

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
21. Februar 2013 (21.02.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/023716 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 85/10 (2006.01) *A24F 15/12* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/002401
- (22) Internationales Anmeldedatum:
6. Juni 2012 (06.06.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102011110634.4 18. August 2011 (18.08.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FOCKE & CO. (GMBH & CO. KG)** [DE/DE]; Siemensstrasse 10, 27283 Verden (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BUSE, Henry** [DE/DE]; Dreessel Nr. 8, 27374 Visselhövede (DE). **ENGEL, Gisbert** [DE/DE]; Am Rüstkamp 17, 27308 Kirchlinteln-Luttum (DE). **HEIN, Viktor** [DE/DE];

Bürgermeister-Hogrefe-Strasse 12, 27308 Kirchlinteln-Luttum (DE). **HOLTKAMP, Gerhard** [DE/DE]; Borsteler Dorfstrasse 37, 27283 Verden (DE).

(74) Anwälte: **BOLTE, Erich** et al.; Meissner, Bolte & Partner GBR, Hollerallee 73, 28209 Bremen (DE).

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

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CIGARETTE PACKAGE WITH MICROCAPSULES AND METHOD FOR MANUFACTURE THEREOF

(54) Bezeichnung : ZIGARETTENPACKUNG MIT MIKROKAPSELN UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DERSELBEN

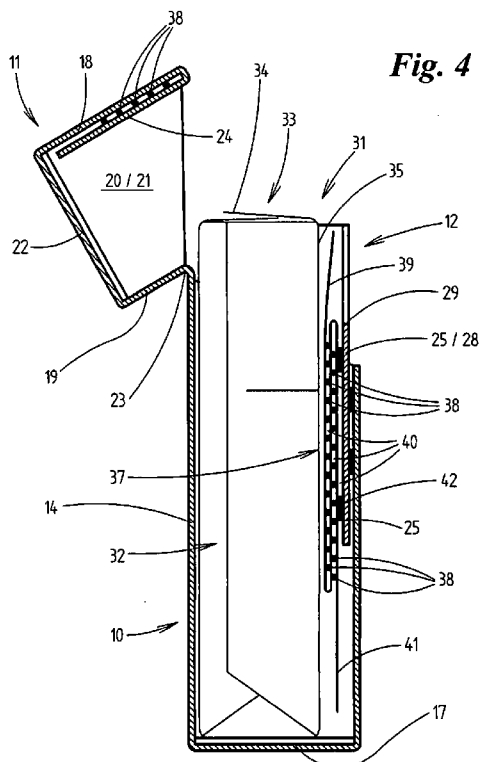


Fig. 4

(57) Abstract: A package for tobacco products, particularly cigarettes, is provided with microcapsules (38) containing active ingredients which are released when the package is put into use. In particular, the microcapsules (38) are arranged between plies or segments (40, 41) of a multi-folded coupon (37). When this separate section is pulled out, the microcapsules are destroyed and aromatic substances are released.

(57) Zusammenfassung: Eine Packung für Tabakwaren, insbesondere Zigaretten, ist mit Wirkstoffe enthaltenden Mikrokapseln (38) versehen, die bei Ingebrauchnahme der Packung freigesetzt werden. Insbesondere sind die Mikrokapseln (38) zwischen Lagen bzw. Schenkeln (40, 41) eines mehrfach gefalteten Coupons (37) angeordnet. Beim Herausziehen dieses gesonderten Zuschnitts werden die Mikrokapseln zerstört und Aromastoffe freigesetzt.



GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

ZIGARETTENPACKUNG MIT MIKROKAPSELN UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DERSELBEN

Beschreibung

Die Erfindung betrifft Packungen für Tabakprodukte, insbesondere Zigarettenpackungen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf Verfahren zum Herstellen der Packungen.

5

Die Verwendung von Mikrokapseln als Aromaträger bzw. Aromaspeicher für Zigarettenpackungen ist grundsätzlich bekannt (WO 03/000571 A1). Zigarettenpackungen des Typs Klappschachtel sind im Bereich ausgewählter Innenflächen eines Deckels mit Beschichtungen aus aromahaltigen Mikrokapseln
10 versehen. Beim Öffnen des Deckels der Klappschachtel werden die Mikrokapseln infolge der Reibung zwischen Deckel und Kragen der Packung zerstört, so dass die Aromasubstanzen der Mikrokapseln freigesetzt werden.

Die Erfindung befasst sich mit einer Weiterentwicklung und Vertiefung der
15 Anwendung von Mikrokapseln oder Mikrokugeln als Träger für Wirkstoffe, die insbesondere bei Ingebrauchnahme der (Zigaretten-)Packung freigesetzt bzw. aktiviert werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Packungen für Tabakwaren,
20 insbesondere Zigarettenpackungen so auszubilden oder auszustatten, dass eine zuverlässige, für den Verbraucher erleichterte Handhabung zum Freisetzen der Wirkstoffe erreicht wird, andererseits aber eine störungsfreie maschinelle Fertigung der Packungen gewährleistet bleibt.

