



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT



CSA126563

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

Organizacion y
Digitalizacion CSA Ltda

10-73857

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO ENVASADO DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DEL
TABACO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE BRITISH AMERICAN TOBACCO JAPAN, LTD.

DOMICILIO ATAGO MINATO-KU, TOKYO, JAPAN

74. APODERADO ALVARO CORREA ORDOÑEZ

22. BOGOTÁ, D.C., Julio 18, 2010

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073857 - 00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:31:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

cación

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE :

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I.

☐

Capítulo II.

②

SOLICITANTE

(71)

Nombre: BRITISH AMERICAN TOBACCO JAPAN, LTD

Dirección: Atago Mori Tower 2-5-1 Atago Minato-ku Tokyo 105-6222
Japón

Nacionalidad o Domicilio: Japón

Lugar de Constitución: Japón

Teléfono:

Fax:

E-Mail

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Dirección: Avenida 82 No. 10-62 Piso 6

Teléfono: 6341500

Fax: 3762211

E-Mail: office.bogota@bakernet.com

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

79.143.366 Usaquén

TP 28281

④

INVENTOR (ES)

Nombre: POTTER, Dennis, Lee; BLICK, Kevin

Dirección: Windsor Chojamaru No. 103,2-14 Kami Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0021, JP; Atago Mori Tower 2-5-1 Atago Minato-ku Tokyo 105-6222, Japón

Nacionalidad o Domicilio: Japón

⑤ PCT (85)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2008/066246

Fecha 26.11.2008

Publicación Internacional No. WO/2009/083344

Fecha 09.07.2009

⑥

Título (54)

ENVASADO DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DEL TABACO

⑦

Clasificación Internacional (51)

B65D 85/10, B65B 33/00, B65D 81/20

⑧

Prioridad

SI

☒

NO

☐

(33) Pais de Origen

JP

(32) Fecha

27.12.2007

(31) Número de Solicitud

2007-335780

⑨

Comprobante de pago No.

10-46,252 - 10-31,875 - 10-39,270 -
10-27,953

Fecha Junio 18, 2010

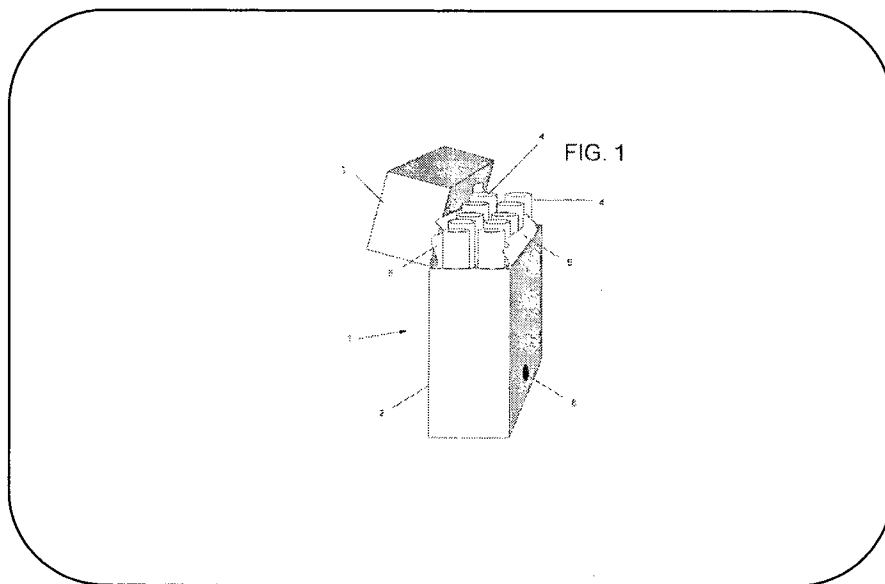
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Extractos

11

FIGURA CARATERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: ALVARO CORREA ORDÓÑEZ

FIRMA:

C.C. 79.143.366 de Usaquén

T.P. 20.281

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 80

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 46,252
FECHA : JUNIO 8 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073857- -00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:31:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BAKER & MCKENZIE	RECIBO DE CAJA			46215	08/06/2010	86,670,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT :

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 31,875
FECHA : ABRIL 23 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073857- -00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:31:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

2010/008

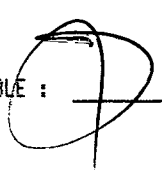
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BAKER & MCKENZIE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	95152901	23/04/2010	52,922,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
99		OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	3,000.00
		TOTAL :	\$ 3,000.00

SON: TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 8001761

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 39,270
FECHA : MAYO 14 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073857- -00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:31:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

2010/010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BAKER & MCKENZIE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353196233	13/05/2010	114,082,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LENAS COMERCIALES	114,000.00
		TOTAL :	\$ 114,000.00

SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT :

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073857-00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:31:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 27,953
FECHA : ABRIL 12 DE 2010

2010/008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BAKER & MCKENZIE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	95152890	12/04/2010	114,420,300.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-02	PRORROGAS Y RENOVACIONES	819,000.00
		30 PRORROGAS Y RENOVACIONES	819,000.00
		TOTAL :	\$ 819,000.00

SON: OCHOCIENTOS DIEZ Y NUEVE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS
SUPERINTENDENCIA PATENTE DE INVENCION ____ **PCT** **X** **MODELO DE UTILIDAD** ____ **DISEÑO INDUSTRIAL** ____

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional: B65D 85/10, B65B 33/00, B65D 81/20

(71) Solicitante(s) BRITISH AMERICAN TOBACCO JAPAN, LTD

(72) Inventor(es) POTTER, Dennis, Lee; BLICK, Kevin

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

(30) Prioridad

(31) **No. Prioridad**

32)

Fecha

(33)

País

2007-335780

27.12.2007

JP

(85) Fecha inicio fase nacional: 27-07-2010

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: 09.07.2009

Fecha de presentación de la solicitud: 26.11.2008

N° publicación: WO/2009/083344

No. de solicitud PCT/EP2008/066246

(54) Título: ENVASADO DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DEL TABACO



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

SUPERINTENDENCIA **PATENTE DE INVENCION** ____ **PCT** **X** **MODELO DE UTILIDAD** ____ **DISEÑO INDUSTRIAL** ____

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional: B65D 85/10, B65B 33/00, B65D 81/20

(71) Solicitante(s) BRITISH AMERICAN TOBACCO JAPAN, LTD

(72) Inventor(es) POTTER, Dennis, Lee; BLICK, Kevin

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
	2007-335780	27.12.2007	JP

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 27-07-2010

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

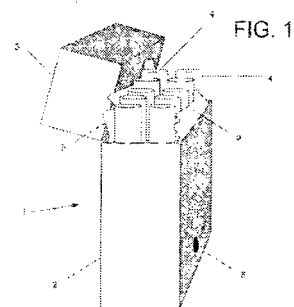
Fecha de presentación de la solicitud: 26.11.2008

No. de solicitud PCT/EP2008/066246

(87) Publicación internacional:

Fecha: 09.07.2009

No. Publicación: WO/2009/083344



(54) Título: ENVASADO DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DEL TABACO

(57) Resumen: El envasado de productos de la industria del tabaco, tales como cigarrillos, comprende un envase cerrado (1) que tiene un cuerpo principal (2) y una tapa rebatible (3), recubiertos con una capa continua de material plástico transparente (6) para proveer un sello impermeable al aire. El envase (1) puede presurizarse por ejemplo con nitrógeno a través de una válvula unilateral (8). El envase puede ser biodegradable, estando hechos tanto el envase (1), como su envoltorio interior (5) y el recubrimiento exterior (6), de material biodegradable.

Continúa al respaldo...

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

READ, Matthew
20 Little Britain
London EC1A 7DH
ROYAUME-UNI

Date of mailing (day/month/year) 07 June 2010 (07.06.2010)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference MCR/54019PCT	
International application No. PCT/EP2008/066246	International filing date (day/month/year) 26 November 2008 (26.11.2008)

1. The following indications appeared on record concerning:			
☒ the applicant	☒ the inventor	☐ the agent	☐ the common representative
Name and Address BLICK, Kevin Atago Mori Tower 22F 2-5-1 Atago Minato-ku Tokyo 105-6222 Japan		State of Nationality GB	State of Residence JP
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:			
☐ the person	☐ the name	☒ the address	☐ the nationality ☐ the residence
Name and Address BLICK, Kevin Atago Mori Tower 2-5-1 Atago Minato-ku Tokyo 105-6222 Japan		State of Nationality GB	State of Residence JP
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary: The person identified in Box 2 is now recorded as applicant for the United States of America only and inventor for all designated States.			
4. A copy of this notification has been sent to:			
☒ the receiving Office	☐ the International Preliminary Examining Authority		
☐ the International Searching Authority	☐ the designated Offices concerned		
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☒ the elected Offices concerned		
	☐ other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Bouvier Alexandre e-mail pt05.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 05
---	--

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
9 July 2009 (09.07.2009)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2009/083344 A2

- (51) International Patent Classification:
B65D 85/10 (2006.01) B65B 33/00 (2006.01)
B65D 81/20 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2008/066246

(22) International Filing Date:
26 November 2008 (26.11.2008)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
2007-335780 27 December 2007 (27.12.2007) JP

(71) Applicants (for all designated States except US):
BRITISH AMERICAN TOBACCO JAPAN, LTD
[JP/JP]; Atago Mori Tower, 2-5-1 Atago, Minato-ku,
Tokyo 105-6222 (JP). BLICK, Kevin [GB/JP]; Atago
Mori Tower 22F, 2-5-1 Atago, Minato-ku, Tokyo 105-6222
(JP).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): POTTER, Dennis,
Lee [US/JP]; Windsor Chojamaru No. 103, 2-1-4 Kami
Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0021 (JP).
- (74) Agents: READ, Matthew et al.; 20 Little Britain, London
EC1A 7DH (GB).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, 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, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL,
NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— without international search report and to be republished
upon receipt of that report



WO 2009/083344 A2

(54) Title: PACKAGING FOR TOBACCO INDUSTRY PRODUCTS

(57) Abstract: Packaging for tobacco industry products such as cigarettes comprises a closed container (1) having a main body (2) and a flip top (3), coated with a continuous layer of transparent plastics material (6) to provide an air-tight seal. The container (1) can be pressurised with e.g. nitrogen gas through a one-way valve (8). The package can be biodegradable, with the container (1), its interior wrapping (5) and outer coating (6) all being made of biodegradable material.

Packaging for tobacco industry products

Description

This invention relates to packaging tobacco industry products, for example
5 smokeable tobacco products such as cigarettes.

Conventional cigarette box packaging consists of a bundle of cigarettes wrapped in
a paper/metal foil laminate sheet, received in a container typically formed of carton
board. The container usually has a hinged lid to provide access to the cigarette
10 bundle. The container is often formed from a pre-printed blank of SBS board stock
which is folded and wrapped around the cigarette bundle. The container is wrapped
in a heat sealable clear film, most commonly polypropylene with an embedded tear
tape to assist in easy opening.

15 Of these packaging components, only the outermost film contributes in a significant
manner to the shelf life stability of the packaged cigarettes. The plastics film acts as
a moisture barrier but its effectiveness is highly dependent upon obtaining adequate
seals in the folded, overlapped areas of the film wrap. Nevertheless, the low
moisture barrier transmission rate through the plastics film helps maintain the
20 starting moisture and other volatile components of the cigarettes as manufactured,
when the packaged cigarettes are exposed to environments that have either a higher
or lower relative humidity than the internal humidity of the cigarette pack. Whilst
polypropylene film has commonly been employed as the outer wrapping, other film
materials have been used which offer reduced moisture transmission rates, for
25 example vacuum metallised plastics films but these materials are still highly
dependent upon achieving a proper seal of the folded, overlapped areas of the film
when wrapped around the container.

Alternative packages have been proposed to replace the interior wrapping or the
30 SBS board with materials and structures that provide the requisite moisture barrier
properties, thereby eliminating the need for an exterior film of plastics material as
an over-wrap. Examples include rigid, injection moulded plastic packs with integral

seals. However, these approaches are not suitable for use with conventional, carton board containers produced in high volume by mass production techniques.

5 In one aspect, the invention provides a package comprising a closed container that contains tobacco industry products, and a coating of plastics material that has been applied to the container in a layer that provides an air tight seal between the interior and exterior of the container.

