

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 199**

51 Int. Cl.:

A43B 13/14 (2006.01)

A43B 7/24 (2006.01)

A43B 3/30 (2006.01)

A43B 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.01.2017** **E 17152122 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019** **EP 3195750**

54 Título: **Suela para calzado infantil**

30 Prioridad:

21.01.2016 IT UB20160288

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

03.06.2019

73 Titular/es:

**ARTSANA S.P.A. (100.0%)
Via Saldarini Catelli, 1
22070 Grandate (CO) , IT**

72 Inventor/es:

TESTA, MAURO

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 715 199 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

Suela para calzado infantil

La presente invención se refiere a una suela para calzado infantil diseñada para la etapa temprana de caminar.

5 En la etapa temprana de caminar, también conocida como de los primeros pasos, un niño o niña caminaría típicamente con sus brazos levantados y no balanceándose, colocando solamente la planta de su pie sobre el suelo.

Aunque un niño es capaz de moverse de manera autónoma a la edad de 24 meses, solamente asumirá una postura apropiada para caminar, típica de la especie humana, es decir el paso del plantígrado bípedo correcto de la locomoción de un humano adulto. Lo último es obtenido principalmente apoyando el talón sobre el suelo, seguido por una flexión dorsal del pie antes de hacer contacto con el suelo.

10 El movimiento apropiado de paso consiste en colocar el pie sobre el suelo comenzando desde el talón, colocar a continuación el lado exterior hasta que la punta golpee con el suelo en un movimiento que es conocido en Italiano como "elica podalica" (fase del ciclo del paso de postura del pie).

En el caso de un niño, se consigue una capacidad para caminar apropiada mediante el ejercicio y una libertad de movimiento apropiada del pie.

15 Como resultado, un zapato con una suela que no puede proporcionar la libertad de movimiento apropiada al pie del niño dificulta su capacidad para aprender a cómo caminar apropiadamente.

Esto es particularmente cierto para los zapatos infantiles de los primeros pasos de la técnica anterior, que típicamente tienen una suela plana.

20 El documento WO 00/30483 por ejemplo describe un artículo de calzado que comprende medios de soporte formados de una pieza con la suela, para contrarrestar los problemas biomecánicos asociados con la práctica de ciertos deportes.

Por ello, el objeto de la presente invención es proporcionar una suela para calzado infantil diseñada para niños pequeños en la etapa temprana de caminar, que permita una colocación apropiada del pie del talón a la punta durante el paso, para ayudarles a aprender a cómo caminar.

25 Dicho objeto es satisfecho mediante una suela de acuerdo con la invención, que está caracterizada como se ha definido en la reivindicación 1 más adelante.

La invención será descrita a continuación con mayor detalle con referencia a una realización preferida de la misma, dada a modo de ilustración y sin limitación, y mostrada en los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista frontal de la suela de la invención, según se ve desde el lado de la parte inferior de la suela;

30 La fig. 2 es una vista frontal de la suela de la fig. 2, según se ve desde el lado opuesto a la parte inferior de la suela, y diseñada para conexión con la parte superior del calzado, no mostrada;

La fig. 3 es una vista del lado exterior de la suela de la invención, viéndose la suela de la fig. 1 desde el lado derecho;

La fig. 4 es una vista del lado interior de la suela de la invención, viéndose la suela de la fig. 1 desde el lado izquierdo;

La fig. 5 es una vista de la suela de la invención, según se ve desde la parte de la punta;

La fig. 6 es una vista de la soledad de la invención, según se ve desde la parte del talón.

35 Con referencia a las figuras antes mencionadas, la suela para calzado infantil diseñada para niños pequeños que comienzan a aprender a cómo caminar apropiadamente, está designada en general mediante el número 1. Tiene un lado 2 que tiene un reborde periférico 3 convencional, diseñado para conexión a una parte superior del calzado, no mostrada, y un lado opuesto al mismo, referenciado con 4, que está diseñado para actuar como la parte inferior de la suela.

40 La parte inferior 4 de la suela se extiende en una dirección longitudinal X-X y comprende áreas de contacto con el suelo, definidas y separadas por ranuras curvilíneas 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, que tienen una profundidad que oscila preferiblemente desde 1 a 3 mm.