25 Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Packung mit den Merkmalen im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ausgebildet. Weitere besondere Ausführungen von (Zigaretten-)Packungen mit Wirkstoffe

enthaltenden Mikrokapseln oder anderen Trägern von Wirkstoffen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Eine Besonderheit der erfindungsgemäßen Packung besteht darin, dass die
5 Träger der Aroma- oder sonstigen Wirkstoffe - Mikrokapseln - in einem für den Verbraucher nicht unmittelbar freiliegenden Bereich der Packung angeordnet sind. Vorzugsweise ist ein gesonderter Träger für die Mikrokapseln vorgesehen, insbesondere ein (gefalteter) Coupon, ein bewegbares Teilstück einer Innenumhüllung einer Zigarettenpackung (Stanniolzuschnitt) oder ein außen
10 angebrachter Zuschnitt bzw. eine Banderole. Der Kragen einer Zigarettenpackung des Typs Klappschachtel ist gemäß einer weiteren Alternative Träger der Mikrokapseln, wobei durch unmittelbare manuelle Betätigung oder durch einen Teil des Deckels beim Öffnen der Packung die Aromastoffe freigelegt werden.

15 Die Mikrokapseln werden bei Ingebrauchnahme der Packung zerstört und die Wirkstoffe freigesetzt, insbesondere aufgrund der Relativbewegung von Trägern der Mikrokapseln. Diese können aber alternativ oder zusätzlich durch unmittelbares Eingreifen des Verbrauchers zerstört werden. Weiterhin kann bei
20 der Herstellung der Packungen ein Verfahren angewendet werden, bei dem die Mikrokapseln während des Falt- und Füllprozesses der Packung zerstört und die Aromastoffe freigesetzt werden. Schließlich können Aromastoffe in die Packung integriert werden, die - ohne Zerstörung - aufgrund entsprechender technologischer Eigenschaften den Wirkstoff, insbesondere Aroma, über einen
25 längeren Zeitraum selbsttätig freisetzen, insbesondere durch Verdunsten.

Träger von Wirkstoffen können auch als Flüssigkeit aufnehmendes Werkstück ausgebildet sein, zum Beispiel aus Schaumstoff, Vlies oder dergleichen. Ein
30 derartiger Wirkstoffträger kann in einem abgeschlossenen Bereich der Packung weitgehend abgedichtet positioniert sein, wobei die Ingebrauchnahme der Packung, insbesondere durch Entfernen einer Außenumhüllung aus Folie, zum Freigeben des Wirkstoffträgers und damit zur Aktivierung des Wirkstoffs führen. Bei den Wirkstoffen handelt es sich vorzugsweise um Aromastoffe oder um solche Substanzen, die kühlende Wirkung haben.

Ausführungsbeispiele von Zigarettenpackungen werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Zigarettenpackung des Typs Klappschachtel in geschlossener Stellung bei perspektivischer Darstellung,
- 5 Fig. 2 die Packung gemäß Fig. 1 bei geöffnetem Deckel,
- Fig. 3 eine Klappschachtel für Zigaretten in einer anderen Ausführungsform bei geöffnetem Deckel in perspektivischer Darstellung,
- 10 Fig. 4 die Packung im Vertikalschnitt der Ebene IV-IV der Fig. 3, bei vergrößertem Maßstab,
- Fig. 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Zigarettenpackung des Typs Klappschachtel in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 6 die Packung gemäß Fig. 5 im Vertikalschnitt VI-VI der Fig. 5,
- 15 Fig. 7 die Packung gemäß Fig. 5, Fig. 6 bei geöffnetem Deckel im Vertikalschnitt entsprechend Fig. 6,
- Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Klappschachtel für Zigaretten im Vertikalschnitt bei geöffnetem Deckel,
- Fig. 9 die Packung gemäß Fig. 8 bei fortgesetztem Öffnungsvorgang und Entnahme einer Zigarette im Vertikalschnitt der Fig. 8,
- 20 Fig. 10 ein anderes Ausführungsbeispiel einer Klappschachtel in geschlossener Stellung bei perspektivischer Rückansicht,
- Fig. 11 einen vertikalen Teilschnitt im Bereich des Deckels in der Schnittebene XI-XI der Fig. 10 bei vergrößertem Maßstab,
- 25 Fig. 12 eine Darstellung entsprechend Fig. 11 bei geöffnetem Deckel,
- Fig. 13 eine Klappschachtel für Zigaretten in perspektivischer Darstellung mit Wirkstoffträger an der Außenseite,
- Fig. 14 die Packung gemäß Fig. 13 in einem Vertikalschnitt eines oberen Teilbereichs in der Schnittebene XIV-XIV der Fig. 13, in
- 30 Fig. 15 eine Darstellung analog Fig. 14 bei Ingebrauchnahme der Packung.

Die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele beziehen sich auf Zigarettenpackungen des Typs Klappschachtel. In der Standardausführung besteht dieser Packungstyp aus einem (unteren) Schachtelteil 10, einem Deckel 11 und einem Kragen 12. Schachtelteil 10 und Deckel 11 sind üblicherweise aus einem einstückigen Zuschnitt durch entsprechende Faltung gefertigt. Der Schachtelteil 10 bildet eine (großflächige) Schachtel-Vorderwand 13, gegenüberliegend eine Schachtel-Rückwand 14, schmale aufrechte Schachtel-Seitenwände 15, 16 und eine Bodenwand 17. In analoger Weise besteht der Deckel 11 aus Deckel-Vorderwand 18, Deckel-Rückwand 19, Deckel-Seitenwänden 20, 21 und einer Stirnwand 22.

Schachtelteil 10 und Deckel 11 sind im Bereich von Schachtel-Rückwand 14 und Deckel-Rückwand 19 über ein quergerichtetes Liniengelenk 23 miteinander verbunden. Die Seitenwände 15, 16 einerseits und 20, 21 andererseits sind doppelartig ausgebildet, bestehen jeweils aus einem inneren und äußeren Seitenlappen, die miteinander verbunden sind. Weiterhin ist die Deckel-Vorderwand 18 zweilagig ausgebildet, nämlich mit einem Deckel-Innenlappen 24 versehen.

