



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 363**

51 Int. Cl.:  
**A43C 11/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05018882 .0**

86 Fecha de presentación : **31.08.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1642514**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **05.04.2006**

54 Título: **Dispositivo de cierre, particularmente para sujetar las pestañas de un calzado deportivo.**

30 Prioridad: **01.10.2004 IT MI04A1870**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.08.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.08.2007**

73 Titular/es: **Head Technology GmbH  
Wuhrkopfweg 1  
6921 Kennelbach, AT**

72 Inventor/es: **Baggio, Giorgio y  
Marconato, Luca**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

**ES 2 278 363 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

Dispositivo de cierre, particularmente para sujetar las pestañas de un calzado deportivo.

La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre, particularmente para sujetar las solapas o pestañas de un calzado deportivo.

Se conoce en la actualidad utilizar, con el fin de sujetar las pestañas de una vaina o caña de un calzado deportivo, un primer dispositivo de cierre del tipo que incluye una placa metálica, que se fija a una primera pestaña del calzado y está dotada de dos aletas sobre las cuales se hace pivotar transversalmente un brazo de palanca por medio de un pivote.

El extremo de un miembro de unión está asociado a rotación entre las aletas del brazo de palanca y tiene, en un extremo libre, un miembro de acoplamiento para el acoplamiento selectivo a una parrilla que está acoplada rígidamente a una segunda pestaña del calzado.

Una vez que se ha producido el acoplamiento con la parrilla, es posible tensar el dispositivo haciendo girar el brazo de palanca hasta que quede tendido en posición adyacente a la vaina o caña.

En virtud del brazo de palanca, es posible lograr una elevada tensión de cierre de las pestañas del calzado con la aplicación de una fuerza limitada al brazo de palanca, lo que hace que dicho dispositivo de cierre convencional sea adecuado para calzados sometidos a intensos esfuerzos durante su uso, tales como, por ejemplo, botas de esquí o patines.

La principal desventaja de dicho primer tipo convencional de dispositivo de cierre es que la provisión de sus componentes es muy cara y requiere muchas etapas de procedimiento.

Otra desventaja de dicho primer tipo de dispositivo de cierre convencional es que está compuesto por un gran número de componentes, cuyo ensamblaje lleva a un elevado coste total.

Otra desventaja de dicho primer tipo de dispositivo de cierre es que, con el fin de contener sus dimensiones totales y facilitar su colocación en el calzado deportivo, el brazo de palanca tiene una longitud limitada, por lo que ofrece un bajo factor multiplicativo para la fuerza que se aplica desde el exterior al mismo, haciendo difícil su tensado, particularmente en el caso de calzados deportivos para mujeres o niños.

Un segundo tipo de dispositivo de cierre convencional para sujetar las pestañas de una parte de extremidad o pernera provista de pestañas en solapamiento de un calzado deportivo, está constituido por una banda que se enrolla o envuelve perimetralmente en torno a la parte de pernera y se acopla a la misma en un punto intermedio de ésta, por medio de un remache.

La banda soporta, en un primer extremo, un anillo, dentro del cual la banda es guiada en las proximidades de un segundo extremo de la misma, que puede ser sujetado a sí mismo de forma desprendible en virtud de unos medios de agarre temporales, constituidos, por ejemplo, por dos capas del material conocido por la marca comercial "Velcro".

El tensado de este segundo tipo de dispositivo de cierre convencional se lleva a cabo tirando del segundo extremo de la banda, la cual, en virtud del remache, genera una fuerza para la sujeción de las dos pestañas que es aproximadamente igual en intensidad a la fuerza de tracción aplicada por el usuario.

La tensión generada sobre la banda, que es apro-

ximadamente igual al valor de la tracción aplicada a su segundo extremo en la porción comprendida entre el segundo extremo y el remache, y aproximadamente igual a dos veces este valor en la porción comprendida entre el remache y su primer extremo, proporciona una contribución adicional a la fuerza de cierre de las dos pestañas en solapamiento, principalmente debido al efecto del rozamiento tangencial entre la banda y la pared lateral de la caña.

La desventaja principal de dicho segundo tipo de dispositivo de cierre es que la tensión que puede aplicarse de forma estable o firme a la banda está limitada por la máxima fuerza que se puede transmitir desde los medios de agarre temporal a las dos caras superpuestas del segundo extremo de la banda, lo que causa, en la práctica, que el dispositivo no sea utilizable en calzados sometidos a esfuerzos intensos durante su uso, tales como los calzados deportivos.

Se conoce por el documento EP-A-0733312 un dispositivo de cierre que comprende tres bandas y tres anillos.

El propósito de la presente invención es resolver los problemas técnicos anteriormente citados, suprimiendo las desventajas de la técnica anterior, al proporcionar un dispositivo de cierre que permite una sujeción manual segura y fiable de una primera pestaña y una segunda pestaña de un calzado deportivo, con el fin de asegurar el cierre de calzados sometidos a esfuerzos intensos durante su uso, tales como, por ejemplo, botas de esquí o patines.

