

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 123 030**

21 Número de solicitud: 201431168

51 Int. Cl.:

A61F 7/12

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.09.2014

71 Solicitantes:

**JOPI, S.L. (100.0%)
PINTOR SOROLLA Nº 20
03430 ONIL (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

GUTIÉRREZ NAVARRO, José

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO PARA APLICACIÓN DE CRIOTERAPIA**

ES 1 123 030 U

DISPOSITIVO PARA APLICACIÓN DE CRIOTERAPIA

DESCRIPCIÓN

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para aplicación de crioterapia que comprende una forma que se adapta a la articulación sobre la que se va a aplicar el tratamiento de crioterapia. El dispositivo objeto de la invención es de aplicación en el tratamiento de la salud, especialmente en tratamientos de fisioterapia.

10

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

La aplicación de tratamientos de crioterapia en los que se aplica frío directamente sobre la articulación a tratar, se realiza habitualmente con bolsas de hielo, paños húmedos o hielo aplicado directamente sobre la zona a tratar, lo que implica un contacto directo de la piel del

15

paciente con partes frías o congeladas que ocasionan heridas en la piel.

La aplicación de frío también implica una serie de riesgos que se deben tratar de minimizar y si es posible de eliminar, como son dolor, quemaduras, cianosis e insuficiencia circulatoria local.

20

En la actualidad en los tratamientos de crioterapia se emplea un gel que contenido en un recipiente, que se mete en un congelador para que el gel se congele y en ese estado de congelación aplicar frío a una zona.

25 Para que un tratamiento de crioterapia sea lo más eficaz posible, el frío debe cubrir la mayor superficie de la zona a tratar posible por lo que el recipiente del gel congelado es flexible para adaptarse a la articulación a tratar.

En cualquier caso el dispositivo que se emplea en la actualidad para aplicaciones de

30

crioterapia aunque es flexible no se adapta por completo a las articulaciones y siempre se generan zonas de contacto en las que el gel contacta más y zonas sin contacto en las que la articulación no recibe el frío del gel por ausencia de contacto.

Descripción de la invención

35 La invención que se describe divulga un dispositivo para aplicación de un tratamiento de crioterapia que comprende un cuerpo de configuración curvo-cóncava que comprende un

recipiente perimetral donde se aloja un gel que se congela, donde el cuerpo de configuración curvo-cóncava dispositivo reproduce la geometría de una articulación sobre la que se va a aplicar el tratamiento de crioterapia.

- 5 El dispositivo para aplicación de crioterapia objeto de la invención comprende al menos un elemento de fijación del cuerpo de configuración curvo-cóncava alrededor de la articulación de un usuario del dispositivo y al menos un elemento de unión del elemento de fijación al cuerpo de configuración curvo-cóncava.
- 10 El cuerpo de configuración curvo-cóncava del dispositivo para aplicación de crioterapia comprende un tapón que cierra el recipiente perimetral de manera hermética.

El cuerpo de configuración curvo-cóncava del dispositivo para aplicación de crioterapia comprende un primer tramo recto, un segundo tramo recto y un tramo acodado entre el
15 primer tramo recto y el segundo tramo recto, reproduciendo bien una geometría de una rodilla, bien una geometría de un codo o bien una geometría de un hombro de un usuario

El cuerpo de configuración curvo-cóncava comprende un único tramo curvo, reproduciendo una geometría de un tobillo de un usuario.

- 20 El elemento de fijación del dispositivo para aplicación de crioterapia es un elemento a elegir entre un Velcro®, un cordón y combinación de los anteriores.

El cuerpo de configuración curvo-cóncava del dispositivo para aplicación de crioterapia está
25 fabricado en un material polimérico, más concretamente en EVA.

Descripción de las figuras

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante
30 de la misma, con un conjunto de dibujos en dónde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 es una vista frontal de la realización del dispositivo objeto de la invención desarrollado para un hombro rodilla.

35 La figura 2 es una vista de una sección de la realización del dispositivo de la figura 1, con un

detalle del tapón.

