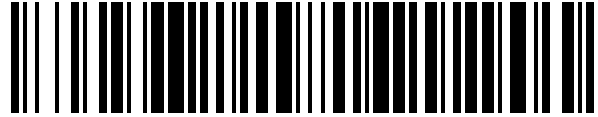


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 286 176**

21 Número de solicitud: 202230030

51 Int. Cl.:

A63B 60/10 (2015.01)

A63B 60/14 (2015.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.01.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.02.2022

71 Solicitantes:

**CASTILLERO VILLALBA, Marta (100.0%)
C/ Segovia 31, bajo 2a
08191 Rubí (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CASTILLERO VILLALBA, Marta

54 Título: **Banda para kit de sujeción**

ES 1 286 176 U

DESCRIPCIÓN

Banda para kit de sujeción

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca en el sector de los accesorios deportivos para golpear pelotas, concretamente en el de los elementos para mejorar la sujeción de los mangos de dichos accesorios deportivos.

Estado de la técnica

En las raquetas o palas para deportes de pelota (como tenis o pádel), es muy corriente cubrir sus mangos con una banda adhesiva de poliuretano, cuero o materiales similares, que se enrosca alrededor del mango para añadir amortiguación, absorber la humedad y añadir fricción para que no se resbale la raqueta.

Esta banda, normalmente conocida como “grip” (proveniente del anglicismo “grip”, que significa a la vez mango y agarre), o “sobre-grip” en caso de capas añadidas, que, aun siendo de material adherente, no evita que el jugador deba realizar una fuerza de agarre considerable para que no se le resbale cuando la mano está muy sudada. Ello puede provocar molestias o incluso lesiones en algunos jugadores. Por otro lado, no aportan indicadores para que el jugador reconozca rápidamente y sin mirar cuál es la posición de la pala. Además, se desgastan con asiduidad y hay que reemplazarlas, lo cual requiere de un tiempo nada despreciable.

Son conocidos en el estado de la técnica varias soluciones que tienen la intención de mejorar el agarre y reducir la fuerza a aplicar en el mango. Una de las soluciones más conocidas en el mercado hoy en día es la divulgada en el documento de patente EP3397361, consistente en un mango con estructuras espirales que definen áreas en las que acomodar los dedos y las falanges del usuario. Hay otros documentos que divulgan fundas con relieves, pensadas o no para cubrirse con un grip, como por ejemplo los documentos ES1256105U, US1822212A, US6406388B1, EP0337326, EP0360762, GB190817501A, WO2021226434A1 y CN200945345Y. Sin embargo, en ninguna de las soluciones anteriores resulta posible ajustar el tamaño y la posición de las áreas en las que acomodar los dedos y falanges a la medida concreta de cada jugador.

Por su parte, el documento US4072311A divulga una banda con velcro en los extremos y un saliente central sustancialmente rectangular, pensado para sobresalir del grip y colocarse

entre dos dedos, el cual ofrece un medio de indicación y de sujeción muy eficiente. Sin embargo, el tamaño del saliente impide poner más bandas para el resto de los dedos, y tampoco dispone de alojamientos para las falanges. Además, una vez adheridos los extremos de la banda, uno de los extremos queda a la vista, cuya arista genera un reborde que genera
5 incomodidad en el jugador tras mucho rato de juego.

Como se puede comprobar por las fechas de los mencionados documentos, desde hace más de un siglo (el documento GB190817501A se solicitó el 20 de agosto de 1908) y hasta la actualidad (el documento WO2021/226434A1 se publicó el 11 de noviembre de 2021), se está
10 buscando una solución a la falta de agarre que no tenga ninguno de los inconvenientes mencionados. Sería deseable, pues, ofrecer una alternativa al estado de la técnica que cuente con un sistema que consiga el resultado de agarre buscado y que evite los inconvenientes señalados.