Dentro de este propósito, un objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo de cierre que permita conseguir un alto grado de sujeción de dos pestañas en superposición por medio de una sujeción manual segura y fiable, que pueda lograrse mediante la aplicación de una fuerza de baja intensidad en la parte del usuario.

Otro objetivo es proporcionar un dispositivo de cierre que esté constituido por un pequeño número de componentes que sean fáciles y baratos de fabricar.

Otro objetivo consiste en proporcionar un dispositivo de cierre que sea estructuralmente simple y que presente unos costes de fabricación bajos.

Este propósito, así como estos y otros objetivos, se podrán de manifiesto de forma más evidente en lo que sigue y se logran por medio de un dispositivo de cierre, particularmente para sujetar las pestañas de un calzado deportivo, caracterizado porque comprende una primera banda, que se enrolla o envuelve alrededor de una parte de extremidad o pernera del calzado, sobre una porción de su perímetro, y está acoplada rígidamente a la misma en un punto intermedio, de tal modo que la primera banda soporta, en un primer extremo, un primer anillo, dentro del cual se desliza una segunda banda, de manera que la segunda banda se acopla rígidamente, por un primer extremo, a la primera banda en un punto que está comprendido entre el punto intermedio y un punto de guía de la primera banda en un segundo anillo, y está asociada, por un segundo extremo libre, con el segundo anillo con el que la primera banda está asociada de forma deslizante, de tal manera que el segundo extremo libre de la primera banda es susceptible de tensarse y sujetarse manualmente de forma selectiva a sí mismo de una forma susceptible de retirarse o desprendible, a través de unos medios de agarre temporal.

Otras características y ventajas adicionales de la invención se pondrán de manifiesto de forma más evi-

dente a partir de la siguiente descripción detallada de una realización particular, aunque no exclusiva, de la misma, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

las Figuras 1, 2 y 3 son tres vistas laterales de un dispositivo de cierre de acuerdo con la invención, aplicado a un calzado deportivo;

la Figura 4 es una vista en corte, tomado a lo largo de un plano transversal, del dispositivo de cierre aplicado a una parte de extremidad o pernera de un calzado deportivo, en la posición de cierre o tensado parcial;

la Figura 5 es una vista similar a la Figura 4 del dispositivo de cierre en la posición de cierre.

En los ejemplos de realización que siguen, ciertas características individuales, dadas en relación con ejemplos específicos, pueden ser realmente intercambiadas con otras características diferentes que existen en otros ejemplos de realización.

Haciendo referencia a las Figuras anteriormente citadas, el número de referencia 1 designa un dispositivo de cierre de acuerdo con la invención para sujetar una primera pestaña 2 y una segunda pestaña 3, que se solapan o superponen parcialmente, por ejemplo, de una parte de extremidad o pernera 4 de un calzado deportivo 5, tal como, por ejemplo, una bota de esquí o un patín de cuatro ruedas, un patín de ruedas en línea o un patín de hielo.

El dispositivo de cierre 1 está constituido por una primera banda 6, que está hecha, por ejemplo, de una tela que presenta propiedades de elevada resistencia mecánica y se enrolla o envuelve externamente alrededor de la parte de pernera 4, a lo largo de al menos una porción de su perímetro.

La primera banda 6 puede tener, de forma conveniente, una longitud total que supera el perímetro externo total del miembro 4, y está acoplada rígidamente al mismo en un punto intermedio 7 del mismo, en virtud de un miembro de unión, que está constituido, por ejemplo, por un remache 8.

En una realización preferida, pero no exclusiva, el punto intermedio 7 puede estar situado en una zona que se extiende más cerca de un primer extremo 9 de la primera banda 6, el cual, durante el uso, queda dispuesto lateralmente con respecto al miembro 4; al hacerlo así, el remache 8 afecta al miembro en su región trasera 4a, por ejemplo, en el eje mayor de la forma plana aproximadamente elíptica del miembro 4.

Como alternativa, el punto intermedio 7 puede disponerse en una región lateral de la porción del perímetro del miembro 4 que es afectada por la primera banda 6, la cual está comprendida aproximadamente entre el primer extremo 9 de la primera banda 6 y la región frontal 4b del miembro 4, que es adyacente a la primera pestaña 2 y a la segunda pestaña 3.

El punto intermedio 7, en consecuencia, aumenta su distancia desde el primer extremo 9 de la primera banda 6 y queda situado más hacia la región frontal 4b del miembro 4.

La primera banda 6 soporta, en su primer extremo 9, un primer anillo 10, hecho, por ejemplo, de material metálico o material plástico, dentro del cual se guía de forma deslizante una segunda banda 11, hecha de un material similar al material de la primera banda 6.

La segunda banda 11 está acoplada de forma rígida, por un primer extremo 12, a la primera banda 6, y soporta, por un segundo extremo 13, un segundo ani-

llo 14, dentro del cual es guiado el segundo extremo 15 de la primera banda 6.

El segundo anillo 14 es, preferiblemente, más pequeño que el primer anillo 10, de tal modo que puede pasar fácilmente por dentro del primer anillo.

