



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 296 120**

51 Int. Cl.:
A44B 11/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05425283 .8**

86 Fecha de presentación : **03.05.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1719428**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2006**

54 Título: **Hebilla y procedimiento de fabricación de dicha hebilla.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2008

73 Titular/es: **Pierre-Jean Thibault**
Via Villarbasse nº 12 bis
10045 Piosasco, TO, IT

72 Inventor/es: **Thibault, Pierre-Jean**

74 Agente: **Ruo, Alessandro**

ES 2 296 120 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).

ES 2 296 120 T3

DESCRIPCIÓN

Hebilla y procedimiento de fabricación de dicha hebilla.

5 La presente invención se refiere a una hebilla; la presente invención se refiere además a un procedimiento para fabricar la hebilla antes mencionada.

De la técnica anterior, se conocen presillas que comprenden una lengüeta o pasador fijo en el que puede haber un agujero de cinturón, de modo que el cinturón sea abrochado a la presilla.

10 Las presillas de este tipo se describen, por ejemplo, en el documento DE-463.743 y en el documento US-1.388.401.

15 Las presillas de este tipo tienen la indudable ventaja de que no requieren la ejecución de cosidos o remachados en el cinturón, ya que es suficiente con que el cinturón tenga algunos agujeros dentro de los cuales se pudiera insertar el pasador. Sin embargo, el enganche y desenganche de un cinturón de dichas hebillas resultan ser complicados y no demasiado sencillos.

20 Por otro lado, se conocen hebillas que comprenden un marco que tiene un perfil sustancialmente rectangular, un vástago transversal y una lengüeta montada de forma pivotante en dicho vástago, pudiendo dicha lengüeta acoplarse por sí misma en un agujero de cinturón para aguantar dicho cinturón firme contra dicho marco.

Las hebillas de este tipo se describen, por ejemplo, en el documento WO-00/07478 y en el documento FR-547.709.

25 Gracias a la presencia de la lengüeta pivotante, el enganche y el desenganche del cinturón de las hebillas del tipo anteriormente mencionado son muy sencillos. Sin embargo, cuando se usan dichas hebillas, es necesario doblar el extremo del cinturón contrario al que se acopla con la lengüeta alrededor del marco de la hebilla y asegurar dicho extremo a dicho marco, por ejemplo mediante cosido o remachado. La necesidad de dicha etapa de cosido o remachado representa una desventaja considerable no sólo durante la etapa de fabricación, sino también en el caso de que el cinturón y/o la hebilla se rompan.

30 Las desventajas anteriormente mencionadas son mal recibidas particularmente en los campos en los que se emplea un gran número de cinturones y hebillas relevantes y/o en los que dichos cinturones y dichas hebillas experimentan desgaste y desgarrones. Un ejemplo típico es representado por el campo de la talabartería, en el que se necesitan varios cinturones y hebillas para producir arreos de caballos y en el que dichos cinturones y hebillas experimentan desgaste y desgarrones de modo que es necesario reemplazarlos o repararlos con una frecuencia considerable.

35 El documento GB-646.523 se refiere a un dispositivo para unir una hebilla a una correa que comprende una chapa plana que recibe un extremo de la correa y está provista de uno o más pasadores adaptados para acoplarse a uno o más agujeros complementarios en la correa.

40 El documento FR-2.646.063 se refiere a una hebilla decorativa que comprende una lengüeta montada de forma pivotante en una primera cruceta y una segunda cruceta, paralela a la primera, que porta un pasador que se extiende en la dirección contraria respecto a dicha lengüeta.

45 El documento FR-1.186.576 se refiere a una hebilla que comprende una cruceta que porta tanto una lengüeta como una pestaña en la que se monta un pasador, extendiéndose dicho pasador en la dirección contraria respecto a dicha lengüeta.

50 El documento FR-547.709 se refiere a una hebilla que comprende dos lengüetas diferentes.

El documento US-2.531.226 se refiere a una hebilla que tiene un marco en el que se monta una lengüeta de forma pivotante; un pasador se proyecta hacia arriba desde el marco, extendiéndose la porción de lengüeta por la parte superior del pasador.

