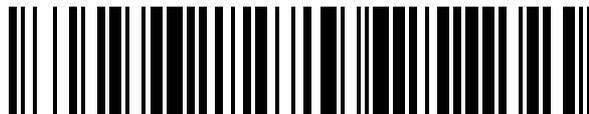


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 305 984**

21 Número de solicitud: 202300426

51 Int. Cl.:

**A41F 1/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**16.11.2023**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.02.2024**

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE BURGOS (100.0%)  
C/ Hospital del Rey s/n  
09001 Burgos (Burgos) ES**

72 Inventor/es:

**SANTAMARÍA VÁZQUEZ, Montserrat;  
LARA PALMA, Ana María;  
ORTIZ HUERTA, Juan Hilario;  
GARCÍA VÁZQUEZ, Ana;  
GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, Raquel;  
MAETZU MARTÍNEZ, Elena;  
NABEHAN SISÁK, Jazmín;  
SÁNCHEZ ARTUTXA, Saioa y  
SAIZ ORIVE, Alejandro**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA ABROCHAR BOTONES**

**ES 1 305 984 U**

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO PARA ABROCHAR BOTONES

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de modelo de utilidad tiene por objeto un dispositivo para abrochar botones con un mango y un alambre insertado en dicho mango, donde el alambre es al menos parcialmente redondeado, y el mango es en forma de asa, incorporando  
10 adicionalmente notables innovaciones y ventajas.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos y públicos en el mercado diversos dispositivos abrochabotones con  
15 diferentes tamaños y grosores, teniendo habitualmente el mismo tipo de mango cilíndrico. Un documento ilustrativo de lo que es conocido en el estado de la técnica, sería lo descrito en la patente CN212980702, la cual divulga un dispositivo para abrochar botones de camisa que comprende un asa, con una primera parte y una segunda parte de sujeción que están conectadas de forma fija. Una parte de gancho de botón está conectada de forma fija al  
20 extremo, de vuelta a la segunda parte de sujeción, de la una primera parte de sujeción. La parte de enganche del botón está provista de un orificio pasante que permite que un botón penetre a su través. La primera parte de sujeción comprende una primera superficie y una segunda superficie lateral que son opuestas entre sí. La primera superficie lateral está provista de una primera ranura. La segunda superficie lateral es una superficie curvada, y la  
25 segunda parte de sujeción es un cilindro. Se hace posible sujetar la segunda pieza de sujeción con la mano, y la primera pieza de sujeción con el pulgar y el índice. Enganchar el botón después de atravesar el ojal, sacar la pieza del botón del ojal e introducir el botón para que penetre, mejorando la eficiencia del abrochado de los botones de la camisa.

30 Es por otro lado conocido del estado de la técnica, lo descrito en la patente US2021106100, el cual divulga un dispositivo de sujeción de bucle de puño con un botón que tiene un primer miembro magnético que se extiende desde el mismo. Una sección de bucle con un segundo miembro magnético que tiene una polaridad opuesta a la del primer miembro magnético con una longitud de cordón que se extiende desde el mismo, y forma un bucle para enganchar  
35 un botón de puño de camisa. Durante el funcionamiento, la sección del botón se inserta a

través del ojal del puño de la camisa, y se mantiene en su lugar mediante el botón. En al menos algunas realizaciones, la sección de bucle está unida al botón del puño de la camisa y luego se conecta a la sección del botón mediante la atracción del primer y segundo imanes.

5

Así, y a la vista de todo lo anterior, se aprecia aún una necesidad de llegar al diseño de un dispositivo para abrochar botones, de un modo más cómodo y con un movimiento más sencillo de la muñeca, dado que se observa que los dispositivos existentes exigen para su manejo tener la capacidad para realizar tanto la desviación cubital como radial de la muñeca.

10

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención hace referencia a un dispositivo para abrochar botones que facilita el que personas con poca destreza manual puedan abrocharse los botones sin necesidad de una tercera persona, lo puedan realizar en el menor tiempo posible, así como en cualquier contexto, y entorno y con diferentes tamaños de botones.