La figura 3 muestra una vista lateral de la realización del dispositivo objeto de la invención desarrollado para un codo.

5

La figura 4 muestra una vista de una sección de la realización del dispositivo de la figura 3, con un detalle del tapón

La figura 5 muestra una vista lateral de la realización del dispositivo objeto de la invención desarrollado para un tobillo.

10

La figura 6 muestra una vista de una sección de la realización del dispositivo de la figura 5, con un detalle del tapón

La figura 7 muestra una vista de una sección de la realización del dispositivo desarrollado para una rodilla, con un detalle del tapón.

15

Las distintas referencias numéricas que se encuentran reflejadas en las figuras corresponden a los siguientes elementos:

20

- 1.- cuerpo de configuración curvo-cóncava,
- 2.- recipiente perimetral,
- 3.- elemento de unión,
- 4.- tapón,

5.- primer tramo recto,

25

6.- segundo tramo recto,

7.- tramo acodado, y

8.- tramo curvo.

Realización preferente de la invención

Como ya se ha indicado, y tal y como puede apreciarse en las figuras el objeto de la invención es un dispositivo para la aplicación de un tratamiento de crioterapia a articulaciones del cuerpo.

30

El dispositivo objeto de la invención comprende un cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) que se sitúa alrededor de la articulación del cuerpo sobre la que se va a aplicar el tratamiento de crioterapia.

35

Dado que para realizar el tratamiento de crioterapia es necesario un gel que se congela y que transmite el frío a la articulación, el cuerpo de configuración curvo cóncava (1) comprende un recipiente perimetral (2) donde se aloja el citado gel de forma indefinida, de modo que el recipiente perimetral (2) está termosellado.

Si el recipiente perimetral aloja el gel de manera temporal el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) comprende un tapón (4) para realizar un cierre hermético del recipiente perimetral (2).

Para la fijación del dispositivo objeto de la invención a la articulación a la que se va a someter al tratamiento de crioterapia el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) comprende al menos un elemento de fijación (no representado en las figuras) que puede formar parte del cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) o bien se pueden unir al cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) mediante al menos un elemento de unión (3) que en la realización preferente de la invención está definido como unas anillas.

El elemento de fijación (3) del cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) a la articulación en la realización preferente del dispositivo objeto de la invención es un Velcro ® pero en una realización distinta puede ser también un cordón.

El cuerpo de configuración curvo-cóncava tiene cuatro realizaciones diferentes según se emplee para tratar una articulación u otra, esto es tiene una realización para aplicar el tratamiento a un tobillo, otra realización para aplicar el tratamiento a una rodilla, otra para aplicar el tratamiento a un hombro y una realización adicional para aplicar el tratamiento a un codo.

El cuerpo de configuración curvo-cóncava (1), en las realizaciones del dispositivo objeto de la invención desarrolladas para una rodilla, un hombro o un codo, comprenden un primer tramo recto (5), un segundo tramo recto (6) y un tramo acodado (7) entre el primer tramo recto (5) y el segundo tramo recto (6), de modo que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) se sitúa alrededor de la rodilla o del codo del usuario con la rodilla o codo del usuario en una posición ligeramente flexionada. Sin embargo cuando el dispositivo objeto de la invención es el desarrollado para un tobillo, el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) comprende únicamente un tramo curvo (8).

Tanto el recipiente perimetral (2) como el gel mantienen la flexibilidad necesaria para acoplarse a la articulación sobre la que se sitúan. El dispositivo objeto de la invención garantiza flexibilidad con una temperatura mínima de -18° asegurando la aplicación del tratamiento con crioterapia adecuadamente.

5

La invención no debe verse limitada a la realización particular descrita en este documento. Expertos en la materia pueden desarrollar otras realizaciones a la vista de la descripción aquí realizada. En consecuencia, el alcance de la invención se define por las siguientes reivindicaciones.

