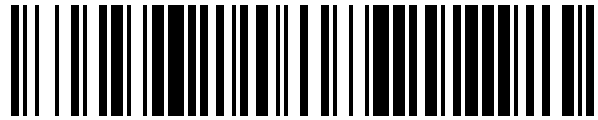


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 233 396**

21 Número de solicitud: 201931110

51 Int. Cl.:

A61F 2/54 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.08.2019

71 Solicitantes:

**ROCA VIVES, Manel (100.0%)
CRER. SAN GENIS Nº 27
08339 VILASART DE DALT (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

ROCA VIVES, Manel

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

54 Título: **ENCAJE SUPRACONDILEO CON SUSPENSIÓN POR VACIO PARA PROTESIS DE
EXTREMIDAD SUPERIOR**

ES 1 233 396 U

**ENCAJE SUPRACONDILEO CON SUSPENSIÓN POR VACIO PARA PROTESIS DE
EXTREMIDAD SUPERIOR**

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un encaje supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis externas de extremidad superior.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 En la actualidad los sistemas de sujeción para prótesis externas de antebrazo para muñones transradiales, independientemente de la etiología, se basan en un tipo de encaje supracondíleo (que se recogen por encima de los cóndilos del humero) que aprovecha las prominencias óseas como puntos de sujeción. Los encajes se fabrican creando presiones por encima de estas zonas de tal forma que la prótesis queda sujeta; digamos que la
20 prótesis va “colgada” sobre estos puntos óseos. En muchos casos, además, precisa de vendas o calcetas para poder introducir el muñón.

Este tipo de encaje tiene el inconveniente de que limita el rango de movimiento de la articulación. Además, con frecuencia se producen rozaduras en las zonas de contacto.

25

Estos inconvenientes se solucionan con la fijación de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 El encaje supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis de la extremidad superior de la invención tiene una configuración que soluciona los problemas descritos.

De acuerdo con la invención, el encaje comprende:

-una parte rígida con una boca de introducción del muñón, y con formas interiores

adaptadas al mismo, y

- una parte elástica, formada por un manguito o banda de material muy elástico y flexible, y a la vez estanco, que se proyecta desde la boca de la parte rígida hacia afuera, formando las dos partes (parte rígida, y manguito o parte elástica) un solo cuerpo estanco; teniendo el manguito o banda sección y forma adaptadas a la morfología del brazo del usuario quedando ajustado para mantener las condiciones adecuadas de presión, estanqueidad y vacío que cooperan en la sujeción o suspensión del encaje (y por tanto de la prótesis)

De esta forma, el encaje de la invención trabaja creando una cámara de vacío entre el muñón y el propio encaje gracias al sellado que proporciona el manguito o banda elástica, y es por este vacío que se sujeta la prótesis. Además, al estar situada la banda elástica en la parte proximal del encaje, libera el rango de movimiento de la articulación.

Otras ventajas adicionales son:

- la fijación al vacío reparte el peso de la prótesis sobre todo el muñón, por la depresión que se crea, haciendo que el usuario se sienta la prótesis como mas propia, como que forma parte de él. La sujeción es mucho mejor, la prótesis no cae.
- gran facilidad para poner y quitar; en todos los casos se pone de la misma forma, tirando la banda de silicona muy elástica hacia arriba y metiendo el muñón.
- al trabajar al vacío, en principio el encaje no hace heridas por rozaduras.
- mayor comodidad que las fijaciones actuales.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1.- Muestra una vista del encaje supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis de la extremidad superior de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista de una persona con un antebrazo amputado, antes de colocarse una prótesis de antebrazo mediante el encaje de la invención.

La figura 3.- Muestra una vista similar a la de la figura 2, pero con la prótesis colocada.

La figura 4.- Muestra una vista similar a la mostrada en la figura 3, pero donde se ha eliminado la prótesis dejando solo el encaje supracondíleo de la invención, para mejor

apreciación de su función.

La figura 5.-Muestra cómo debe retraerse el manguito o banda hacia arriba para introducir el muñón.

5

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

El encaje (1) supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis (2) de extremidad superior de la invención comprende (ver figs 1 y 3):

10 -una parte rígida (3) con una boca (4) de introducción del muñón (5) y con formas interiores (6) adaptadas al mismo, y

-una parte elástica, formada por un manguito o banda (7) de material muy elástico y flexible, y a la vez estanco, que se proyecta desde la boca (4) de la parte rígida (3) hacia afuera, teniendo sección y forma adaptadas a la morfología del brazo del usuario (8) (Ver figuras 2
15 y 4), quedando ajustado para mantener unas condiciones de presión, estanqueidad y vacío que cooperan en la sujeción o suspensión del encaje (1) (y por tanto de la prótesis), formando las dos partes un solo cuerpo (1) estanco para mantener las condiciones de vacío, siendo la boca (4) la zona que diferencia la parte rígida de la elástica (ver figura 1)

20 El manguito (7) del encaje (1), en posición de reposo, preferentemente comprende un ángulo obtuso respecto a la parte rígida (3) para forzar una posición más natural en reposo y para mejorar el movimiento, como se ve en la fig 1. Aún así, todas las formas y ángulos del encaje de la invención (1) dependerán siempre de las características tanto morfológicas como de actividad de cada individuo.