15

Los potenciales usuarios del dispositivo serían personas que sufren un cierto grado de discapacidad (parálisis cerebral, ictus, etc.) las cuales refieren dificultades al vestirse, y en concreto, pues en ocasiones sólo pueden utilizar una mano a la hora de abrocharse los botones. Y como se ha mencionado, los productos existentes en el mercado con mango tipo cilíndrico exigen unos movimientos de muñeca que las personas que presentan espasticidad en la mano-muñeca no pueden realizar, no consiguiendo ser independientes a pesar de contar con dicho dispositivo con mango, el cual no resulta ergonómico ni funcional.

20

25

Más en particular, el dispositivo para abrochar botones comprende un mango y un alambre insertado en dicho mango, donde el alambre es al menos parcialmente redondeado, y el mango es en forma de asa. La presencia del alambre sirve para rodear de modo ajustado el botón. Con el mango en forma de asa se consigue que el agarre sea digitopalmar, permitiendo traccionar con menos fuerza del botón, y no tener que realizar apenas ni desviación cubital o radial, ni tampoco prono-supinación de la muñeca.

30

Concretamente, el asa comprende un cuerpo perimetral con un hueco en su interior, de modo que el usuario puede insertar los dedos de su mano por el interior, para efectuar el movimiento de abrazar el botón y traccionar de él.

- 5 Preferentemente, el alambre está insertado en un primer lado del cuerpo perimetral, de manera que el usuario puede realizar un movimiento lateral del dispositivo de cara a insertar el alambre por el ojal de la prenda de vestir.

- 10 En una realización preferida de la invención, el hueco presenta una forma cóncava en un segundo lado del cuerpo perimetral, facilitando dicha forma cóncava un agarre más cómodo, lo que permite además que se requiera menos fuerza para la tracción del botón.

- 15 Adicionalmente, el segundo lado es opuesto al primer lado, de manera que la forma cóncava es opuesta al primer lado donde está insertado el alambre, facilitando el manejo del dispositivo, y la inserción del alambre en el ojal.

- Opcionalmente, el segundo lado presenta una pluralidad de rebajes configurados para su ajuste con una pluralidad de dedos, de modo que el usuario agarra el dispositivo con mayor comodidad y solidez, minimizando la posibilidad de que se le resbale entre los dedos.

20

Cabe mencionar que el cuerpo perimetral es cuadrangular en su exterior, de modo que se puede dejar apoyado de manera estable en una superficie plana como una mesa.

- 25 Por otro lado, el cuerpo perimetral comprende al menos un borde redondeado, de modo que se minimiza el riesgo de daño y corte con las aristas.

Según otro aspecto de la invención, el cuerpo perimetral comprende dos mitades desmontables, de cara a facilitar la inserción del alambre.

- 30 Más específicamente, las dos mitades son desmontables según un plano que comprende la forma cóncava, de modo que las dos mitades son simétricas, siendo más fácilmente fabricable a partir de un único molde.

Adicionalmente, las dos mitades van unidas a través de al menos un tornillo, presentando una gran robustez en el montaje, minimizando el riesgo de que las piezas se suelten a lo largo del tiempo, y con el uso.

- 5 Cabe señalar que el alambre está cerrado sobre sí mismo, de modo que sólo hace falta un trozo de alambre para fabricarlo, y puede adquirir una forma completamente redondeada.

Más concretamente, el alambre comprende una hendidura en su extremo, adaptada para su inserción por un ojal de una prenda de vestir.

10

Según una realización preferente de la invención, la hendidura es redondeada, para una mejor adaptación al contorno del botón, el cual presenta habitualmente una forma circular.

- 15 Preferentemente el alambre es de metal galvanizado, con lo que presenta una buena resistencia mecánica y a la corrosión a lo largo del tiempo.

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un dispositivo para abrochar botones constituido de acuerdo con la invención. Otras características y ventajas de dicho dispositivo para abrochar botones, objeto de la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan.

20

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

- 25 Figura 1- Vista en planta del dispositivo para abrochar botones, de acuerdo con la presente invención;

Figura 2A- Vista de perfil del dispositivo para abrochar botones, de acuerdo con la presente invención;

- 30 Figura 2B- Vista en planta de lado inferior del cuerpo perimetral, de acuerdo con la presente invención;

Figura 2C- Vista en planta de lado superior del cuerpo perimetral, de acuerdo con la presente invención;

Figura 3A- Vista de una primera posición de uso del dispositivo para abrochar botones, de acuerdo con la presente invención;

Figura 3B- Vista de una segunda posición de uso del dispositivo para abrochar botones, de acuerdo con la presente invención;

### DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

5

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, comprendiendo las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

- 10 En la figura 1 se puede observar una vista en planta del dispositivo para abrochar botones (1), con un mango (3) en forma de asa , compuesto por un cuerpo perimetral (5) que comprende un hueco (58), un primer lado (51), un segundo lado (52) el cual presenta una forma cóncava . El cuerpo perimetral (5) está compuesto de una mitad (56), montada por medio de al menos un tornillo (57). El dispositivo incluye una alambre (6) con al menos una
- 15 hendidura (62) en un extremo (61).