10 By applying the plastics material as a coating, a continuous layer can be provided over the entire exterior of the container avoiding the need to provide sealed joints, and thereby providing an improved seal between the interior and exterior of the container.

15 A valve may be provided to allow a pressure differential to be established between the interior and exterior of the container. The pressure differential may comprise an increased pressure within the container, created for example with an inert gas such as nitrogen.

20 An interior wrapping may be provided between the container and the tobacco products, which can be bio-degradable.

25 The container may be fabricated of air-permeable material such as carton board, for example SBS, and the plastics layer may extend over the entire exterior surface of the container to provide the airtight seal. The plastics layer may comprise a polymer for example polypropylene or polyethylene, and may include an additive to facilitate decomposition of the plastics material and/or an additive to enhance the airtight seal provided by the plastics material.

30 The container may have a main body and a lid that can be opened to provide access the tobacco products, the layer of plastics material providing a seal between the main body and the lid.

A line of weakness may be provided in the layer of plastics material to facilitate opening of the lid, in the form of a tear strip or a line of reduced thickness in the plastics layer.

- 5 The invention also includes a method of packaging tobacco industry products, comprising applying a coating of plastics material to a container containing the tobacco products, to render the container airtight.

10 The invention further provides apparatus for packaging tobacco industry products, the apparatus including a packaging device operable to pack tobacco industry products into a container, and a coating device to coat the container with a plastics material in a layer that provides an airtight seal.

15 In a further aspect the invention provides a package comprising a container, and tobacco products within a flexible hermetically sealed bag, within the container.

A valve may be provided in the bag to allow a pressure differential to be established between the interior and exterior of the bag. Means for rupturing the hermetically sealed bag may be provided to allow access to the tobacco industry products.

20 In order that the invention may be more fully understood embodiments thereof will now be described by way of illustrative example with reference to the accompanying drawings, in which:

- Figure 1 is a perspective view of a pack of cigarettes with its lid open;
25 Figure 2 is a perspective view corresponding to Figure 1 with the lid shut;
Figure 3 is a sectional view of a pack shown in Figures 1 and 2;
Figure 4 is a schematic illustration of apparatus for packaging cigarettes;
Figures 5A-5C are schematic illustrations of the progress of a container through an alternative form of coating station that utilises a curtain of coating material;
30 Figure 6 is a schematic part sectional view of another embodiment of coating station that utilises a heated tunnel of air; and
Figure 7 is a schematic sectional view of an alternative embodiment of cigarette pack in accordance with the invention.

Figures 1 to 3 illustrate a pack of cigarettes in accordance with the invention that comprises a container 1 in the form of a rectangular main body 2 with a hinged, flip-top lid 3 that contains two parallel rows of filter cigarettes 4 contained with an
5 inner wrapping 5.

The container 1 may be made from carton board such as SBS by folding from a pre-printed blank in a manner known *per se*. The inner wrapping 5 may be formed of paper and need not include a metal foil laminate, and so is bio-degradable.

10 As shown clearly in Figure 3, the outer surface of the container 1 is coated with a plastics material to provide a continuous coating 6 which provides an airtight seal. As illustrated in Figure 2, a tear strip 7 is configured around the join between the main body 2 and the lid 3, so as to allow the user to remove the strip 7 and thereby
15 break the continuity of the coating 6 and permit the lid 3 to be opened. The tear strip 7 may be applied to the container prior to the application of the coating 6 or subsequently. The tear strip 7 thus provides a line of weakness to enable opening of the lid. The line of weakness can be created in alternative ways and for example, the plastics coating 6 may be scored or otherwise thinned without rupturing along
20 the perimeter of the lid 3 to permit opening of the lid.

A one-way valve 8 is fitted into a wall of the container 1. The valve allows the pressure differential to be established between the interior and exterior of the container. Conveniently, the valve can permit an over-pressure to be created within
25 the container, which does not dissipate significantly over time due to the provision of the airtight, sealed coating 6 on the exterior of the container. The valve 8 comprises a unit which can be push-fitted into a small aperture in a side wall of the container either before or after application of the coating 6. If applied after application of the coating 6, the valve 8 may bond with the coating 6 as it hardens.
30 In the example shown in Figure 3, the valve 8 includes a main body 9 with a central passageway 10 that contains a one-way integral flap valve 11 so that gas can be pumped into the container to provide the over-pressure. The level of overpressure will depend upon the structural integrity of the coated container 1. The application

of over-pressure provides both functional and user benefits. The overpressure improves the shelf life potential of the cigarettes by reducing internal vapour pressures of the water and other volatile components thereby reducing the potential for spotting and staining of the cigarettes 4 as compared with a corresponding
5 hermetically sealed container at atmospheric pressure. Also, for the user, the overpressure rigidifies the container 1, which provides the pack with a distinctive touch and feel. When opened, the escaping gas is audible to the user, confirming the freshness of the cigarettes, and has an aroma which provides a cue as to the freshness of the tobacco product.

10

The coating 6 applied to the container 1 may be a polymer such as polypropylene or polyethylene with desired physical and barrier properties. The coating is selected such that it readily adheres to the surface of the container 1 and preferably solidifies so as to be substantially transparent in order that printed surfaces of the container 1
15 remain visible through the coating. The plastics coating 6 may be selected to give a particular tactile feel or visual impression on the exterior surface. Depending on the plastics material selected, it may be desirable to use clear lacquered or varnished ink coating to aid in bonding the plastic coating 6 to printed areas of the container 1.

20

The plastics material may incorporate an additive material for causing the plastics coating 6 to decompose easily in a compost or landfill environment. In this way, the interior wrapping 5, which need not include metallic foil, along with the container 1 and the plastics coating 6 are all biodegradable and may be certifiable as
25 a degradable or biodegradable structure. The additive material of a used decomposition may be selected from products offered by EPI Environment Plastics Inc (Vancouver, BC) or other similar available products.

30

The plastics coating 6 may also include an additive material for improving the air barrier properties of the coating without interfering with its optical transparency. One such material is Nanolock™ marketed (by InMat Inc., Hillsboro, New Jersey, USA). This additive greatly improves the shelf stability of the resulting package to a

near hermetic level so as to improve the shelf life and freshness of the tobacco product for the user.

Figure 4 illustrates an apparatus for packaging tobacco products to provide packs as illustrated in Figures 1-3. A packaging machine 12 in a generally conventional manner, wraps bundles of cigarettes with the interior wrapping 5 and then with a pre-printed blank of SPS material to form the container 1. Successive packs of cigarettes with containers 1 fabricated by the machine 12 are fed along a conveyer 13 in direction 14 to station 15 at which the tear strip 7 is applied to the container 1 at the join between the lid 3 and main body 2. The containers 1 then move from the tear strip fitting station 15 to coating station 16 at which liquid or molten plastics polymer material containing the aforementioned additives is pumped from a reservoir 17 through spray heads 18 to spray coat each container 1 completely and thereby provide the continuous, sealed coating 6 shown in Figure 3. The coated containers are moved from the coating station 16 to a valve-fitting station 19 at which the valve 8 is press-fitted into the container. The packs then move to a gas supply station 20 at which gas is pumped through the one-way valve 9 so as to pressure the container 1. The gas may comprise filtered air or an inert gas such as nitrogen. In an alternative arrangement the gas supply is replaced by a vacuum pump and the containers are evacuated of air.

Thereafter, the pressurised containers 1 may be passed from the conveyor 13 to a packing station (not shown) to be packed into larger containers for transport. In order to improve the seal provided by the one-way valve 8, the exterior of the valve, which may be formed in plastics material, may be heated in order to partially melt the plastics material and close the central opening 10.

An alternative embodiment of the coating station 16 is shown in Figure 5 in which the container 1 is passed through a curtain 21 of liquid coating material. The curtain 21 is emitted by a line of nozzles 22 and falls into a reservoir 23 to be pumped back to the nozzles 22 by a pump, not shown. The conveyor 13 is configured in two parts 13a, 13b with the curtain 21 of liquid falling between them. Figure 5A illustrates an uncoated container 1 approaching the coating station 16 and the curtain 21 of liquid

coating material. The container 1 is driven in to the curtain 21 by the conveyor part 13a so as to be coated with the coating material from the curtain 21 on all sides, including the underside, as illustrated in Figure 5B. The container 1 with a coating 6 of material from the curtain 21 then moves onto the conveyor part 13b and Figure 5C shows the fully coated container 1 moving toward the valve fitting station 19 shown in Figure 4.

Figure 6 illustrates an alternative way of creating the coating 6 on the container 1, in which container 1 on conveyor part 13a, is loosely pre-wrapped with a sheet of plastics material 24 in a non-sealed manner and then dropped into a tunnel 25 that is fed with an upward flow of heated air by a blower 26. A succession of containers 1 each wrapped with a sheet 24 are fed into the upper opening 25a of the tunnel and fall through the heated air onto conveyor part 13b to the tunnel opening 25b, to be fed to the valve fitting station 19 shown in Figure 4. The containers 1 free-fall under the effect of gravity through the heated air from the blower 26 and the wrapping 24 melts to form the sealed, airtight coating 6. The vertical arrangement of the tunnel 25 has the advantage that the containers 1 are unsupported by the conveyor 13 during the melting process, which facilitates formation of a continuous airtight coating 6 over the entire container 1. However, the tunnel 25 could be arranged in other ways, for example horizontal, with the conveyor running through it.

Another embodiment of a cigarette pack in accordance with the invention is illustrated in Figure 7. In this embodiment, the container 1 is of a similar construction to that shown in Figures 1-3, with a main body 2 and lid 3. However, the cigarettes 4 are contained within a flexible, sealed bag 27 that may be pressurised. The interior wrapping 5 of the previous embodiment is omitted and no exterior coating of plastics material 6 is provided. The cigarettes are packaged by placing them initially in the plastics bag 27 through an opening at the top, which is then heat-sealed close so as to produce a welded rib 28 along the top of the bag as shown in Figure 5. The bag 27 is then pressurised through valve 8 which in this example, is disposed at the bottom of the bag. The bag 27 may be pressurised with an inert gas or filtered air in the manner previously described. The sealed, flexible

bag 27 may be made of a polymer such as polyethylene or polypropylene as previously described and may include the aforementioned additive to render it biodegradable. A line of weakness 29 may be formed along the top of the bag to assist the user in opening it to provide access to the cigarettes 4. Also a sharp spike
5 30 may be provided within the container to allow the user to press the pressurised bag onto the spike in order to puncture the bag and deflate it. This embodiment has the advantage that the cigarettes can be packaged in a conventional container 1 made of SBS board without the need for an exterior, plastics transparent wrapping or the interior wrapping 5, and with the advantage that the cigarettes are kept fresh
10 and the overall package is biodegradable.

Many modifications and variation to the described embodiments will be evident to those skilled in the art. For example, the plastics material can be applied by methods other than those described, for example dipping. Also, whilst the
15 described packages are for tobacco industry products in the form of cigarettes, they may also be used for other such products and as used herein the term "tobacco industry product" refers to any item made in, or sold by the tobacco industry, typically including a) cigarettes, cigarillos, cigars, tobacco for pipes or for roll-your-own cigarettes, (whether based on tobacco, tobacco derivatives, expanded tobacco, reconstituted tobacco or tobacco substitutes); b) non-smoking products
20 incorporating tobacco, tobacco derivatives, expanded tobacco, reconstituted tobacco or tobacco substitutes such as snuff, snus, hard tobacco, and heat-not-burn products; and c) smoking cessation aids and other nicotine-delivery systems such as adhesive patches, inhalers, lozenges and gum. This list is not intended to be
25 exclusive, but merely illustrates a range of products which are made and sold in the tobacco industry.

Claims

1. A package comprising a closed container (1) that contains tobacco industry products (4), and a coating (6) of plastics material that has been applied to the
5 container in a layer that provides an airtight seal between the interior and exterior of the container.
2. A package according to claim 1 including a valve (8) to establish a pressure differential between the interior and exterior of the container.
10
3. A package according to claim 1 or 2 with a pressure differential between the inside and the outside of the container.
4. A package according to claim 2 or 3 wherein the pressure differential
15 comprises increased pressure within the container.
5. A package according to claim 3 wherein the container contains an inert gas.
6. A package according to any preceding claim including an interior wrapping
20 (5) between the container and the tobacco products.
7. A package according to claim 6 wherein the interior wrapping is bio-degradable.
- 25 8. A package according to any preceding claim wherein the container comprises a main body (2) and a lid (3) that can be opened to provide access to the tobacco industry products, the layer of plastics material providing a seal between the main body and the lid.
- 30 9. A package according to claim 7 including a line of weakness in the layer of plastics material to facilitate opening of the lid.

