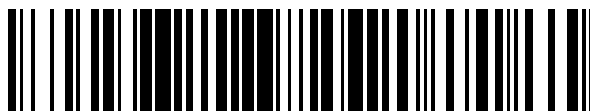


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 132**

21 Número de solicitud: 201100027

51 Int. Cl.:

A24F 15/18 (2006.01)

B65B 19/02 (2006.01)

B07C 5/344 (2006.01)

12

SOLICITUD DE ADICIÓN A LA PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **13.01.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **09.08.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
09.08.2012

61 Número de solicitud de la patente principal:
P 201001222

71 Solicitante/s:

**M^a DEL ROSARIO MARÍN BENAVIDES
MONTE ALMENDROS, 2580
18680 SALOBREÑA, Granada, ES y
JOSÉ ANTONIO GARCÍA PARRA**

72 Inventor/es:

**MARÍN BENAVIDES, M^a DEL ROSARIO y
GARCIA PARRA, JOSE ANTONIO**

74 Agente/Representante:

González Crespo, Carmen

54 Título: **CAJETILLA DE TABACO CON CENICERO INCORPORADO**

57 Resumen:

Perfeccionamientos en el objeto de la patente nº P-201001222 por: cajetilla de tabaco con cenicero incorporado, que comprende un envase prismático de cartón, cartulina u otro material con un alojamiento principal (2) y un alojamiento cenicero (3) menor con envoltorio protector (4) ignífugo y pestañas (5) determinantes una embocadura (6) de seguridad, incorporando un dispositivo (20), consistente en un chip, banda magnética, cuerpo metálico férreo u otro elemento, incluido el material que conforma la propia cajetilla, apto para ser detectado por sistemas de selección implementados en plantas de reciclado, para realizar un tratamiento selectivo de las mismas, ubicándose en cualquier emplazamiento de la cajetilla, por ejemplo, en su interior, entre los revestimientos interiores de papel de aluminio y la lámina de cartón o cartulina externa, y fijándose a ella mediante sistemas convencionales de sujeción, tal como pegado, o simplemente alojado entre los pliegues de la misma.

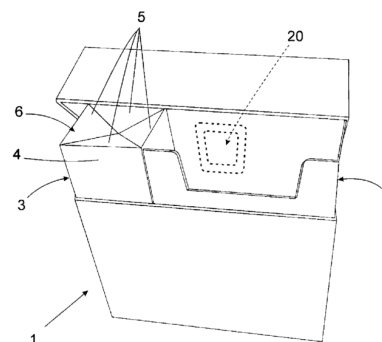


Fig. 1

ES 2 386 132 A1

PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE

NUMERO P-201001222

POR: CAJETILLA DE TABACO CON CENICERO INCORPORADO

5

D E S C R I P C I O N

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

10

El presente certificado de Adición se refiere a unos perfeccionamientos en el objeto de la patente n°P-201001222, relativa a una cajetilla de tabaco con cenicero incorporado.

15

Como queda expresado en la descripción de la patente principal citada, se trata de una cajetilla de tabaco destinada a facilitar la recolección de las colillas y ceniza que se generan al fumar, siendo del tipo que incorpora un alojamiento principal para los cigarrillos y otro adicional de menor tamaño para ser utilizado como cenicero, y que, contando con tres realizaciones distintas, una en la que el conjunto de los dos alojamientos puede cerrarse con una sola tapa, otra en la que se dispone de una tapa independiente para cada alojamiento, y otra en la que ambos alojamientos se disponen insertados en una funda de apertura lateral con posibilidad de deslizamiento hacia los lados para permitir el acceso a uno u otro con un mecanismo de lengüetas que sirven de tope, incorpora en dicho alojamiento cenicero un revestimiento protector ignífugo, que una vez colocado en el interior del mismo, determina una embocadura de seguridad para evitar la salida de colillas o ceniza.

