

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 235 269**

21 Número de solicitud: 201930861

51 Int. Cl.:

B65C 5/00 (2006.01)

G01N 21/89 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.05.2019

30 Prioridad:

29.03.2019 ES P201930292

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.09.2019

71 Solicitantes:

**NAYCO MANAGEMENT, S.L. (70.0%)
RONDA GENERAL MITRE Nº 99, 1º 2
08022 BARCELONA ES y
AUGUSTO BELLINI, S.L. (30.0%)**

72 Inventor/es:

COSTA BOTEY, Jose María

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **MARCADOR DE DESGASTE PARA OBJETOS**

ES 1 235 269 U

DESCRIPCIÓN

MARCADOR DE DESGASTE PARA OBJETOS

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un marcador, indicador o señalador de desgaste para objetos tal como prendas de vestir, calzado, complementos, ropa de cama, que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características que se describen en detalle más adelante, y que supone una mejorada alternativa para el estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae, en un elemento del tipo que, aplicable para su incorporación, bien durante el proceso de fabricación o bien en un momento posterior a su proceso de fabricación, en un objeto susceptible de presentar un desgaste por el uso, los lavados y/o procesos derivados de la limpieza (por ejemplo el remojado, enjabonado y aclarado) tal como prendas de vestir, calzado, complementos, ropa de cama, alfombras, moquetas, ropa de hogar, presenta una estructura variable de manera correlativa, pareja o similar al desgaste del objeto al que está incorporado que permite alertar al usuario del grado de deterioro del objeto y hacerle notar que el objeto ha de ser dejado de usar para proceder a su recomendable reciclado con el fin de evitar que el objeto entre en la fase donde el deterioro es exponencial, es decir que el deterioro se acelera o es más acentuado que en la fase anterior, que es cuando se libera un gran número de elementos nocivos dañinos para el ecosistema por su lenta biodegradación, el cual, de manera innovadora, se distingue por el hecho de incorporar elementos con información sobre el producto que solo es accesible al usuario precisamente cuando el marcador se desgasta, para orientarle sobre el reciclaje adecuado del

mismo.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

5 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria destinada a fabricar objetos susceptibles de ser desgastados por el uso y/o los lavados, centrándose particularmente en el ámbito de las prendas de vestir, calzado, complementos, ropa de cama, etc.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

15 Como es sabido, los objetos generalmente tienen un ritmo de desgaste lineal hasta llegado un grado de desgaste, a partir del cual el ritmo de desgaste pasa a ser exponencial o acelerado. En la fase de desgaste exponencial o acelerado, la liberación de los elementos es mucho más rápida que en la fase de desgaste lineal por lo que sería interesante evitar el uso y/o lavado del objeto cuando este esté en la fase de desgaste exponencial o acelerada.

20 Por ejemplo, las prendas, zapatos o sábanas fabricadas usando hilaturas u otros elementos que contienen fibras artificiales y/o sintéticas, entre otras de: poliéster, poliamidas artificiales o viscosa celulósica, por su naturaleza, llega un momento en que se fatigan y se rompen con un ritmo mucho mayor generando microfibras sintéticas que, o bien por el uso o
25 por los continuados lavados, son liberadas al medio ambiente por ejemplo por el desgaste producido por el roce o cuando la prenda de vestir es lavada.

30 Las prendas, zapatos o sábanas fabricados con hilaturas desde fibras naturales tal como el algodón, lino, etc. cuando son usados y/o lavados también liberan microfibras, pero dada su naturaleza orgánica (no

artificial), no generan un gran problema medioambiental puesto que son fácilmente biodegradables. No obstante sería interesante conocer el grado de desgaste para evitar la liberación de dichas fibras naturales.

5 El problema principal aparece cuando dichas prendas lo son fabricadas con los elementos que son artificiales y/o sintéticos (elementos no naturales), ya que al no ser fácilmente biodegradables (elementos nocivos), en cuanto son liberados al medio ambiente y consecuentemente no son procesados/destruidos correctamente, inevitablemente acaban
10 llegando la fauna marina. Consecuentemente, dicha fauna marina es contaminada (por ejemplo se han detectado microfibras en los hígados y vísceras de ciertos animales marinos tales como los moluscos, peces y también en aves).

15 Para solventar esta problemática, el propio solicitante es titular de la patente española número P 201930292 que divulga un “Marcador de desgaste para objetos” susceptibles a desgastarse por el uso y/o lavado y liberando elementos que suelen ser difícil o lentamente biodegradables al medio ambiente el cual, esencialmente, comprende un elemento con una
20 estructura variable que se modifica a un ritmo acorde con el desgaste del objeto, alertando al usuario cuando el objeto va a entrar en la fase de desgaste exponencial o acelerado, el cual, en una realización preferida, comprende dos capas, una superficial y una central o inferior y la variación de la estructura del elemento es mediante erosión o desgaste de
25 la capa superficial que, al desaparecer, provoca que la capa central o inferior sea accesible por el usuario.