10. A package according to claim 8 including a tear strip (7) to provide the line of weakness.
11. A package according to claim 8 wherein the line of weakness comprises a
5 line of reduced thickness in the plastics layer.
12. A package according to any preceding claim wherein the container is made of air-permeable material and the plastics layer extends over the entire exterior surface of the container.
10
13. A package according to any preceding claim wherein the container is made of carton board material.
14. A package according to any preceding claim wherein the plastics layer
15 comprises a polymer for example polypropylene or polyethylene.
15. A package according to any preceding claim wherein the plastics layer includes an additive to facilitate decomposition of the plastics material.
- 20 16. A package according to any preceding claim wherein the plastics layer includes an additive to enhance the airtight seal provided by the plastics material.
17. A method of packaging tobacco industry products, comprising applying a coating of plastics material to a container containing the tobacco products, to
25 render the container airtight.
18. A method according to claim 17 including spray-coating the exterior of the container with the plastics material.
- 30 19. A method according to claim 17 wherein the coating is applied by passing the container through a curtain of liquid coating material.

20. A method according to claim 17 wherein the coating is applied by wrapping the container with a sheet of meltable plastics material and melting the sheet to form the coating.
- 5 21. A method according to claim 20 including passing the container through a tunnel fed with heated air to melt the wrapping.
22. A method according to claim 21 including allowing the container to free-fall downwardly through the tunnel against an upward flow of the heated air.
- 10 23. A method according to claim 17 including dipping the container in the plastics material to form the layer.
24. A method according to any one claims to 23 wherein the container
- 15 comprises a main body and a lid that can be opened to provide access the tobacco industry products, the layer of plastics material providing a seal between the main body and the lid, and including providing a line of weakness in the layer of plastics material to allow opening of the lid.
- 20 25. A method according to claim 24 including providing a tear strip on the container either before or after applying the plastics layer.
26. A method according to any one of claims 17 to 25 including creating a pressure differential between the interior and the exterior of the container when
- 25 coated with the plastics material.
27. A method according to claim 26 including fitting a valve to the container and establishing the pressure differential through the valve.
- 30 28. A method according to claim 26 or 27 including pumping a gas into the container to create a positive pressure therein.

29. A method according to any one of claims 17 to 28 including providing an additive in the plastics material to facilitate decomposition of the plastics material.
30. A method according to any one of claims 17 to 29 including providing an
5 additive in the plastics material to enhance the airtight seal provided by the plastics material.
31. Apparatus for packaging tobacco industry products, the apparatus including a packaging device (12) operable to pack tobacco products into a container, and a
10 coating device (16, 17, 18) to coat the container with a plastics material in a layer that provides an airtight seal.
32. Apparatus according to claim 30 wherein the coating device comprises a
15 spray coating device.
33. Apparatus according to claim 30 wherein the coating device is operable to create a curtain (21) of liquid coating material through which the container passes.
34. Apparatus according to claim 30 wherein the coating device is operable to
20 wrap the container with a sheet (24) of meltable plastics material and melt the sheet to form the coating.
35. Apparatus according to claim 34 including a tunnel (25) fed with heated air to melt the wrapping.
25
36. Apparatus according to claim 35 wherein the tunnel is disposed vertically so that the container free-falls downwardly through the tunnel against an upward flow of the heated air.
- 30 37. Apparatus according to any one of claims 30 to 36 including a device for fitting a valve to the container for establishing a pressure differential between the interior and exterior thereof.

38. Apparatus according to claim 37 including a gaseous supply source (20) for pumping gas into the container through the valve.
39. Apparatus according to claim 37 including a vacuum pump for evacuating
5 gas from the container through the valve.
40. Apparatus according to any one of claims 31 to 39 including a device for fitting a tear strip to the container.
- 10 41. Apparatus according to any one of claims 31 to 40 including a device for forming a line of weakness in the plastics layer on the container.
42. A package comprising a container (1), and tobacco products (4) within a flexible hermetically sealed bag (21), within the container.
- 15 43. A package according to claim 42 including a valve (8) in the bag to allow a pressure differential to be established between the interior and exterior of the bag.
44. A package according to claim 42 or 43 including means (24) for rupturing the
20 hermetically sealed bag to allow access to the tobacco products.
45. A package according to any one of claims 42 to 44 wherein the container is made of carton board and the bag is made of plastics material.
- 25 46. A package according to any one claims 1 to 16 or 42 to 45 wherein the tobacco industry products comprise cigarettes.

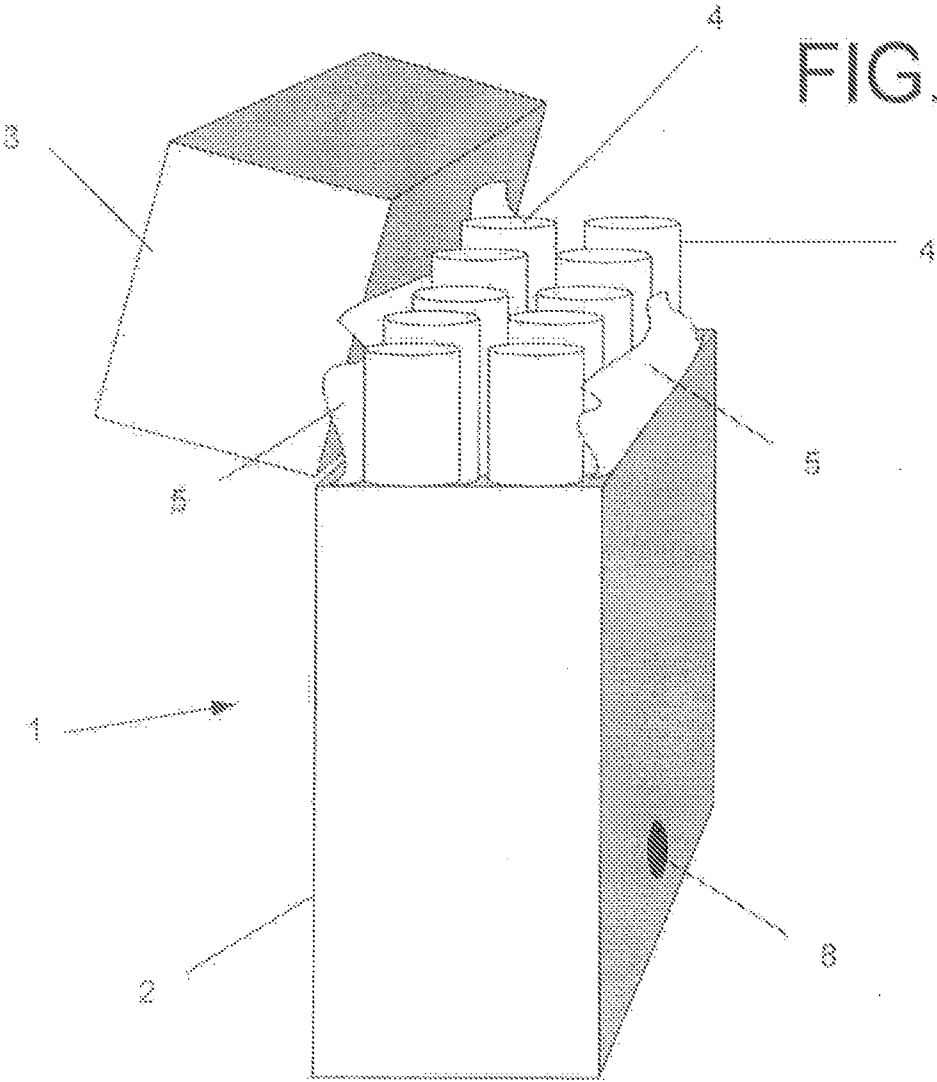
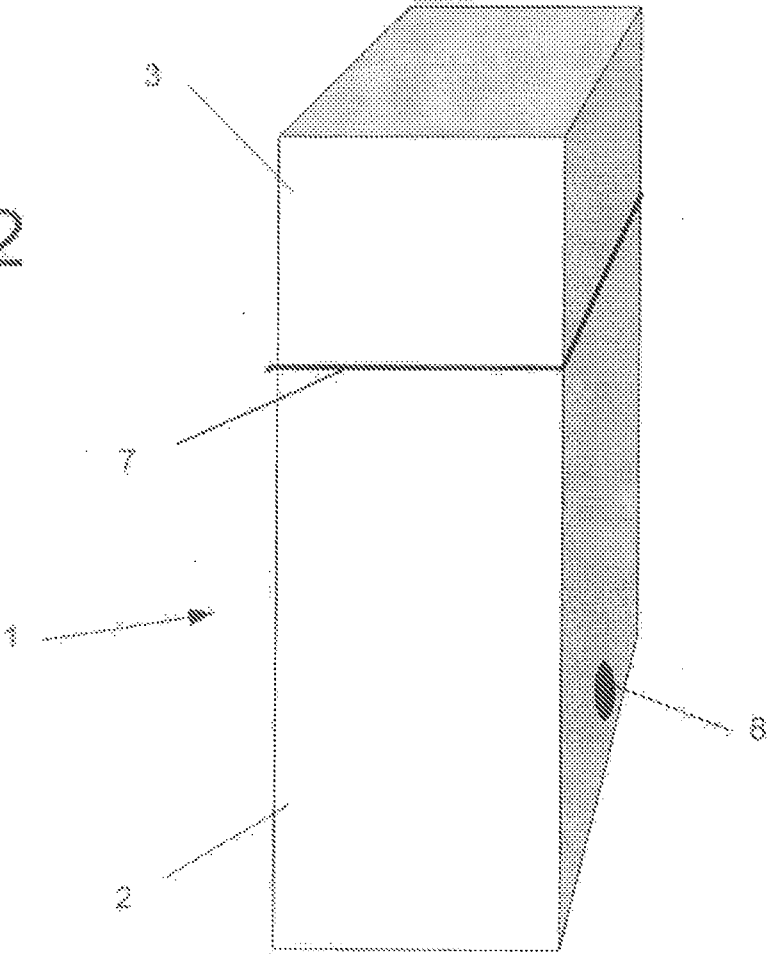