55 El documento US-3.175.266 describe un cierre obtenido de una lámina metálica plana mediante sucesivas operaciones de plegado.

60 El objeto de la presente invención es, por tanto, superar los inconvenientes de las hebillas conocidas, fabricando una hebilla que se pueda usar en combinación con un cinturón o con dos cinturones sin necesitarse cosidos o remachados y que permita enganchar y desenganchar dicho/s cinturón/es con extrema facilidad.

Estos y otros objetos se consiguen mediante una hebilla según las reivindicaciones adjuntas.

65 Por un lado, gracias a la presencia del pasador fijo, la hebilla según la invención se puede usar con cualquier cinturón, a condición de que esté provista de agujeros, sin la necesidad de cosidos o remachados; por otro lado, gracias a la presencia de la lengüeta pivotante, el enganche y desenganche de un cinturón de la hebilla según la invención tiene lugar de un modo extremadamente fácil.

ES 2 296 120 T3

Ya que, gracias a la estructura de la hebilla según la invención, los cinturones no tienen que ser doblados sobre sí mismos para ser cosidos o remachados a la hebilla, usando la hebilla según la invención el tamaño global de la hebilla y los cinturones abrochados a la misma se puede disminuir, particularmente en términos de grosor.

5 De forma ventajosa, la lengüeta pivotante tiene preferentemente una forma triangular o en embudo, siendo el tamaño de la base sustancialmente igual al tamaño transversal interno del marco de la hebilla, de modo que no se requiere ningún empleo de un bloqueo para mantener la propia lengüeta centrada respecto al marco de la hebilla.

10 Al fabricar el marco y la lengüeta de la hebilla mediante el prensado de una lámina de hojalata, la hebilla según la invención se puede producir con costes y tiempos de producción muy reducidos.

Algunos ejemplos no excluyentes de formas de realización de la hebilla según la invención se describirán más en detalle posteriormente con referencia a las figuras anexas, en las que:

15 la fig. 1 es una vista lateral de la hebilla según una primera forma de realización de la invención;

la fig. 2 es una vista frontal de la hebilla de la fig. 1;

20 la fig. 3 es una vista en planta de la hebilla de la fig. 1;

la fig. 4 representa una aplicación a un par de cinturones de la hebilla de la fig. 1;

la fig. 5 representa una aplicación a un único cinturón de la hebilla de la fig. 1;

25 la fig. 6 es una vista en planta de la hebilla según una segunda forma de realización de la invención, antes del ensamblaje;

la fig. 7 es una vista en perspectiva de la hebilla según dicha segunda forma de realización de la invención, tras el ensamblaje.

30 Con referencia a las figs. 1 a 3, la hebilla 1 según la invención comprende un marco 3 que tiene un perfil sustancialmente rectangular, formado por cuatro lados paralelos dos a dos, dos de los cuales son lados más cortos 3a y dos de los cuales son lados más largos 3b. Dichos lados más grandes 3b tienen un perfil curvado (como es claramente visible en las figs. 1 y 2), que da la típica forma de "barca" al marco 3.

35 Dicho marco 1 comprende una cruceta 5 que junta los dos lados más largos 3b y en la que se obtiene, preferentemente en posición intermedia respecto a dichos lados 3b, un pasador fijo 7, adecuado para introducirse en el agujero de la hebilla.

40 Dicho pasador 7 puede ser recto, como se representa en las figuras, o, preferentemente, doblado como un gancho, para aguantar el cinturón antes mencionado más eficazmente.

Según la invención, la hebilla 1 comprende además un vástago transversal 9 colocado entre los lados más largos 3b, cuyos extremos son recibidos en agujeros apropiados 11 obtenidos en dichos lados, y una lengüeta 13 montada de forma pivotante en dicho vástago 9.