En la figura 2A se puede observar una vista de perfil del dispositivo para abrochar botones (1), apreciándose un cuerpo perimetral (5) con al menos un borde (55).

- 20 En la figura 2B se puede observar una vista en planta de lado inferior del cuerpo perimetral (5) con un hueco (58), apreciándose un primer lado (51), un segundo lado (52) con su forma cóncava , y al menos un rebaje , no representado, para al menos un dedo (2). Se observa la mitad (56) inferior.

- 25 En la figura 2C se puede observar una vista en planta de lado superior del cuerpo perimetral (5), con un cuerpo perimetral (5) que presenta un hueco (58), y que incluye un primer lado (51), un segundo lado (52) con su forma cóncava , y al menos un tornillo (57).

- En la figura 3A se puede observar una vista de una primera posición de uso del dispositivo para abrochar botones (1) por parte de un usuario con al menos un dedo (2). Se aprecia por
- 30 un lado el cuerpo perimetral (5) con un alambre (6) insertado, en posición de abrazar un botón (1) de una camisa.

En la figura 3B se puede observar una vista de una segunda posición de uso del dispositivo para abrochar botones (1) por medio de un alambre (6) que lo rodea y lo extrae a través del ojal de una prenda de vestir, como es una camisa en el caso de la figura.

5 Más en particular, tal y como se observa en las figuras 1 y 3A, el dispositivo para abrochar botones (1) comprende un mango (3) y un alambre (6) insertado en dicho mango (3), donde el alambre (6) es al menos parcialmente redondeado, y el mango (3) es en forma de asa .

Preferentemente, tal y como se observa en las figuras 1 y 2B, el mango con forma de asa  
10 comprende un cuerpo perimetral (5) con un hueco (58) en su interior.

Más en detalle, tal y como se observa en las figuras 1 y 3A, el alambre (6) está insertado en un primer lado (51) del cuerpo perimetral (5).

15 En una realización preferida de la invención, tal y como se observa en las figuras 2B y 2C, el hueco (58) presenta una forma cóncava en un segundo lado (52) del cuerpo perimetral (5).

Cabe mencionar que, tal y como se observa en las figuras 1 y 2B, el segundo lado (52) es opuesto al primer lado (51).

20 Opcionalmente, tal y como se observa en la figura 2B, el segundo lado (52) presenta una pluralidad de rebajes configurados para su ajuste con una pluralidad de dedos (2).

Según otro aspecto de la invención, tal y como se observa en las figuras 2B y 2C, el cuerpo  
25 perimetral (5) es cuadrangular en su exterior.

Por otra parte, tal y como se observa en las figuras 2A y 2C, el cuerpo perimetral (5) comprende al menos un borde (55) redondeado.

30 Adicionalmente, tal y como se observa en las figuras 2B y 2C, el cuerpo perimetral (5) comprende dos mitades (56) desmontables.

Preferentemente, tal y como se observa en las figuras 2B y 2C, las dos mitades (56) son desmontables según un plano que comprende la forma cóncava .

35

Más concretamente, tal y como se observa en las figuras 1 y 2C, las dos mitades (56) van unidas a través de al menos un tornillo (57).

5 Adicionalmente, tal y como se observa en las figuras 1 y 3A, el alambre (6) está cerrado sobre sí mismo.

Según una realización preferente de la invención, tal y como se observa en las figuras 1 y 3A, el alambre (6) comprende una hendidura (62) en su extremo (61).

10 Cabe señalar que, tal y como se observa en las figuras 1 y 3A, la hendidura (62) es redondeada.

Opcionalmente, tal y como se observa en las figuras 1 y 3A, el alambre (6) es de metal galvanizado.

15

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los componentes empleados en la implementación del dispositivo para abrochar botones, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes, y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las  
20 reivindicaciones que se incluyen a continuación de la siguiente lista.

