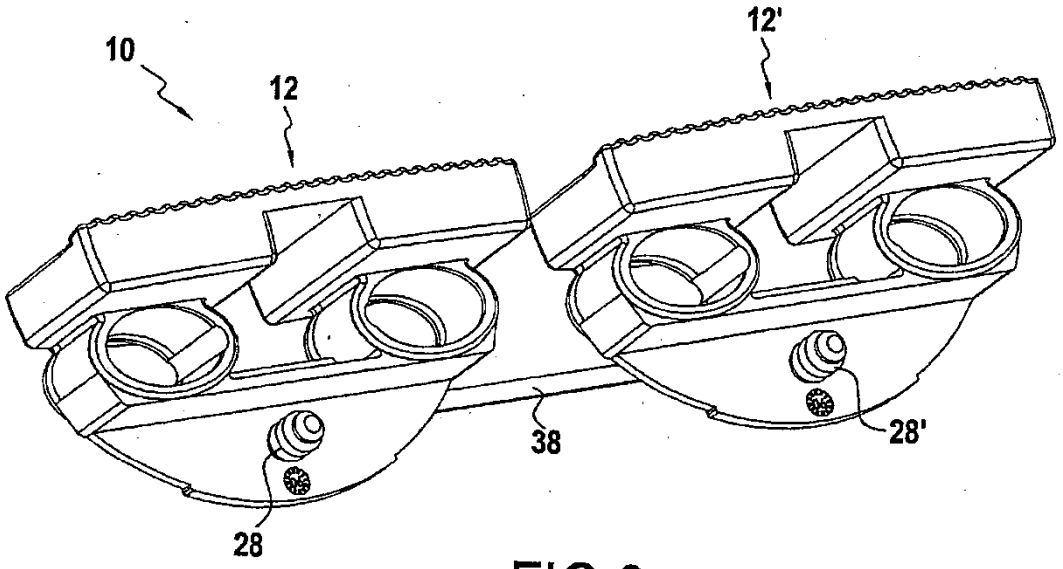


FIG.8

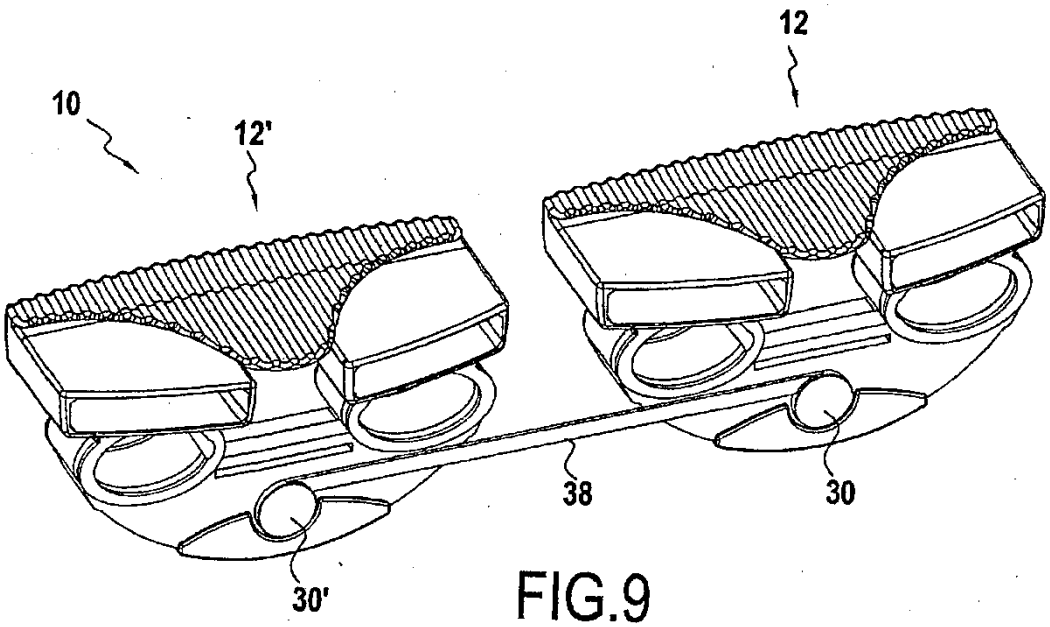


FIG.9

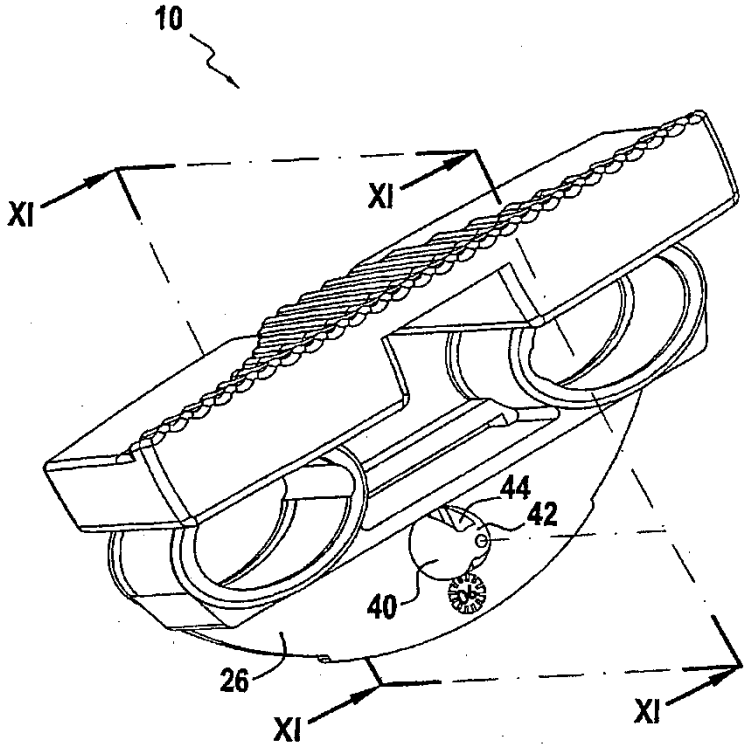


FIG.10