45 La longitud de dicha lengüeta 13 es sustancialmente igual a la distancia entre dichos agujeros 11 y uno de los lados más cortos 3a del marco 3, de modo que su punta 13b - adecuada para introducirse en el agujero de la hebilla - puede descansar sobre dicho lado más corto 3a, para que coopere con dicho lado para aguantar dicho cinturón. En particular, dicho lado más corto 3a sobre el que descansa la punta de la lengüeta 13 es preferentemente el lado más corto más cercano al pasador fijo 7, y hacia el cual dicho pasador 7 es en ese caso doblado como un gancho.

50 Además, como es bien visible en la fig. 1, gracias al perfil curvado de los lados más largos 3b, el vástago 9, en el que se monta la lengüeta 13 en posición levantada y escalonada respecto a la cruceta 5, se puede fijar al marco 3 de modo que el pasador 7 esté posicionado por debajo de la lengüeta 13 y comprendido entre el vástago 9 y el lado más corto 3a sobre el que descansa dicha punta 13b de la lengüeta. De ese modo, el pasador 7 no interfiere con el movimiento pivotante de dicha lengüeta; por el contrario, como se describirá mejor posteriormente, dicho pasador 7 y dicha lengüeta 13, gracias a la posición escalonada, puede cooperar de forma eficaz para aguantar mejor los cinturones.

60 De forma ventajosa, dicha lengüeta tiene una forma triangular o en embudo de modo que la anchura de dicha lengüeta en la base 13a puede estar hecha sustancialmente igual a la distancia interna entre los lados más largos 3b del marco 3; de este modo, la punta 13b de la lengüeta 13 resultará estar siempre centrada respecto al marco 3, sin necesitarse bloqueos para aguantar la lengüeta en la posición correcta.

65 En esta primera forma de realización, la lengüeta 13 se monta en el marco 3, pasando así la base 13a alrededor de dicho vástago transversal 9 a través de la lengüeta 13 de forma transversal.

ES 2 296 120 T3

Sin embargo, se debe observar que, en el caso en el que la anchura de la base 13a de la lengüeta es sustancialmente igual a la distancia interna entre los lados más largos 3b del marco 3, el vástago transversal 9 también puede ser eliminado, introduciendo directamente en los agujeros 11 los extremos de dicha base 13a de dicha lengüeta 13, en caso de que estén provistos de proyecciones apropiadas.

5

En lo que respecta a la elección de materiales, la hebilla 1 está hecha preferentemente de metal, pero se puede usar cualquier material que sea suficientemente rígido como para dar a la hebilla la resistencia mecánica requerida, en particular materiales plásticos como polipropileno o nailon.

10 En esta primera forma de realización, en caso de que se emplee un metal, la hebilla 1 se hace preferentemente mediante fusión y posterior fundición en moldes adecuados.

15 Se debe observar que, produciendo la hebilla mediante fusión, el marco 3 y el vástago 9 se pueden fabricar como piezas por separado (en este caso, teniendo cuidado de definir los agujeros 11 opuestos en las paredes 3b del marco 3 para introducir el vástago 9), pero también dicho marco y dicho vástago se pueden fabricar como un único cuerpo empleando un único molde.

20 Con referencia a la fig. 4, se muestra una aplicación de la hebilla 1 según la invención para aguantar y conectar dos cinturones 10, 20 formados por tiras de material flexible (por ejemplo, cuero o plástico) provistos de una pluralidad de agujeros alineados.

25 El primer cinturón 10 es abrochado a la hebilla 1 gracias al pasador fijo 7, que se introduce en un agujero 10a de dicho primer cinturón 10, aguantándolo. El segundo cinturón 20 pasa a través del marco 3 de la hebilla 1 y es abrochado a dicha hebilla gracias a la lengüeta 13, que se introduce por un agujero 20a de dicho segundo cinturón y lo aguenta presionado contra el lado 3a del marco 3, aguantándolo.

30 De forma ventajosa, como es bien visible en la fig. 4, gracias a las posiciones escalonadas del pasador 7 y el vástago 9 en el que se monta la lengüeta 13, la base de dicha lengüeta ejerce presión sobre el primer cinturón 10, ayudando a aguantarlo firmemente.