FIG. 2



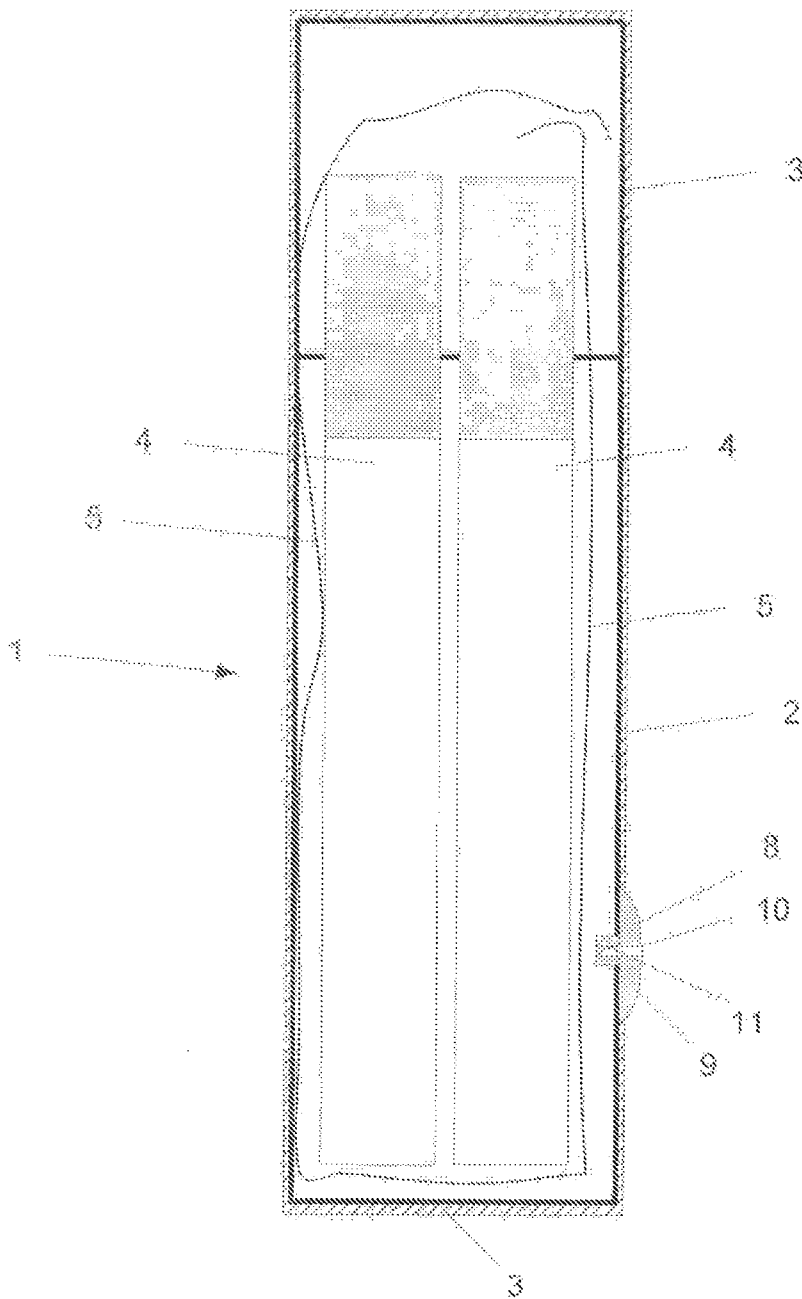
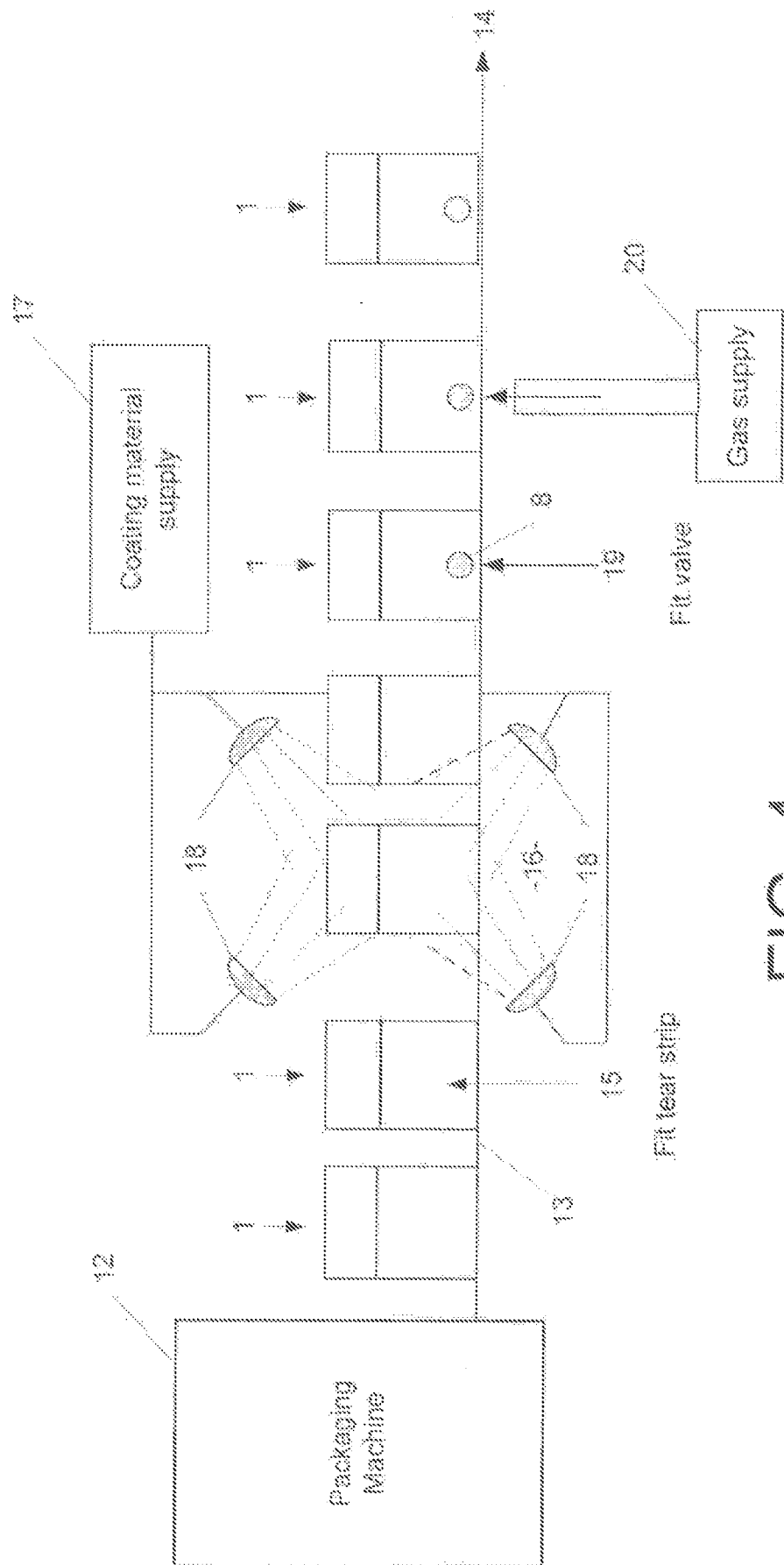


FIG. 3



COLL

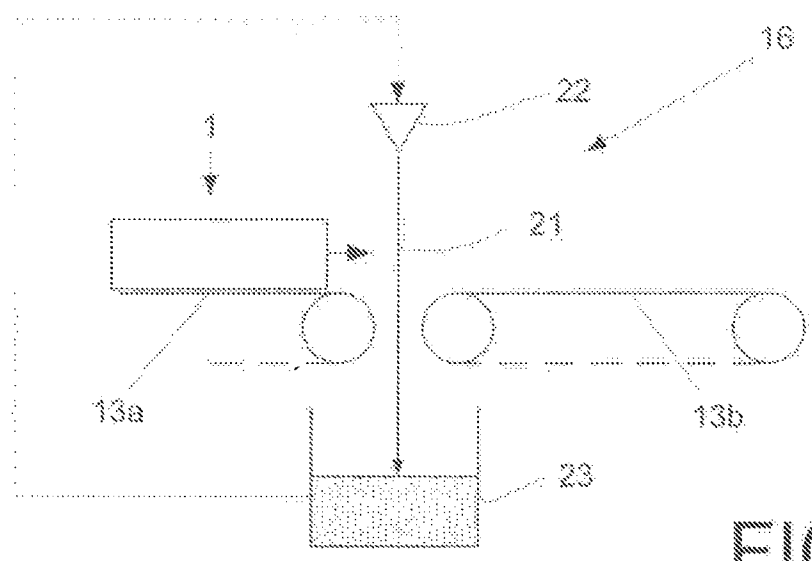


FIG. 5A

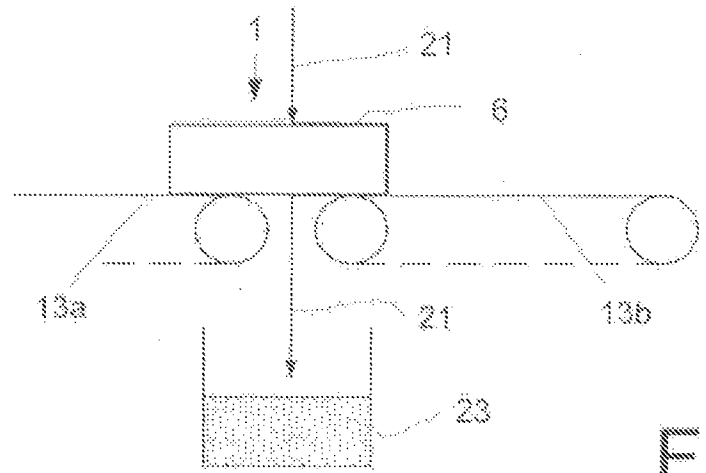


FIG. 5B

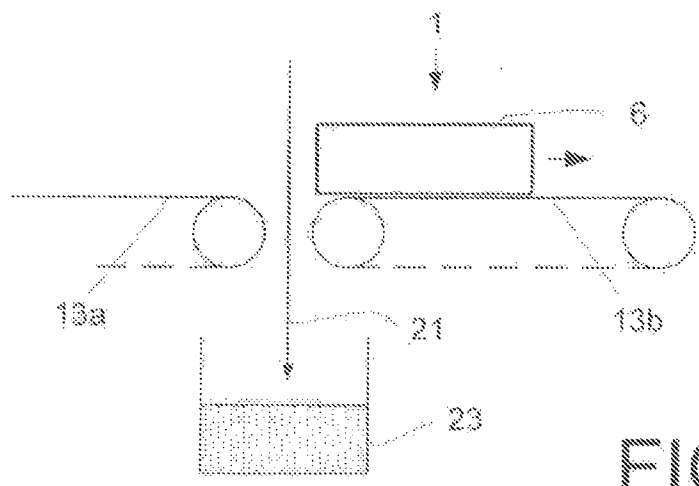
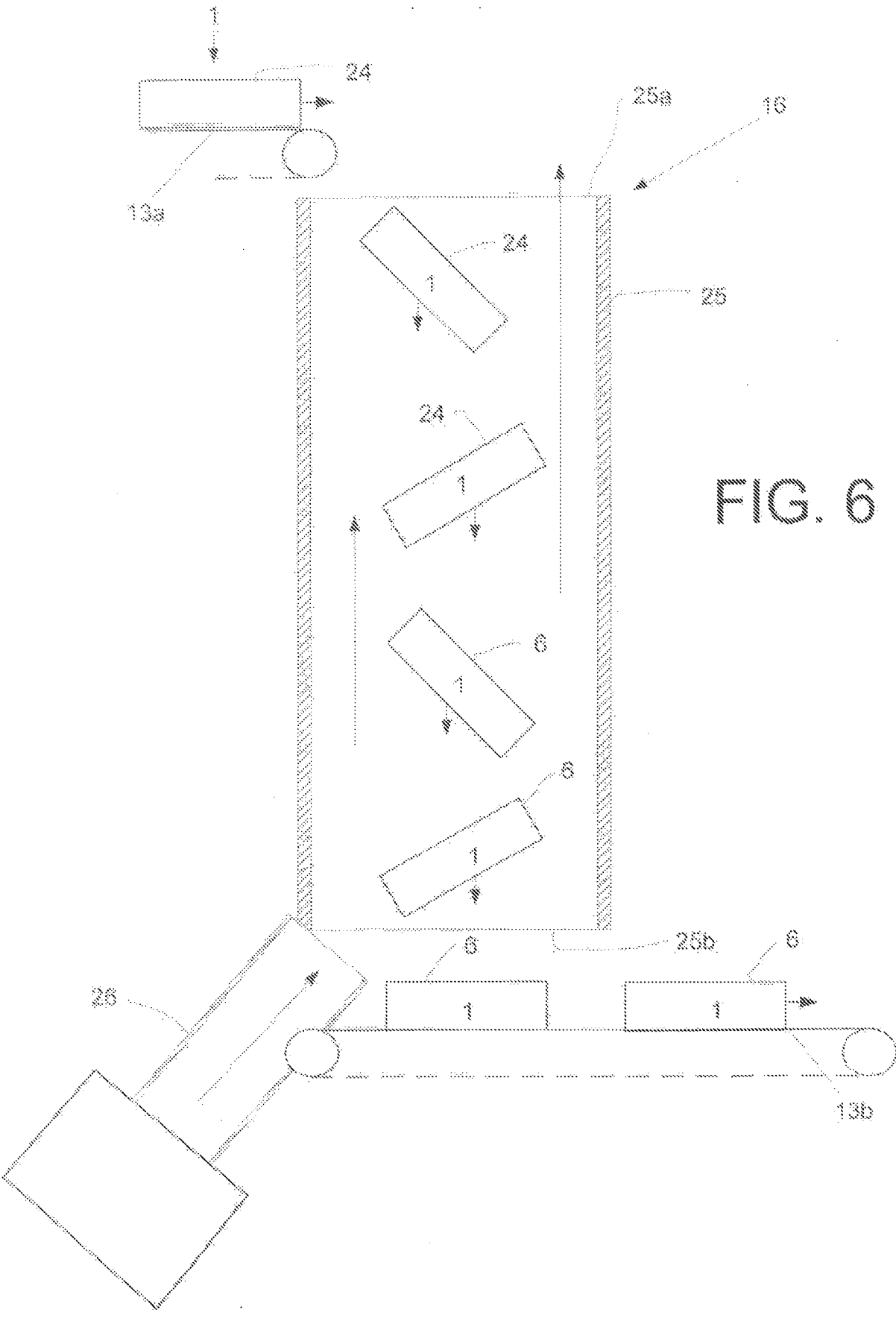