25

La invención ha previsto la disposición opcional de una válvula (9) de autoexpulsión de aire, situada en la parte rígida (3) en la parte distal que va a permitir la expulsión del aire interior con lo que evita posibles cámaras de aire internas. Básicamente se trata de una válvula antirretorno, que al introducir el muñón (5) permite la salida libre del aire pero impide la
30 aspiración de aire desde el exterior.

Por último, indicar que el manguito o banda (7) se encuentra preferentemente materializado en silicona, debido a que cumple las propiedades de elasticidad, flexibilidad y estanqueidad y tiene buena tolerancia en el contacto con la piel. Además el encaje es personalizable

también en color.

5 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se indica que la descripción de la misma y de su forma de realización preferente debe interpretarse de modo no limitativo, y que abarca la totalidad de las posibles variantes de realización que se deduzcan del contenido de la presente memoria y de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1.-Encaje (1) supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis (2) de extremidad superior **caracterizado porque** comprende:
- 5 -una parte rígida (3) con una boca (4) de introducción del muñón (5) y con formas interiores (6) adaptadas al mismo, y
- una parte elástica, formada por un manguito o banda (7) de material muy elástico y flexible, y a la vez estanco, que se proyecta desde la boca (4) de la parte rígida (3) hacia afuera, teniendo sección y forma adaptadas a la morfología del brazo del usuario (8), quedando
- 10 ajustado para mantener unas condiciones de presión, estanqueidad y vacío
- 2.-Encaje (1) supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis (2) de extremidad superior según reivindicación 1 **donde** el manguito o banda (7) en reposo comprende un ángulo obtuso respecto a la parte rígida (3).
- 15
- 3.-Encaje (1) supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis (2) de extremidad superior según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende una válvula (9) de autoexpulsión de aire que se encuentra comunicando el interior de la fijación (1) con el exterior.
- 20
- 4.-Encaje (1) supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis (2) de extremidad superior según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** el manguito o banda (7) se encuentra materializado en silicona.
- 25
- 5.-Encaje (1) supracondíleo con suspensión por vacío para prótesis (2) de extremidad superior según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **que** se encuentra personalizado con los colores de la voluntad usuario.