35 En la fig. 5 se muestra en cambio una aplicación de una hebilla 1 según la invención para aguantar un cinturón 30 doblado sobre sí mismo.

40 El pasador fijo 7 se introduce en un primer agujero 30a del cinturón 30, obtenido cerca del extremo de dicho cinturón, aguantándolo. El cinturón 30 se dobla entonces sobre sí mismo y pasa de nuevo al interior del marco 3 de la hebilla 1, de modo que la punta de la lengüeta 13 se puede introducir por un segundo agujero 30b de dicho cinturón 30, aguantándolo en la configuración deseada. Dicha configuración representada puede resultar ser útil, por ejemplo, en el campo de la talabartería, para conectar un anillo de metal 40 al cinturón 30, como se representa en la fig. 5.

45 También en este caso, la posición escalonada del vástago 9 en el que se monta la lengüeta 13 respecto al pasador 7 provoca que la base de dicha lengüeta ejerza presión sobre el cinturón 30 cerca del pasador 7, ayudando a aguantarlo firmemente.

50 Con referencia a las figs. 6 y 7, se muestra una segunda forma de realización de la hebilla según la invención.

Según dicha segunda forma de realización, el marco 3' y la lengüeta 13' de la hebilla 1' se fabrican inicialmente como elementos planos (fig. 6), por ejemplo obtenidos prensando una lámina de hojalata.

55 El marco 3' tiene un perfil sustancialmente rectangular y comprende dos lados más cortos 3'a y dos lados más largos 3'b. Como ya se ha mostrado en la forma de realización previa, la lengüeta 13' tiene una forma en embudo, con una punta 13'b y una base ensanchada 13'a.

60 En dichos lados más largos 3'b se obtiene un par de agujeros 11' alineados, uno para cada lado, para montar la lengüeta 13', que para este propósito tiene, en los extremos de la base 13'a, proyecciones 9' apropiadas, que se pueden introducir dentro de dichos agujeros 11'.

65 En dichos lados más largos 3'b se proporcionan además dos brazos 5'a, uno a cada lado, que tienen una longitud sustancialmente igual a la mitad de la distancia entre dichos lados más largos 3'b, acabando cada uno con un diente 7'a.

Para fabricar la hebilla 1' (fig. 7), los dientes 7'a son doblados a 90° respecto a los brazos 5'a, dichos brazos 5'a son a su vez doblados a 90° respecto a los lados más largos 3'b del marco 3' y finalmente dichos lados 3'b son doblados a 90° respecto a los lados más cortos 3'a. De este modo, se da la forma de "barca" al marco 3' y los dos brazos 5'a, que se doblan hacia el interior de dicho marco 3', forman una cruceta 5'; además, los dos dientes 7'a, que están colocados uno al lado del otro, forman un pasador 7', en el que se puede insertar un agujero del cinturón.

ES 2 296 120 T3

Se debe observar, para tal propósito, que de forma ventajosa una vez que se monta el cinturón en la hebilla 1', y en particular en el pasador 7', las propias paredes de agujeros de dicho cinturón, por las que se introduce el pasador 7', ayudan a aguantar los dos dientes 7'a adyacentes y a mantener entonces la hebilla 1' en la forma final.

5 Para completar la hebilla 1', la lengüeta 13' se monta haciendo proyecciones 9' en la base 13'a de dicha lengüeta para introducirse en los agujeros 11' que se proporcionan en los lados más largos 3'b del marco 3'.

10 Es evidente que la hebilla descrita anteriormente consigue el objeto predeterminado, superando los inconvenientes de las hebillas conocidas.

Es evidente de forma similar que un número de variantes de las hebillas descritas, en particular respecto a la forma, los materiales, los tamaños y las aplicaciones, son posibles sin desviarse del ámbito de la presente invención.

15 Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante se incluye sólo para conveniencia del lector. No forma parte del documento de patente Europea. Incluso aunque se ha puesto un gran cuidado en la recopilación de las referencias, no podemos excluir errores u omisiones y la EPO se exime de toda responsabilidad a este respecto.