El primer extremo 12 de la segunda banda 11 está acoplado rígidamente a la primera superficie 16, la cual es interna porque está dirigida hacia la primera pestaña 2 de la primera banda 6, en un punto que está situado entre el punto intermedio 7 para la unión rígida entre la primera banda 6 y la parte de pernera 4, y el punto de guía de la primera banda dentro del segundo anillo 14.

De acuerdo con una realización preferida, pero no exclusiva, del dispositivo de cierre 1, el punto de unión entre el primer extremo 12 de la segunda banda 11 y la primera banda 6 está dispuesto en la región frontal 4b de la parte de pernera 4, en una región afectada por la primera pestaña 2 y por la segunda pestaña 3.

La segunda banda 11 queda, por tanto, interpuesta en una porción que es adyacente a su primer extremo 12, entre la parte de pernera 4 y la primera banda 6. La segunda banda 11 rodea externamente a la porción perimetral de la parte de pernera 4 que no está afectada por la primera banda 6 y está comprendida entre el punto de guía de la primera banda por dentro del segundo anillo 14 y el primer anillo 10, el cual está acoplado rígidamente al primer extremo 9 de la primera banda 6.

La segunda banda 11, que está guiada por el primer anillo 10, tiene, de esta forma, su segundo extremo 13 dirigido hacia el exterior de la caña, al igual que el segundo anillo 14, a fin de permitir el guiado de la primera banda 6 hacia la región frontal 4b de la parte de pernera 4, a través del segundo anillo 14.

En la primera banda 6 existen, próximos a su segundo extremo libre 15, unos medios para el agarre temporal, los cuales están constituidos por una primera capa 17, hecha, por ejemplo, del material conocido por la marca comercial "Velcro", y dispuestos en una porción de la segunda superficie 18 de la primera banda 6 que está orientada en alejamiento con respecto a la segunda banda 11, de preferencia aproximadamente en la región frontal 4b de la parte de pernera 4, cuando el dispositivo 1 se encuentra en la posición cerrada, y por una segunda capa 19, que está hecha del mismo material y está dispuesta en una porción de la segunda superficie 18 de la primera banda 6 que es adyacente al segundo extremo 15 de ésta última.

El segundo extremo libre 15 de la primera banda 6 puede, por tanto, ser tensado manualmente por el usuario y puede ser sujeto selectivamente sobre sí mismo de una forma susceptible de retirarse, al superponer la primera capa 17 y la segunda capa 19.

El funcionamiento del dispositivo de cierre 1 con un tensado más fácil lleva consigo que, con el fin de permitir la inserción del pie y de la parte baja de la pierna del usuario dentro del calzado deportivo 5, el segundo extremo 15 de la primera banda 6 es extraído del segundo anillo 14, el cual puede hacerse deslizar, a su vez, por dentro del primer anillo 10, que es preferiblemente más grande, de tal modo que se desacopla la segunda banda 11 del primer anillo.

De esta manera, el dispositivo de cierre 1 se dispone en una primera posición, también denominada posición completamente abierta, la cual se muestra en

la Figura 1; en esta posición, es posible desplazar las dos pestañas 2 y 3 de la parte de pernera 4 ó de la caña del calzado 4 separándolas una de otra, a fin de facilitar la inserción del pie del usuario.

El segundo anillo 14 puede hacerse pasar entonces por dentro del primer anillo 10, que es preferiblemente más grande, de tal manera que la segunda banda 11 es guiada en el anillo, como se muestra en la Figura 2.

Es posible, por tanto, insertar el segundo extremo 15 de la primera banda 6 dentro del segundo anillo 14, de tal manera que la segunda banda es guiada de forma deslizante en su interior, como se muestra en la Figura 4; en esta segunda posición, también denominada posición de cierre o tensado parcial, la primera pestaña 2 y la segunda pestaña 3 se disponen, convenientemente, solapadas o superpuestas parcialmente una sobre otra, aunque no se aplica en ellas ninguna fuerza de sujeción por parte del dispositivo de cierre 1.

El dispositivo de cierre 1 puede ser tensado manualmente por el usuario mediante la aplicación de una fuerza de tracción en el segundo extremo 15 de la primera banda 6; el esfuerzo inducido por esta fuerza induce, dentro de la porción de la primera banda 6 que está comprendida entre su segundo extremo 15 y el remache 8, una tracción cuya intensidad es aproximadamente igual a la intensidad de la fuerza aplicada.

En virtud del anillo 14, se actúa sobre la segunda banda 11, por su segundo extremo 13, por medio de una fuerza de tracción cuya intensidad se considera, en una primera aproximación, aproximadamente igual a dos veces la fuerza aplicada por el usuario en el segundo extremo 15 de la primera banda 6; esta fuerza de tracción es transmitida a la primera banda por el primer extremo 12 de la segunda banda, que está rígidamente acoplado a la primera banda 6.

La primera banda 6 queda, por tanto, afectada, en su porción comprendida entre el punto en el que está acoplada rígidamente al primer extremo 12 de la segunda banda, y el punto intermedio para la unión entre la primera banda y la parte de pernera 4, por una tracción que es igual, en una primera aproximación, a aproximadamente tres veces la fuerza aplicada por el usuario al segundo extremo 15, que está libre, de la primera banda 6; esta tracción se transmite entonces a la parte de pernera 4 por medio del remache 8 situado en el punto intermedio 7.