FIG. 5C



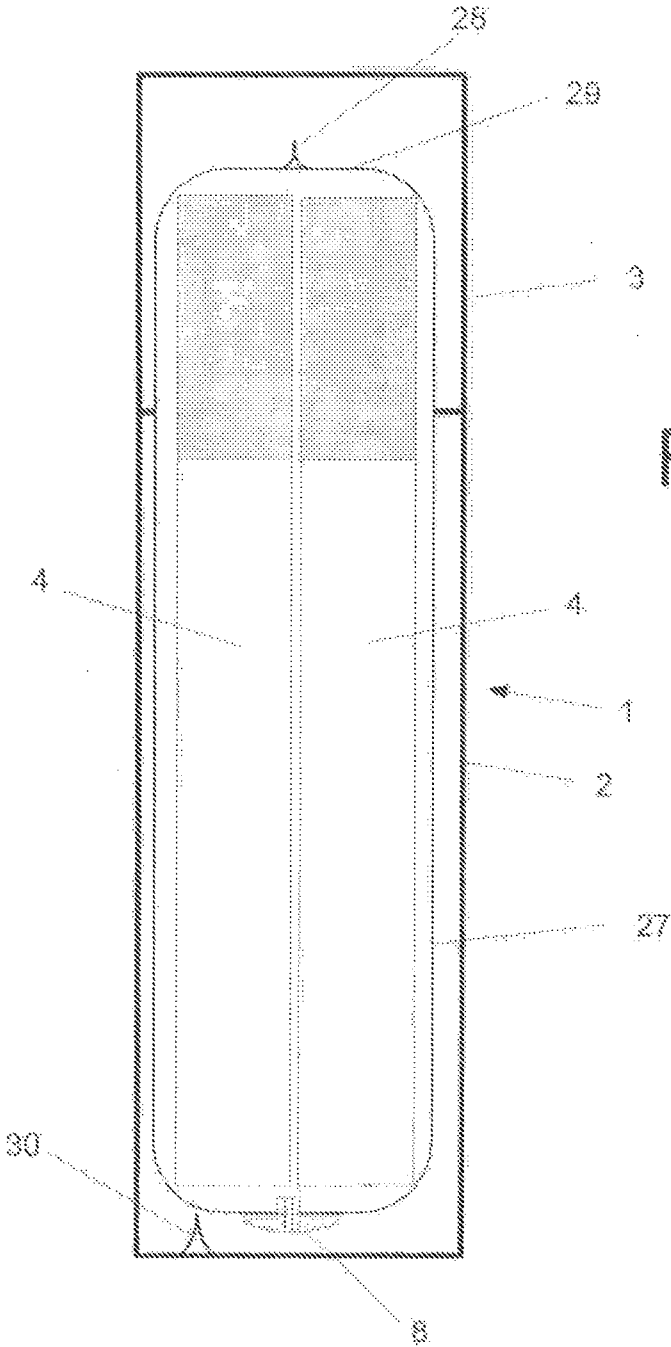


FIG. 7

ENVASADO DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DEL TABACO

DESCRIPTION

Esta invención se refiere al envasado productos de la industria del tabaco, por ejemplo productos de tabaco fumable como los cigarrillos.

El envasado convencional en cajas de cigarrillos consta de un atado de cigarrillos envueltos en una hoja laminada de papel/metal, recibida en un envase típicamente formado de cartulina. El envase habitualmente tiene una tapa abisagrada que brinda acceso al atado de cigarrillos. El envase a menudo se forma a partir de una plancha preimpresa en una placa de cartulina SBS, que se pliega y envuelve alrededor del atado de cigarrillos. El envase se envuelve en una película transparente que puede sellarse mediante calor, más comúnmente polipropileno, con una tira desprendible incorporada que facilita la apertura.

De todos estos componentes, sólo la película más externa contribuye de manera significativa a la estabilidad y durabilidad de los cigarrillos envasados. La película de plástico actúa como una barrera a la humedad, pero su efectividad depende en gran medida de la obtención de sellos adecuados en las áreas plegadas superpuestas de la envoltura de película. No obstante, la baja velocidad de transmisión de la barrera a la humedad, a través de la película de plástico, ayuda a mantener la humedad inicial y otros componentes volátiles de los cigarrillos tal como al fabricarlos, cuando los cigarrillos envasados se exponen a entornos ambientales que tienen mayor o menor humedad relativa que la humedad interna del envase. Si bien se ha empleado comúnmente película de polipropileno como la envoltura exterior, también se han utilizado otros materiales que ofrecen tasas reducidas de transmisión de la

humedad, por ejemplo películas de plástico metalizado al vacío, pero esos materiales incluso son sumamente dependientes de que se logre un sellado correcto en las áreas plegadas superpuestas de la película cuando la misma se envuelve alrededor del envase.

Se han propuesto envases alternativos para sustituir el envoltorio interior o la cartulina SBS por materiales y estructuras que proveen las propiedades requeridas de barrera a la humedad, eliminando así la necesidad de contar con una película exterior de material plástico como sobre-envoltura. Los ejemplos incluyen envases plásticos rígidos moldeados a inyección con sellos integrales. Sin embargo, estos enfoques no son adecuados para usarlos con envases de cartulina convencionales producidos en grandes volúmenes mediante técnicas de producción masiva.

En un aspecto, la invención provee un envase que comprende un recipiente cerrado que contiene productos de la industria del tabaco, y un recubrimiento de material plástico aplicado al envase en una capa que proporciona un sello hermético al aire entre el interior y el exterior del envase.

Por medio de la aplicación del material plástico como un recubrimiento, puede proveerse una capa continua sobre todo el exterior del envase, evitando la necesidad de proporcionar uniones selladas, y brindando así un hermetismo mejorado entre el interior y exterior del envase.

Puede proveerse una válvula para permitir que se establezca una presión diferencial entre el interior y el exterior del envase. La presión diferencial puede comprender mayor presión dentro del envase, creada por ejemplo con un gas inerte como el nitrógeno.

Puede proveerse un envoltorio interior entre el envase y los productos

de tabaco, que puede ser biodegradable.

El envase puede fabricarse de material permeable al aire como la cartulina, por ejemplo SBS, y la capa de plástico puede extenderse sobre toda la superficie exterior del envase a fin de proporcionar un sello impermeable al aire. La capa de plástico puede comprender un polímero, por ejemplo polipropileno o polietileno, e incluir un aditivo para facilitar la descomposición del material plástico y/o un aditivo para mejorar el sello impermeable al aire provisto por el material plástico.

El envase puede tener un cuerpo principal y una tapa que puede abrirse para brindar acceso a los productos de tabaco, proporcionando la capa de material plástico un sello entre el cuerpo principal y la tapa.

Puede proveerse una línea de debilidad en la capa de material plástico para facilitar la apertura de la tapa, en la forma de una tira desprendible o una línea de espesor reducido en la capa de plástico.

La invención también incluye un método para envasar productos de la industria del tabaco, que comprende aplicar un recubrimiento de material plástico a un envase que contiene los productos de tabaco para hacer el envase impermeable al aire.

La invención además provee un aparato para envasar productos de la industria del tabaco, incluyendo el aparato un dispositivo de envasado operable para envasar productos de la industria del tabaco dentro de un recipiente, y un dispositivo de recubrimiento para recubrir el envase con un material plástico, en una capa que provee un sello impermeable al aire.

En un aspecto adicional, la invención provee un envase que comprende un recipiente y productos de tabaco en una bolsa sellada de manera

herméticamente flexible dentro del envase.

Puede proveerse una válvula en la bolsa para permitir que se establezca una presión diferencial entre el interior y exterior de la misma. Pueden proveerse medios para romper la bolsa herméticamente sellada y dar acceso a los productos de la industria del tabaco.

A fin de que la invención pueda comprenderse más cabalmente, se describirán ahora realizaciones de la misma a modo de ejemplo ilustrativo, haciendo referencia a las figuras que acompañan, en las cuales:

La FIGURA 1 es una vista en perspectiva de un envase de cigarrillos con su tapa abierta;

La FIGURA 2 es una vista en perspectiva correspondiente a la FIGURA 1 con la tapa cerrada;

La FIGURA 3 es una vista en sección del envase mostrado en las FIGURAS 1 y 2;

La FIGURA 4 es una ilustración esquemática del aparato para envasar cigarrillos;

Las FIGURAS 5A-5C son ilustraciones esquemáticas del progreso de un envase a través de una forma alternativa de estación de recubrimiento que utiliza una cortina de material de recubrimiento;

La FIGURA 6 es una vista en sección transversal parcial esquemática de otra realización de estación de recubrimiento que utiliza un túnel de aire calentado; y

La FIGURA 7 es una vista en sección transversal esquemática de una realización alternativa del envase de cigarrillos de acuerdo con la invención.

Las FIGURAS 1 a 3 ilustran un envase de cigarrillos de acuerdo con la

invención que comprende un recipiente 1 en la forma de un cuerpo principal rectangular 2 con una tapa abisagrada rebatible 3, que contiene dos filas paralelas de cigarrillos con filtro 4 contenidos en un envoltorio interior 5.

El envase 1 puede estar hecho de cartulina, tal como SBS, plegando una plancha preimpresa de una manera ya conocida. El envoltorio interior 5 puede estar formado de papel y no necesita incluir un laminado metálico y, por tal motivo, es biodegradable.

Tal como se muestra claramente en la FIGURA 3, la superficie exterior del envase 1 está recubierta con un material plástico que provee el recubrimiento 6 el cual proporciona un sello impermeable al aire. Tal como se ilustra en la FIGURA 2, una tira desprendible 7 está configurada alrededor de la unión entre el cuerpo principal 2 y la tapa 3, como para permitir que el usuario quite la tira 7 y así rompa la continuidad del recubrimiento 6 y permita que se abra la tapa 3. La tira desprendible 7 puede aplicarse al envase antes de la aplicación del recubrimiento 6 o después. La tira desprendible 7 provee así una línea de debilidad que permite abrir la tapa. La línea de debilidad puede crearse de maneras alternativas y, por ejemplo, el recubrimiento de plástico 6 puede marcarse con puntos o afinarse de otro modo sin romperse a lo largo del perímetro de la tapa 3 para permitir la apertura de la misma.

En una pared del envase 1, hay colocada una válvula unidireccional 8. La válvula permite establecer la presión diferencial entre el interior y el exterior del envase. De modo conveniente, la válvula puede permitir la creación de una sobrepresión dentro del envase, que no se disipa significativamente a lo largo del tiempo debido a la provisión del recubrimiento sellado e impermeable al aire 6 en el exterior del envase. La válvula 8 comprende una unidad que puede

empujarse para encajarla en una pequeña abertura en una pared lateral del envase antes o después de la aplicación del recubrimiento 6. Si se aplica después de la colocación del recubrimiento 6, la válvula 8 puede unirse al recubrimiento 6 a medida que éste se endurece. En el ejemplo mostrado en la FIGURA 3, la válvula 8 incluye un cuerpo principal 9 con una vía de paso central 10 que contiene una válvula de charnela integral unidireccional 11, de manera que puede bombearse gas al interior del envase para proporcionar sobrepresión. El nivel de sobrepresión depende de la integridad estructural del envase recubierto 1. La aplicación de sobrepresión brinda beneficios tanto funcionales como para el usuario. La sobrepresión mejora la posible durabilidad de los cigarrillos reduciendo las presiones de vapor interno del agua y otros componentes volátiles, disminuyendo así la posibilidad de formación de puntos y manchas de los cigarrillos 4, en comparación con un correspondiente envase herméticamente sellado a presión atmosférica. Además, para el usuario, la sobrepresión hace más rígido el envase 1, lo cual proporciona al mismo una sensación y tacto distintivos. Cuando se abre, el gas liberado es audible para el usuario, confirmando la frescura de los cigarrillos, y tiene un aroma que brinda una pista de la frescura del producto de tabaco.