20 Documentos de patentes citados en la descripción

- DE 463743 [0003]
- 25 • US 1388401 A [0003]
- WO 0007478 A [0006]
- FR 547709 [0006] [0012]
- 30 • GB 646523 A [0009]
- FR 2646063 [0010]
- 35 • FR 1186576 [0011]
- US 2531226 A [0013]
- US 3175266 A [0014]

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una hebilla (1; 1'), que comprende:

5 - un marco (3; 3') que tiene un perfil sustancialmente rectangular, formado por cuatro lados (3a, 3b; 3'a, 3'b), paralelos dos a dos, una cruceta (5; 5') dispuesta entre dichos dos lados (3b; 3'b) opuestos de dicho marco;

10 - un pasador fijo (7; 7') dispuesto en dicha cruceta (5; 5'), preferentemente en posición intermedia entre dichos dos lados opuestos;

- una lengüeta (13; 13') montada transversalmente y de forma pivotante respecto a dichos dos lados (3b; 3'b) opuestos

15 **caracterizada** porque dichos dos lados (3b; 3'b) opuestos tienen un perfil curvado y porque dicha lengüeta (13; 13') se monta entre dichos dos lados curvados (3b; 3'b) opuestos en posición levantada y escalonada respecto a dicha cruceta (5; 5') que porta dicho pasador fijo (7; 7').

20 2. Una hebilla (1; 1') según la reivindicación 1, en la que dicha lengüeta tiene una forma triangular o en embudo y se ensancha desde la punta (13b; 13'b) hacia la base (13a; 13'a).

3. Una hebilla (1; 1') según la reivindicación 2, en la que la anchura de la base de dicha lengüeta (13; 13') es sustancialmente igual a la distancia interna entre dichos dos lados (3b; 3'b) opuestos.

25 4. Una hebilla (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicha hebilla comprende un vástago (9) montado transversalmente entre dichos dos lados (3b) opuestos y en la que la base (13a) de dicha lengüeta (13) está doblada en ojal alrededor de dicho vástago.

30 5. Una hebilla (1) según la reivindicación 4, en la que dichos lados (3b) opuestos están provistos de un par de agujeros (11) opuestos para recibir los extremos de dicho vástago (9).

6. Una hebilla (1) según la reivindicación 3, en la que dichos dos lados opuestos comprenden un par de agujeros (11') opuestos para recibir proyecciones (9') correspondientes obtenidas en los extremos de la base (13'a) de dicha lengüeta (13').

35 7. Una hebilla (1; 1') según la reivindicación 5 ó 6, en la que la longitud de dicha lengüeta (13; 13') desde la base (13a; 13'a) hasta la punta (13b; 13'b) es sustancialmente igual a la distancia entre dichos agujeros (11; 11') y uno de los lados (3a; 3'a) del marco (3; 3') perpendicular a dichos dos lados opuestos, de modo que dicha punta de dicha lengüeta puede descansar sobre dicho lado perpendicular.

40 8. Una hebilla (1; 1') según la reivindicación 7, en la que dicho lado perpendicular (3a; 3'a) sobre el que descansa dicha punta de dicha lengüeta es el más cercano a dicha cruceta (5; 5').

45 9. Una hebilla (1') según la reivindicación 1, en la que dicha cruceta (5') está formada de dos brazos (5'a), cada uno de ellos fijados a uno de dichos dos lados (3'b) opuestos, tiene una longitud sustancialmente igual a la mitad de la distancia entre dichos dos lados y termina con un diente (7'a) doblado, presentándose así dichos dientes (7'a) de dichos brazos (5'a) opuestos y formando de este modo dicho pasador (7').

50 10. Una hebilla (1; 1') según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicho pasador (7, 7') está doblado como un gancho.

11. Una hebilla (1; 1') según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicha hebilla está hecha de metal.

55 12. Una hebilla (1; 1') según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 10, en la que dicha hebilla está hecha de material plástico, particularmente de polipropileno o nailon.