35

Pues bien, dado que uno de los principales

objetivos de la cajetilla es el desarrollo de una cajetilla que promueva la preservación del medio ambiente facilitando al usuario la recogida de los residuos generados por el tabaco a tenor de la alta
5 toxicidad de las colillas, los perfeccionamientos que se preconizan en el presente certificado están eminentemente orientados a mejorar dicho aspecto, dotando para ello a la cajetilla de un sistema que facilita su reciclado mediante la incorporación a la
10 misma de medios para detectar su presencia entre otros residuos y así poder proceder al tratamiento selectivo de la misma.

Paralelamente, la cajetilla propuesta se
15 pretende que sea un producto fabricado y suministrado por las propias tabacaleras como envase convencional para las distintas marcas de cigarrillos en el que el alojamiento cenicero se integra en la misma desde su misma fabricación, sin que suponga, por tanto, un
20 elemento adicional, accesorio o independiente al que, para usarlo, hay que trasladar los cigarrillos de la cajetilla convencional a la cajetilla con cenicero.

25 **CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de cajetillas de tabaco, centrándose
30 particularmente pero sin que suponga una limitación, en el ámbito de las cajetillas para cigarrillos.

35 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Tal como se señala en la patente principal,

el consumo de tabaco es un producto de consumo masivo en el mundo entero que genera una cantidad ingente de colillas que inundan calles de ciudades, campos y bosques, playas, mares y lagos, ríos y pantanos y demás
5 lugares públicos ya que en la mayoría de ellos los fumadores no disponen de elementos adecuados para depositar dichas colillas y, por tanto, a menudo optan por tirarlas al suelo, causando sin saberlo un verdadero problema de contaminación, ya que los filtros
10 generalmente están hechos de acetato de celulosa, que no es biodegradable, así como un enorme gasto para los ayuntamientos y otras administraciones públicas en servicios de limpieza.

15 Por ello, es deseable que las cajetillas de tabaco lleven incorporado un cenicero de forma que el fumador, al ir a fumarse cada uno de los cigarrillos de su cajetilla, disponga siempre y al mismo tiempo e independientemente del lugar en que se encuentre, de un
20 recipiente adecuado para, al menos, recoger las colillas que genera el consumo de los cigarrillos de dicha cajetilla, estando dicho cenicero diseñado de forma segura para que la ceniza y las colillas no puedan volver a salir fácilmente de su interior ni
25 afecten al resto de cigarrillos de la cajetilla.

Tales objetivos quedan satisfactoriamente resueltos con la cajetilla divulgada en la patente principal, sin embargo, mediante el presente
30 certificado, se pretende mejorar la misma para ir un paso más allá en el citado objetivo de protección medio ambiental dotándola, para ello, de medios que permitan su fácil detección en el sistema de selección de las plantas de reciclado de residuos y/o basuras, para
35 permitir su tratamiento selectivo, dada la alta toxicidad de las colillas, así como, opcionalmente,

permitir su reutilización ya que acumular los desechos tóxicos conjuntamente con el resto de desechos no reciclables no supone una solución del problema.

5 Por otra parte, determinados estudios demuestran la posibilidad de que las colillas puedan ser utilizadas como elemento anticorrosivo.

 En concreto, científicos de la Universidad
10 *Xian Jiatong*, en China, han descubierto que los productos químicos extraídos de los filtros de las colillas pueden proteger de la corrosión a las tuberías de acero.

15 En dichos estudios encontraron que, tras sumergir en agua las colillas de cigarrillos, se podían extraer nueve compuestos químicos diferentes, entre ellos la nicotina, y cuando estos compuestos químicos fueron aplicados sobre un tipo de acero ampliamente
20 utilizado en la industria petrolera, se encontró que eran muy efectivos en la prevención de la corrosión, incluso bajo duras condiciones.