Der Kragen 12 besteht bei den vorliegenden Packungsbeispielen aus einem gesonderten Zuschnitt und bildet eine Kragen-Vorderwand 25 und quergerichtete Kragen-Seitenlappen 26. Der Kragen 12 ist innerhalb des Schachtelteils 10 so angeordnet und durch Leimstellen 27 mindestens an der Schachtel-Vorderwand 13 so fixiert, dass ein Kragen-Oberteil 28 aus dem Schachtelteil 10 herausragt und bei geöffnetem Deckel 11 freiliegt. Die Kragen-Vorderwand 25 bildet im Bereich des Kragen-Oberteils 28 eine Vertiefung bzw. Ausnehmung 29, die von einer teilweise geschwungenen Kante begrenzt ist.

Der Packungsinhalt ist vorliegend eine Gruppe von Zigaretten, die durch einen Innenzuschnitt 30, insbesondere von einem Stanniolzuschnitt, umgeben ist. Es entsteht so ein Zigarettenblock 31. Der Innenzuschnitt 30 ist so gefaltet, dass mindestens seitliche Faltungen, nämlich Seitenfaltungen 32 miteinander mindestens teilweise überdeckenden Faltlappen entstehen. Des Weiteren ist eine Stirnfaltung 33 gebildet. Diese weist einen äußeren, insbesondere

trapezförmigen Faltlappen 34 auf, der in einen frontseitig gebildeten Abziehlappen - Flap 35 - übergeht. Dieser Teil des Innenzuschnitts 30 kann durch Erfassen des Faltlappens 34 abgezogen werden, so dass ein Teilbereich der frontseitigen Zigaretten freiliegt (Fig. 9).

5

In bzw. an der Packung sind Wirkstoffe angebracht, insbesondere Aromastoffe, die durch mittelbares oder unmittelbares Einwirken des Benutzers der Packung, zum Beispiel Druck und/oder Reibung oder auch nur durch Freilegen eines Wirkstoffträgers aktiviert werden. Bei den Wirkstoffen kann es sich auch um
10 Substanzen handeln, die eine kühlende Wirkung verursachen, zum Beispiel durch Verdunsten. Die Wirkstoffträger in der Ausführung als Mikrokapseln oder Mikrokugeln sind zwischen zwei Lagen bzw. Schichten der Packung angeordnet. Durch Ausübung von Druck auf den Bereich der Mikrokapseln oder durch Relativverschiebung der Lagen bzw. Wandungen werden die Mikrokapseln
15 zerstört und die Aromastoffe freigesetzt.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1, Fig. 2 ist eine Druckbetätigung des Verbrauchers für die Aktivierung der Aromastoffe erforderlich. Diese sind an der entsprechend vergrößerten bzw. verlängerten Kragen-Vorderwand 25
20 angebracht, und zwar im Bereich der Schachtel-Vorderwand 13, also im Schachtelteil 10. Die Schachtel-Vorderwand 13 weist eine Öffnung 36 auf, vorliegend eine rechteckige oder quadratische Ausstanzung im Bereich der Schachtel-Vorderwand 13. Dadurch ist ein entsprechender Flächenbereich der Kragen-Vorderwand 25 für Einwirkungen von außen frei. An der Kragen-
25 Vorderwand 25 sind in der Öffnung 36 Träger von Aromastoffen angeordnet, insbesondere Mikrokapseln. Diese sind vorliegend mit einer dekorativen Abdeckung versehen, zum Beispiel einer bedruckten Folie. Alternativ können die Aromaträger unmittelbar die Gestalt der Abbildung aufweisen. Durch Übertragung von Druck und/oder Reibung werden die Aromastoffe freigesetzt.
30 Der Kragen 12 kann bei diesem Ausführungsbeispiel im sichtbaren Teil der Kragen-Vorderwand 25 (Kragen-Oberteil 28) mit einer Information über die jeweils verwendete Aromanote enthalten.

Gemäß Ausführungsbeispiel in Fig. 3, Fig. 4 ist ein gesonderter Zuschnitt als Träger für die Aromastoffe bzw. Mikrokapseln in die Packung integriert. Vorliegend ist ein Zuschnitt bzw. Coupon 37 als Träger von Mikrokapseln 38 in der Packung, nämlich im Schachtelteil 10 angeordnet, und zwar so, dass der
5 Coupon 37 bei geöffnetem Deckel 11 erfasst und ganz oder teilweise aus der Packung herausgezogen werden kann. Dabei entsteht Reibung (und Druck) aufgrund der Anlagekräfte zwischen Packungswänden bzw. zwischen Packungsinhalt und Packungswänden. Vorliegend ist der Zuschnitt bzw. Coupon 37 zwischen dem Zigarettenblock 31 einerseits und dem Kragen 12 bzw. der
10 Kragen-Vorderwand 25 andererseits angeordnet. Der Coupon 37 ist so ausgebildet und positioniert, dass ein Griffstück 39 im Bereich der Ausnehmung 29 der Kragen-Vorderwand 25 zum Erfassen freiliegt - bei geöffnetem Deckel 11.