13. Un procedimiento para fabricar una hebilla (1'), que comprende la etapa de:

60 - provisión de una lámina de hojalata; **caracterizada** porque comprende además las etapas de

- recorte a partir de dicha lámina, por ejemplo mediante prensado, de un marco (3') que tiene un perfil sustancialmente rectangular, formado por cuatro lados (3'a, 3'b) paralelos dos a dos, teniendo dos lados (3'b) opuestos de dicho marco un perfil curvado y estando provisto cada uno de un brazo (5'a) que tiene una longitud sustancialmente igual a la mitad de la distancia entre dichos dos lados opuestos y terminando con un diente (7'a);

65 - obtención de un par de agujeros (11') opuestos en dichos lados (3'b) opuestos en posición levantada y escalonada respecto a dichos brazos (5'a);

ES 2 296 120 T3

- obtención a partir de dicha lámina de una lengüeta (13'), que tiene una forma triangular o en embudo, que se ensancha desde la punta (13'b) hacia la base (13'a), teniendo dicha base (13'a) una anchura sustancialmente igual a la distancia entre dichos dos lados (3'b) opuestos de dicho marco (3') y estando provistos de una proyección (9') en cada extremo;

5

- doblado de dichos dientes (7'a) a 90° aproximadamente respecto a dichos brazos (5'a);

- doblado de dicho brazo (5'a) a 90° aproximadamente respecto a dichos lados (3'b) opuestos;

10

- doblado de dichos dos lados (3'b) opuestos a 90° aproximadamente respecto a los otros dos lados (3'a) de dicho marco (3'), de modo que dichos brazos (5'a) son girados hacia el interior de dicho marco (3'); y;

- montaje de dicha lengüeta (13') en dicho marco (3') haciendo que dichas proyecciones (9') se introduzcan en dichos agujeros (11').

