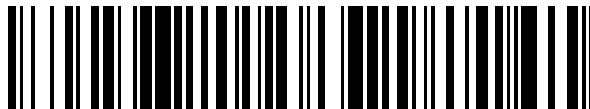


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 542 636**

21 Número de solicitud: 201430150

51 Int. Cl.:

A44B 19/30 (2006.01)

A45C 13/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

06.02.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.08.2015

71 Solicitantes:

CANO LABRADOR, José Manuel (100.0%)
Carretera Calañas 16
21600 Valverde del Camino (Huelva) ES

72 Inventor/es:

CANO LABRADOR, José Manuel

74 Agente/Representante:

HIDALGO CASTRO, Ángel Luis

54 Título: **Dispositivo de seguridad para cremalleras textiles**

57 Resumen:

Dispositivo de seguridad para cremalleras textiles. Constituido a partir de un dispositivo de seguridad del tipo cerrojo que se localiza en la parte superior de una cremallera pudiéndose liberar gracias a un circuito eléctrico y un relé localizados en el primero y que se encuentran unidos a un detector de huellas digital localizado en el tirador que actúa cuando la cremallera se cierra y con objeto de impedir una vez cerrada, su abertura, compuesto por un cristal de zafiro que funciona como una lente, un anillo de acero inoxidable que detecta el contacto del dedo activando el sensor capacitativo táctil oculto bajo el cristal que escanea la epidermis.

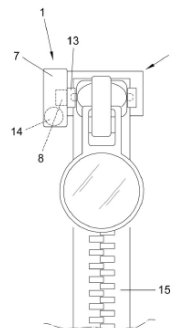


FIG. 1a

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de seguridad para cremalleras textiles

La presente invención se refiere a un cerrojo de seguridad o mecanismo localizado en un digitalizador de huellas, situado paralelo a la cremallera de una prenda o complemento confeccionado textilmente en donde encaja un segundo dispositivo macho que se sitúa en la parte anterior del cursor o carro y en donde queda encajado pudiéndose liberar mediante un reconocedor de huellas dactilares que el usuario acciona mediante un pequeño circuito al que se le adosa un relé que libera el dispositivo macho pudiéndose deslizar el tirador y abrir la cremallera. Este dispositivo posee una pila generadora de energía. Con esto se consigue que la abertura de la cremallera sólo sea posible por obra del usuario y la consiguiente seguridad que se obtiene al saber que abrir la cremallera de objetos como bolsos, maletas, carteras se encuentra condicionado a que se reconozca la huella dactilar del mismo.

A través de los tiempos el hombre se ha visto en la necesidad de proteger sus pertenencias, bien por motivos de sustracción por parte de otros individuos, bien por las acciones normales de la Naturaleza. Hasta hace poco tiempo, el propio individuo se encargaba de vigilar o establecía mecanismos simples de protección para evitar desgracias pero la aparición de la electrónica ha permitido un rápido progreso en lo que se refiere al concepto de seguridad ya que nos proporciona una variedad de posibilidades cada día más amplia.

Se encuentra dentro de la industria de sistemas de seguridad y, dentro de ésta, de los sistemas de seguridad en cremalleras textiles.

Así se conoce el documento ES0124786 que describe una unión del cursor y el tirador a un botón situado en la parte más superior de la prenda mediante una cinta flexible debiendo desunir esta última antes de deslizar el cursor por el carril para abrirla. El documento

ES1010199 propone un dispositivo con un vástago en forma de arpón que se rompe al necesitar abrir la cremallera. El documento CN201303646 narra un dispositivo que permite la abertura de la cremallera pero muy lentamente.

Todo esto que se conoce presenta los inconvenientes que a continuación se indican:

5 - El documento ES0124786 contiene la desventaja de que al ser una cinta flexible puede ser cortada mediante un utensilio con filo y eliminar así la protección.

- El documento ES1010199 posee el inconveniente de que es un artilugio demasiado complicado y, por lo tanto, es muy pesado para portarlo en prendas de vestir.