Der Zuschnitt bzw. Coupon 37 ist in besonderer Formation angeordnet, so dass
15 bei der Entnahme die Mikrokapseln 38 zerstört und die Aromastoffe freigesetzt werden. Der (langgestreckte, streifenförmige) Coupon 37 ist mehrfach gefaltet unter Bildung von vorliegend drei aneinander liegenden Schenkeln 40. Zwischen den benachbarten Lagen bzw. Schenkeln 40 des Coupons 37 sind die Mikrokapseln 38 angeordnet unter Anlage an beiden benachbarten Schenkeln
20 40. Ein (verlängerter) Endschenkel 41 - vorliegend auf der der Kragen-Vorderwand 25 zugekehrten Seite - ist in der Packung (lösbar) fixiert durch (zwei) Leimpunkte 42. Dadurch ist sichergestellt, dass bei einem Herausziehen des Coupons 37 - durch Betätigen des Griffstücks 39 - die Lagen 38 nacheinander entfaltet werden und beim Herausziehen aneinander gleiten. Dadurch entsteht
25 Reibung zwischen den benachbarten Schenkeln 40, 41, mit der Folge, dass die Mikrokapseln 38 zerstört werden. Der Coupon 37 kann zusätzlich eine dekorative Bedruckung und/oder informatorische Hinweise enthalten.

Der Coupon 37 ist so ausgebildet bzw. gefaltet, dass die Mikrokapseln 38
30 ausschließlich zwischen Schenkeln 40, 41 des Coupons 37 positioniert sind. Die dem Zigarettenblock 31 einerseits und dem Schachtelteil 10 bzw. der Kragen-Vorderwand 25 andererseits zugekehrten Flächen der gefalteten Einheit des Coupons 37 sind hier frei von Mikrokapseln. Der Coupon 37 mit den Mikrokapseln 38 kann als separat vorgefertigte Einheit in die Packung eingeführt

werden, vorzugsweise derart, dass eine Einheit aus Kragen 12 und mit diesem verbundenem Coupon 37 auf den Zigarettenblock 31 aufgelegt wird. Die so gebildete Einheit wird dann - wie im Prinzip bekannt - in den teilweise gefalteten Zuschnitt der Klappschachtel eingeführt. Das Griffstück 39 ist hier als
5 Verlängerung des dem Zigarettenblock 31 zugekehrten Schenkels 40 ausgebildet und liegt im Bereich der Ausnehmung 29 der Kragen-Vorderwand 25. Dadurch kann der Coupon 37 beim (erstmaligen) Öffnen des Deckels 11 von Hand erfasst und vorzugsweise vollständig aus der Packung herausgezogen werden, unter Zerstörung der Mikrokapseln 38.

10

Die Technologie der Entfaltung von Wirkstoffen, insbesondere Aromastoffen bei Packungen für Tabakprodukte kann auch in der Weise eingesetzt werden, dass die Mikrokapseln 38 gezielt bei der Fertigung der Packung bzw. beim Füllvorgang zerstört und somit die Wirkstoffe freigesetzt werden. Fig. 4 zeigt ein
15 entsprechendes Anwendungsbeispiel. Mikrokapseln 38 sind zwischen Faltlappen der Packung - hier: übliche Klappschachtel - angeordnet und Druck auf die aneinander liegenden Faltlappen ausgeübt wird zur Verbindung derselben bzw. zur Stabilisierung der Faltstellung. Vorzugsweise können die Mikrokapseln zwischen der Deckel-Vorderwand 18 und dem Deckel-Innenlappen 24 des
20 Deckels 11 angeordnet sein. Der Deckel-Innenlappen 34 wird bei der Fertigung der Klappschachtel gegen die Innenseite der Deckel-Vorderwand 18 gefaltet. Dabei wird Druck auf die Faltlappen 18, 24 ausgeübt. Die zwischen diesen Faltlappen 18, 24 angeordneten Mikrokapseln werden dabei zerstört. Vorteilhaft ist für die Durchführung dieses Verfahrens eine Vorrichtung gemäß
25 DE 24 63 386 C2. Die Schrift zeigt den kompletten Fertigungs- und Füllvorgang für eine Klappschachtel. Fig. 7 zeigt die Einzelheit der Faltung des Deckel-Innenlappens 24 durch ein Kniehebel-Aggregat, welches den für die Zerstörung der Mikrokapseln ausreichenden Druck auf die aneinander liegenden Faltlappen 18, 24 ausübt.

30

Bei der Packung gemäß Fig. 5 bis Fig. 7 ist die Packungskonstruktion gegenüber einer Standardausführung verändert. Der Deckel 11 bzw. die Deckel-Vorderwand 18 ist mit einem (einstückigen) Fortsatz versehen, und zwar einer Deckelzunge 43. Diese ist mit runder Kontur ausgebildet, kann aber auch eine andere Form

aufweisen. Die Deckelzunge 43 ist so bemessen, dass sie bei geschlossenem Deckel 11 als Einsteckzunge in den Bereich zwischen Schachtel-Vorderwand 13 und Packungsinhalt eingeführt werden kann, vorliegend in einen Spalt zwischen Schachtel-Vorderwand 13 und Kragen-Vorderwand 25. Zwischen Deckelzunge 43 (Innenseite) und Kragen-Vorderwand 25 sind die Aromaträger angeordnet, vorliegend eine Anzahl von Mikrokapseln 38. Beim (erstmaligen) Öffnen des Deckels 11 bzw. beim Herausziehen der Deckelzunge 43 aus der Steckposition werden Reibungs- bzw. Scherkräfte auf die Mikrokapseln 38 übertragen. Diese werden dabei zerstört und setzen die Aromastoffe frei (Fig. 7).