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

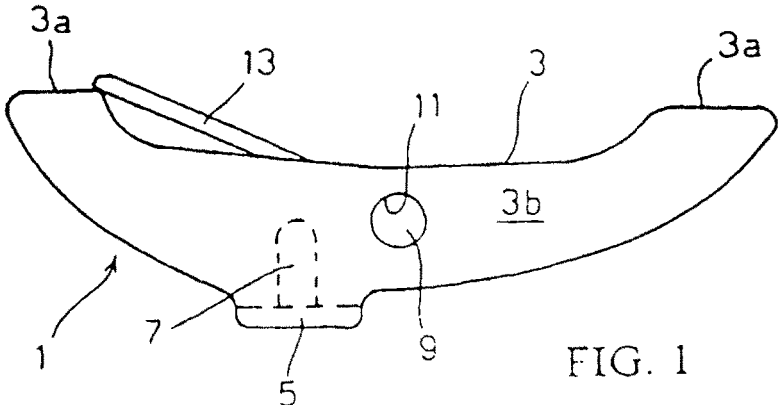


FIG. 1

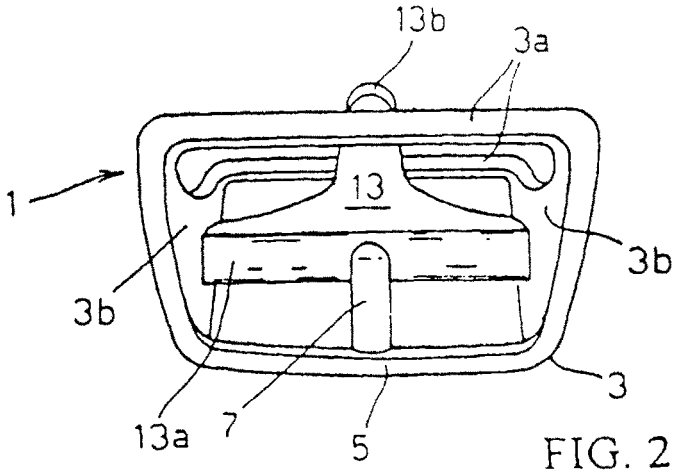


FIG. 2

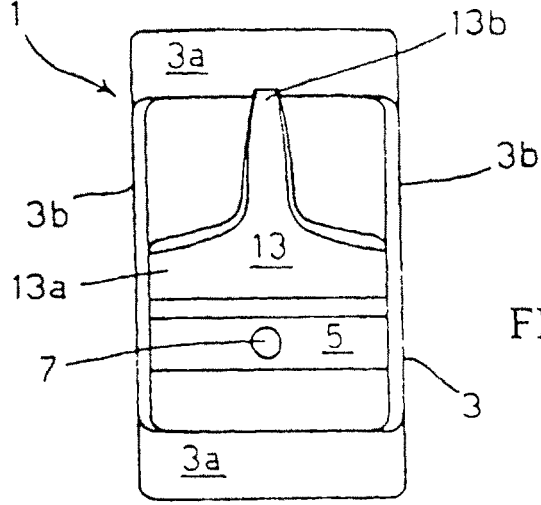


FIG. 3