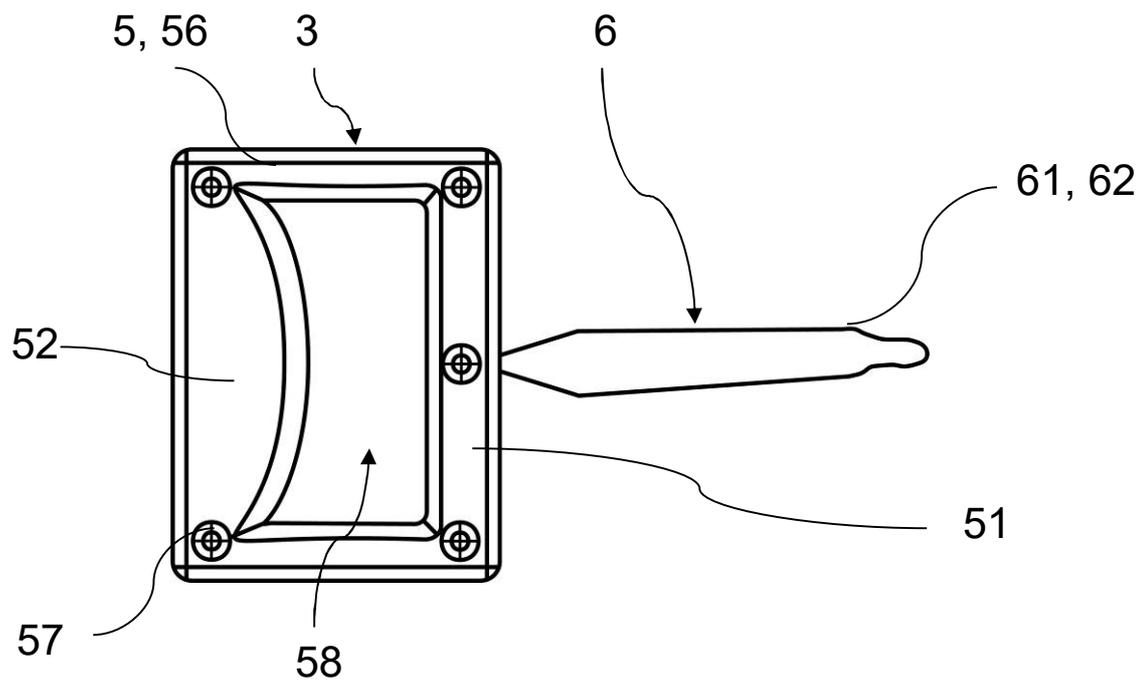
**Lista referencias numéricas:**

	1	botón
5	2	dedo
	3	mango
	5	cuerpo perimetral
	51	primer lado
	52	segundo lado
10	55	borde
	56	mitad
	57	tornillo
	58	hueco
	6	alambre
15	61	extremo
	62	hendidura