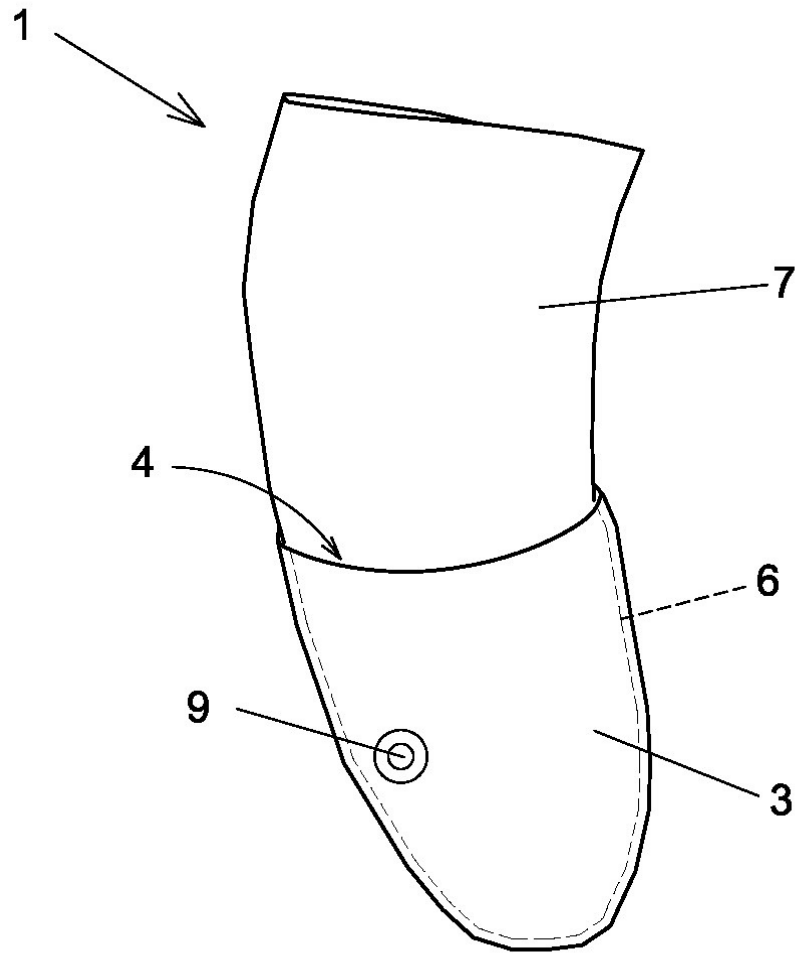


Fig 1

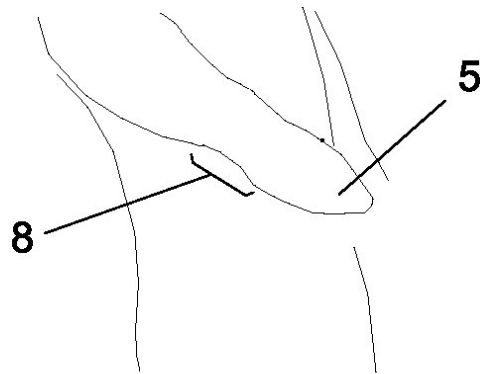


Fig 2

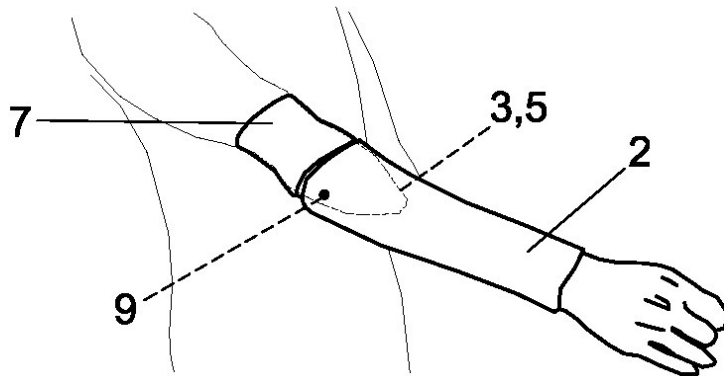


Fig 3

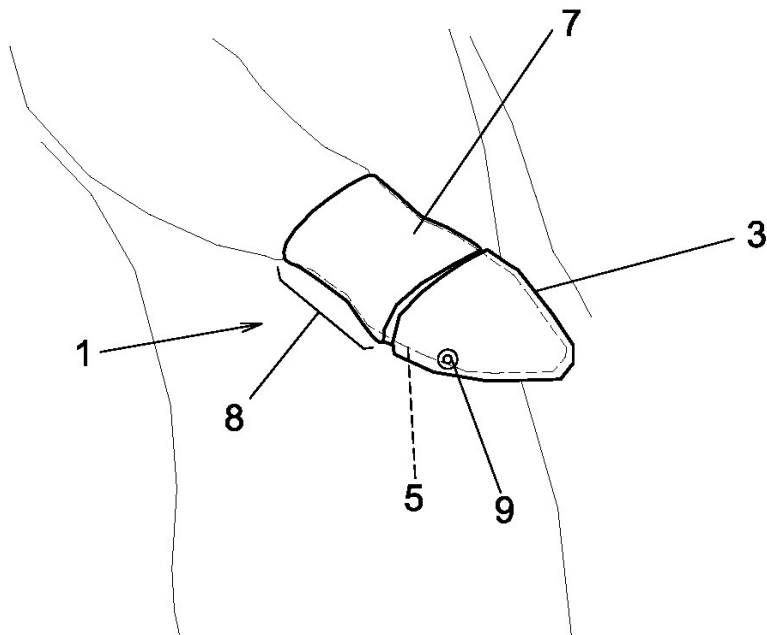


Fig 4

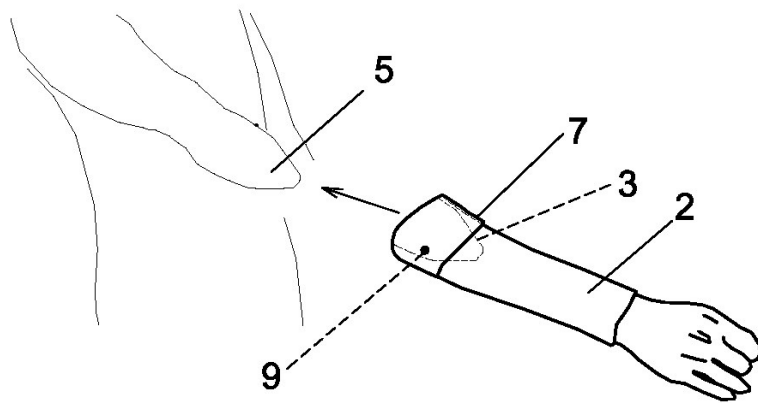


Fig 5