 Hay que tener en cuenta que el continuo
25 reemplazo de tuberías de acero oxidadas representa un importante costo para los productores de crudo en todo el mundo, con lo que el hallazgo podría convertir el reciclaje de colillas en una opción económicamente viable. Unos 4,5 trillones de estos restos se
30 encuentran en el ambiente cada año.

 Así pues, el objetivo esencial del presente certificado de adición se orienta hacia el desarrollo mejorado de la cajetilla de tabaco con cenicero
35 incorporado para que se convierta en la cajetilla de uso normal en la que se distribuyan los cigarrillos, y

por tanto que lleve integrado el alojamiento cenicero para recoger las colillas desde su fabricación por las propias tabacaleras, contando además con medios para facilitar el reciclado selectivo de los residuos que genera el consumo de tabaco.

Hay que señalar, además, que el citado reciclado selectivo de las cajetillas, dado el importante desarrollo que han experimentado las plantas de reciclado mediante la implementación de modernos sistemas de selección que mediante diferentes técnicas son capaces de distinguir y separar múltiples productos y materiales de entre los amasijos de residuos mezclados que normalmente llegan a sus instalaciones, no ha de representar ningún tipo de problema.

Respecto al estado actual de la técnica, cabe destacar que, si bien existen en el mercado múltiples tipos y modelos de cajetillas o accesorios de fumador que comprenden un alojamiento para cigarrillos o cigarrillos y otro para utilizar como cenicero, ninguno de ellos presenta las particularidades concretas de la cajetilla preconizada en la patente principal así como tampoco la aquí propuesta mediante el presente certificado de adición a dicha patente.

En tal sentido, cabe mencionar como invenciones más relevantes relacionadas con el tema las divulgadas en los siguientes documentos: ES1064920; FR2914152; JP8066174; GB2236737; CN201365526Y. Sin embargo, ninguno de ellos, como se ha dicho, presenta unas características técnicas, estructurales o constitutivas semejantes a las que presenta la cajetilla que aquí se preconiza, estando los detalles caracterizadores de la misma convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la

presente memoria.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5

En la patente principal se describe una cajetilla que se configura como un envase prismático para tabaco de los realizados a partir de una lámina de cartón, cartulina u otro material convenientemente troquelada, doblada y pegada que, además de contar con un alojamiento para cigarrillos, presenta un segundo alojamiento, adosado lateralmente al anterior, para ceniza y colillas.

15

Dicho segundo alojamiento cenicero, además, presenta interiormente un envoltorio de papel, aluminio u otro material ignífugo, para que el contenido del mismo sea incombustible, el cual, en su parte superior presenta unas pestañas, diseñadas para cerrar su embocadura, facilitar la introducción de las colillas y evitar que puedan volver a salir, habiéndose previsto opcionalmente un pequeño embudo adicional para colocar sobre dicha embocadura y mantenerla abierta para facilitar la introducción de la ceniza.

25

En una primera realización de la cajetilla, ambos alojamientos se cubren con una funda común de apertura lateral. En una segunda variante, la cajetilla cuenta con una tapa abatible completa que abarca ambos alojamientos. Y, finalmente, una tercera realización contempla la existencia de dos tapas abatibles independientes, una para cada alojamiento, de forma que ambos permanecen aislados uno del otro.

35

Por último, aunque la cajetilla puede ser de cualquier tamaño, éste preferentemente es el adecuado

para que el conjunto de la misma con sus dos alojamientos tenga unas dimensiones similares a las que presenta cualquier cajetilla de tabaco convencional.

5 La descrita cajetilla, ya de forma caracterizadora según el presente certificado, presenta la particularidad de incorporar, adosado a la misma, preferentemente en su interior, aunque de ninguna forma limitado a dicha ubicación, y fijado mediante cualquier
10 sistema convencional tal como pegado o simplemente alojado entre los pliegues de la lámina que la constituye, un pequeño dispositivo apto para poder ser detectado por algún sistema de selección de los implementados normalmente en una planta de reciclado de
15 residuos, con el fin de poder separar las cajetillas del resto de desechos y permitir un tratamiento selectivo de las mismas y, en su caso, un posible reciclado de las colillas contenidas en su interior.