Estas áreas de contacto con el suelo definen una región de talón, una región de punta y una región intermedia entre la región de talón y la región de punta.

45 Las áreas de contacto con el suelo comprenden un grupo interior de áreas A, B, C, L de contacto con el suelo, y un grupo exterior de áreas D, E, F, G, H, I de contacto con el suelo.

Una ranura 15, que se extiende longitudinalmente en la parte inferior 4 de la suela desde la región 16 de talón a la región 17 de punta separa centralmente el grupo interior de áreas A, B, C, L de contacto con el suelo del grupo exterior de áreas

D, E, F, G, H, I de contacto con el suelo.

Las áreas A, B, C, L de contacto con el suelo del grupo interior están alineadas a lo largo del borde interior 8 de la suela. En particular, tal grupo interior comprende un primer grupo interior A, B, C situado en la región de talón y en la región intermedia y un segundo grupo interior L situado en la región de punta.

5 Las áreas D, E, F, G, H, I del grupo exterior están alineadas a lo largo del borde exterior 14 de la suela. En particular, tal grupo exterior comprende un primer grupo exterior D, E, F, G, H situado en la región del talón y en la región intermedia y un segundo grupo exterior I situado en la región de la punta.

10 De acuerdo con la invención, el grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior A, B, C, y del segundo grupo interior I es mayor que el grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior D, E, F, G, H y del segundo grupo interior L, de tal modo que el mayor grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior y del segundo grupo exterior A, B, C, I y el menor grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior y del segundo grupo interior D, E, F, G, H, L forzarán a un niño a realizar un movimiento de fase de postura con su pie sobre las áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior D, E, F, G, H y del segundo grupo interior L cuando camina.

15 De acuerdo con una realización, en las áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior y del segundo grupo exterior A, B, C, I, la suela 1 tiene una mayor altura, preferiblemente de 0,5 mm a 1 mm que las áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior y del segundo grupo interior D, E, F, G, H, L.

Ventajosamente, las áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior y del segundo grupo exterior A, B, C, I se extienden longitudinalmente desde la región interior del talón a la región exterior de la punta con un perfil en forma de S.

20 Particularmente con referencia a las figs. 3 y 4, la suela de la invención se ha mostrado que comprende una primera ranura 18 que está abierta en el exterior de la suela y está formada sobre el borde exterior 14 de la suela. La primera ranura 18 se extiende longitudinalmente a lo largo de dicho borde exterior 14 desde una ubicación 19, próxima a la región 16 del talón, a una ubicación 20, próxima al área de soporte de la suela del pie, estando formada dicha primera ranura 18 en el grosor de la suela a una profundidad que oscila desde 1 a 3 mm, sustancialmente paralela al plano de la parte inferior de la suela.

25 La suela 1 tiene además una segunda ranura 21, que está abierta en el exterior de la suela, y está formada sobre el borde interior 8 de la suela. Esta segunda ranura 21 se extiende longitudinalmente a lo largo de dicho borde interior 8 desde una ubicación 22, próxima a la región 16 de la punta, a una ubicación 23, próxima al área de soporte de la suela del pie, estando también formada dicha segunda ranura 21 en el grosor de la suela a una profundidad que oscila desde 1 a 3 mm, sustancialmente paralela al plano de contacto con el suelo de la parte inferior de la suela.

30 La anterior exposición muestra claramente que el calzado infantil que tiene una suela de acuerdo con la invención, debido a su flexibilidad distribuida a través de las distintas áreas de la parte inferior de la suela, estimula particularmente el pie del niño para una colocación apropiada sobre el suelo.

35 Debido a las diferentes alturas de las áreas de la parte inferior de la suela, el niño caminará de acuerdo con una estrategia que es similar al movimiento de fase de postura, colocándose el pie sobre el suelo en primer lugar en el talón interior y a continuación en el lado exterior del primer metatarso.