10 - El documento CN201303646 contiene la desventaja de que aunque el abrir de la cremallera es muy lento es factible hacerlo con lo que en maletas o bolsos que necesitan ser depositados con mucho tiempo en algún lugar, la abertura de la cremallera es fácil de efectuar.

Frente a estos inconvenientes la invención que aquí se propone presenta las siguientes ventajas:

15 - No es una cinta flexible si no un mecanismo que es accionado mediante un dispositivo de reconocimiento de huellas que cierra y abre el mecanismo en la que encaja en su interior.

-No es un mecanismo complicado en el que puede ocurrir su obturación debido a las pequeñas piezas que contiene en su interior sino que es un simple sensor de apriete que abre y cierra el mecanismo.

20 -No efectúa más lentamente la abertura de la cremallera sino que la cierra herméticamente por completo.

-Es fácil de elaborar pues los mecanismos se pueden encontrar fácilmente en el mercado

-Es estético pues solo consiste en un mecanismo integrado en la propia cremallera.

-Práctico pues da seguridad al cierre de cualquier cremallera ya sea de maletas o bolsos o de prendas textiles

-Se puede acoplar a cualquier objeto que posea cremallera.

5 Así la presente invención se constituye a partir de un dispositivo de seguridad del tipo cerrojo que se localiza en la parte superior de una cremallera y que es capaz de alojar un segundo dispositivo macho de cierre situado en la parte anterior del carro de la cremallera de dimensiones tal que se introduce en su interior mediante presión quedando encajado el segundo en el interior del primero cuando, mediante el tirador, se efectúa el movimiento de cierre gracias al carril, pudiéndose liberar el segundo dispositivo macho gracias a un circuito eléctrico y un relé localizados en el primero y que se encuentran unidos a un detector de huellas digital localizado en el tirador que actúa cuando la cremallera se cierra y con objeto de impedir una vez cerrada, su abertura, compuesto por un cristal de zafiro que funciona como una lente, un anillo de acero inoxidable que detecta el contacto del dedo activando el sensor capacitativo táctil oculto bajo el cristal que escanea la epidermis. El cerrojo y el digitalizador de huella poseen una pila generadora de energía.

10

15

El funcionamiento comienza cuando el usuario cierra la cremallera, al llegar al final del carril, encaja en el primer dispositivo, el segundo a presión, pudiendo abrirlo según su necesidad pulsando con el dedo el detector de huellas digitalizado que reconoce su huella dactilar y que permite mediante un circuito eléctrico unido al relé, abrir el cerrojo y liberarlo pudiendo de esta manera abrir la cremallera.

20

Para una mejor comprensión de cuanto se expresa en esta memoria descriptiva se acompaña a continuación un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo representa un modo de realización preferida y su funcionamiento

Figura 1.- a) Vista en planta de la cremallera cerrada.

5 b) Vista en planta de la cremallera abierta

Figura 2.- Vista en explosión del interior del detector de huellas digitalizado

1) Dispositivo de seguridad hembra

2) Parte superior de una cremallera

3) Segundo dispositivo macho

10 4) Parte anterior del carro

5) Tirador

6) Carril

7) Circuito eléctrico

8) Relé

15 9) Digitalizador de huella táctil

10) Cristal de zafiro

11) Anillo de acero

12) Sensor táctil

13) Cerrojo

20 14) Pila

15) Cremallera

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PREFERIDA

Así la presente invención se constituye a partir de un dispositivo de seguridad del tipo cerrojo hembra (1) que se localiza en la parte superior de una cremallera (2) y que es capaz de alojar un
25 segundo dispositivo macho (3) de cierre situado en la parte anterior del carro de la cremallera (4)

de dimensiones tal que se introduce en su interior mediante presión quedando encajado el segundo (3) en el interior del primero (1) cuando, mediante el tirador (5), se efectúa el movimiento de cierre gracias al carril (6), pudiéndose liberar el segundo dispositivo macho (3) gracias a un circuito eléctrico (7) y un relé (8) localizados en el primero (1) y que se encuentran unidos a un
5 detector de huellas digital (9) compuesto por un cristal de zafiro (10) que funciona como una lente, un anillo de acero inoxidable (11) que detecta el contacto del dedo activando el sensor capacitativo táctil (12) oculto bajo el cristal que escanea la epidermis. El cerrojo (13) y el digitalizador de huella (8) poseen una pila (14) generadora de energía.