Pues bien, si bien dicho marcador de desgaste para objetos cumple satisfactoriamente el objetivo que persigue, es decir, alertar al usuario del
30 desgaste del objeto en que se incorpora, sería deseable ir un paso más allá, de manera que, además de alertar al usuario de dicho desgaste, se

le informe de aspectos relacionados con el propio objeto, en particular sobre el reciclaje del mismo para que el usuario puede llevarlo a cabo del mejor modo posible, siendo, por tanto, el objetivo de la presente invención un mejorado tipo de marcador de desgaste para objetos que, además de
5 contar con una estructura que varía según el grado de desgaste del objeto para alertar de ello al usuario, proporcione información sobre el mismo precisamente en el momento de tal alerta de desgaste, puesto que es entonces cuando conviene reciclarlo adecuadamente.

10 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro marcador de desgaste para objetos, ni ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se
15 reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El marcador de desgaste para objetos que la invención propone se
20 configura como una solución idónea a lo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

25 Concretamente, el marcador que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es del tipo consistente en un elemento destinado a su incorporación en un objeto susceptible de presentar un desgaste por el uso y los lavados y ser potencialmente nocivo para el medio ambiente al liberar elementos difícilmente biodegradables (elementos nocivos), tal
30 como las prendas textiles, el calzado, los complementos, o la ropa de cama fabricada con fibras artificiales o no naturales. No obstante, este

marcador también puede ser incorporado en prendas que no comprendan elementos nocivos con el fin de simplemente alertar del desgaste de la prenda.

- 5 El elemento objeto de la patente, presenta una estructura que varía de manera correlativa al desgaste del objeto en la que se incorpora de tal manera que alerte al usuario cuando el objeto va a entrar en la fase de desgaste exponencial o acelerado con el fin de evitar que en futuros lavados se liberen los elementos nocivos de manera acelerada. El
- 10 elemento objeto de la patente también se puede utilizar para alertar al usuario de la entrada en la fase de desgaste exponencial o acelerado de elementos no nocivos de manera acelerada

La variación de la estructura puede ser la erosión de una capa superficial

15 que al desaparecer provoca que una capa central o inferior sea accesible por el usuario. Dicha capa central, con el fin de alertar al usuario, puede ser de otro color, sonoridad, rugosidad o incluso incorporar un componente olfativo que es liberado cuando entra en contacto con el aire, de manera que, cuando el elemento varia su estructura y provoca un

20 cambio de color, de textura, de grosor o, incluso, desapareciendo, al ir desgastándose en base a un determinado uso el objeto en el que está incorporado, ya sea por el roce o el número de lavado a que se somete, el elemento actúa como marcador para alertar al usuario del objeto del grado de desgaste del mismo con el objetivo de hacerle notar que el

25 objeto va a entrar en la fase de desgaste exponencial y así evitar que en futuros usos y/o lavados puedan ser liberados los elementos nocivos.

Pues bien, a partir de esta configuración ya conocida, según la presente invención el descrito elemento de estructura variable por el desgaste

30 comprende, incorporado en la capa central o inferior que queda accesible tras la desaparición de la capa superficial, un elemento informativo con

información sobre el propio objeto que solamente es accesible cuando se produce dicha desaparición de la capa superficial.

5 En una realización, el mencionado elemento informativo es un código escaneable o leíble, por ejemplo un código QR, un código BIDI (del inglés *beedi*), un código de barras, una combinación alfanumérica, un número de teléfono o cualquier otro elemento similar, impreso sobre la superficie de la citada capa central, de manera que hasta que esta está completamente a la vista, no se puede escanear o leer correctamente y acceder a la
10 información a que nos remite, por ejemplo, a través de una web o número de teléfono.

Y, en otra realización, el mencionado elemento informativo que incorpora la capa central es una etiqueta electrónica pasiva que solo es leíble, al ser
15 excitada por un dispositivo electrónico adecuado para ello, cuando la capa superficial desgastable ya no esté. En este caso dicha capa superficies debe ser de un material de tipo o grosor suficiente para que, mientras no haya desaparecido, determine una barrera para bloquear las ondas electrónicas para impedir excitar a la etiqueta pasiva y que esta emita su
20 información.

Por su parte, la información del objeto que contiene el elemento informativo, tanto en un caso como en otro, preferentemente, es relativa al reciclaje del mismo, tal como instrucciones para despiezar el objeto para
25 un mejor reciclaje o lugares para el reciclado o incluso recompensas en caso del reciclado.