40 La profundidad de las ranuras 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 que dividen las distintas áreas de la parte inferior de la suela como se ha definido anteriormente y la profundidad de las ranuras 18 y 21, así como sus dimensiones transversales, pueden variar para aumentar la flexibilidad de la suela en distintas partes de la misma, de tal modo que el movimiento apropiado del pie del niño no se verá dificultado, sin salir del alcance de la invención según se ha reivindicado a continuación.

Debido a las diferentes alturas de las áreas de la parte inferior de la suela puede reproducirse un paso apropiado, siendo estimulado el niño para realizar movimientos correctos.

La suela de la presente invención imparte una flexibilidad que es similar y/o igual a la flexibilidad natural del pie, y está diferenciada a través de las áreas de la parte inferior de la suela. Por ello, la suela de la invención es asimétrica.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una suela para calzado infantil diseñada para la etapa temprana de caminar, que comprende un lado (2) para conexión a una parte superior y una parte inferior (4) de la suela en el lado opuesto, en donde la parte inferior (4) de la suela se extiende en una dirección longitudinal (X-X) y comprende áreas de contacto con el suelo, definidas y separadas por ranuras curvilíneas (5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13), en donde dichas áreas de contacto con el suelo definen una región de talón, una región de punta y una región intermedia entre la región de talón y la región de punta, y comprenden:
- un grupo interior de áreas (A, B, C, L) de contacto con el suelo alineadas a lo largo del borde interior (8) de la suela, comprendiendo dicho grupo interior un primer grupo interior (A, B, C) situado en la región del talón y en la región intermedia y un segundo grupo interior (L) situado en la región de la punta,
 - 10 - un grupo exterior de áreas (D, E, F, G, H, I) de contacto con el suelo alineadas a lo largo del borde exterior (14) de la suela, comprendiendo dicho grupo exterior un primer grupo exterior (D, E, F, G, H) situado en la región del talón y en la región intermedia y un segundo grupo exterior (I) situado en la región de la punta,
- caracterizada por que:
- 15 el grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior (A, B, C), y del segundo grupo interior (I) es mayor que el grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior (D, E, F, G, H) y del segundo grupo exterior (L), de tal modo que el mayor grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior y del segundo grupo exterior (A, B, C, I) y el menor grosor de las áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior (D, E, F, G, H) y del segundo grupo interior (L) forzarán a un niño a realizar un movimiento de fase de postura con su pie sobre las áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior (D, E, F, G, H) y del segundo grupo interior (L) cuando camina.
- 20 2. Una suela según la reivindicación 1, caracterizada por que las áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior y del segundo grupo exterior (A, B, C, I) se extienden longitudinalmente desde la región del talón interior a la región de la punta exterior con un perfil en forma de S.
- 25 3. Una suela según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que el grosor de dichas áreas de contacto con el suelo del primer grupo interior y del segundo grupo exterior (A, B, C, I) es incrementado con relación al grosor de dichas áreas de contacto con el suelo del primer grupo exterior y del segundo grupo interior (D, E, F, G, H, L) en 0,5 mm a 1 mm.
- 30 4. Una suela según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que dichas ranuras curvilíneas (5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13) tienen una profundidad que oscila desde 1 a 3 mm.
- 35 5. Una suela según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que comprende una primera ranura (18) formada en el borde exterior (14) de la suela y que se extiende longitudinalmente a lo largo de dicho borde exterior (14) desde una ubicación (19) próxima a la región (16) del talón a una ubicación (20) próxima al área de soporte de la suela del pie, estando formada dicha primera ranura (18) en el grosor de la suela.
6. Una suela según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que comprende una segunda ranura (21) formada en el borde interior (8) de la suela y que se extiende longitudinalmente a lo largo de dicho borde (14) desde una ubicación (22) próxima a la región de la punta (16) a una ubicación (23) próxima al área de soporte de la suela del pie, estando formada dicha segunda ranura (21) en el grosor de la suela.
7. Una suela según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que dicha primera ranura (18) y dicha segunda ranura (21) están abiertas en el exterior del contorno de la suela, y tienen una profundidad que oscila desde 1 a 3 mm.
8. Una suela según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que comprende un reborde (3) de contorno que sobresale fuera del plano (2) de la suela, para conexión a la parte superior del calzado.