El funcionamiento comienza cuando el usuario cierra la cremallera (15), al llegar al final del carril
10 (6), encaja en el primer dispositivo (1), el segundo a presión (3), abriéndolo según su necesidad pulsando con el dedo el detector de huellas digitalizado (8) que reconoce su huella

REIVINDICACIONES

- 1.-Dispositivo de seguridad para cremalleras textiles, constituido a partir de un dispositivo de seguridad del tipo cerrojo hembra (1) que se localiza en la parte superior de una cremallera (2) y que es capaz de alojar un segundo dispositivo macho (3) de cierre situado en la parte anterior del
5 carro de la cremallera (4) de dimensiones tal que se introduce en su interior mediante presión quedando encajado el segundo (3) en el interior del primero (1) cuando, mediante el tirador (5), se efectúa el movimiento de cierre gracias al carril (6), pudiéndose liberar el segundo dispositivo macho (3) gracias a un circuito eléctrico (7) y un relé (8) localizados en el primero (1) y que se encuentran unidos a un detector de huellas digital (9) compuesto por un cristal de zafiro (10) que
10 funciona como una lente, un anillo de acero inoxidable (11) que detecta el contacto del dedo activando el sensor capacitativo táctil (12) oculto bajo el cristal que escanea la epidermis.
- 2.- Dispositivo de seguridad para cremalleras textiles, según reivindicación 1, caracterizado porque el cerrojo (13) y el digitalizador de huella (8) poseen una pila (14) generadora de energía.
- 3.- Dispositivo de seguridad para cremalleras textiles, según reivindicación 1, caracterizado
15 porque el funcionamiento comienza cuando el usuario cierra la cremallera (15), al llegar al final del carril (6), encaja en el primer dispositivo (1), el segundo a presión (3), abriéndolo según su necesidad pulsando con el dedo el detector de huellas digitalizado (8) que reconoce su huella