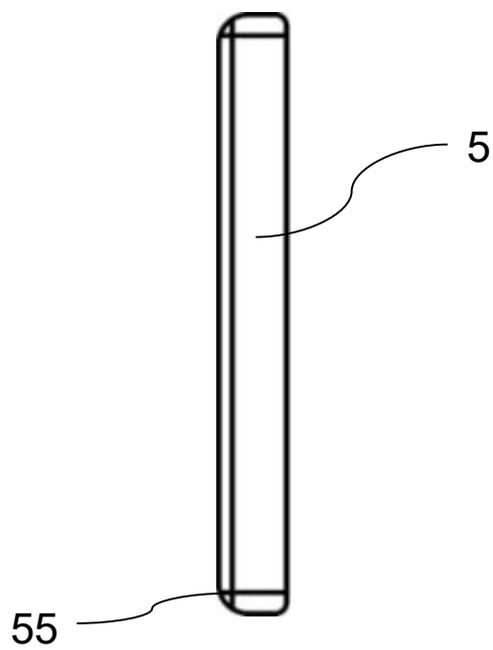
**REIVINDICACIONES**

- 1- Dispositivo para abrochar botones (1) que comprende un mango (3) y un alambre (6) insertado en dicho mango (3), donde el alambre (6) es al menos parcialmente redondeado, caracterizado por que el mango (3) es en forma de asa .
- 5
- 2- Dispositivo para abrochar botones (1), según la reivindicación 1, caracterizado por que el mango con forma de asa comprende un cuerpo perimetral (5) con un hueco (58) en su interior.
- 10
- 3- Dispositivo para abrochar botones (1), según la reivindicación 2, caracterizado por que el alambre (6) está insertado en un primer lado (51) del cuerpo perimetral (5).
- 4- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 3, caracterizado por que el hueco (58) presenta una forma cóncava en un segundo lado (52) del cuerpo perimetral (5).
- 15
- 5- Dispositivo para abrochar botones (1), según la reivindicación 4, caracterizado por que el segundo lado (52) es opuesto al primer lado (51).
- 20
- 6- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, caracterizado por que el segundo lado (52) presenta una pluralidad de rebajes configurados para su ajuste con una pluralidad de dedos (2).
- 7- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado por que el cuerpo perimetral (5) es cuadrangular en su exterior.
- 25
- 8- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado por que el cuerpo perimetral (5) comprende al menos un borde (55) redondeado.
- 30
- 9- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado por que el cuerpo perimetral (5) comprende dos mitades (56) desmontables.

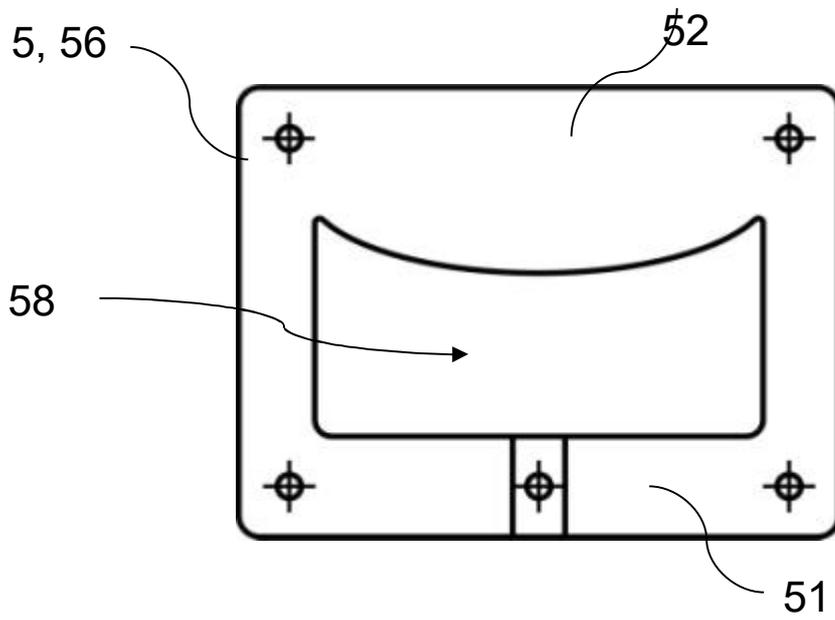
- 10- Dispositivo para abrochar botones (1), según la reivindicación 9, caracterizado por que las dos mitades (56) son desmontables según un plano que comprende la forma cóncava .
- 5 11- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado por que las dos mitades (56) van unidas a través de al menos un tornillo (57).
- 12- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el alambre (6) está cerrado sobre sí mismo.
- 10 13- Dispositivo para abrochar botones (1), según la reivindicación 12, caracterizado por que el alambre (6) comprende una hendidura (62) en su extremo (61).
- 14- Dispositivo para abrochar botones (1), según la reivindicación 13, caracterizado por que la hendidura (62) es redondeada.
- 15 15- Dispositivo para abrochar botones (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el alambre (6) es de metal galvanizado.