La porción de la primera banda 6 que está comprendida entre el punto intermedio 7 y el primer extremo 9 de la primera banda, está afectada, en su lugar, por una tracción que, en una primera aproximación, se considera aproximadamente igual a cuatro veces la fuerza aplicada por el usuario en el segundo extremo libre 15 de la primera banda 6; esta tracción actúa sobre el remache 8 en el sentido opuesto con respecto a la tracción que está presente en la porción de la primera banda que está comprendida entre el punto intermedio 7 y el punto de unión entre la primera banda y el primer extremo de la segunda banda.

La fuerza total que se aplica, en consecuencia, en el remache y que se transmite, por tanto, a la parte de pernera 4 ó caña de un calzado deportivo es, si se consideran únicamente las fuerzas de tracción que actúan sobre las primera y segunda bandas, en una prime-

ra aproximación, aproximadamente igual a la fuerza aplicada por el usuario en el segundo extremo 15 de la primera banda 6.

La primera banda está afectada internamente, como se ha descrito en lo anterior, por una tracción que es igual a unas pocas veces la fuerza que se aplica externamente, en virtud del efecto multiplicativo de la fuerza garantizado por la presencia de la segunda banda 11; esta tracción, al ser transmitida circunferencialmente a la parte de pernera 4 por rozamiento, incrementa, por tanto, la fuerza de sujeción de las primera y segunda pestañas 2 y 3 de la parte de pernera, la cual es, por tanto, mucho mayor que la fuerza aplicada por el usuario en el segundo extremo de la primera banda.

Es posible, por consiguiente, lograr fácilmente una intensa fuerza de sujeción de las pestañas de la parte de pernera 4 ó de una caña de un calzado deportivo, mediante la aplicación de una fuerza limitada de la parte del usuario.

El uso del dispositivo de cierre 1 con un tensado más fácil resulta, por tanto, particularmente adecuado en calzados para mujeres o niños, quienes, de otro modo, no serían capaces de lograr por sí mismos una sujeción segura del calzado, capaz de soportar los esfuerzos impuestos por el uso del calzado.

El dispositivo de cierre 1 es también adecuado para uso en calzados deportivos de competición, debido a que permite lograr una elevada fuerza de cierre.

Una vez que se ha conseguido el tensado pretendido del dispositivo de cierre, basta con sujetar o asegurar sobre sí mismo el segundo extremo 15 de la primera banda 6, al superponer una sobre otra la primera capa 17 y la segunda capa 19 que constituyen los medios de agarre temporal; el dispositivo de cierre queda, por tanto, en una posición totalmente cerrada que se muestra en las Figuras 3 y 5.

Los medios de agarre temporal han de ser capaces de contraponer la tensión aplicada al segundo extremo 15 de la primera banda 6, que es mucho más débil que la tensión que actúa a lo largo de las restantes porciones de la primera banda.

Es, por tanto, posible utilizar, al objeto de proporcionar los medios de agarre temporal, materiales de bajo coste, tales como el producto conocido por la marca comercial "Velcro", con el fin de contener los costes totales de fabricación del dispositivo de cierre 1.

Se ha encontrado, por tanto, que la invención ha logrado el propósito y los objetivos pretendidos, al haberse proporcionado un dispositivo que permite una sujeción manual segura y fiable de una primera pestaña y una segunda pestaña de un calzado deportivo, con el fin de asegurar el cierre de calzados que se ven sometidos a intensos esfuerzos durante su uso, tales como, por ejemplo, botas de esquí o patines.

Otro objetivo importante logrado por la invención es permitir una sujeción manual segura y fiable, que a la vez requiere la aplicación de una fuerza de baja intensidad por parte del usuario.

Otro objetivo importante alcanzado por la invención es que ésta está constituida por un pequeño número de componentes que son fáciles y baratos de fabricar.

Los materiales utilizados, así como las dimensiones, que constituyen los componentes individuales de la invención, pueden ser los más pertinentes de acuerdo con los requisitos concretos.

Ciertamente, no es necesario que los diversos medios para llevar a cabo ciertas funciones diferentes coexistan únicamente en la realización que se ilus-

tra, sino que pueden estar presentes, en sí mismos, en muchas realizaciones, incluyendo otras que no se han ilustrado.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de cierre (1), particularmente para sujetar las pestañas de un calzado deportivo (5), **caracterizado** porque comprende una primera banda (6), que se enrolla o envuelve alrededor de una parte de extremidad o pernera (4) de dicho calzado, sobre una porción de su perímetro, y está acoplada rígidamente a la misma en un punto intermedio (7), de tal modo que dicha primera banda (6) soporta, en un primer extremo (9), un primer anillo (10), dentro del cual se desliza una segunda banda (11), de manera que dicha segunda banda (11) se acopla rígidamente, por un primer extremo (12), a dicha primera banda (6) en un punto que está comprendido entre dicho punto intermedio (7) y un punto de guía de dicha primera banda (6) en un segundo anillo (14), y está asociada, por un segundo extremo libre (13), con dicho segundo anillo (14) con el que dicha primera banda (6) está asociada de forma deslizante, de tal manera que el segundo extremo libre (15) de dicha primera banda (6) es susceptible de tensarse y sujetarse manualmente de forma selectiva a sí mismo de una forma susceptible de retirarse o desprendible, a través de unos medios de agarre temporal (17, 19).