10

Der Kragen 12 ist üblicherweise durch Leimstellen im Bereich der Kragen-Vorderwand 25 mit der Schachtel-Vorderwand 13 verbunden. Vorliegend ist dieser Bereich leimfrei. Stattdessen ist der Kragen 12 über Leimpunkte 44 im Bereich der Kragen-Seitenlappen 26 mit der Innenseite der Schachtel-Seitenwände 15, 16 verbunden.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8, Fig. 9 bewirkt ein unmittelbar zur Packung gehörendes Packungsteil die Freisetzung der Aromastoffe durch Zerstören von Mikrokapseln 38. Beim Ingebrauchnehmen der Packung wird der Flap 35 als Teil des Zigarettenblocks 31 entfernt, nämlich nach oben aus der Packung herausgezogen. An der Außenseite sind im Bereich des Flaps 35 die Mikrokapseln 38 angeordnet. Diese liegen gegenüber an der Innenseite des Kragens 12 an, insbesondere an der Kragen-Vorderwand 25.

Vorteilhaft ist der Einsatz eines gesonderten Aromaträgers, nämlich eines Kapselzuschnitts 45. Die Mikrokapseln 38 sind auf der dem Flap 35 zugekehrten Seite an dem Kapselzuschnitt 45 angebracht. Dieser ist vorzugsweise als Klebezuschnitt ausgebildet, also als Materialstück mit klebender Fläche zur Aufnahme der Mikrokapseln 38. An der freien, der Kragen-Vorderwand 25 zugekehrten Seite ist der Zuschnitt 45 vorzugsweise über mindestens einen Leimpunkt 46 mit der Kragen-Vorderwand 25 verbunden.

Bei diesem Anwendungsbeispiel werden die Mikrokapseln 38 bei Ingebrauchnahme der Packung durch Herausziehen des Flaps 35 zerstört. Die

Mikrokapseln 38 können mit dem Flap 35 bzw. dessen Vorderwand verbunden sein, so dass die Mikrokapseln durch Scherkräfte zerstört werden. Der Aromaträger, nämlich der Kapselzuschnitt 45, ist so angeordnet, dass diese Packungseinzelheit von außen nicht sichtbar, sondern durch die Kragen-
5 Vorderwand 25 abgedeckt ist.

Bei der Packung gemäß Fig. 10 bis Fig. 12 werden zur Freisetzung der Aromastoffe mechanische Kräfte auf Mikrokapseln 38 übertragen, und zwar aufgrund der Verformung eines Kapselträgers. Im Bereich der
10 Packungsrückseite, und zwar an Schachtel-Rückwand 14 und Deckel-Rückwand 19, ist ein Zuschnitt durch Klebung fixiert, vorzugsweise eine Banderole 47, ein vorzugsweise langgestreckter, rechteckiger Zuschnitt, der das Liniengelenk 23 überdeckt. Durch Leimpunkte 48 ist die Banderole 47 einerseits mit der Schachtel-Rückwand 14 und andererseits mit der Deckel-Rückwand 19
15 verbunden. In einem Zwischenbereich, insbesondere mittig zum Liniengelenk 23, ist ein Aromastreifen 49 aus Mikrokapseln 38 gebildet. Beim Öffnen des Deckels 11 wird insbesondere der Bereich dieses Aromastreifens 49 der Banderole 47 verformt und von den Packungswänden 14 und 19 abgehoben, wodurch die Mikrokapseln 38 zerstört und die Aromastoffe freigesetzt werden. Auch bei dieser
20 Ausführung ist der Bereich der Aromastoffe bzw. der Mikrokapseln 38 verdeckt. Die Banderole 47 bleibt in der gezeigten Stellung, auch nach mehrmaligem Öffnen und Schließen des Deckels 11.

Wirkstoffträger, insbesondere Mikrokapseln mit Aromastoffen, können auch an
25 anderen Packungsformen für Tabakprodukte für die Freisetzung der Wirkstoffe angebracht werden. Dies gilt für Weichbecherpackungen, Kappenschachteln, Packungen des Typs Shell and Slide, aber auch für Packungen, zum Beispiel Folienbeutel, für Schnitttabak. Die Mikrokapseln sind dabei so angebracht, dass beim erstmaligen Öffnen der Packung oder des Beutels die Mikrokapseln durch
30 Druckkraft, durch Zugkraft, durch Reibungskraft oder durch Scherkräfte zerstört und die Wirkstoffe so freigesetzt werden.

Bei Klappschachteln mit Hilfsmitteln für die Entnahme von Zigaretten ist das Entnahmeorgan für die Anbringung der Mikrokapseln geeignet. Dies gilt

besonders für Packungen gemäß DE 10 2009 053 202 A1. Eine Entnahmelasche für die Zigaretten ist zwischen Zigarettenblock und Kragen-Vorderwand angeordnet. Die Mikrokapseln können auf der Innenseite und/oder an der Außenseite der Entnahmelasche angebracht sein.

5

Bei einer Packung gemäß DE 10 2009 034 705 A1 ist eine Öffnungs- bzw. Verschlusslasche für einen geschlossenen Zigaretten- bzw. Innenblock als Träger für Mikrokapseln geeignet. Die mehrfach betätigbare Lasche ist mit dauerhaft klebenden Bereichen an der Folie des Zigarettenblocks lösbar
10 befestigt. Im Bereich der klebenden Verbindung können Mikrokapseln angebracht sein, die beim erstmaligen Betätigen der Lasche zerstört werden.

Bei der Packung gemäß EP 0 589 289 B1 ist der Zigarettenblock bzw. die Innen- oder Stanniolumhüllung mit einer Abziehlasche bzw. einem Flap versehen, der
15 sich annähernd bis in den Bereich einer Bodenwand erstreckt. Dieser vergrößerte Flap ist als Träger für Mikrokapseln vorteilhaft. Diese werden beim Herausziehen des Flaps zerstört.