40

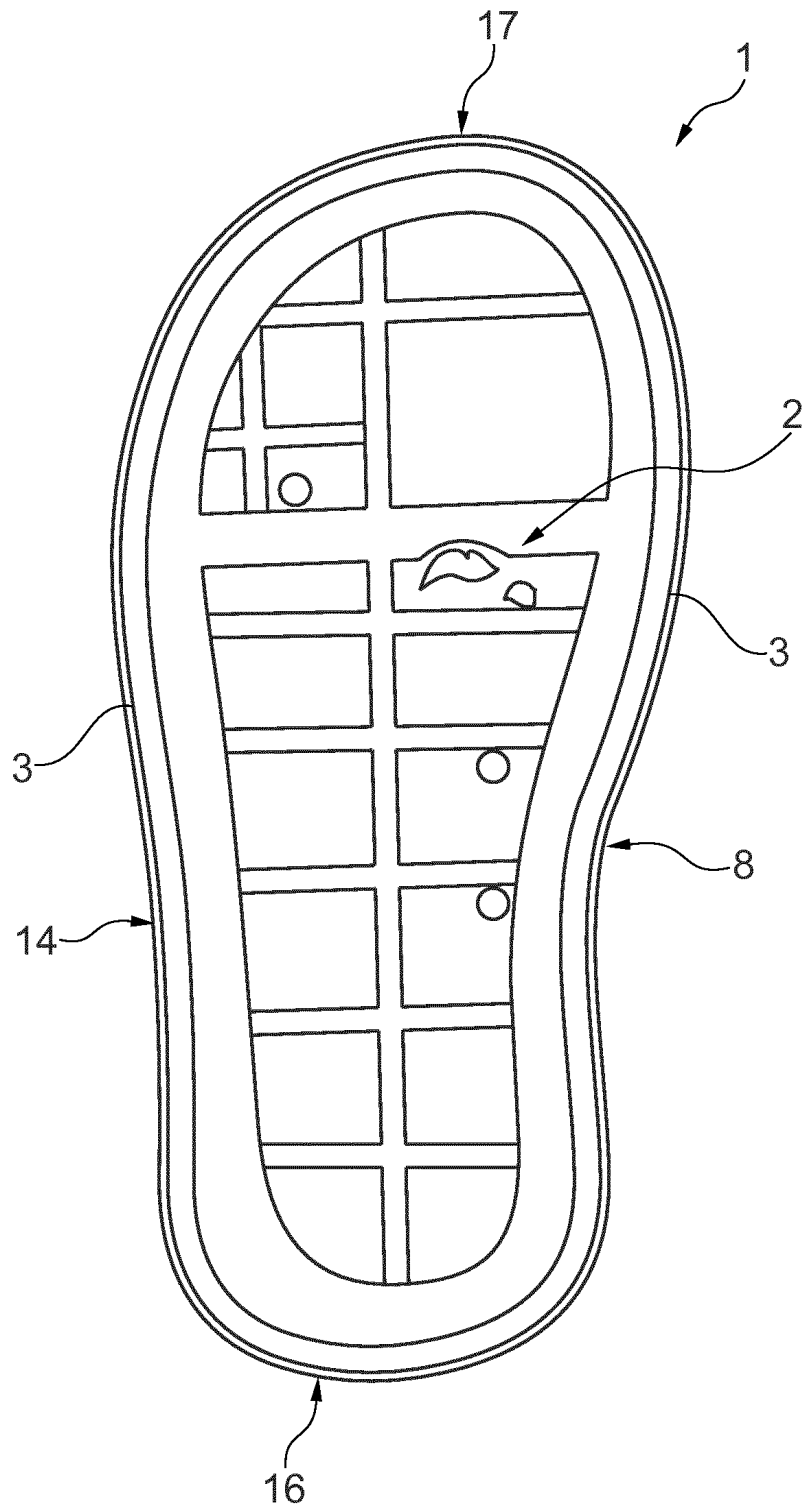


Fig. 2

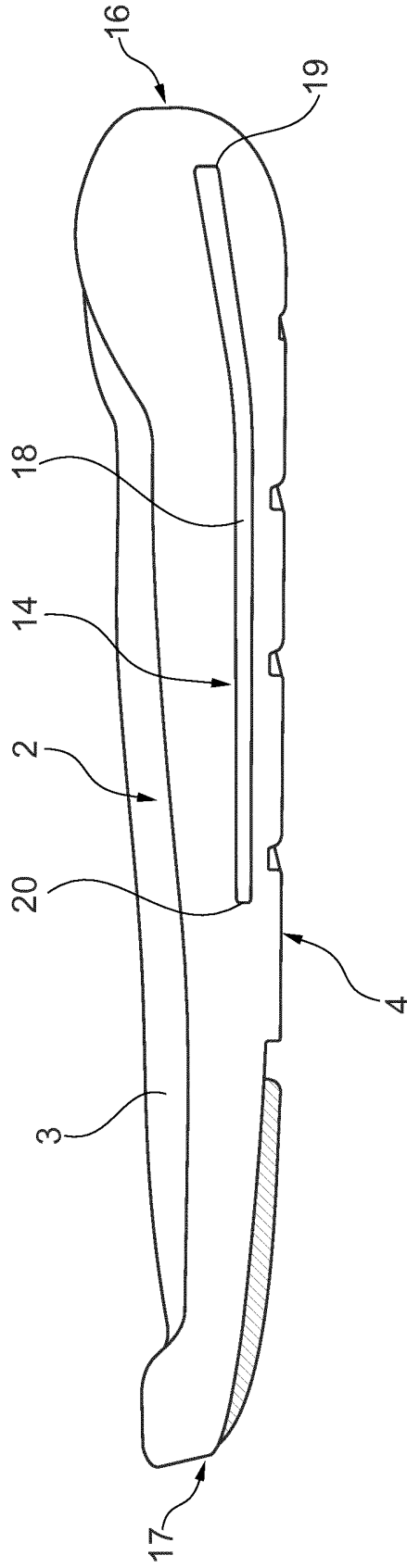