2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha primera banda (6) está acoplada rígidamente a dicha parte de pernera (4) por medio de un miembro de unión, que está constituido por un remache (8), de tal modo que dicha primera banda (6) tiene una longitud total que es mayor que el perímetro total externo de dicha parte de pernera (4).

3. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicho punto intermedio (7) está dispuesto en una región que está más cerca de un primer extremo de dicha primera banda (6), la cual, durante el uso, se dispone lateralmente con respecto a dicha parte de pernera.

4. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicho miembro de unión está asociado con dicha parte de pernera (4) en una región trasera de la misma, situada en el eje mayor de la planta aproximadamente elíptica de dicha parte de pernera (4).

5. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicho punto intermedio (7) está situado en una región lateral de la porción del perímetro de dicha parte de pernera (7) que está afectada por dicha primera banda (6), de tal modo que dicha región lateral está comprendida aproximadamente entre dicho primer extremo de dicha primera banda (6) y la región frontal de dicha parte de pernera (4), que es adyacente a dichas primera y segunda pestañas, de manera que la distancia a dicho punto intermedio (7) desde dicho primer extremo de dicha primera banda (6) se incrementa conforme ésta se dispone en dirección hacia dicha región frontal de dicha parte de pernera (4).

6. El dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dicho segundo anillo (14) es más pequeño que dicho primer anillo (10) con el fin de permitir su fácil paso por el interior de dicho primer anillo (10).

7. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque dicho primer extremo de dicha segunda banda (11) está acoplado rígidamente a una primera superficie de dicha primera banda (6),

que es interna debido a que está orientada o dirigida hacia dicha primera pestaña.

8. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque el punto de unión entre dicho primer extremo de dicha segunda banda (11) y dicha segunda banda (6), está situado en dicha región frontal de dicha parte de pernera (4), en una región que está afectada por dichas primera y segunda pestañas.

9. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque dicha segunda banda (11) está interpuesta, con una porción de la misma que es adyacente a dicho primer extremo de la misma, entre dicha parte de pernera (4) y dicha primera banda (6).

10. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque dicha segunda banda (11) se enrolla o envuelve externamente en torno a la porción periférica de dicha parte de pernera (4) que está comprendida entre dicho punto de guía de dicha primera banda (6) dentro de dicho segundo anillo (14), y dicho primer anillo (10), que está rígidamente acoplado a dicho primer extremo de dicha primera banda (6).

11. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque dicha segunda banda (11) se envuelve externamente en torno a la porción del perímetro de dicha parte de pernera (4) que no está afectada por dicha primera banda (6).

12. El dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dicha segunda banda (11) es guiada en dicho primer anillo (10) hacia el exterior de la caña, a fin de permitir el guiado de dicha primera banda (6) hacia dicha región frontal de dicha caña, a través de dicho segundo anillo (14).

13. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado** porque dichos medios de agarre temporal están dispuestos en dicha primera banda (6), próximos a dicho segundo extremo libre de la misma, y están constituidos por una primera capa, hecha de un material del tipo conocido por la marca comercial "Velcro" y dispuesta en una porción de dicha primera banda (6) que está orientada o dirigida en alejamiento de dicha segunda banda (11).

14. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado** porque dicha primera capa se dispone aproximadamente en dicha región frontal de la parte de pernera (4) cuando dicho dispositivo se encuentra en la posición de cierre.

15. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado** porque dichos medios de agarre temporal comprenden una segunda capa, hecha de un material del tipo conocido por la marca comercial "Velcro" y que está dispuesta en una porción de dicha primera banda (6) que es adyacente a dicho segundo extremo de dicha banda, de tal forma que dicho segundo extremo libre de dicha primera banda (6) es susceptible de tensarse manualmente por el usuario y es susceptible de sujetarse selectivamente sobre sí mismo de una forma susceptible de retirarse o desprendible, por el solapamiento de dicha primera capa y dicha segunda capa.

16. El dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dichas primera (6) y segunda (11) bandas están hechas de una tela que presenta propiedades de elevada resistencia mecánica.

