

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la  
Propiedad Intelectual  
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2012/140290 A4**

(43) Fecha de publicación internacional  
18 de octubre de 2012 (18.10.2012) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación Internacional de Patentes:  
*G06F 1/16* (2006.01) *A41D 1/00* (2006.01)  
*G06F 3/00* (2006.01) *A41D 3/00* (2006.01)

(74) Mandatario: **TORNER LASALLE, Elisabet**; Gran Via de les Corts Catalanes, 669 bis, 1r 2a, E-08013 Barcelona (ES).

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2012/000092

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) Fecha de presentación internacional:  
13 de abril de 2012 (13.04.2012)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
U 201130401 13 de abril de 2011 (13.04.2011) ES

(72) Inventores; e

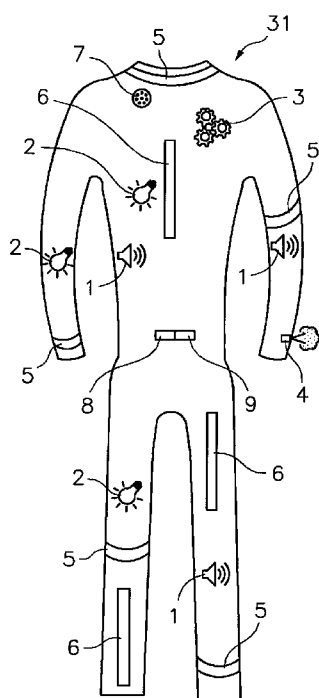
(71) Solicitantes : **RONCERO CASADO, Miguel Ángel** [ES/ES]; Av. de França, 183, 3r 2a, E-17840 Sarrià de Ter (Girona) (ES). **CUNILL GUTIERREZ, Jaume** [ES/ES]; C/ Francesc Macià, 46, E-17007 Girona (Girona) (ES).

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: CLOTHING WITH SENSORY AND/OR MECHANICAL EFFECTS

(54) Título : VESTIMENTA CON EFECTOS SENSORIALES Y/O MECÁNICOS



**Fig. 1**

(57) Abstract: The clothing comprises a garment (31) and effect-generating devices (1, 2, 3, 4) and activating devices (5, 6, 7) joined to said garment. The effect-generating devices (1, 2, 3, 4) are able to produce sensory or mechanical effects and the activating devices (5, 6, 7) comprise one or more motion, position or proximity sensors (5) which are able to generate an electrical activation signal as a result of movements or changes in the position of the user wearing the garment (31). The effect-generating devices (1, 2, 3, 4) are electrically connected to the motion, position or proximity sensors (5) or to touch sensors (6) and are activated by the electrical activation signal. The garment (31) also has wireless transmitting and receiving devices (8, 9) for intercommunication and interaction with other garments or with accessories.

(57) Resumen: La vestimenta comprende una prenda de vestir (31), y unos dispositivos generadores de efecto (1, 2, 3, 4) y unos dispositivos activadores (5, 6, 7) unidos a la misma. Los dispositivos generadores de efecto (1, 2, 3, 4) son capaces de producir efectos sensoriales o mecánicos y los dispositivos activadores (5, 6, 7) comprenden uno o más sensores de movimiento, posición o proximidad (5) capaces de generar una señal eléctrica de activación a consecuencia de movimientos o cambios de posición del usuario que lleva la prenda de vestir (31). Los dispositivos generadores de efecto (1, 2, 3, 4) están conectados eléctricamente con los sensores de movimiento, posición o proximidad (5) o con sensores táctiles (6) y son activados por la señal eléctrica de activación. La prenda de vestir (31) también lleva unos dispositivos receptor y emisor inalámbricos (8, 9) para intercomunicación e interacción con otras prendas de vestir o con accesorios.



BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,  
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL,  
PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,  
TG).

— *con reivindicaciones modificadas (Art. 19(1))*

**Fecha de publicación de las reivindicaciones modificadas:**

6 de diciembre de 2012

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

**REIVINDICACIONES MODIFICADAS**  
**recibidas por la oficina Internacional el 08 Octubre 2012 (08.10.2012)**

1.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos, comprendiendo:

dos prendas de vestir (31, 32, 33) llevadas por dos usuarios diferentes o una prenda de vestir y un accesorio (51, 52, 53, 54, 55, 56) llevados o usados por un usuario o por dos usuarios diferentes; y

al menos un dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) y al menos un dispositivo activador (5, 6, 7) unidos a cada una de dichas prenda de vestir (31, 32, 33) o a la prenda de vestir (31, 32, 33) y a dicho accesorio (51, 52, 53, 54, 55, 56),

donde dicho dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) está configurado para producir un efecto sensorial o mecánico que puede ser percibido por cualquiera de dichos usuarios, y dicho dispositivo activador (5, 6, 7) incluye un dispositivo electrónico de control conectado eléctricamente con el dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) y está configurado para activar el dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) para que produzca dicho efecto sensorial o mecánico,