Descripción de invención

La banda para kit de sujeción objeto de esta invención comprende un cuerpo laminar definido
15 por una longitud y una anchura, así como por una superficie externa y una superficie interna cuando se encuentra en su condición de uso, es decir, envuelta en un mango. Dicho cuerpo laminar es de material flexible, está longitudinalmente dimensionado para envolver anularmente el mango, preferiblemente de forma ajustada, y su anchura es menor que 30 mm. La superficie comprende unos primeros medios de fijación, situados preferiblemente en
20 un primer extremo longitudinal del cuerpo laminar, mientras que la superficie interna comprende unos segundos medios de fijación, preferiblemente situados en un segundo extremo longitudinal del cuerpo laminar, los cuales son fijables a los primeros medios de fijación, para poder sujetar la banda al mango. Por su parte, dicha superficie externa comprende un saliente con una superficie de cima (la superficie paralela al cuerpo laminar y
25 más distanciada de este), la cual puede consistir en un área planar, pero también en el punto o la línea de un pico (ya que por muy estrecho que sea un pico, se considera que comprende una mínima área planar en la cima).

La banda se caracteriza por que la dimensión transversal de la superficie de cima (entendiéndose la dimensión transversal como la dimensión perpendicular a la dimensión
30 longitudinal de la banda) es menor que 5 mm y por que la altura desde dicha superficie de cima hasta la superficie interna del cuerpo laminar es de al menos 2 mm (el grosor del cuerpo

laminar puede variar alrededor del saliente, por lo que se toma de referencia la superficie interna del cuerpo laminar).

5 Gracias a la configuración de la presente banda, resulta posible colocar más de una banda en un mango y que todos los dedos del usuario se puedan alojar entre los salientes, gracias a que dichos salientes están dimensionados para que el usuario no tenga que separar los dedos para agarrar el mango, lo que proporciona una mayor comodidad. A su vez, los salientes son claramente detectables por el usuario, incluso estando cubiertos por un grip, ofreciendo también resistencia al deslizamiento del mango respecto a los dedos del usuario. Además, al ser bandas independientes entre ellas, la posición de los salientes es ajustable en tamaño,
10 por lo que sirven para cualquier medida de mano.

En una realización preferente, los segundos medios de fijación son longitudinalmente coincidentes con el saliente (es decir, que se encuentran en una porción de la superficie interior del cuerpo laminar que está detrás del saliente). Gracias a ello, los medios de fijación pueden quedar camuflados al poner la banda en un mango.

15 En una primera realización, los medios de fijación pueden ser de tipo anclaje (por ejemplo, de clipaje o machihembrado, de gancho, de brida reutilizable con cremallera y garfio de freno, etc.). Por ejemplo, unos de los medios de fijación (preferentemente los primeros medios de fijación), comprenden un orificio oblongo o varios orificios cilíndricos, mientras que los otros medios de fijación (preferentemente los segundos medios de fijación), comprenden un saliente
20 cilíndrico dimensionado para encajar ajustadamente al orificio oblongo en su dirección transversal o a los diferentes orificios cilíndricos, de forma que la banda se puede ajustar a varios diámetros de mangos.

En una segunda realización, los medios de fijación pueden ser de tipo adherente o de velcro. En este caso, al menos una tira de velcro situada en la superficie externa preferiblemente se
25 extiende más de 1 cm a lo largo de esta. De esta forma, se puede hacer un mejor ajuste de la banda al mango.

En cualquier realización anterior, la superficie externa puede comprender una porción rebajada situada en el primer extremo longitudinal. De la misma forma, la superficie interna puede comprender una porción rebajada situada en el segundo extremo longitudinal. Gracias
30 a ello, al unir los medios de fijación entre ellos, los extremos del cuerpo laminar quedan a una altura similar al resto de la banda, quedando los medios de fijación disimulados y sin generar rozaduras al usuario.

Para que los medios de fijación queden mejor unidos, sobre todo los de tipo anclaje, al menos una porción del cuerpo laminar adyacente al primer extremo longitudinal, donde se encuentran los primeros medios de fijación, es rígida (como por ejemplo, pegándole una placa en la superficie interior).

- 5 En una realización preferible, la banda comprende un relieve (30) situado en la superficie exterior del cuerpo laminar, cuya cima mide una altura de al menos 2 mm desde la superficie interior. Este relieve está pensado para ofrecer un indicador de posición para los dedos o las falanges de una mano y/o ofrecer resistencia al deslizamiento del mango. En una realización opcional, unos de los medios de fijación son longitudinalmente coincidentes con el relieve (es
10 decir, que se encuentran en una porción de la superficie interior del cuerpo laminar que está detrás del relieve). Preferiblemente, la trayectoria del relieve define al menos una curva o dos aristas de un polígono convexo, el cual determina un área de alojamiento para los dedos o las falanges indicada en más de una dirección.