17. El dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por-

que dichos primer (10) y segundo (14) anillos están hechos de material metálico o de material plástico.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

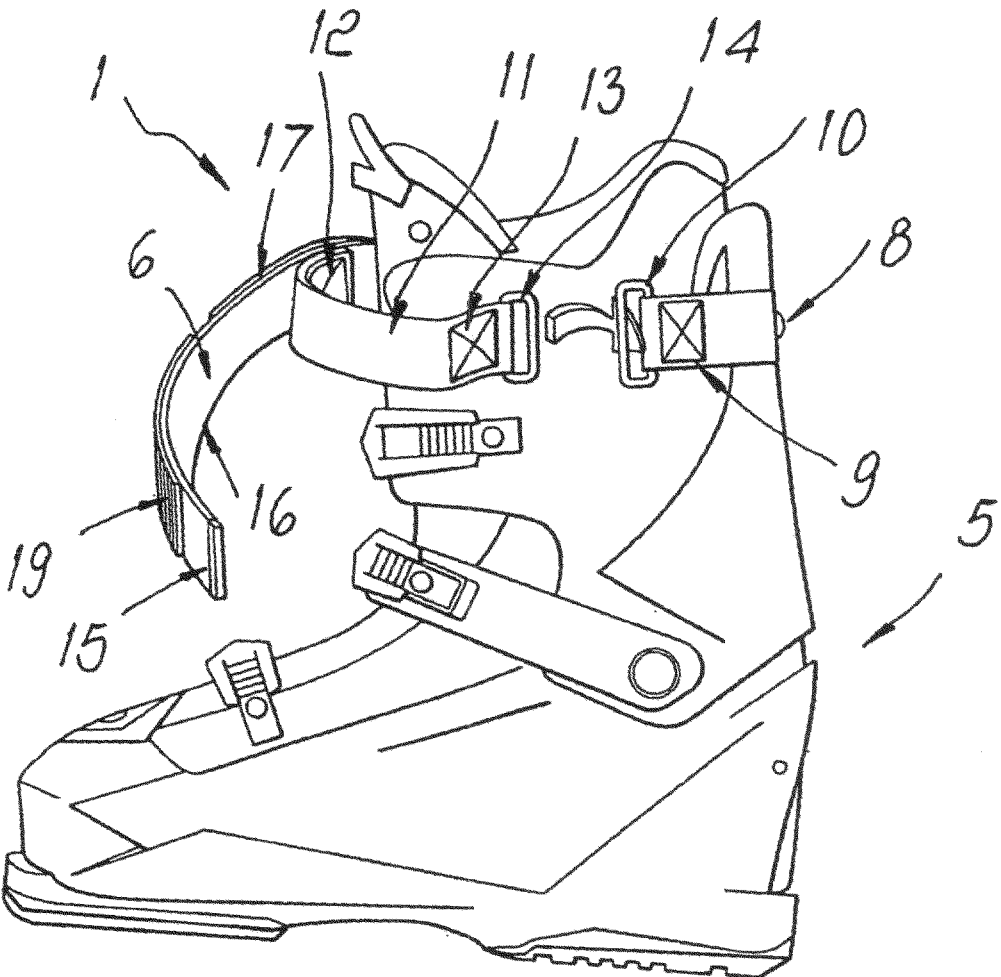
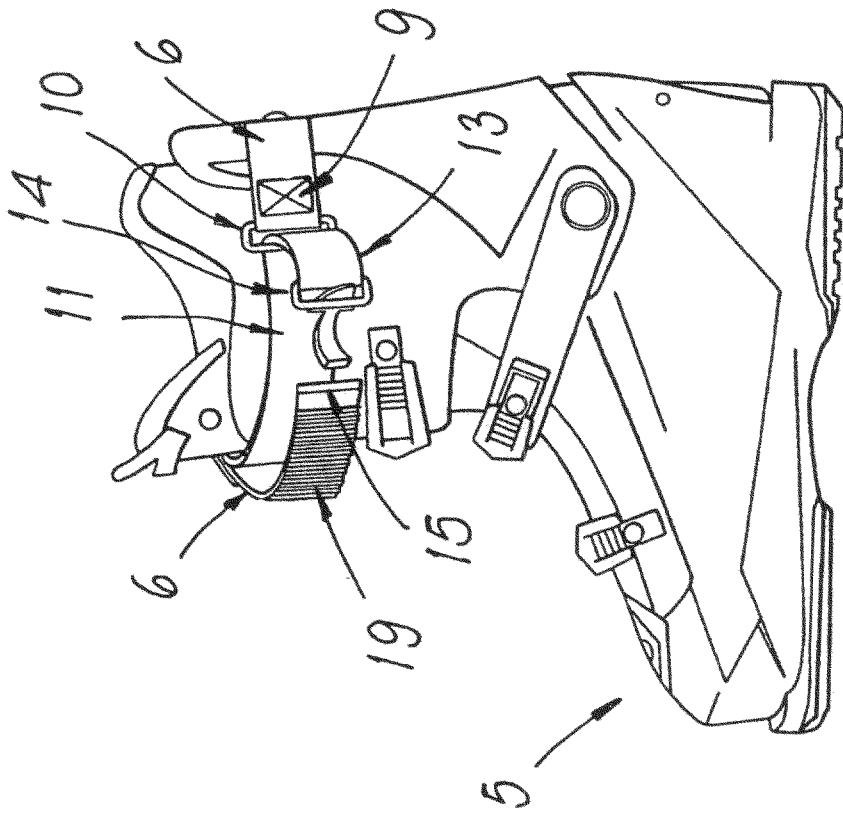
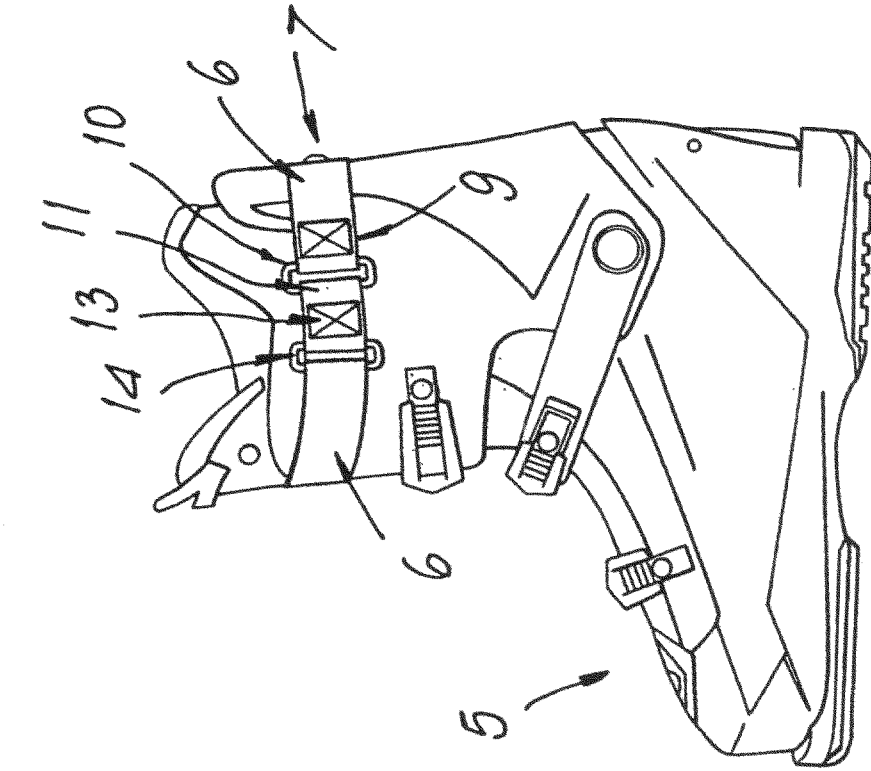