20 Para ello, dicho dispositivo podrá consistir en un chip, una banda magnética, un cuerpo metálico férreo o cualquier otro elemento susceptible de ser detectado por los sistemas de selección utilizados normalmente por las citadas plantas de reciclaje o por
25 otros nuevos sistemas que se pudieran implementar en el futuro.

 En este sentido cabe añadir la posibilidad de que el citado dispositivo lo constituya el propio
30 material del que esté fabricado el envase por tener propiedades particularmente propicias para tal fin, como ocurre con el grafeno, por el estudio y descubrimiento de cuyas propiedades y potenciales aplicaciones en la tecnología electrónica han sido
35 recientemente premiados con el Nóbel de Física los investigadores rusos Andre Geim y Konstantin Novoselov.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

10

En la patente principal, las figuras número 1-A, 3 y 4.- Muestran respectivas vistas en perspectiva de las tres variantes de realización de la cajetilla objeto de la invención, apreciándose en ellas las
15 principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de dichas partes y elementos.

En el presente certificado, la figura número
20 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la cajetilla de tabaco con cenicero incorporado en una de sus tres variantes de realización, a la que se ha incorporado el dispositivo de detección para permitir el reciclado selectivo de la
25 misma, el cual se ha representado esquemáticamente mediante línea de trazo discontinuo, en un posible ejemplo de incorporación del mismo situado en el interior de la cajetilla entre el papel de aluminio protector y la lámina de cartón o cartulina externa.

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de
35 acuerdo con la numeración adoptada en ella, se puede observar cómo la cajetilla (1) en cuestión, tal como se

describe en la patente principal, se configura como un envase prismático realizado a partir de una lámina de cartón, cartulina u otro material apropiado que cuenta con un alojamiento principal (2) para cigarrillos con un revestimiento interior de papel de aluminio o similar, y un segundo alojamiento cenicero (3) de menor tamaño que, adosado lateralmente al alojamiento principal (2), cuenta, a su vez como revestimiento interior, con un envoltorio protector (4) de material ignífugo que, en su parte superior, dispone unas pestañas (5) cuya configuración doblemente triangular determina una embocadura (6) de seguridad para dicho alojamiento cenicero (3) destinada a impedir la salida de la ceniza y colillas depositadas en su interior.

15

Dicha cajetilla (1), que puede presentar, según las diferentes variantes de realización de la misma descritas en la patente principal, diferentes tipos de cierre para los citados alojamientos (2 y 3) (con funda que se desplaza lateralmente, con una tapa abatible común a ambos alojamientos, o con dos tapas abatibles independientes, una para cada alojamiento), presenta, en cualquiera de los tres casos, si bien sólo se ha representado en la figura 1 el ejemplo de la variante con una única tapa abatible como representativo de la invención pero que no es limitativo a ella, la novedad de incorporar un dispositivo (20) apto para ser detectado por los sistemas de selección implementados en las plantas de reciclado de residuos, con el fin de permitir separar las cajetillas (1) del resto de desechos y poder realizar así un tratamiento selectivo de las mismas, incluyendo, dado el caso, un posible reciclado de las colillas contenidas en su interior.

35

Dicho dispositivo (20) podrá consistir en un

chip, en una banda magnética, en un cuerpo metálico
férico o cualquier otro elemento, susceptible de ser
detectado por los sistemas de selección utilizados
normalmente por las citadas plantas de reciclaje o por
5 otros nuevos sistemas que se pudieran implementar en el
futuro, por ejemplo el propio material constituyente de
la cajetilla o de una porción de la misma, escogiéndose
el que mejor convenga en cada caso en función del tipo
de técnica utilizado en las instalaciones de cada área,
10 zona o país, siendo deseable un sistema estandarizado.