Für die Anbringung von zerstörbaren Wirkstoffträgern, insbesondere
20 Mikrokapseln, sind mindestens zwei zusammenwirkende, flächige Packungsteile erforderlich, wobei die Mikrokapseln an einer oder an beiden flächigen Trägern angebracht sind, vorzugsweise durch Leim, zum Beispiel PSA-Leim (pressure sensitive adhesive). Vorteilhaft ist eine Lösung, bei der ein gesonderter Kapselträger so in der Packung angeordnet ist, dass beim Entfernen des
25 separaten Kapselträgers aufgrund Zusammenwirkens mit einer benachbarten Packungswand Reibungs- oder Scherkräfte auftreten, die die Zerstörung der Kapseln bewirken. Alternativ oder zusätzlich können Bereiche einer Packung mit (verdeckt angeordneten) Mikrokapseln durch aktives Mitwirken des Verbrauchers, nämlich durch Übertragung von Druck- oder Reibungskräften,
30 aktiviert werden.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 13 bis Fig. 15 ist als Alternative ein flächiger Substanzträger 50 vorgesehen. Dieser ist so ausgebildet, dass die Wirksubstanz gespeichert werden kann. Bei flüssiger Ausführung kann der

Substanzträger 50 aus einer Schaumstofflage, einem Vlies, aus saugfähigem Papier oder dergleichen bestehen. Der dünnwandige Substanzträger 50 ist mit dem jeweiligen Wirkstoff an der Außenseite der Packung bzw. Klappschachtel angebracht, bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel an der Deckel-
5 Vorderwand 18.

Der mit einer Substanz angereicherte Substanzträger 50 ist in einem geschlossenen bzw. abgedichteten Bereich der Packung angeordnet. Vorliegend ist die Deckel-Vorderwand 18 mit einer durch Prägung eingeformten Vertiefung
10 52 versehen. In dieser ist der flächige Substanzträger 50 positioniert, wobei die Abmessung der Vertiefung 52, insbesondere die Tiefe, an die Abmessungen des Substanzträgers 50 angepasst ist, so dass dieser vorzugsweise außen mit dem übrigen Teil der Deckel-Vorderwand 18 (etwa) bündig liegt. Der Deckel-Innenlappen 24 ist entsprechend verkürzt, liegt außerhalb des Bereichs der
15 Vertiefung 52.

Die Vertiefung 52 bildet einen Raum für die Aufnahme der Wirkstoffträger (Mikrokapseln) bzw. des Substanzträgers 50 in der beschriebenen Ausführung. Die Vertiefung 52 ist vorzugsweise ringsherum von einem Dichtungstreifen 53
20 umgeben. An diesem liegt - bis zur Ingebrauchnahme der Packung - eine die Vertiefung 52 nach außen abschließende Abdeckung an. Vorliegend ist eine bei Zigarettenpackungen übliche Außenumhüllung 51 aus Folie oder dergleichen als Abdichtung bzw. Abdichtung vorgesehen. Die Außenumhüllung 51 ist durch (thermisches) Siegeln mit dem Dichtungsstreifen 53 verbunden, so dass sich
25 der Substanzträger 50 in einer abgedichteten Kammer befindet. Bei erstmaliger Ingebrauchnahme der Packung wird ein oberer Teil der Außenumhüllung 51 (mittels Aufreißstreifen) entfernt, nämlich eine Folienkappe 54. Diese ist so angeordnet, dass bis zum Öffnen der Packung die Folienkappe 54 bzw. eine Vorderwandung derselben als Abdeckung bzw. Abdichtung der Vertiefung 52
30 dient. Durch den üblichen Öffnungsvorgang wird der Substanzträger 50 an der Außenseite freigelegt, so dass der Wirkstoff, insbesondere ein Kühlmedium, sich entfalten kann. Diese Ausführung der Packung bzw. Anordnung kann auch für den Einsatz von Mikrokapseln als Wirkstoffträger eingesetzt werden.

Bezugszeichenliste

5

10	Schachtelteil	39	Griffstück
11	Deckel	40	Schenkel
12	Kragen	41	Endschenkel
13	Schachtel-Vorderwand	42	Leimpunkt
14	Schachtel-Rückwand	43	Deckelzunge
15	Schachtel-Seitenwand	44	Leimpunkt
16	Schachtel-Seitenwand	45	Kapselzuschnitt
17	Bodenwand	46	Leimpunkt
18	Deckel-Vorderwand	47	Banderole
19	Deckel-Rückwand	48	Leimpunkt
20	Deckel-Seitenwand	49	Aromastreifen
21	Deckel-Seitenwand	50	Substanzträger
22	Stirnwand	51	Außenumhüllung
23	Liniengelenk	52	Vertiefung
24	Deckel-Innenlappen	53	Dichtungstreifen
25	Kragen-Vorderwand	54	Folienkappe
26	Kragen-Seitenlappen		
27	Leimstelle		
28	Kragen-Oberteil		
29	Ausnehmung		
30	Innenzuschnitt		
31	Zigarettenblock		
32	Seitenfaltung		
33	Stirnfaltung		
34	Faltlappen		
35	Flap		
36	Öffnung		
37	Coupon		
38	Mikrokapsel		