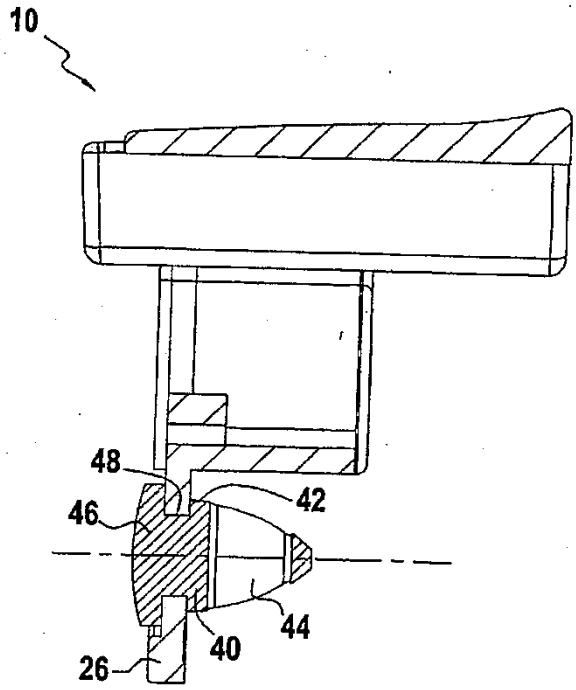


FIG.11

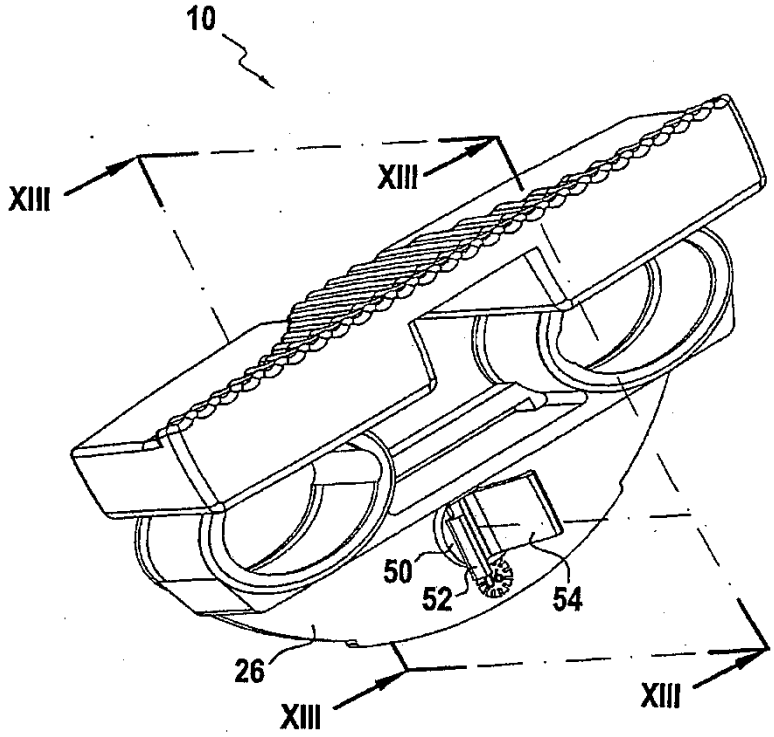


FIG.12

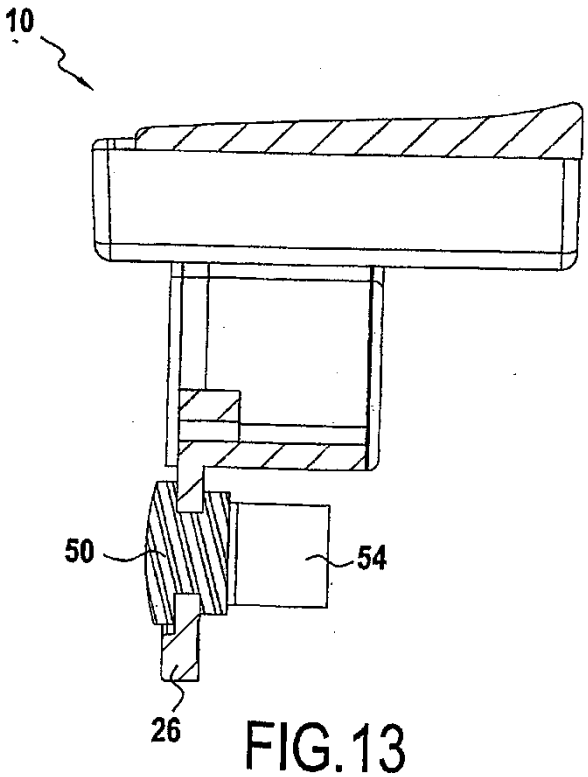


FIG.13