Otra de las ventajas de este mejorado marcador de desgaste es que, además del usuario, la información a que da acceso una vez
30 desaparecedla la capa de desgaste también puede ser leída o escaneada por la entidad recicladora, la entidad que procedió a la venta de dicha

prenda o cualquier otro organismo que así se decida, para determinar si dicho objeto es apto para su reciclaje o no.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

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 descriptiva, como parte integrante de la misma, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

10

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en planta de un ejemplo del marcador de desgaste, objeto de la invención, en concreto un ejemplo como etiqueta, el cual se ha representado con la capa superficial parcialmente desgastada, permitiendo apreciar el elemento informativo que incorpora la superficie de la capa central o inferior del mismo, en una opción del mismo como etiqueta QR; y

15

la figura número 2.- Muestra una vista en planta de otro ejemplo del marcador, según la invención, similar al mostrado en la figura 1, pero en este caso con etiqueta electrónica pasivo como ejemplo de elementos informativo que incorpora la capa central.

20

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas sendos ejemplos de realización no limitativa del marcador de desgaste para objetos de la invención, el cual comprende lo que se indica y describe en detalle a continuación.

30

Así, tal como se observa en dichas figuras, el elemento marcador de la

invención destinado a su incorporación en un objeto (no representado), pero que, por ejemplo, puede ser una prenda de vestir confeccionada con un tejido susceptible de presentar un desgaste por el uso y los lavados, consiste en un elemento (1) dotado de una estructura variable a un ritmo acorde con el desgaste del objeto, alertando de ello al usuario, para lo cual, comprende dos capas de apariencia distinta, una superficial (11) y una central o inferior (12), siendo la capa externa (11) de carácter “desgastable” hasta el punto de desaparecer, por efecto del roce con el uso y los lavados, a un ritmo acorde con el deterioro del tejido de la prenda (2) a que se destina.

La variación de la estructura puede ser la erosión o desgaste de la capa superficial (11) que al desaparecer provoca que una capa central se accesible por el usuario. Dicha capa central (12), con el fin de alertar al usuario, puede ser de otro color, sonoridad, rugosidad que la capa superficial (11) o incluso incorporar un componente olfativo que es liberado cuando entra en contacto con el aire.

En cualquier caso, la capa central o interior (12), a su vez, comprende un elemento informativo (13) incorporado sobre su superficie con información accesible sólo cuando la capa superficial (11) ha desaparecido.

En una opción de realización como la mostrada en la figura 1, el elemento informativo (13) es un código escaneable o leíble, por ejemplo un código QR o código de barras impreso sobre la superficie de la capa central o inferior (12), de manera que hasta que esta está completamente a la vista por la desaparición de la capa superficial (11), no se puede escanear correctamente y acceder a la información a que remite al ser escaneado.

Y, en la figura 2 se observa otra opción de realización, donde el elemento informativo (13) que incorpora la capa central o inferior (12) es una

etiqueta electrónica pasiva que solo es leíble cuando la capa superficial (11) ha desaparecido completamente.

5 Además, en esta opción, la capa superficial (11) es de un material y/o grosor tal que, mientras no ha desaparecido, bloquea la excitación de la etiqueta electrónica, impidiendo que esta emita la información contenida en ella.

10 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

REIVINDICACIONES

1.- Marcador de desgaste para objetos susceptibles a desgastarse por el uso y/o lavado y liberando elementos al medio ambiente que, comprendiendo un elemento (1) con una estructura variable que se modifica a un ritmo acorde con el desgaste del objeto, alertando al usuario cuando el objeto va a entrar en la fase de desgaste exponencial o acelerado, donde dicho elemento (1) comprende dos capas de apariencia distinta, una superficial (11) y una central o inferior (12) y la variación de la estructura del elemento (1) es mediante erosión o desgaste de una capa superficial (11) que, al desaparecer, provoca que una capa central (12) sea accesible por el usuario, está **caracterizado** porque la capa central o interior (12) comprende un elemento informativo (13) incorporado sobre su superficie con información accesible sólo cuando la capa superficial (11) ha desaparecido.

2.- Marcador de desgaste para objetos, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento informativo (13) incorporado sobre su superficie con información accesible sólo cuando la capa superficial (11) ha desaparecido es un código escaneable o leíble.

3.- Marcador de desgaste para objetos, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el elemento informativo (13) incorporado sobre su superficie con información accesible sólo cuando la capa superficial (11) ha desaparecido es un código QR.

4.- Marcador de desgaste para objetos, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento informativo (13) incorporado sobre su superficie con información accesible sólo cuando la capa superficial (11) ha desaparecido es una etiqueta electrónica pasiva; y porque la capa superficial (1) es de material y/o grosor tal que, mientras no ha

desaparecido, bloquea la excitación de la etiqueta electrónica impidiendo que esta emita la información contenida en ella.

5

FIG. 1

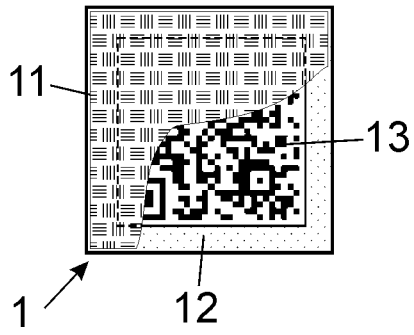


FIG. 2