Fig. 1



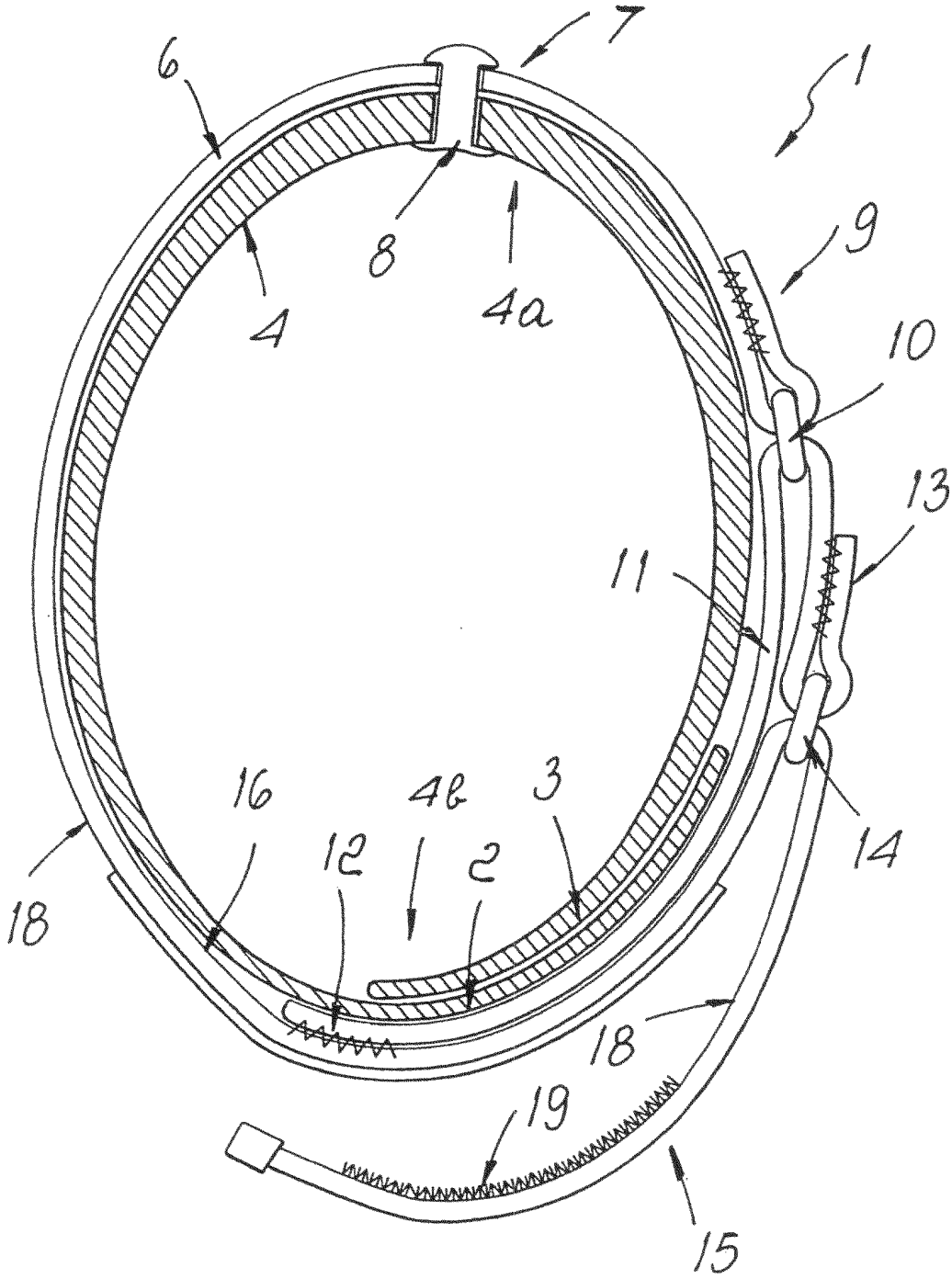