Fig. 3

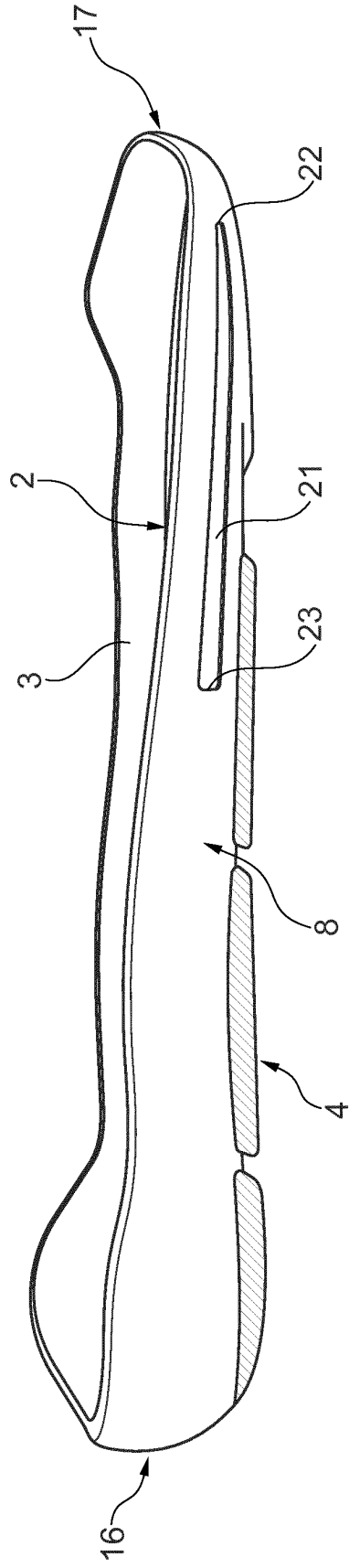


Fig. 4