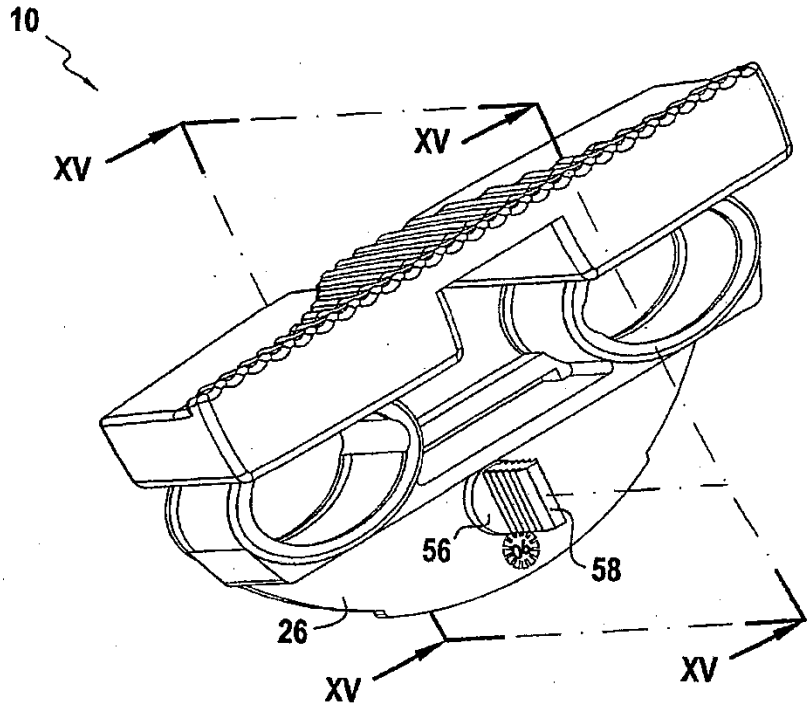


FIG.14

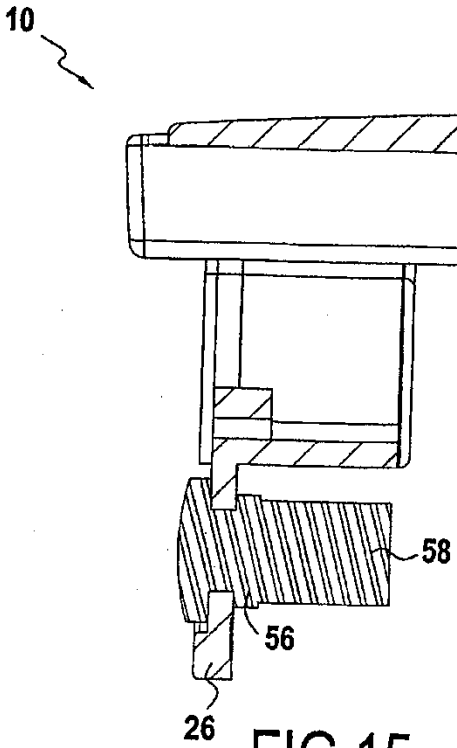


FIG.15

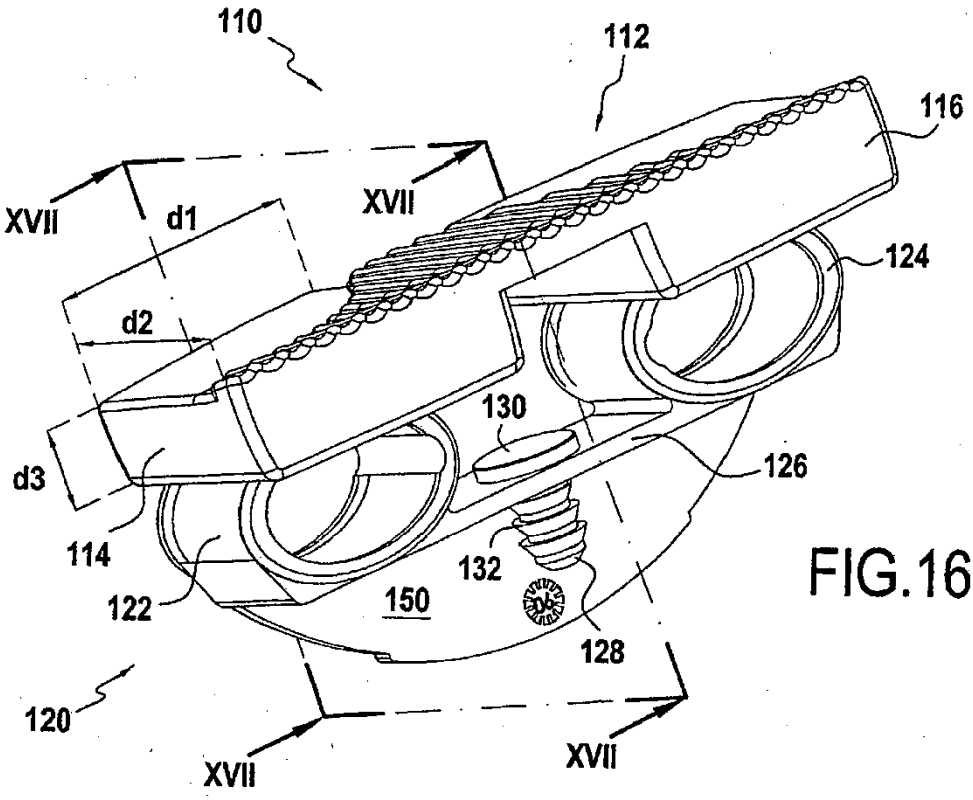

110
112
116
XVII
d1
XVII
124
d2
130
d3