El recubrimiento 6 aplicado al envase 1 puede ser un polímero, tal como polipropileno o polietileno, con las propiedades deseadas tanto físicas como de barrera. El recubrimiento se selecciona de manera que se adhiera fácilmente a la superficie del envase 1 y se solidifique preferentemente como para quedar sustancialmente transparente para que las superficies impresas del envase 1 sigan siendo visibles a través del recubrimiento. El recubrimiento de plástico 6 puede seleccionarse para proporcionar una sensación táctil o impresión visual

particular en la superficie exterior. Según el material plástico seleccionado, puede ser conveniente usar un recubrimiento transparente de la tinta, barnizado o laqueado para contribuir a la adhesión del recubrimiento de plástico 6 a las áreas impresas del envase 1.

El material plástico puede incorporar un material aditivo que permita que el recubrimiento de plástico 6 se descomponga fácilmente en un entorno vegetal o de basurero. De este modo, el envoltorio interior 5, que no necesita incluir laminado metálico, junto con el envase 1 y el recubrimiento de plástico 6 son todos biodegradables y pueden certificarse como una estructura degradable o biodegradable. Para la descomposición, el material aditivo que se emplee puede seleccionarse de los productos ofrecidos por EPI Environment Plastics Inc (Vancouver, BC) u otros productos similares que también están disponibles.

El recubrimiento de plástico 6 puede incluir también un material aditivo para mejorar las propiedades de barrera al aire del recubrimiento sin interferir con su transparencia óptica. Un material tal es el que se comercializa como Nanolock™ (de InMat Inc., Hillsboro, New Jersey, Estados Unidos). Este aditivo mejora en gran medida la estabilidad y durabilidad del envase resultante hasta un nivel casi hermético a fin de mejorar la frescura y durabilidad del producto de tabaco para el usuario.

La FIGURA 4 ilustra un aparato para envasar productos de tabaco que provee envases como los mostrados en las FIGURAS 1-3. En un sentido general y convencional, una máquina de envasar 12 envuelve los atados de cigarrillos con el envoltorio interior 5 y después con una plancha preimpresa de material SPS para formar el envase 1. Los sucesivos envases de cigarrillos con

los envases 1 fabricados por la máquina 13 se alimentan a lo largo de un transportador 13 en dirección 14 a la estación 15, donde se aplica la tira desprendible 7 al envase 1 en la unión entre la tapa 3 y el cuerpo principal 2. Los envases 1 después se mueven de la estación de colocación de la tira desprendible 15 a la estación de recubrimiento 16, en la cual se bombea el material polimérico de plástico líquido o fundido que contiene los aditivos precedentemente mencionados desde un depósito 17 a través de cabezales de rociado 18 para rociar completamente con recubrimiento cada envase 1 y así proporcionar el recubrimiento sellado continuo 6 que se muestra en la FIGURA 3. Los envases recubiertos se mueven de la estación de recubrimiento 16 a una estación de colocación de válvula 19, donde la válvula 8 se encaja a presión en el envase. Los envases se mueven después a la estación de suministro de gas 20 donde se bombea gas a través de la válvula unidireccional 9 para presurizar el envase 1. El gas puede comprender aire filtrado o un gas inerte tal como nitrógeno. En una disposición alternativa, el suministro de gas se reemplaza por una bomba de vacío y se evacua el aire de los envases.

De allí en adelante, los envases presurizados 1 pueden pasar del transportador 13 a una estación de embalaje (que no se muestra) donde son embalados en paquetes más grandes para el transporte. A fin de mejorar el sello provisto por la válvula unidireccional 8, puede calentarse el exterior de la válvula, que puede estar formado de material plástico, a fin de fundir parcialmente el material plástico y cerrar la abertura central 10.

Una realización alternativa de la estación de recubrimiento 16 se muestra en la FIGURA 5 donde el envase 1 pasa a través de una cortina 21 de

material de recubrimiento líquido. La cortina 21 es emitida por una línea de boquillas 22 y cae dentro de un depósito 23 donde es bombeada nuevamente a las boquillas 22 por una bomba que no se muestra. El transportador 13 está configurado en dos partes 13a, 13b cayendo la cortina 21 de líquido entre ellas. La FIGURA 5A ilustra un envase no recubierto 1 que se aproxima a la estación de recubrimiento 16 y la cortina 21 de líquido de material de recubrimiento. El envase 1 es impulsado dentro de la cortina 21 por la parte del transportador 13a a fin de ser recubierto con el material de recubrimiento de la cortina 21 en todos sus lados, incluso el lado inferior, tal como se ilustra en la FIGURA 5B. El envase 1 con un recubrimiento 6 de material de la cortina 21 después se mueve a la parte del transportador 13b, y la FIGURA 5C muestra el envase 1 totalmente recubierto que se mueve hacia la estación de colocación de válvula 19 mostrada en la FIGURA 4.

La FIGURA 6 ilustra un modo alternativo de crear el recubrimiento 6 en el envase 1, donde el envase 1 en la parte del transportador 13a, se envuelve primero de manera suelta con una hoja de material plástico 24, de forma no sellada, y después se deja caer en un túnel 25 que es alimentado con un flujo ascendente de aire caliente por un soplador 26. Una sucesión de envases 1, cada uno envuelto con una hoja 24, se alimentan por la abertura superior 25a del túnel y caen a través del aire calentado sobre la parte del transportador 13b a la abertura de túnel 25b, para ser alimentados a la estación de colocación de válvula 19, que se muestra en la FIGURA 4. Los envases 1 caen libremente por efecto de la gravedad a través del aire calentado desde el soplador 26 y la envoltura 24 se funde para formar el recubrimiento sellado e impermeable al aire 6. La disposición vertical del túnel 25 tiene la ventaja de que los envases 1

no están sustentados por el transportador 13 durante el proceso de fusión, lo cual facilita la formación de un recubrimiento continuo impermeable al aire 6 sobre todo el envase 1. No obstante, el túnel 25 podría disponerse de otros modos, por ejemplo horizontal, con el transportador pasando a través de él.

Otra realización de un envase de cigarrillos de acuerdo con la invención se ilustra en la FIGURA 7. En esta realización, el envase 1 es de una construcción similar al mostrado en las FIGURAS 1-3, con un cuerpo principal 2 y una tapa 3. Sin embargo, los cigarrillos 4 están contenidos dentro de una bolsa sellada y flexible 27 que puede presurizarse. El envoltorio interior 5 de la realización anterior se omite y no se provee ningún recubrimiento exterior de material plástico 6. Los cigarrillos se envasan colocándolos inicialmente en la bolsa de plástico 27 a través de una abertura en la parte superior de la misma que después se cierra sellándola al calor, como para producir una nervadura soldada 28 a lo largo de la parte superior de la bolsa, tal como se muestra en la FIGURA 5. La bolsa 27 después se presuriza a través de la válvula 8, que en este ejemplo está dispuesta en la parte inferior de la bolsa. La bolsa 27 puede presurizarse con un gas inerte o aire filtrado de la manera anteriormente descrita. La bolsa flexible y sellada 27 puede estar hecha de un polímero tal como polietileno o polipropileno, como ya se describió, e incluir el aditivo precedentemente mencionado que la hace biodegradable. Puede formarse una línea de debilidad 29 a lo largo de la parte superior de la bolsa para ayudar al usuario a abrirla y acceder a los cigarrillos 4. Además puede proveerse una punta afilada 30 dentro del envase que le permita al usuario presionar la bolsa presurizada contra la punta para perforarla y desinflarla. Esta realización tiene la ventaja de que los cigarrillos pueden envasarse en un envase convencional 1

hecho de cartulina SBS sin necesidad de contar con una envoltura de plástico transparente exterior o con el envoltorio interior 5, y con la ventaja de que los cigarrillos se mantienen frescos y el envase total es biodegradable.

Muchas modificaciones y variaciones a las realizaciones descritas les resultarán evidentes a los expertos en la técnica. Por ejemplo, el material plástico puede aplicarse mediante métodos diferentes de los descritos, por ejemplo, inmersión. Además, si bien los envases descritos son para productos de la industria del tabaco en la forma de cigarrillos, también pueden emplearse para otros tales productos y, tal como aquí se usa, el término "producto de la industria del tabaco" se refiere a cualquier elemento fabricado o vendido por la industria del tabaco, que incluye típicamente a) cigarrillos, cigarritos, cigarros, tabaco para pipa o para enrollar los propios cigarrillos (sean basados en tabaco, derivados del tabaco, tabaco expandido, tabaco reconstituido o sustitutos del tabaco); b) productos no fumables que incorporan tabaco, derivados del tabaco, tabaco expandido, tabaco reconstituido o sustitutos del tabaco, tales como Snuff (de mascar), Snus (sin escupir), tabaco sólido y productos para calentar sin quemar; y c) ayudas para dejar de fumar y otros sistemas de descarga de nicotina, tales como parches adhesivos, inhaladores, pastillas y goma de mascar. Esta lista no pretende ser excluyente, sino que meramente ilustra una gama de productos que son fabricados y vendidos por la industria del tabaco.

REIVINDICACIONES

1. Un envase que comprende un recipiente cerrado (1), CARACTERIZADO PORQUE contiene productos de la industria del tabaco (4) y un recubrimiento (6) de material plástico que se ha aplicado al envase en una capa que provee un sello impermeable al aire entre el interior y el exterior del envase.

2. Un envase de acuerdo con la cláusula 1, CARACTERIZADO PORQUE incluye una válvula (8) para establecer una presión diferencial entre el interior y el exterior del envase.

3. Un envase de acuerdo con la cláusula 1 ó 2, CARACTERIZADO PORQUE contiene una presión diferencial entre el interior y el exterior del envase.

4. Un envase de acuerdo con la cláusula 2 ó 3, CARACTERIZADO PORQUE la presión diferencial comprende mayor presión dentro del envase.

5. Un envase de acuerdo con la cláusula 3, CARACTERIZADO PORQUE el envase contiene un gas inerte.

6. Un envase de acuerdo con cualquier cláusula precedente, CARACTERIZADO PORQUE incluye un envoltorio interior (5) entre el envase y los productos de tabaco.

7. Un envase de acuerdo con la cláusula 6, CARACTERIZADO PORQUE la envoltura interior es biodegradable.

8. Un envase de acuerdo con cualquier cláusula precedente, CARACTERIZADO PORQUE el envase comprende un cuerpo principal (2) y una tapa (3) que puede abrirse para dar acceso a los productos de la industria del tabaco, proveyendo la capa de material plástico un sello entre el cuerpo

principal y la tapa.

9. Un envase de acuerdo con la cláusula 7, CARACTERIZADO PORQUE incluye una línea de debilidad en la capa de material plástico para facilitar la apertura de la tapa.

10. Un envase de acuerdo con la cláusula 8, CARACTERIZADO PORQUE incluye una tira desprendible (7) que provee la línea de debilidad.

11. Un envase de acuerdo con la cláusula 8, CARACTERIZADO PORQUE la línea de debilidad comprende una línea de espesor reducido en la capa de plástico.

12. Un envase de acuerdo con cualquier cláusula precedente, CARACTERIZADO PORQUE el envase está hecho de material permeable al aire y la capa de plástico se extiende sobre toda la superficie exterior del envase.

13. Un envase de acuerdo con cualquier cláusula precedente, CARACTERIZADO PORQUE el envase está hecho de material de cartulina.

14. Un envase de acuerdo con cualquier cláusula precedente, CARACTERIZADO PORQUE la capa de plástico comprende un polímero, por ejemplo polipropileno o polietileno.

15. Un envase de acuerdo con cualquier cláusula precedente, CARACTERIZADO PORQUE la capa de plástico incluye un aditivo para facilitar la descomposición del material plástico.

16. Un envase de acuerdo con cualquier cláusula precedente, CARACTERIZADO PORQUE la capa de plástico incluye un aditivo para mejorar el sello impermeable al aire provisto por el material plástico.

17. Un método para envasar productos de la industria del tabaco,

CARACTERIZADO PORQUE comprende el paso de aplicar un recubrimiento de material plástico a un envase que contiene los productos de tabaco para hacer el envase impermeable al aire.

18. Un método de acuerdo con la cláusula 17, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de recubrir por rociado el exterior del envase con el material plástico.