Patentansprüche

1. Packung für Tabakprodukte, insbesondere Zigarettенpackung, aus mindestens einem Packungszuschnitt, insbesondere aus dünnem Karton, Papier oder mehrschichtigem Material, wobei in oder an der Packung Mikrokapseln (38), Mikrokugeln oder andere Träger von Wirkstoffen, wie Geruchs- oder
5 Geschmacksstoffen, angebracht sind, die bei Ingebrauchnahme der Packung oder während des Gebrauchs Wirkstoffe freisetzen, **dadurch gekennzeichnet**, dass in oder an der Packung angeordnete Bereiche mit Mikrokapseln (38) durch unmittelbaren oder mittelbaren Druck oder durch Reibung oder durch Entfernen eines Zuschnitts bzw. eines Zuschnittteils aus der Packung oder durch
10 Verformen eines Zuschnitts mit Mikrokapseln (38) an der Packung zerstörbar sind.
2. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Packungswand, insbesondere eine Schachtel-Vorderwand (13) einer Packung
15 des Typs Klappschachtel, eine Öffnung (36) aufweist, die eine innenliegende Packungswand freigibt, insbesondere eine Kragen-Vorderwand (25), wobei im Bereich der Öffnung (36) an der innenliegenden Wandung, insbesondere an der Kragen-Vorderwand (25), Bereiche aus Mikrokapseln oder anderen (von Hand) zerstörbaren Wirkstoffträgern angeordnet sind.
20
3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mikrokapseln (38) mit Wirkstoffen zwischen mindestens bei geöffneter Packung freiliegenden Packungswänden angeordnet sind, insbesondere zwischen Deckel-Vorderwand (18) und Deckel-Innenlappen (24), wobei die Mikrokapseln durch
25 (manuellen) Druck auf die Packungswände zerstörbar sind.
4. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mikrokapseln (38) an einem gesonderten Kapselträger innerhalb der Packung angeordnet sind, insbesondere an einem Coupon (37),

wobei die Kapseln (38) durch teilweises oder vollständiges Herausziehen des Kapselträgers aus der Packung aktivierbar sind.

5. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch**
5 **gekennzeichnet**, dass der Kapselträger, insbesondere der Coupon (37), als mehrlagiger, insbesondere gefalteter Zuschnitt ausgebildet ist, wobei Mikrokapseln (38) an den durch Faltung gebildeten Schenkeln (40, 41) des Coupons (37) angebracht sind, derart, dass durch Herausziehen des Coupons (37) aus der Packung und dadurch bewirktes Entfalten die Mikrokapseln (38)
10 zerstörbar sind, wobei vorzugsweise mindestens drei Lagen bzw. Schenkel (40) des Coupons (37) in einem Bereich zwischen Kragen-Vorderwand (25) und Zigarettenblock (31) angeordnet sind und ein Griffstück (39) als Fortsetzung eines Schenkels (40) freiliegt, insbesondere im Bereich einer Ausnehmung (29) der Kragen-Vorderwand (25) und vorzugsweise ein anderer Schenkel
15 - Endschenkel (41) - lösbar mit der Kragen-Vorderwand (25) verbunden ist.

6. Packung nach Anspruch 5 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch**
gekennzeichnet, dass Mikrokapseln (38) ausschließlich zwischen benachbarten Schenkeln (40, 41) des Coupons (37) angeordnet sind und der gefaltete Coupon
20 (37) in der Packung mit den die Mikrokapseln (38) aufweisenden Schenkel (40, 41) im Bereich des Kragens (12) bzw. der Kragen-Vorderwand (25) liegt, unterhalb der Ausnehmung (29).

7. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch**
25 **gekennzeichnet**, dass Mikrokapseln (38) durch Herausziehen eines Teils der Innenumhüllung (30) des Zigarettenblocks (31) zerstörbar sind, insbesondere durch Herausziehen eines Flaps (35) bei Ingebrauchnahme der Packung.

8. Packung nach Anspruch 7 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch**
30 **gekennzeichnet**, dass Mikrokapseln (38) an einer dem Zigarettenblock (31) zugekehrten Innenseite der Kragen-Vorderwand (25) und/oder der Kragen-Seitenlappen (26) angeordnet sind, insbesondere als Fläche bzw. Lage von Mikrokapseln (38) im Bereich des Flaps (35) der Innenumhüllung (30), derart, dass die Mikrokapseln beim Herausziehen des Flaps (35) zerstörbar sind.

9. Packung nach Anspruch 7 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mikrokapseln (38) an einem gesonderten Träger angebracht sind, insbesondere an einem Kapselzuschnitt (45), der mit einer Lage von Mikrokapseln (38) dem aus der Packung bzw. aus dem Schachtelteil (10) herausziehbaren Packungsteil zugekehrt ist, insbesondere dem Flap (35), wobei der Kapselzuschnitt (45) im Schachtelteil (10) fixiert ist, vorzugsweise durch Verbindung mit der Innenseite der Kragen-Vorderwand (25).
10. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass Mikrokapseln (38) beim (erstmaligen) Öffnen des Deckels (11) aufgrund Anordnung an einem äußeren Kapselträger zerstörbar sind, insbesondere durch Anordnung an einer an der Außenseite der Packung angeordneten Banderole (47), vorzugsweise im Bereich eines Liniengelenks (23) zwischen Schachtelteil (10) und Deckel (11), wobei die mit Schachtel-Rückwand (14) einerseits und Deckel-Rückwand (19) andererseits verbundene Banderole (47) im Bereich des Liniengelenks (23) einen Aromastreifen (49) mit Mikrokapseln (38) aufweist, die bei der Öffnungsbewegung des Deckels (11) durch Abheben von den Packungswänden (14, 19) und/oder durch Knicken des Kapselträgers zerstörbar sind.
11. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Substanzträger (50), insbesondere mit einem Kühlmittel als Wirkstoff, an der Außenseite einer Zigarettenpackung angebracht ist, insbesondere an der Außenseite einer Wandung des Deckels (11) einer Klappschachtel, wobei der Substanzträger (50) bis zur Ingebrauchnahme der Packung abgedeckt ist, insbesondere durch eine Außenumhüllung (54) und bei Ingebrauchnahme der Packung durch mindestens teilweises Entfernen der Abdeckung bzw. der Außenumhüllung (54) zur Entfaltung des Wirkstoffs freiliegt.
12. Packung nach Anspruch 11 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wirkstoffträger bzw. ein flächiger, Flüssigkeiten aufnehmender Substanzträger (50) und in einer durch Verformung des Materials gebildeten Vertiefung (52) der Packung positioniert ist, insbesondere im Bereich