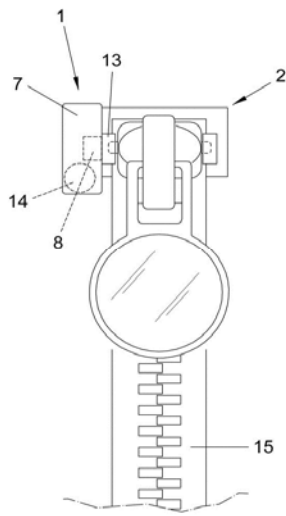


FIG. 1a

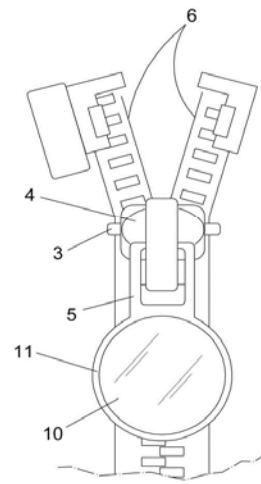


FIG. 1b

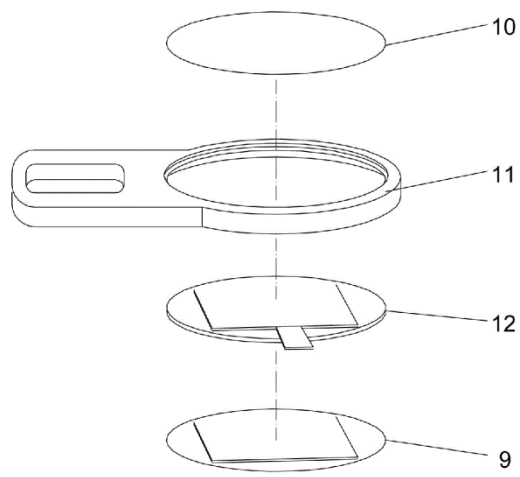


FIG. 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201430150

②② Fecha de presentación de la solicitud: 06.02.2014

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A44B19/30** (2006.01)
A45C13/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2009226050 A1 (HUGHES MICHAEL L) 10.09.2009, párrafos [0046],[0051-0053],[0055-0056],[0073]; resumen; figuras.	1-3
Y	WO 2013173773 A1 (APPLE INC) 21.11.2013, párrafos [0025],[0030-0032],[0043-0045],[0075]; resumen; figuras.	1-3
A	US 4403485 A (SCHERBING FRANK J) 13.09.1983, resumen; figuras.	1
A	US 4951485 A (WAKE KIYOYASU) 28.08.1990, resumen; figuras.	1-3
A	WO 03001940 A1 (ROYAL COLLEGE OF ART et al.) 09.01.2003, resumen; figuras.	1-3
A	US 6029482 A (RIFKIN ARNOLD S) 29.02.2000, resumen; figuras.	1-3
A	US 4031724 A (ATKINSON WALLACE E) 28.06.1977, resumen; figuras.	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
23.12.2014

Examinador
E. Balsera Porris

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A44B, A45C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.12.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2009226050 A1 (HUGHES MICHAEL L)	10.09.2009
D02	WO 2013173773 A1 (APPLE INC)	21.11.2013
D03	US 4403485 A (SCHERBING FRANK J)	13.09.1983
D04	US 4951485 A (WAKE KIYOYASU)	28.08.1990
D05	WO 03001940 A1 (ROYAL COLLEGE OF ART et al.)	09.01.2003
D06	US 6029482 A (RIFKIN ARNOLD S)	29.02.2000
D07	US 4031724 A (ATKINSON WALLACE E)	28.06.1977

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01, que podría ser considerado el más cercano dentro del estado de la técnica al objeto de la invención divulga un dispositivo de seguridad para cremalleras que cuenta con un mecanismo de retención, situado en el extremo final del carril de la cremallera, que inmoviliza el carro de la cremallera, pudiendo ser liberado dicho mecanismo de retención gracias a un detector de huellas digital asociado.

La diferencia principal con la invención según la reivindicación 1 radica en que el mecanismo de retención reivindicado consiste en un elemento macho situado en el carro de la cremallera que se introduce mediante presión en un elemento hembra localizado en el final del carril de la cremallera, mientras que en el caso del documento D01 el carro de la cremallera cuenta con un elemento en forma de gancho (22) que es retenido por un mecanismo pivotante (16) actuado gracias al sensor detector de huellas digitales.

Podría considerarse que, puesto que el efecto técnico obtenido es el mismo, ambas soluciones serían alternativas de diseño equivalentes que una persona experta en la materia podría tratar de emplear.

Por otra parte, el lector de huellas digitales que incorpora el objeto de la invención resulta conocido en el estado de la técnica, por ejemplo en el caso de los teléfonos móviles (véase documento D02). Una persona experta en la materia, a la vista del documento D01 del estado de la técnica, podría tratar de incorporar este tipo de detector en el dispositivo de seguridad para cremalleras descrito en el documento D01 y obtener así las características de las reivindicaciones 1 y 3 con una expectativa razonable de éxito. Por lo argumentado anteriormente podría considerarse que las reivindicaciones 1 y 3 no implicarían actividad inventiva (Art. 8 LP11/86).

En cuanto a las características de la reivindicación 2 se consideran comprendidas en el conocimiento general común que una persona experta en la materia poseería y no resultan inventivas (Art. 8 LP11/86).

Los documentos D03 a D07 son documentos que muestran el estado de la técnica en el campo de la invención.