En una posible realización del área de alojamiento, una porción de esta se extiende
15 transversalmente desde el lateral longitudinal del cuerpo laminar, a la vez que su superficie está dimensionada para alojar una falange de una mano pequeña (por ejemplo, el área de alojamiento tiene forma de hexágono, donde la mitad del hexágono sobresale transversalmente del lateral longitudinal del cuerpo laminar y la mitad que no sobresale se encuentra rodeada por el relieve). En una realización alternativa del área de alojamiento, esta
20 se encuentra sin delimitar por el relieve en el lado adyacente a un lateral longitudinal del cuerpo laminar, estando destinada a alojar la mitad de una falange de una mano pequeña, mientras la otra mitad la alojará el área de alojamiento de otra banda adyacente (por ejemplo, el relieve tiene forma de arco y sus dos extremos son adyacentes a un lateral del cuerpo laminar). En esta última realización, el área de alojamiento puede comprender una
25 perforación, es decir, ser hueca o carecer de parte o de toda la superficie, tal que queda un vacío alrededor del relieve (lo que hace que en su condición de uso el mango quede visible a través de esta área de alojamiento). Preferiblemente, en cualquiera de estas realizaciones, el relieve comprende dos trayectorias que definen sendas áreas de alojamientos opuestas entre sí en la dirección transversal del cuerpo laminar (por ejemplo, dos extremos del relieve son
30 adyacentes a un lateral del cuerpo laminar y otros dos extremos del relieve son adyacentes al otro lateral). En una posible realización que combina las dos anteriores, una porción de una área de alojamiento se extiende transversalmente desde el lateral del cuerpo laminar, la cual está dimensionada para caber en la otra área de alojamiento (de esta forma, el área de alojamiento de una banda encaja en el área de alojamiento de otra banda situada

concéntricamente a la primera banda). Gracias a estas realizaciones, la combinación de dos o más bandas proporciona unas áreas de alojamiento entre relieves, las cuales son ajustables en tamaño, para que cualquier medida de falange pueda quedar alojada y retenida.

5 Para mejorar la comodidad en el apoyo de los dedos, el saliente preferiblemente comprende al menos un tramo o porción troncocónica y, aún más preferiblemente, la generatriz del al menos un tramo o porción troncocónica tiene una curvatura cóncava.

10 Como opción, el cuerpo laminar puede estar dimensionado no sólo para envolver anularmente el mango, si no para presionarlo de forma ajustada. Por otra parte, la anchura del cuerpo laminar es preferiblemente menor que 23 mm, y aún más preferiblemente menor que 18 mm, de forma que es posible poner hasta cuatro bandas separadas entre ellas en cualquier tamaño de mango.

Breve descripción de las figuras

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria, como parte integrante de la misma, de un juego de figuras, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1 es una vista en alzado de una primera realización de ejemplo de la banda para kit de sujeción en su condición abierta.

20 La figura 2 es una vista lateral de la primera realización de ejemplo de la banda para kit de sujeción en su condición abierta.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la primera realización de ejemplo de la banda para kit de sujeción en su condición cerrada.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una segunda realización de ejemplo de la banda para kit de sujeción en su condición cerrada.

25 La figura 5 es una vista en perspectiva de una tercera realización de ejemplo de la banda para kit de sujeción en su condición cerrada.

La figura 6 es una vista lateral de la tercera realización de ejemplo de la banda para kit de sujeción en su condición cerrada.

La figura 7 es una vista en perspectiva de una realización de ejemplo del kit de sujeción que incluye cuatro bandas de la tercera realización, las cuales se encuentran dispuestas en un mango.

Descripción de unas realizaciones preferentes

5 A continuación, se describen unas realizaciones preferentes de la presente invención, haciendo referencia a las figuras 1 a 7.

En las figuras 1 y 2 se muestra un primer ejemplo de realización de la banda (1) para kit de sujeción en su condición abierta o estirada, mientras que en la figura 3 se muestra el mismo ejemplo de realización, pero en su condición cerrada, es decir, como se encuentra colocada
10 en un mango.