10

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo para aplicación de crioterapia **caracterizado por** que comprende un cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) que comprende un recipiente perimetral (2) que alberga
5 un gel para la aplicación de crioterapia tal que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) reproduce la geometría de una articulación sobre la que se va a aplicar la crioterapia.
- 2.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según la reivindicación 1, **caracterizado por** que comprende al menos un elemento de fijación del cuerpo de configuración curvo-cóncava
10 (1) alrededor de la articulación de un usuario del dispositivo.
- 3.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según la reivindicación 2, **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) comprende al menos un elemento de
15 unión (3) del elemento de fijación al cuerpo de configuración curvo-cóncava (1).
- 4.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) comprende un tapón
(4) que cierra el recipiente perimetral (2) de manera hermética.
- 20 5.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) comprende un primer tramo recto (5), un segundo tramo recto (6) y un tramo acodado (7) entre el primer tramo recto (5) y el segundo tramo recto (6).
- 25 6.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) comprende un tramo curvo (8).
- 7.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según la reivindicación 5, **caracterizado por**
30 que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) reproduce una geometría de una rodilla de un usuario.
- 8.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según la reivindicación 5, **caracterizado por**
35 que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) reproduce una geometría de un codo de un usuario.

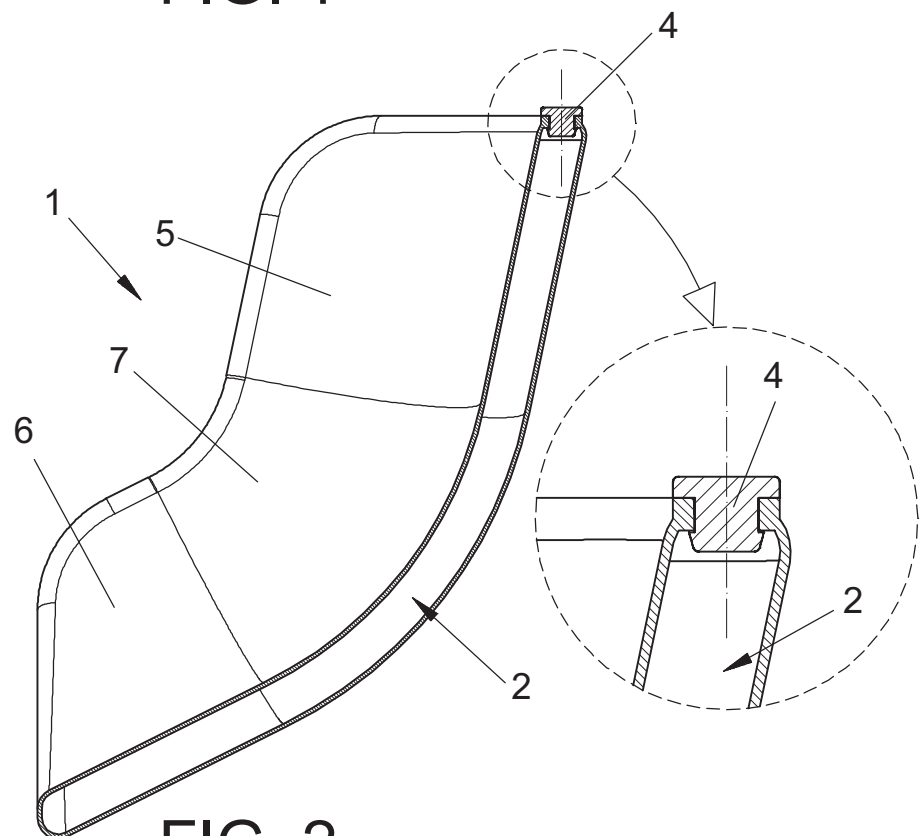
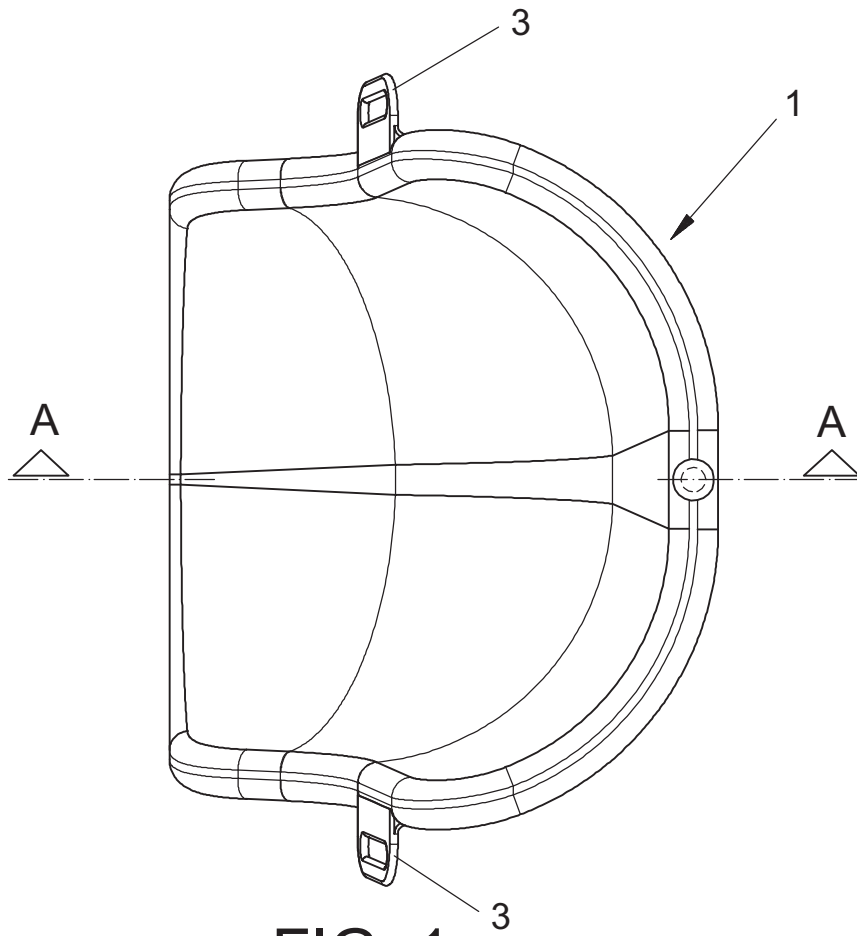
9.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según la reivindicación 5, **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) reproduce una geometría de un hombro de un usuario.