126
114
132
122
150
128
120
XVII
XVII

FIG.16

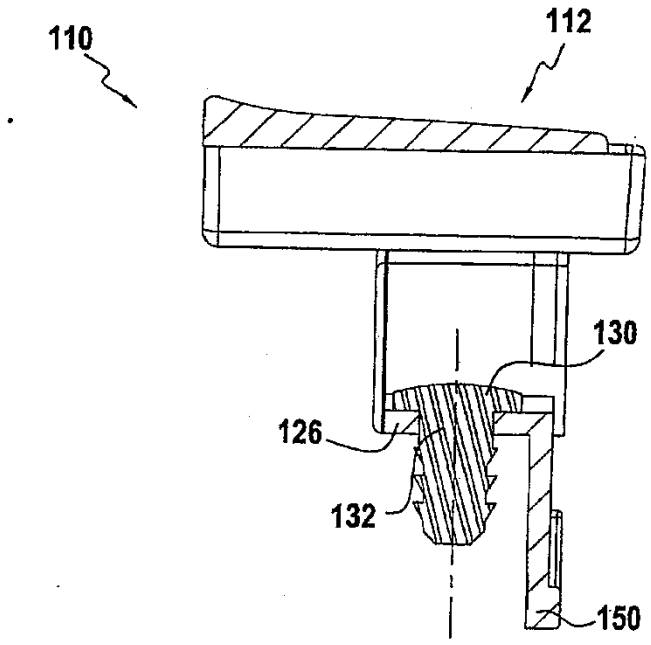

110
112
130
126
132
150

FIG.17

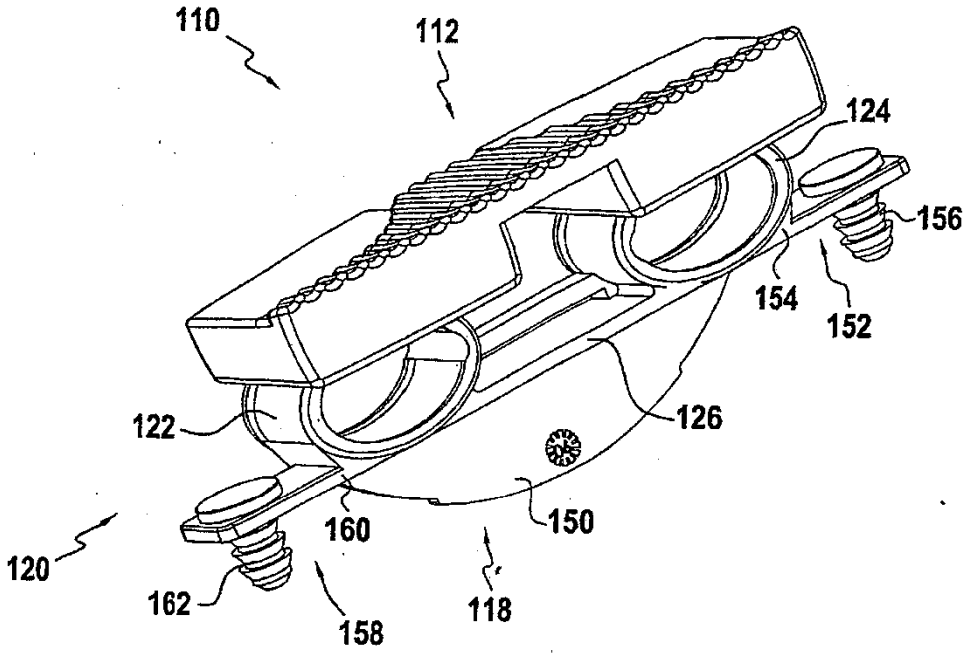