En la figura 1 se puede apreciar que la banda (1) comprende un cuerpo laminar (10) definido por una longitud (10L), la cual está definida para envolver anularmente un mango (A) de forma ajustada. Como se verá más adelante, una vez colocada la banda (1) en un mango, quedan
15 definidas una superficie externa (13) y una superficie interna (14). La superficie externa (13) comprende unos primeros medios de fijación (11) situados en un primer extremo longitudinal (101) del cuerpo laminar (10) y la superficie interna (14) comprende unos segundos medios de fijación (12) fijables a los primeros medios de fijación (11) y situados en un segundo extremo longitudinal (102) del cuerpo laminar (10). La superficie externa (13) comprende un saliente (20) definido por una superficie de cima (21) y una superficie lateral (22) que rodea la
20 superficie de cima (21).

En la figura 2 se aprecia que, en esta realización, el cuerpo laminar (10) está definido por una anchura (10A), la cual es mayor en la zona donde se sitúa el saliente (20), y que está dimensionada para que los laterales del cuerpo laminar (10) queden solapados con el cuerpo laminar de otra banda adyacente cuando se encuentran colocadas en un mango, mientras
25 que sendos salientes (20) se encuentran suficientemente separados como para alojar entre ellos un dedo. Por su parte, el saliente está definido por la altura (H) de la superficie de cima (21) hasta la superficie interna (14), la cual es de al menos 2 mm, y por la dimensión transversal (T) de la superficie de cima (21), la cual es menor que 5 mm.

Los medios de fijación (11, 22) de esta primera realización de la banda (1) son de tipo velcro.
30 En este caso, la superficie externa (13) comprende una porción rebajada (13R) en donde se

aloja una de las tiras de velcro, mientras que la superficie interna (14) comprende otra porción rebajada (14R) en donde se sitúa la tira de velcro complementaria.

En la figura 4 se aprecia una segunda realización de la banda (1'), donde dos tiras de velcro (11') se encuentran integradas en la superficie externa (13'), a la vez que se extienden más
5 de 1 cm a lo largo de la superficie externa (13').

En las figuras 5 y 6 se aprecia una tercera realización de la banda (1''), donde los medios de fijación (11'', 22'') son de tipo machihembrado. En este caso, el saliente (20'') se encuentra adyacente al segundo extremo longitudinal (102''). Por su parte, los segundos medios de fijación (12'') comprenden un orificio (mostrado esquemáticamente en la figura 6 mediante
10 líneas punteadas, ya que no es externamente visible) alojado en el interior del saliente (20''), mientras que los primeros medios de fijación (11'') comprenden un pequeño saliente (también mostrado esquemáticamente mediante líneas punteadas) que está dimensionado para encajar ajustadamente en dicho orificio. Para una mejor fijación entre ellos, la porción del primer extremo longitudinal (101'') donde se encuentran los primeros medios de fijación (11'')
15 es rígida.

Como se puede apreciar, la tercera realización comprende un relieve (30'') situado en la superficie exterior (13'') del cuerpo laminar (10''), cuya cima tiene al menos 2 mm de grosor desde la superficie interior (14'') del cuerpo laminar (10''). La trayectoria de este relieve (30'') define tres aristas de una primera área de alojamiento (31''), la cual tiene forma de hexágono
20 regular, a la vez que define cinco aristas de una segunda área de alojamiento (32''), la cual tiene forma de hexágono irregular, pero sin superficie, es decir, que la segunda área de alojamiento (32'') es hueca. En esta realización, la primera área de alojamiento (31'') se extiende transversalmente desde el lateral longitudinal del cuerpo laminar (10''), a la vez que está dimensionada para caber en la otra área de alojamiento (32''). Como se aprecia
25 claramente en la figura 6, el saliente (20'') es troncocónico y su generatriz define una curvatura cóncava.

En la figura 7 se muestra una realización de un kit de sujeción colocado en un mango (A), el cual incluye cuatro bandas (1'') de la realización mostrada en las figuras 5 y 6. Como se puede apreciar, el kit de bandas (1'') permite ajustar el tamaño de las áreas de alojamiento (31'', 32'')
30 formadas entre los relieves (30'') de bandas (1'') adyacentes, para permitir alojar y retener las falanges y los dedos de cualquier medida de mano.