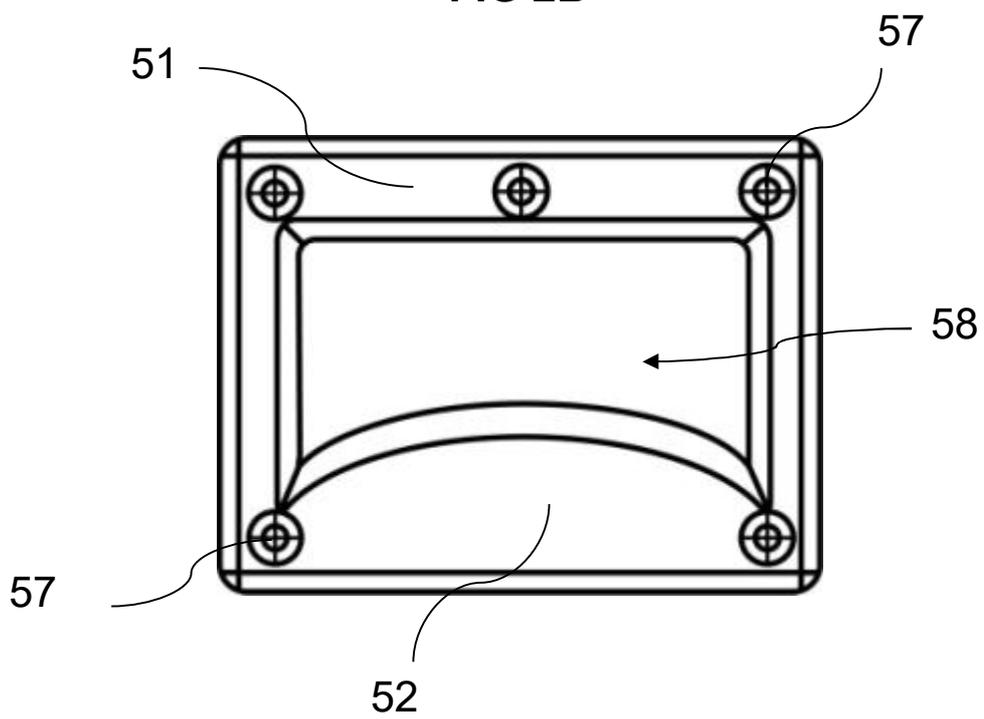
**FIG 1**



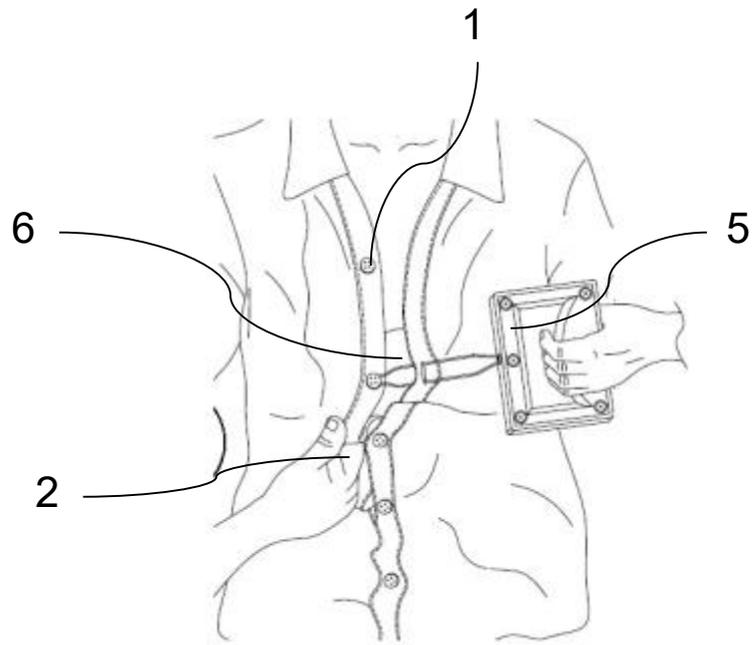
**FIG 2A**



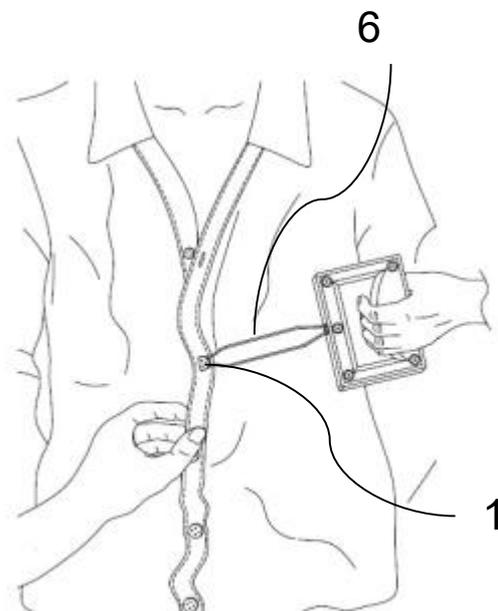
**FIG 2B**



**FIG 2C**



**FIG 3A**



**FIG 3B**