19. Un método de acuerdo con la cláusula 17, CARACTERIZADO PORQUE el recubrimiento se aplica pasando el envase a través de una cortina de material de recubrimiento líquido.

20. Un método de acuerdo con la cláusula 17, CARACTERIZADO PORQUE el recubrimiento se aplica envolviendo el envase con una hoja de material plástico fundible y fundiendo la hoja para formar el recubrimiento.

21. Un método de acuerdo con la cláusula 20, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de pasar el envase a través de un túnel alimentado con aire caliente para fundir la envoltura.

22. Un método de acuerdo con la cláusula 21, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de permitir que el envase caiga libremente hacia abajo a través del túnel contra un flujo ascendente del aire caliente.

23. Un método de acuerdo con la cláusula 17, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de sumergir el envase en el material plástico para formar la capa.

24. Un método de acuerdo con cualquiera de las cláusulas (falta) a 23, CARACTERIZADO PORQUE el envase comprende un cuerpo principal y una tapa que puede abrirse para dar acceso a los productos de la industria del tabaco, proveyendo la capa de material plástico un sello entre el cuerpo

principal y la tapa e incluyendo la provisión de una línea de debilidad en la capa de material plástico para permitir la apertura de la tapa.

25. Un método de acuerdo con la cláusula 24, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de proveer una tira desprendible en el envase ya sea antes o después de aplicar la capa de plástico.

26. Un método de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 17 a 25, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de crear una presión diferencial entre el interior y el exterior del envase cuando está recubierto con el material plástico.

27. Un método de acuerdo con la cláusula 26, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de colocar una válvula al envase y establecer la presión diferencial a través de la válvula.

28. Un método de acuerdo con la cláusula 26 ó 27, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de bombear gas en el envase para crear en él una presión positiva.

29. Un método de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 17 a 28, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de proveer un aditivo en el material plástico para facilitar la descomposición del material plástico.

30. Un método de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 17 a 29, CARACTERIZADO PORQUE incluye el paso de proveer un aditivo en el material plástico para mejorar el sello impermeable al aire provisto por el material plástico.

31. Aparato para envasar productos de la industria del tabaco, CARACTERIZADO PORQUE incluye un dispositivo de envasado (12) operable para envasar productos de tabaco en un envase, y un dispositivo de

recubrimiento (16, 17, 18) para recubrir el envase con un material plástico en una capa que provee un sello impermeable al aire.

32. El aparato de acuerdo con la cláusula 30, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de recubrimiento comprende un dispositivo de recubrimiento por rociado.

33. El aparato de acuerdo con la cláusula 30, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de recubrimiento es operable para crear una cortina (21) de material de recubrimiento líquido a través de la cual pasa el envase.

34. El aparato de acuerdo con la cláusula 30, CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de recubrimiento es operable para envolver el envase con una hoja (24) de material plástico fundible y fundir la hoja para formar el recubrimiento.

35. El aparato de acuerdo con la cláusula 34, CARACTERIZADO PORQUE incluye un túnel (25) alimentado con aire caliente para fundir la envoltura.

36. El aparato de acuerdo con la cláusula 35, CARACTERIZADO PORQUE el túnel está dispuesto verticalmente de manera que el envase cae libremente hacia abajo a través del túnel contra un flujo ascendente del aire caliente.

37. El aparato de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 30 a 36, CARACTERIZADO PORQUE incluye un dispositivo para colocar una válvula en el envase a fin de establecer una presión diferencial entre el interior y el exterior del mismo.

38. El aparato de acuerdo con la cláusula 37, CARACTERIZADO PORQUE incluye una fuente de suministro gaseoso (20) para bombear gas en

el envase a través de la válvula.

39. El aparato de acuerdo con la cláusula 37, CARACTERIZADO PORQUE incluye una bomba de vacío para evacuar el gas del envase a través de la válvula.

40. El aparato de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 31 a 39, CARACTERIZADO PORQUE incluye un dispositivo para colocar una tira desprendible en el envase.

41. El aparato de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 31 a 40, CARACTERIZADO PORQUE incluye un dispositivo para formar una línea de debilidad en la capa de plástico del envase.

42. Un envase que comprende un recipiente (1) y productos de tabaco (4) dentro de una bolsa flexible y sellada herméticamente (21), dentro del envase.

43. Un envase de acuerdo con la cláusula 42, CARACTERIZADO PORQUE incluye una válvula (8) en la bolsa para permitir que se establezca una presión diferencial entre el interior y el exterior de la misma.

44. Un envase de acuerdo con la cláusula 42 ó 43, CARACTERIZADO PORQUE incluye medios (24) para romper la bolsa herméticamente sellada y permitir el acceso a los productos de tabaco.

45. Un envase de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 42 a 44, CARACTERIZADO PORQUE el envase está hecho de cartulina y la bolsa está hecha de material plástico.

46. Un envase de acuerdo con cualquiera de las cláusulas 1 a 16 ó 42 a 45, CARACTERIZADO PORQUE los productos de la industria del tabaco comprenden cigarrillos.

ENVASADO DE PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DEL TABACO

RESUMEN

El envasado de productos de la industria del tabaco, tales como cigarrillos, comprende un envase cerrado (1) que tiene un cuerpo principal (2) y una tapa rebatible (3), recubiertos con una capa continua de material plástico transparente (6) para proveer un sello impermeable al aire. El envase (1) puede presurizarse por ejemplo con nitrógeno a través de una válvula unilateral (8). El envase puede ser biodegradable, estando hechos tanto el envase (1), como su envoltorio interior (5) y el recubrimiento exterior (6), de material biodegradable.

FIG. 1

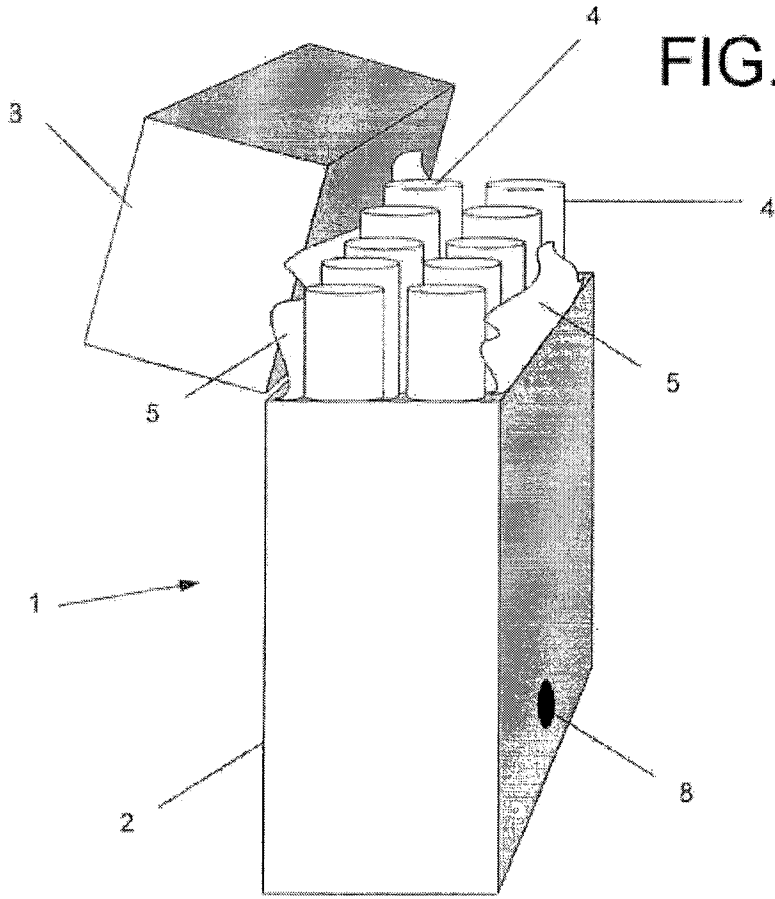
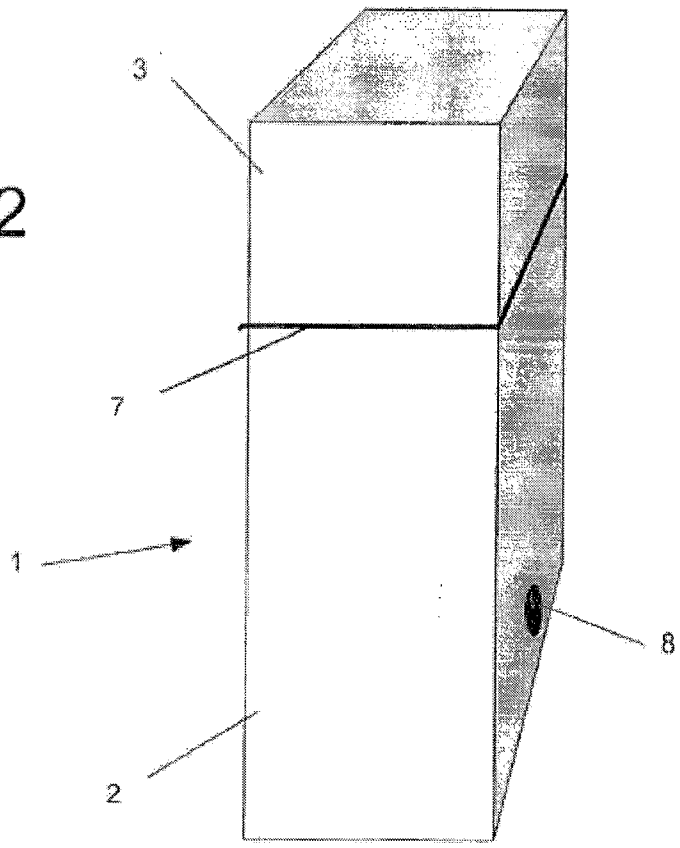