110
112
124
156
154
152
126
122
150
160
120
162
158
118

FIG.18

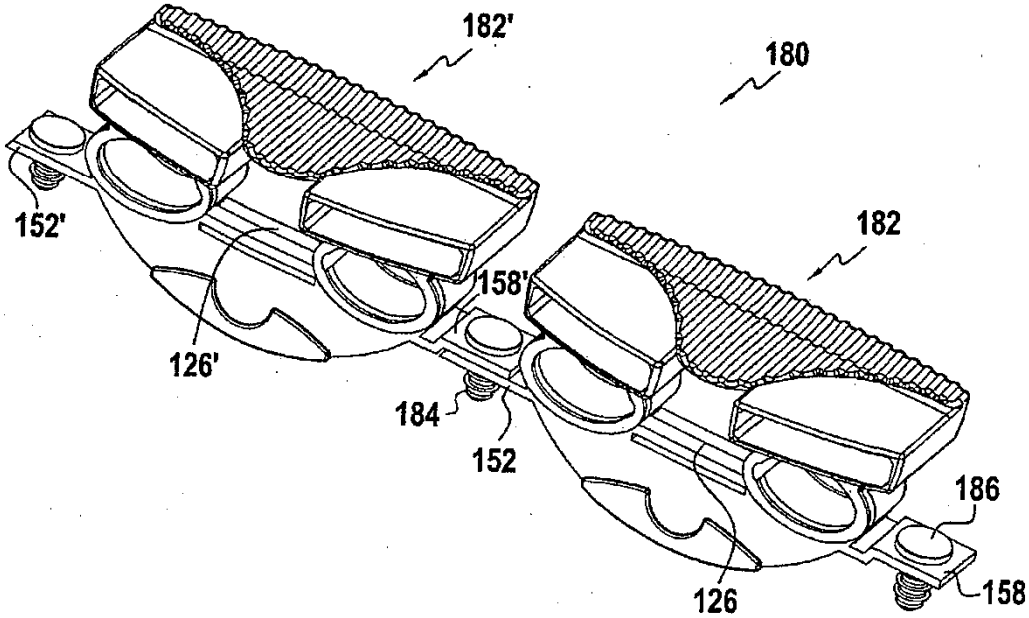

182'
180
152'
182
158'
126'
184
152
186
126
158

FIG.19