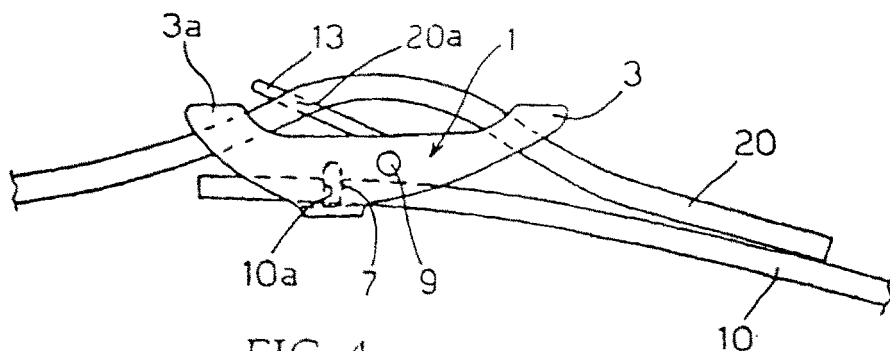


FIG. 4

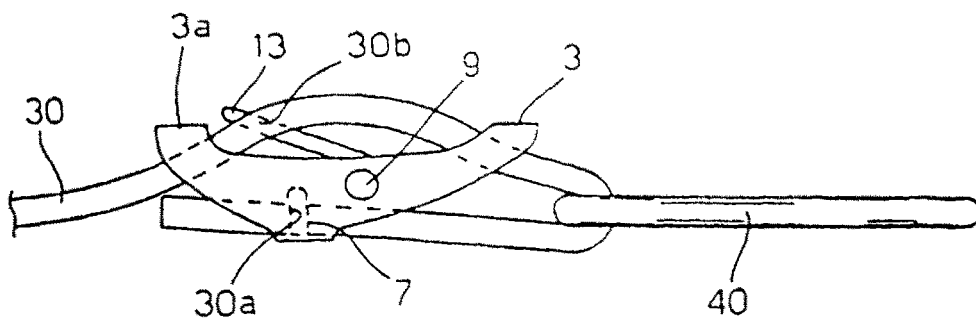


FIG. 5

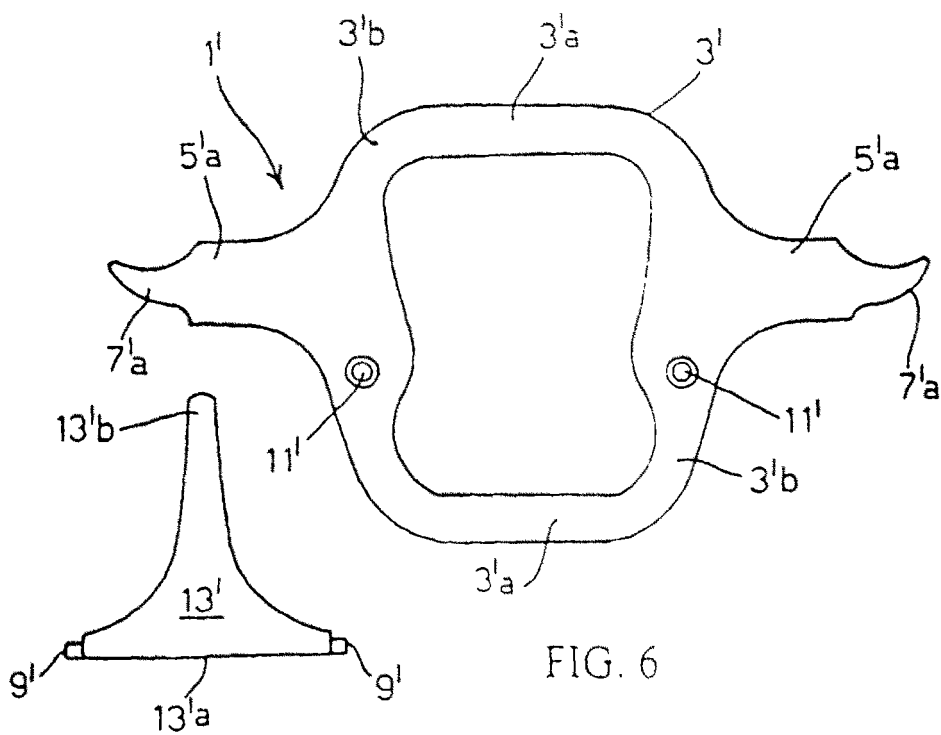


FIG. 6

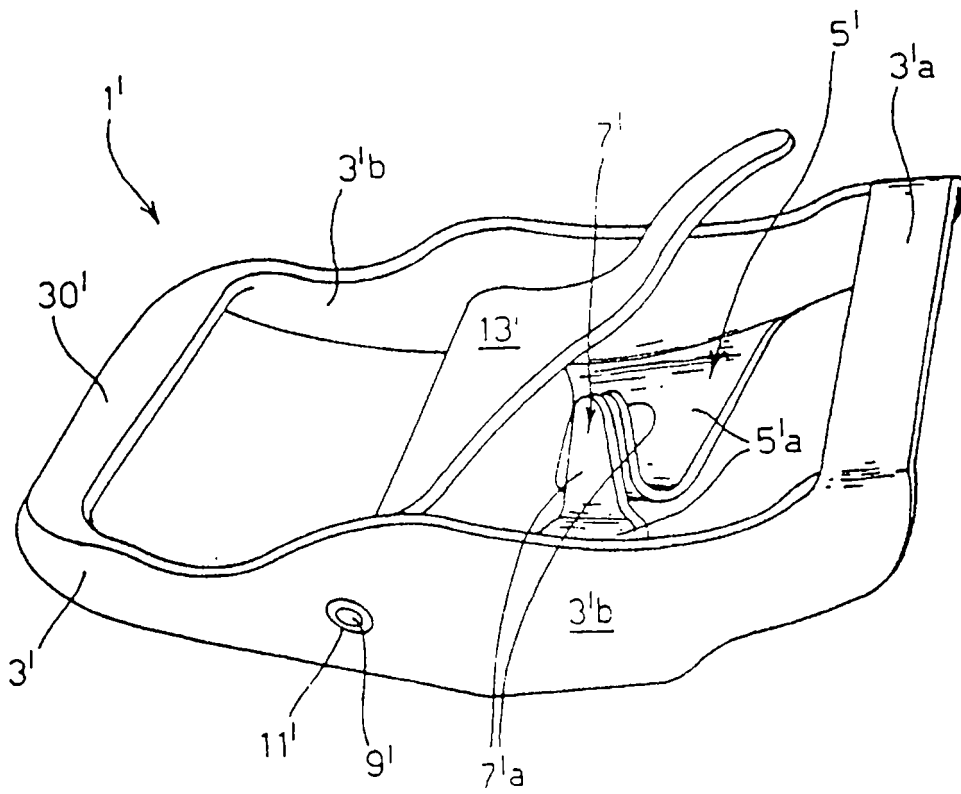


FIG. 7