FIG. 2



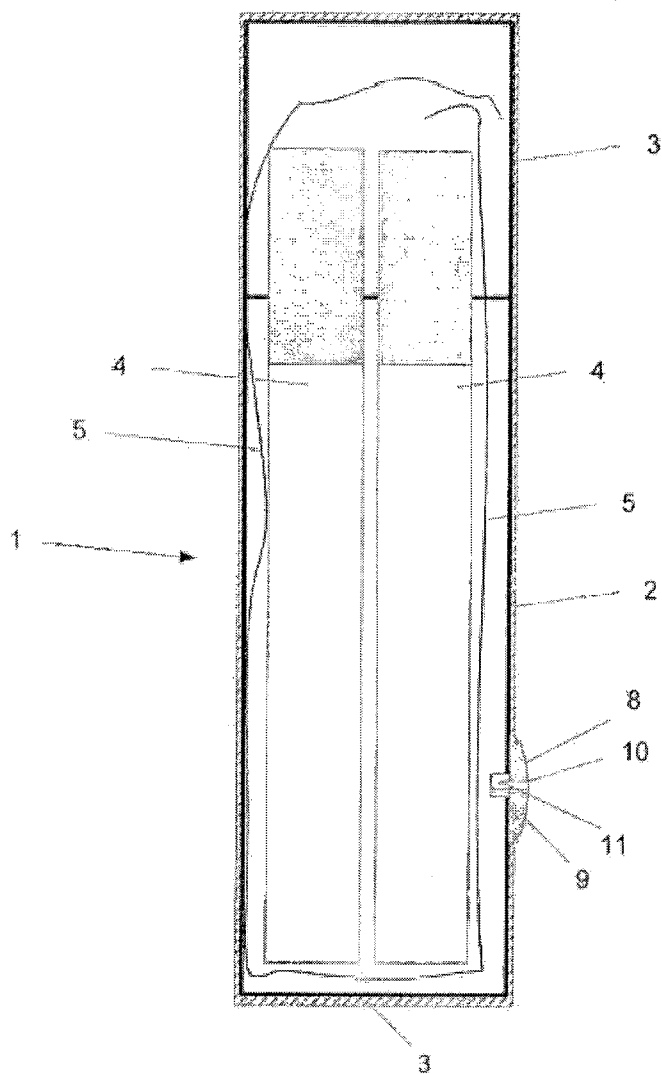


FIG. 3

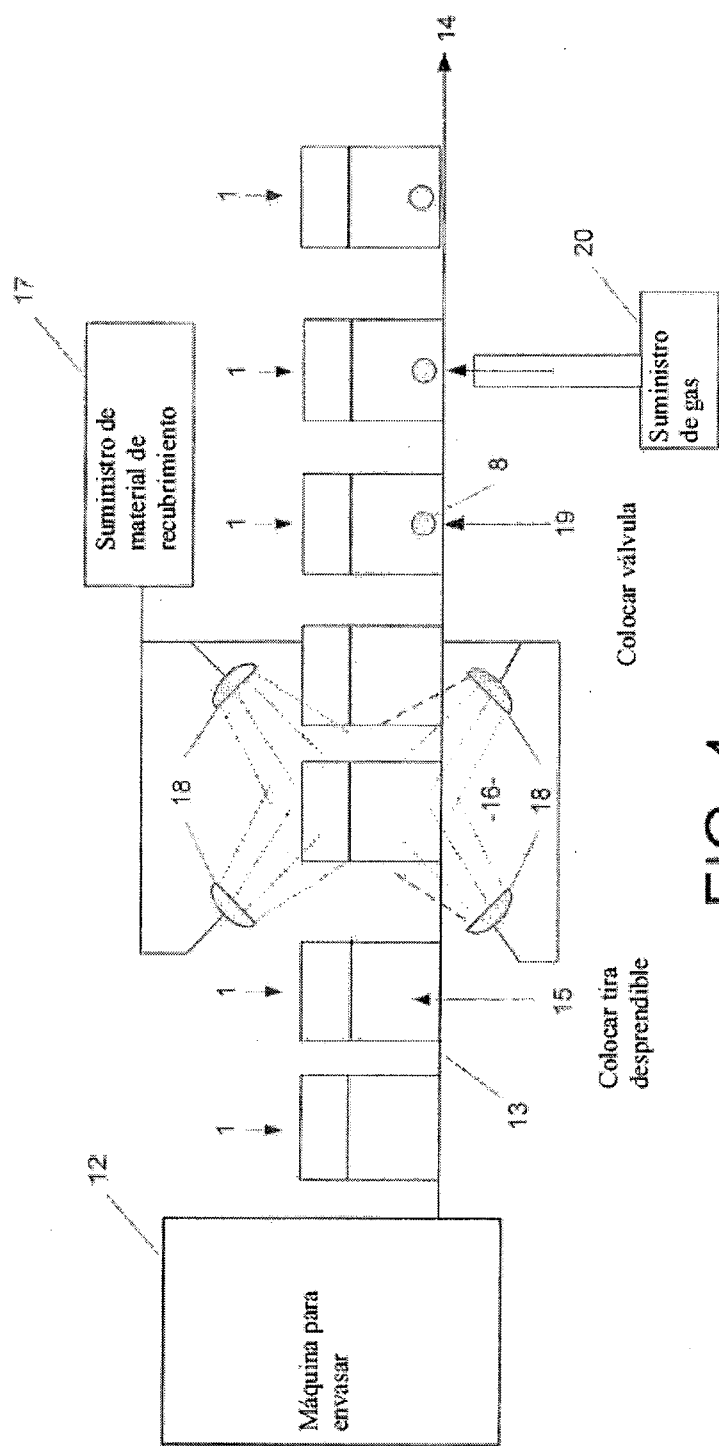


FIG. 4

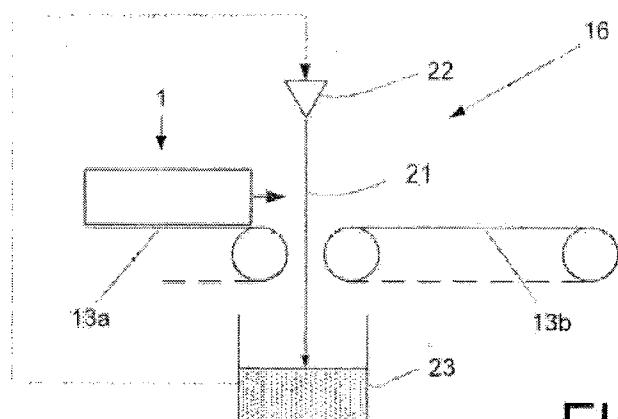


FIG. 5A

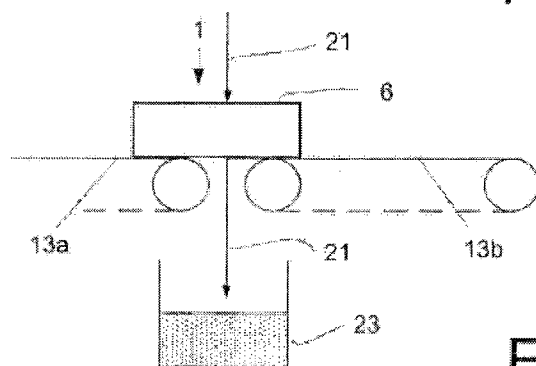


FIG. 5B

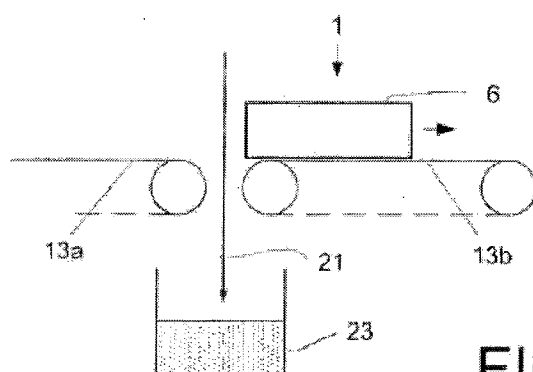


FIG. 5C

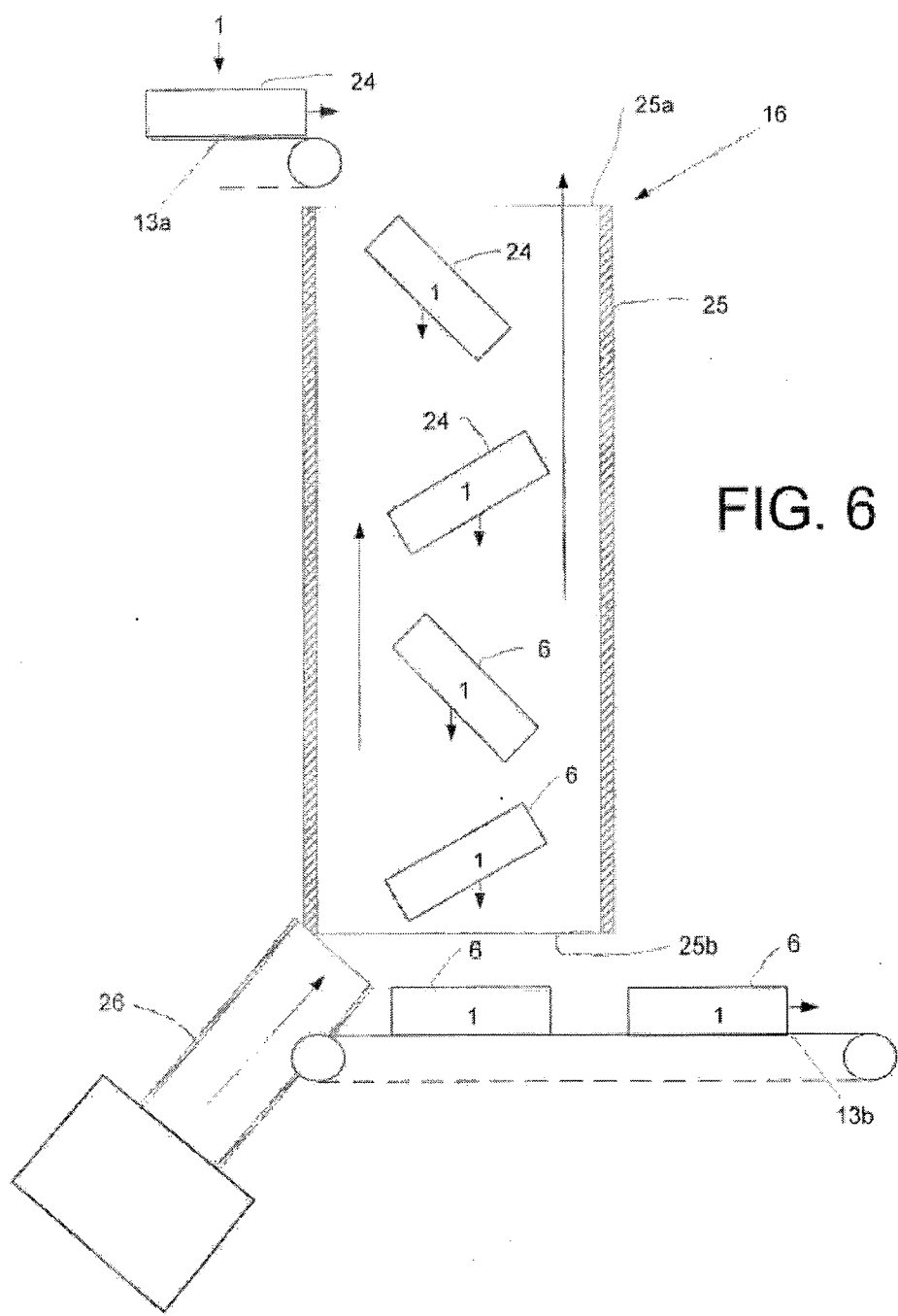


FIG. 6

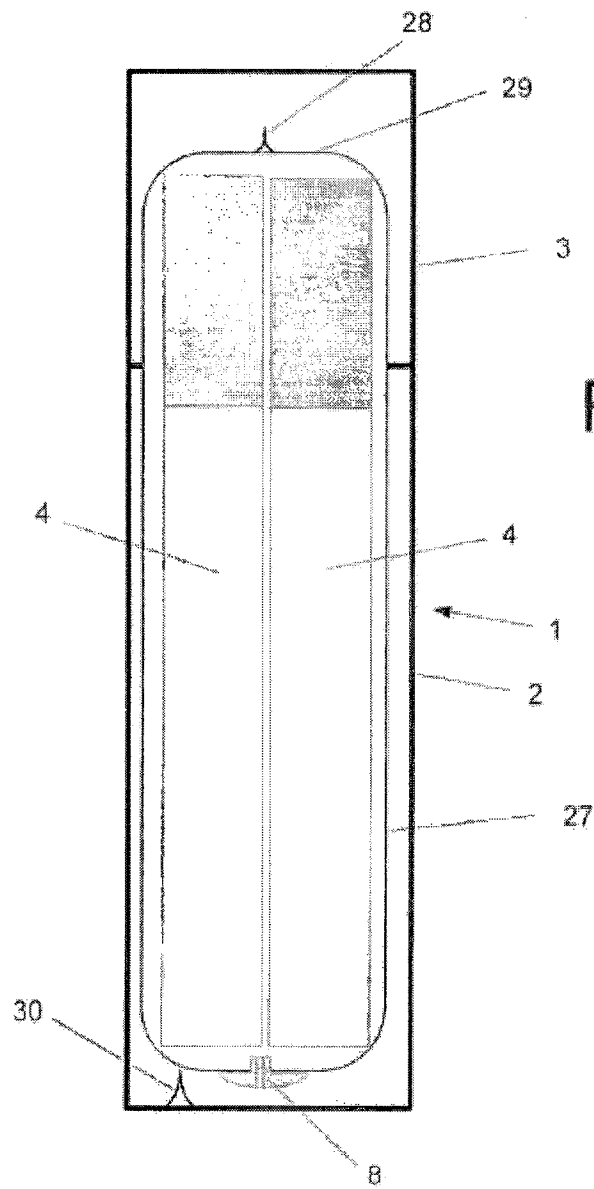


FIG. 7



No. 10-073857- -00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:31:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 55

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO D.

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Descripción de la invención
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☒ Indicación que se solicita una PCT
 - ☒ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
 - ☒ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CORREA ORDOÑEZ ALVARO
Apoderado(a) y/o Representante de
BRITISH AMERICAN TOBACCO JAPAN, LTD

REFERENCIA	Radicación No.	10 073857
	Solicitud internacional	PCT/EP2008/066246
	Fecha inicio fase nacional	27/07/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	<u>NO</u> 10337

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Continúa en la página siguiente...

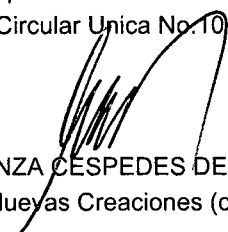


Continuación radicado No: 10 073857

58

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 13 AGO. 2010
adpa11