Fig. 4

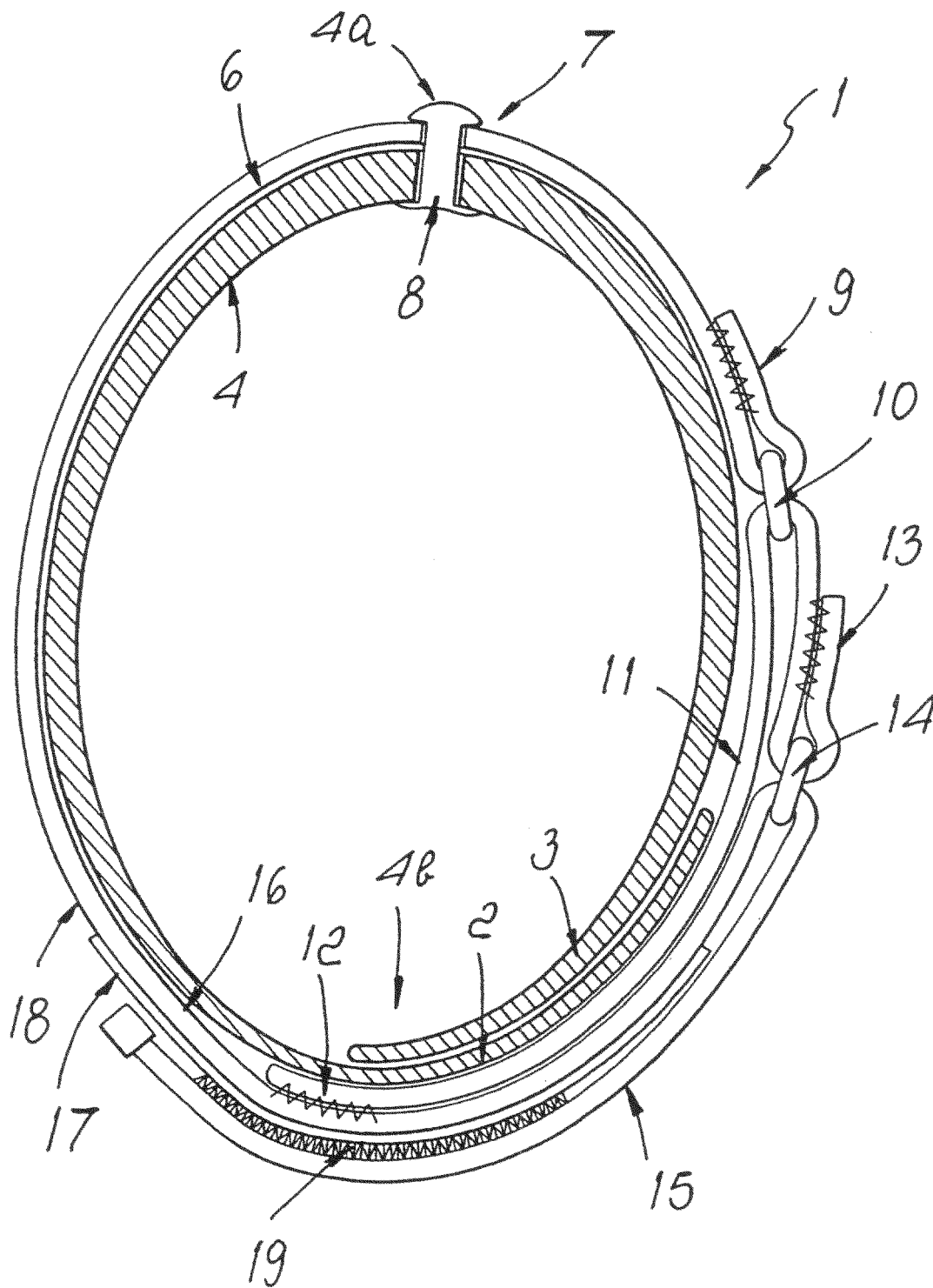


Fig. 5