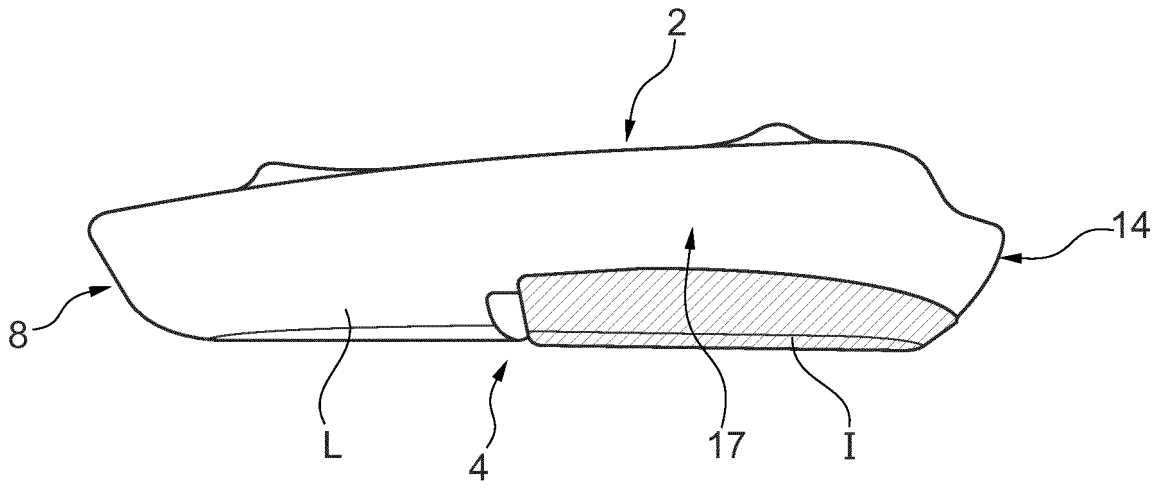


Fig. 5

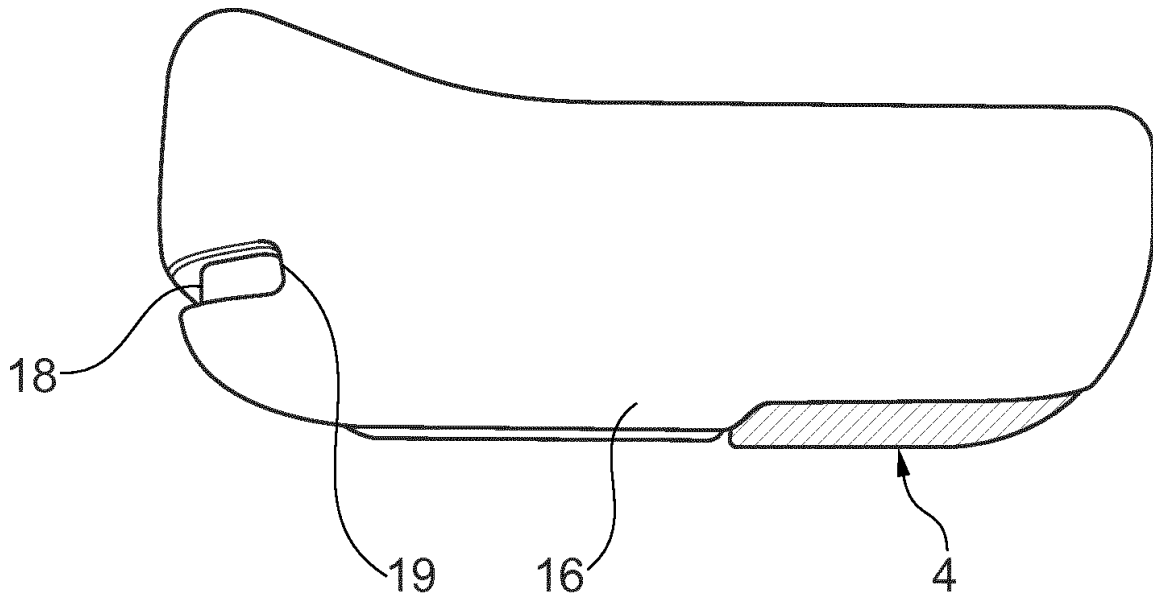


Fig. 6