Por otra parte, el dispositivo (20) podrá
disponerse en cualquier emplazamiento de la cajetilla
que se considere adecuado según las preferencias del
15 fabricante de las cajetillas pero de forma que no sea
fácilmente desprendible de la misma, por ejemplo, en su
interior, entre los revestimientos interiores de papel
de aluminio y la lámina de cartón o cartulina externa,
pudiendo quedar fijado a ella mediante cualquier
20 sistema convencional de sujeción, tal como pegado, o
estar simplemente alojado entre los pliegues de la
misma.

Descrita suficientemente la naturaleza de la
25 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.

30 Además, se hace constar que, dentro de su
esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras
formas de realización que difieran en detalle de la
indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará
35 igualmente la protección que se recaba siempre que no
se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE N°P P-201001222 POR: CAJETILLA DE TABACO CON
5 CENICERO INCORPORADO, que comprende un envase prismático realizado a partir de una lámina de cartón, cartulina u otro material contando con un alojamiento principal (2) con revestimiento interior de papel de aluminio o similar, y un alojamiento cenicero (3) de
10 menor tamaño con un envoltorio protector (4) de material ignífugo que dispone de unas pestañas (5) de configuración doblemente triangular determinantes de una embocadura (6) de seguridad para dicho alojamiento cenicero (3), **caracterizados** por incorporar un
15 dispositivo (20) apto para ser detectado por sistemas de selección implementados en plantas de reciclado de residuos, con el fin de permitir separar las cajetillas (1) del resto de desechos para realizar un tratamiento selectivo de las mismas, incluyendo, dado el caso, un
20 posible reciclado de las colillas contenidas en su interior.

2.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE N°P P-201001222 POR: CAJETILLA DE TABACO CON
25 CENICERO INCORPORADO, según la reivindicación 1, **caracterizados** porque el dispositivo (20) consiste en un chip susceptible de ser detectado por algún sistema de selección apropiado de los utilizados en las plantas de reciclaje o por nuevos sistemas que se pudieran
30 implementar en el futuro.

3.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE N°P P-201001222 POR: CAJETILLA DE TABACO CON
CENICERO INCORPORADO, según la reivindicación 1,
35 **caracterizados** porque el dispositivo (20) consiste en una banda magnética susceptible de ser detectada por

algún sistema de selección apropiado de los utilizados en las plantas de reciclaje o por nuevos sistemas que se pudieran implementar en el futuro.

5 4.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA
PATENTE N°P P-201001222 POR: CAJETILLA DE TABACO CON
CENICERO INCORPORADO, según la reivindicación 1,
caracterizados porque el dispositivo (20) consiste en
un cuerpo metálico férrico susceptible de ser detectado
10 por algún sistema de selección apropiado de los
utilizados en las plantas de reciclaje o por nuevos
sistemas que se pudieran implementar en el futuro.

 5.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA
15 PATENTE N°P P-201001222 POR: CAJETILLA DE TABACO CON
CENICERO INCORPORADO, según la reivindicación 1 y
cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4,
caracterizados porque el dispositivo (20) se ubica en
cualquier emplazamiento de la cajetilla, por ejemplo,
20 en su interior, entre los revestimientos interiores de
papel de aluminio y la lámina de cartón o cartulina
externa, fijándose a ella mediante sistemas
convencionales de sujeción, tal como pegado, o estando
simplemente alojado entre los pliegues de la misma.

25 6.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA
PATENTE N°P P-201001222 POR: CAJETILLA DE TABACO CON
CENICERO INCORPORADO, según la reivindicación 1,
caracterizados porque el dispositivo (20) lo constituye
30 la lámina a partir de la que se realiza el envase
prismático que conforma la propia cajetilla, o una
porción de la misma, siendo dicha lámina o porción de
un material, tal como el grafeno, susceptible de ser
detectado por algún sistema de selección apropiado de
35 los utilizados en las plantas de reciclaje o por nuevos
sistemas que se pudieran implementar en el futuro.