5 10.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según la reivindicación 6, **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) reproduce una geometría de un tobillo de un usuario.

11.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según las reivindicaciones 2 a 10,
10 **caracterizado por** que el elemento de fijación (3) es un elemento a elegir entre un Velcro®, un cordón y combinación de los anteriores.

12.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según las reivindicaciones anteriores,
15 **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) está fabricado en un material polimérico.

13.- Dispositivo para aplicación de crioterapia según la reivindicación 12, **caracterizado por** que el cuerpo de configuración curvo-cóncava (1) está fabricado en EVA.



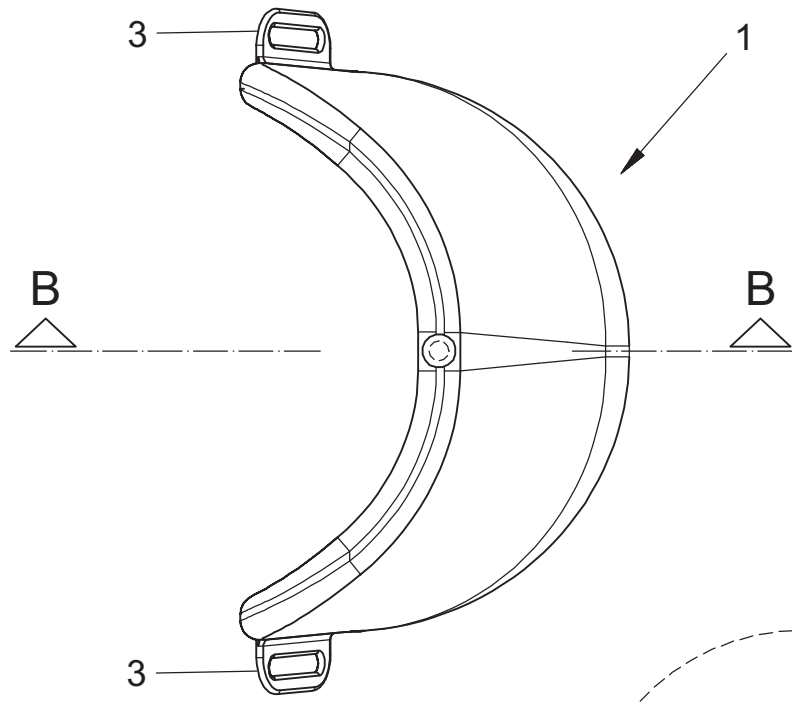


FIG. 3

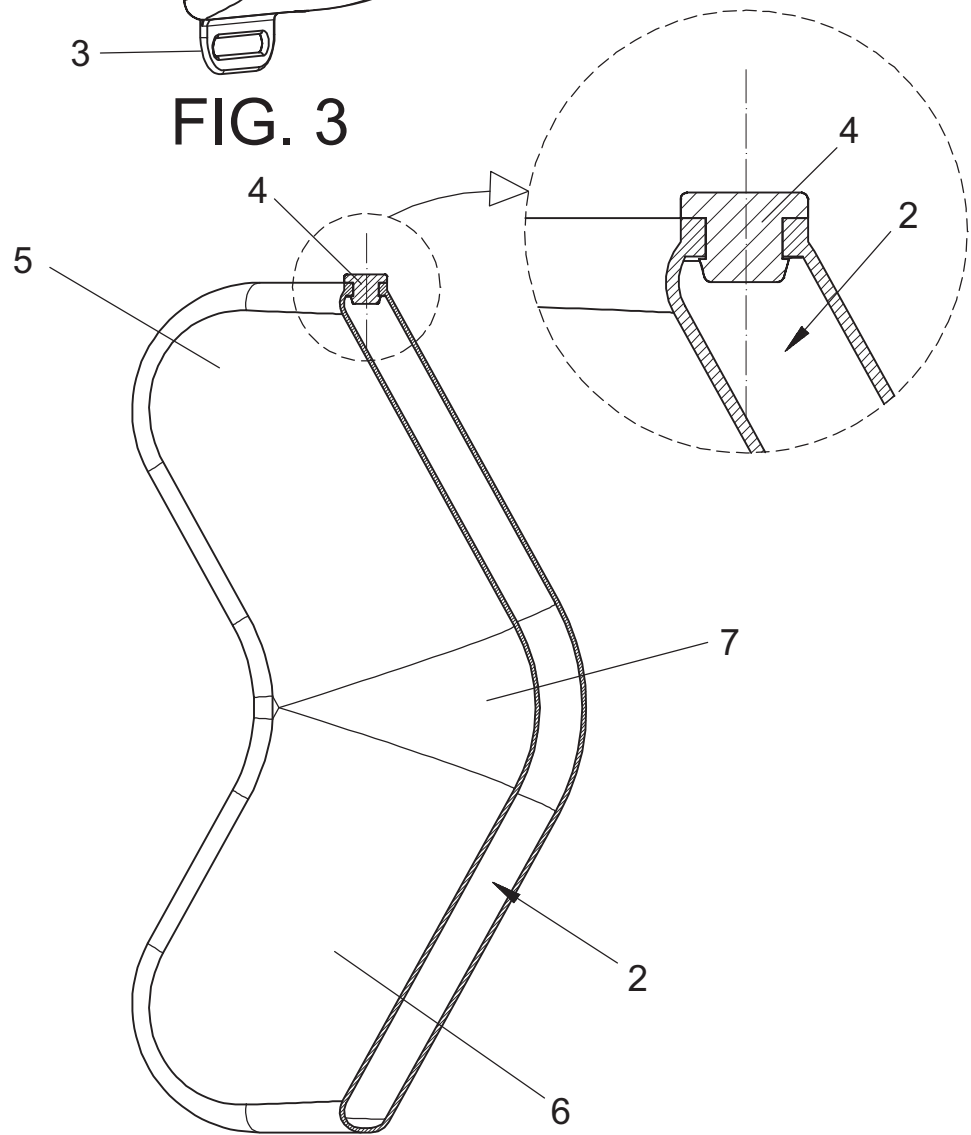


FIG. 4
SEC. B-B

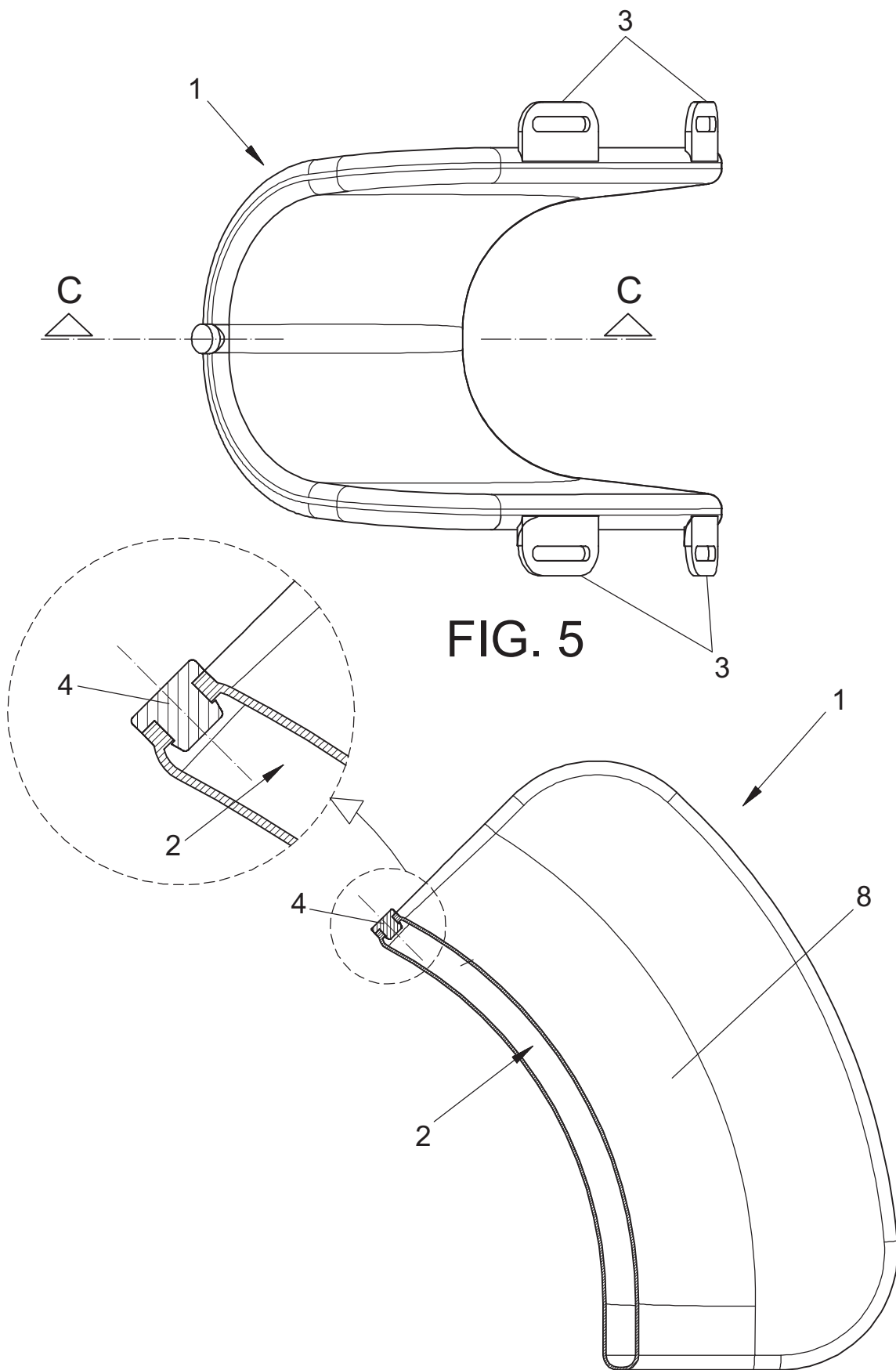


FIG. 6
SEC. C-C

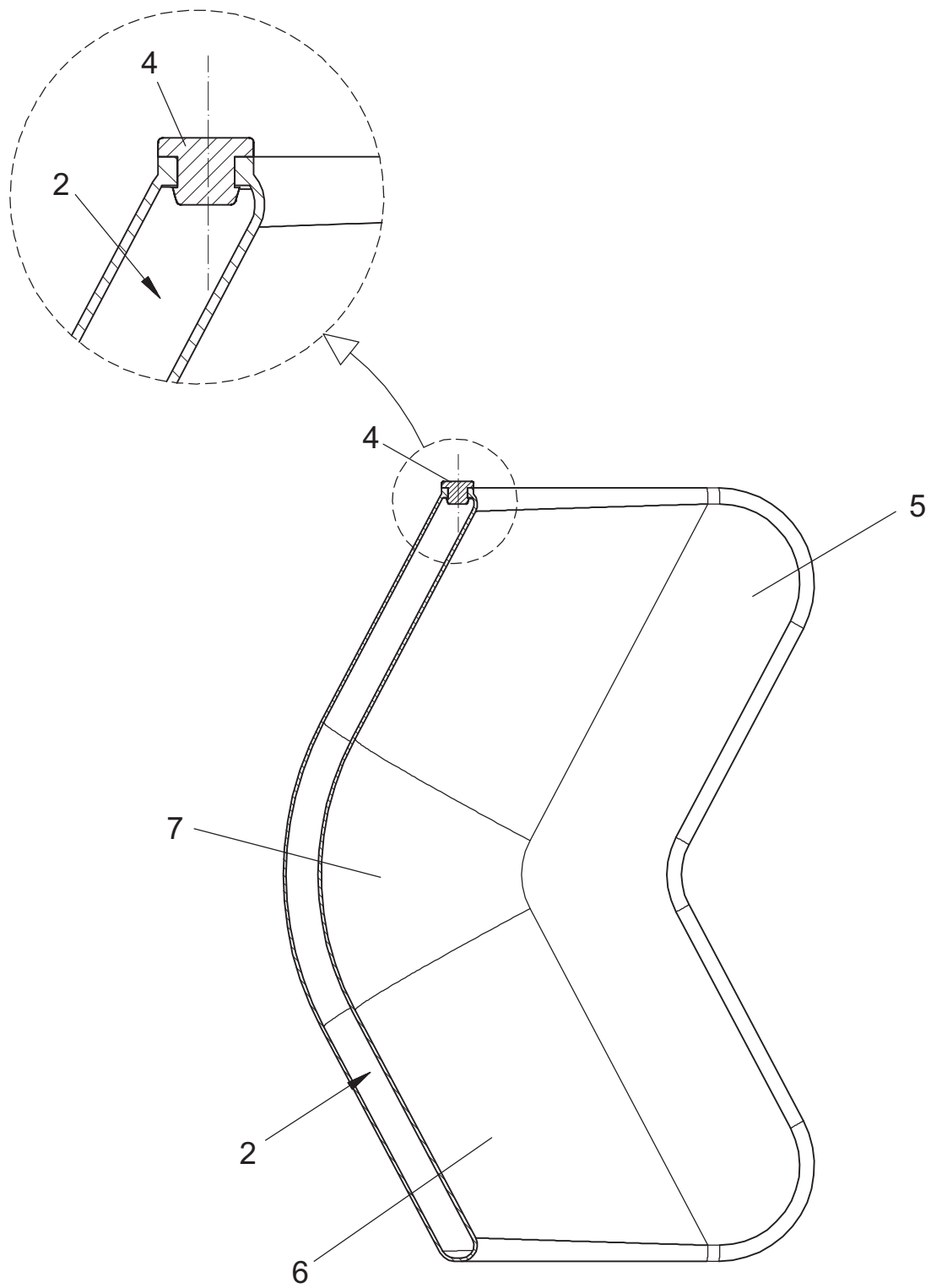


FIG. 7