REIVINDICACIONES

1. Banda (1) para kit de sujeción apto para mangos (A), comprendiendo la banda (1) un cuerpo laminar (10) definido por una longitud (10L) y una anchura (10A), así como por una superficie externa (13) y una superficie interna (14) cuando se encuentra envuelto en un mango (A), siendo el cuerpo laminar (10) de material flexible y estando longitudinalmente dimensionado para envolver anularmente el mango (A), siendo la anchura (10A) menor que 30 mm, la superficie externa (13) comprendiendo unos primeros medios de fijación (11) y la superficie interna (14) comprendiendo unos segundos medios de fijación (12) fijables a los primeros medios de fijación (11), comprendiendo la superficie externa (13) un saliente (20) con una superficie de cima (21), estando la banda (1) caracterizada por que la altura (H) desde dicha superficie de cima (21) hasta dicha superficie interna (14) es de al menos 2 mm y la dimensión transversal (T) de la superficie de cima (21) es menor que 5 mm.
2. Banda (1) para kit de sujeción según la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de fijación (11, 22) son de tipo adherente.
3. Banda (1') para kit de sujeción según la reivindicación 2, caracterizada por que al menos una tira de velcro (11') se extiende más de 1 cm a lo largo de la superficie externa (13').
4. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de fijación (11'', 22'') son de tipo anclaje.
5. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 4, caracterizada por que unos de los medios de fijación (11'', 12'') comprenden un pequeño saliente y los otros medios de fijación (12'', 11'') comprenden al menos un orificio, estando el pequeño saliente y el al menos un orificio dimensionados para encajar ajustadamente o cliparse entre sí.
6. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 5, caracterizada por que el al menos un orificio es oblongo.
7. Banda (1'') para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada por que la porción del primer extremo longitudinal (101'') en donde se encuentran los primeros medios de fijación (11'') es rígida.

8. Banda (1) para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la superficie externa (13) comprende una porción rebajada (13R) en donde se sitúan los primeros medios de fijación (11).
- 5 9. Banda (1) para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la superficie interna (14) comprende una porción rebajada (14R) en donde se sitúan los segundos medios de fijación (12).
10. Banda (1'') para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende un relieve (30'') situado en la superficie exterior (13'') del cuerpo laminar (10''), cuya cima mide una altura de al menos 2 mm desde la superficie interior (14'') del cuerpo laminar (10'').
- 10 11. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 10, caracterizada por que la trayectoria del relieve (30'') define al menos una curva o dos aristas de un polígono convexo, el cual determina un área de alojamiento (31'').
12. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 11, caracterizada por que una porción del área de alojamiento (31'') se extiende transversalmente desde el lateral longitudinal del cuerpo laminar (10''), a la vez que la superficie del área de alojamiento (31'') está dimensionada para alojar una falange de una mano pequeña.
- 15 13. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 11, caracterizada por que el área de alojamiento (32'') se encuentra sin delimitar por el relieve (30'') en el lado adyacente a un lateral longitudinal del cuerpo laminar (10'').
- 20 14. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 13, caracterizada por que al menos un área de alojamiento (32'') comprende una perforación o es hueca.
15. Banda (1'') para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones de la 11 a la 14, caracterizada por que el relieve (30'') define dos áreas de alojamientos (31'', 32'') opuestas entre sí en la dirección transversal del cuerpo laminar (10'').
- 25 16. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 15, caracterizada por que una porción de una área de alojamiento (31'') se extiende transversalmente desde el lateral del cuerpo laminar (10'') y dicha porción está dimensionada para caber en la otra área de alojamiento (32'').

17. Banda (1'') para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que los segundos medios de fijación (12'') son longitudinalmente coincidentes con el saliente (20'').
18. Banda (1'') para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones de la 10 a la 16,
5 caracterizada por que los segundos medios de fijación (12'') son longitudinalmente coincidentes con el relieve.
19. Banda (1'') para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el saliente (20'') comprende al menos un tramo o porción troncocónica.
- 10 20. Banda (1'') para kit de sujeción según la reivindicación 19, caracterizada por que la generatriz del al menos un tramo o porción troncocónica tiene una curvatura cóncava.
21. Banda (1) para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el cuerpo laminar (10) está dimensionado para envolver ajustadamente el mango (A) en su condición de uso.
- 15 22. Banda (1) para kit de sujeción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la anchura (10A) del cuerpo laminar (10) es menor que 23 mm.
23. Banda (1) para kit de sujeción según la reivindicación 22, caracterizada por que la anchura (10A) del cuerpo laminar (10) es menor que 18 mm.