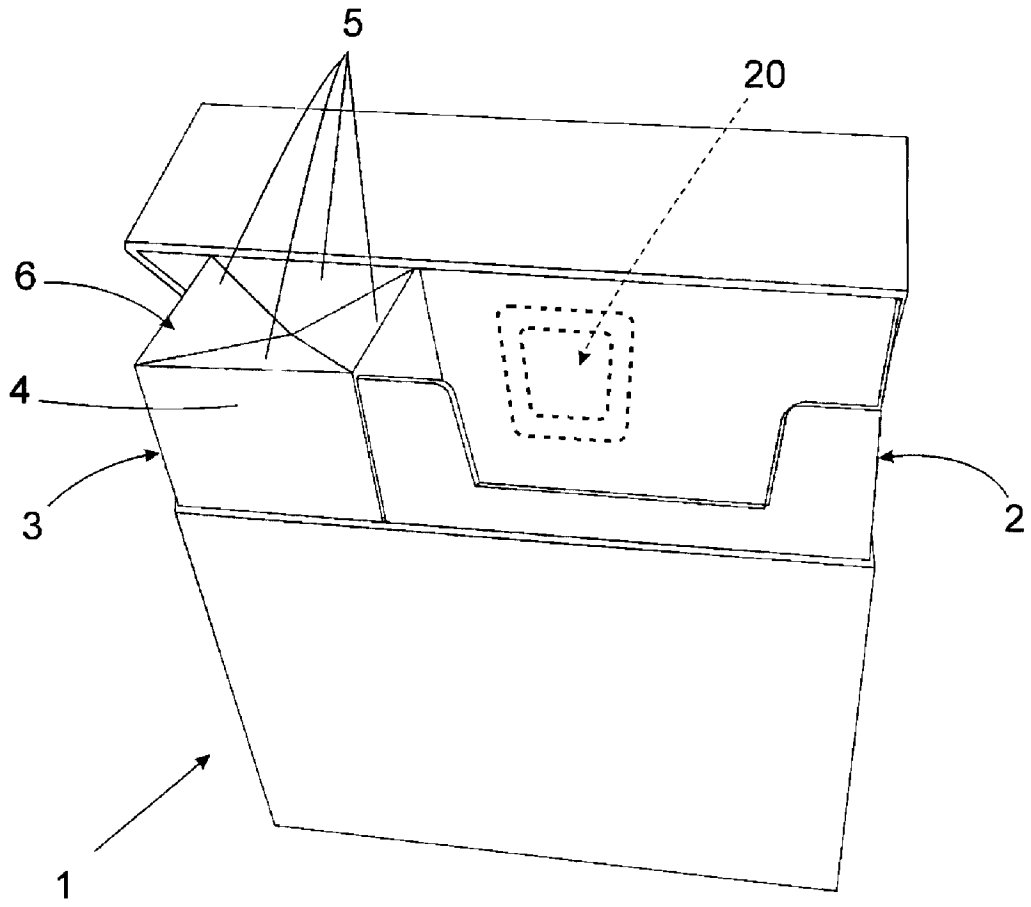


Fig. 1



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201100027

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.01.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 0206138 A1 (PICCOLO ANGELO) 24/01/2002, Todo el documento	1-6
Y	WO 2006096101 A1 (OPTIBAG SYSTEMS AB ET AL.) 14/09/2006, Todo el documento	1,2
Y	WO 9845057 A1 (ROSSI WILLIAM) 15/10/1998, Todo el documento	1,3,4
Y	WO 0153171 A1 (GD SPA ET AL.) 26/07/2001, Todo el documento	1,5
Y	EP 0862067 A1 (D ELECTRONIQUE ANGELIDIS ET SA) 02/09/1998, Todo el documento	6