**caracterizada porque** el dispositivo activador (5, 6, 7) comprende además:

un dispositivo emisor inalámbrico (9) configurado para emitir una señal inalámbrica de reconocimiento hacia el exterior; y

al menos un sensor de movimiento, posición o proximidad (5) en conexión con dicho dispositivo electrónico de control y configurado para generar una señal de activación a consecuencia de un movimiento del usuario, o de un cambio de posición o aproximación de un usuario respecto al otro o al accesorio; y/o un receptor inalámbrico (8) en conexión con dicho dispositivo electrónico de control y configurado para recibir una señal inalámbrica desde el exterior;

donde el dispositivo electrónico de control está configurado para variar el efecto sensorial o mecánico producido por el dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) como consecuencia de una señal de activación recibida desde dicho sensor de movimiento, posición o proximidad (5) y/o de dicha señal inalámbrica recibida desde el exterior.

2.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha señal inalámbrica recibida desde el exterior está seleccionada de un grupo que comprende una señal inalámbrica de reconocimiento, una señal inalámbrica de programación y una señal inalámbrica de detección.

3.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho sensor de movimiento, posición o proximidad (5) está configurado para generar variaciones en la señal de activación a consecuencia de variaciones en dicho movimiento del usuario, o en dicho cambio de posición o aproximación de un usuario respecto al otro usuario o al accesorio.

4.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizada porque el dispositivo activador (5, 6, 7) comprende además al menos un sensor

táctil (6) en conexión con el dispositivo electrónico de control que genera una señal de activación a consecuencia de una presión, roce, golpe u otro tipo de contacto ejercido sobre el mismo.

5.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según la reivindicación 4, caracterizada porque dicho sensor táctil (6) está configurado para generar variaciones en la señal de activación a consecuencia de variaciones en dicha presión, roce, golpe u otro tipo de contacto ejercido sobre el mismo, y dicho dispositivo electrónico de control está configurado para variar el efecto sensorial o mecánico producido por el dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) como consecuencia de dichas variaciones en la señal de activación.

6.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizada porque el dispositivo activador (5, 6, 7) comprende además al menos un sensor acústico (7) en conexión con el dispositivo electrónico de control que genera una señal de activación a consecuencia de una orden de voz o sonido.

7.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según la reivindicación 6, caracterizada porque dicho sensor acústico (7) está configurado para generar variaciones en la señal de activación a consecuencia de variaciones en dicha orden de voz o sonido, y dicho dispositivo electrónico de control está configurado para variar el efecto sensorial o mecánico producido por el dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) como consecuencia de dichas variaciones en la señal de activación.

8.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la prenda de vestir (31, 32, 33) y/o el accesorio (51, 52, 53, 54, 55, 56) lleva unidos varios dispositivos generadores de efecto (1, 2, 3, 4) y varios dispositivos activadores (5, 6, 7) conectados eléctricamente con dicho dispositivo electrónico de control, el cual está configurado para variar el efecto sensorial o mecánico producido por los dispositivos generadores de efecto (1, 2, 3, 4) y/o de seleccionar qué dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) van a generar un efecto sensorial o mecánico como consecuencia de una o más combinaciones de señales eléctricas de activación predeterminadas recibidas de diferentes dispositivos activadores (5, 6, 7) dentro un lapso de tiempo predeterminado.

9.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicho dispositivo emisor inalámbrico (9) está configurado para emitir de manera inalámbrica dicha señal de activación hacia el exterior.

10.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicho efecto sensorial o mecánico producido por el dispositivo generador de efecto (1, 2, 3, 4) está seleccionado de un grupo que comprende un efecto sonoro, un efecto lumínico, un efecto táctil, un efecto oloroso, un disparo, y combinaciones de los mismos.

11.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicho sensor de movimiento, posición o proximidad (5) está seleccionado de un grupo que comprende un acelerómetro, un inclinómetro y un sensor de proximidad.

12.- Vestimenta con efectos sensoriales y/o mecánicos según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo electrónico de control es un dispositivo electrónico de control programable y porque dicha señal inalámbrica recibida desde el exterior comprende una señal inalámbrica de programación emitida desde un dispositivo portátil con capacidad de telecomunicación de datos, donde dicho dispositivo electrónico de control programable varía su programación como consecuencia de dicha señal inalámbrica de programación recibida.