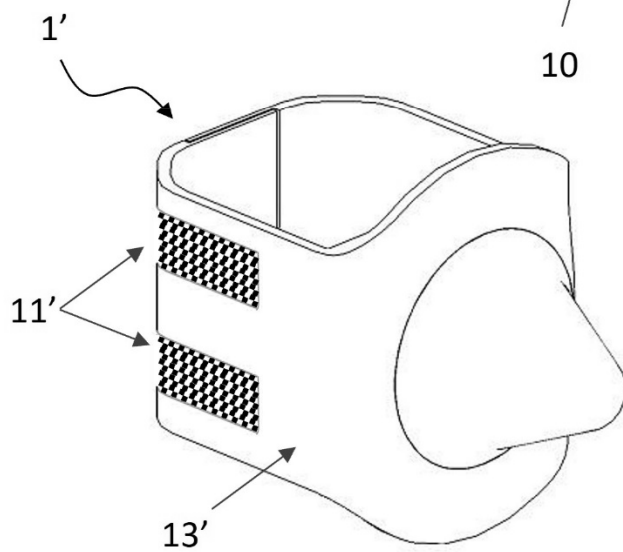
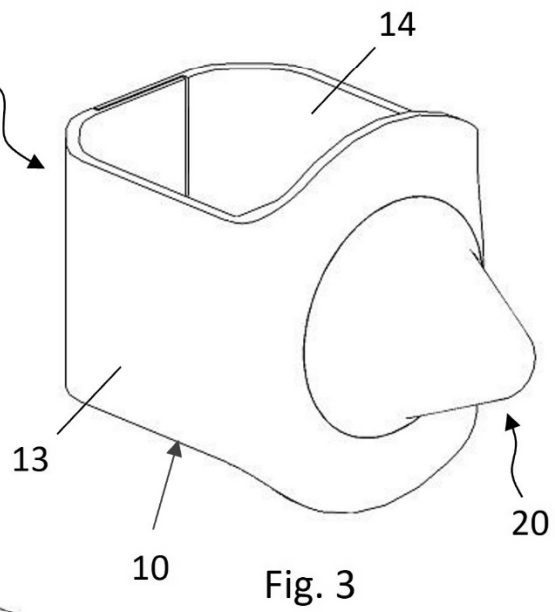
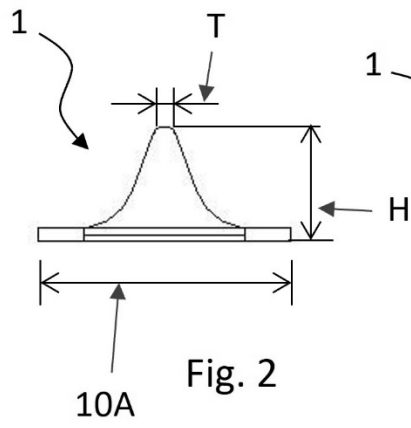
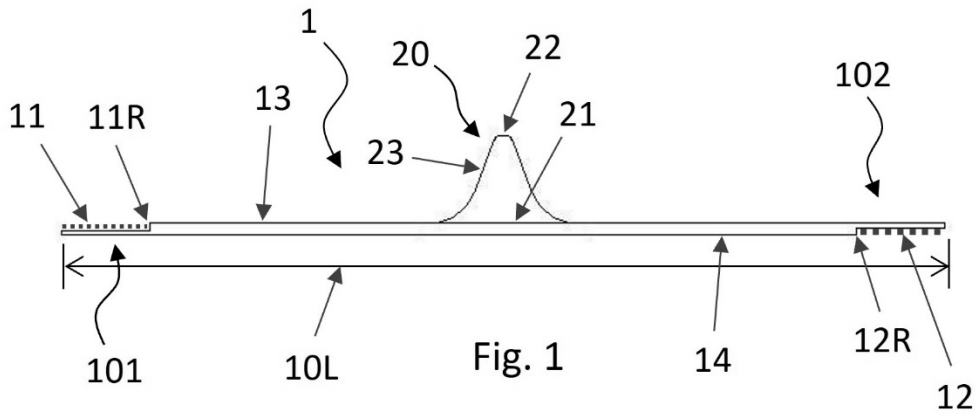


Fig. 4