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
05.06.2012

Examinador
M. C. Gutierrez Pla

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A24F15/18 (2006.01)

B65B19/02 (2006.01)

B07C5/344 (2006.01)

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

A24F, B65B, B07C

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: 05.06.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	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	WO 0206138 A1 (PICCOLO ANGELO)	24.01.2002
D02	WO 2006096101 A1 (OPTIBAG SYSTEMS AB et al.)	14.09.2006
D03	WO 9845057 A1 (ROSSI WILLIAM)	15.10.1998
D04	WO 0153171 A1 (GD SPA et al.)	26.07.2001
D05	EP 0862067 A1 (D ELECTRONIQUE ANGELIDIS ET SA)	02.09.1998

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 presente informe de búsqueda se basa en el certificado de adición P201100027 relativo a unos perfeccionamientos en el objeto de la patente P201001222, que lleva por título "Cajetilla con cenicero incorporado". Los perfeccionamientos consisten en la incorporación a dichas cajetillas de tabaco de un dispositivo para detectar su presencia entre otros residuos en las plantas de reciclado con el fin de separarlas y realizar un tratamiento selectivo de las mismas, tal y como se especifica en la primera reivindicación. En la segunda reivindicación, dependiente de la primera como las restantes, se especifica que ese dispositivo consiste en un chip, en la tercera reivindicación que consiste en una banda magnética y en la cuarta en un cuerpo metálico férreo. En la quinta reivindicación se especifica que dicho dispositivo se ubica en cualquier emplazamiento de la cajetilla, por ejemplo en su interior, entre los revestimientos interiores de papel aluminio y la cartulina externa, pegado o simplemente alojado allí. En la sexta y última reivindicación se especifica que el dispositivo es la propia lámina a partir de la que se forma el envase, o una porción del envase, siendo la lámina de un material detectable por algún sistema de selección apropiado de los utilizados en las plantas de reciclaje.

Se considera que la invención definida en la 1ª reivindicación carece de actividad inventiva ya que su contenido resulta evidente para un experto en la materia al combinar las características técnicas del documento D1, relativo a una cajetilla de tabaco con cenicero incorporado de idénticas características a la que analizamos, con el documento D2 o el documento D3 relativos a dispositivos de detección de artículos para su separación en plantas de reciclado. La 2ª reivindicación carece así mismo de actividad inventiva ya que su contenido resulta evidente para un experto en la materia al combinar las características técnicas del documento D1 y el documento D2, que describe un envase desechable para la separación de productos en plantas de reciclado, que incorpora una etiqueta de identificación por radio frecuencia con un chip y una antena. También la 3ª y la 4ª reivindicaciones carecen de actividad inventiva ya que su contenido resulta evidente para un experto en la materia al combinar las características técnicas del documento D1 y el documento D3 que describe un sistema para separar artículos no-magnéticos en un proceso de reciclado de basura, mediante la aplicación en los mismos de un marcador ferro-magnético, en forma de etiquetas o bandas metálicas adheridas al artículo. La 5ª reivindicación carece también de actividad inventiva dado que su contenido resulta evidente para un experto en la materia al combinar las características técnicas del documento D1 y el documento D4 relativo a un paquete de cigarrillos que incorpora una banda magnética en el interior de las paredes de su embalaje que, si bien no pertenece al sector del reciclaje, sus características técnicas cumplen idéntica función, esto es, la identificación de objetos, mediante la incorporación de un dispositivo susceptible de ser identificado mediante sistemas de detección conocidos. Por último la 6ª reivindicación carece de actividad inventiva al combinar las características técnicas del documento D1 con cualquier documento sobre reciclado de objetos en el que el material del que estén hechos dichos objetos, o una parte de ellos, constituya el medio de detección en la planta de reciclado, como en el documento D5.

Así, el objeto de las reivindicaciones D1 a D6 no implica actividad inventiva.