einer Deckel-Vorderwand (18), derart, dass die Außenumhüllung (54) als äußere Abdeckung bzw. Abdichtung der Vertiefung (52) wirkt, vorzugsweise in Verbindung mit einem die Vertiefung (52) umgebenden Dichtungsstreifen (53).

5 13. Verfahren zum Herstellen von Packungen für Tabakprodukte, insbesondere von Zigarettenpackungen, aus mindestens einem Packungszuschnitt aus dünnem Karton, Papier oder mehrschichtigem Verpackungsmaterial, wobei in oder an der Packung Mikrokapseln (38),
10 Mikrokugeln oder andere Träger von Wirkstoffen, insbesondere von Geruchs- oder Geschmacksstoffen, angebracht sind, die durch Zerstören die Wirkstoffe freisetzen, **dadurch gekennzeichnet**, dass während der Herstellung und/oder Füllung der Packung, insbesondere beim Falten von Faltlappen eines Zuschnitts der Packung, die Mikrokapseln (38) zerstört und dadurch die Wirkstoffe freigesetzt werden.

15

14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mikrokapseln zwischen mindestens zwei aneinander liegenden Faltlappen angeordnet und die Mikrokapseln (38) durch Übertragung von Druck auf die Faltlappen zerstört werden.

20

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mikrokapseln zwischen einer Deckel-Vorderwand (18) und einem Deckel-Innenlappen (24) des Deckels (11) einer Zigarettenpackung in der Ausführung als Klappschachtel angeordnet und während der Faltung des Deckel-
25 Innenlappens (24) gegen die Innenseite der Deckel-Vorderwand (18) durch ein Faltorgan Druck ausgeübt wird und die Mikrokapseln (38) zerstört werden.

30

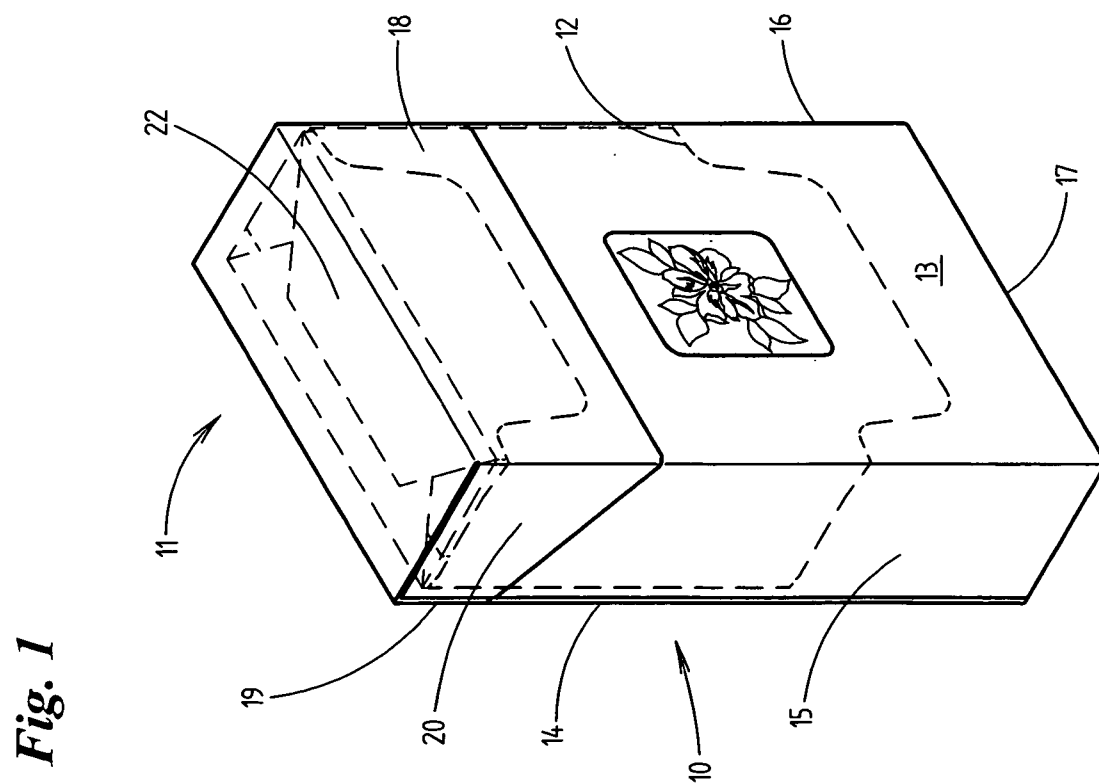
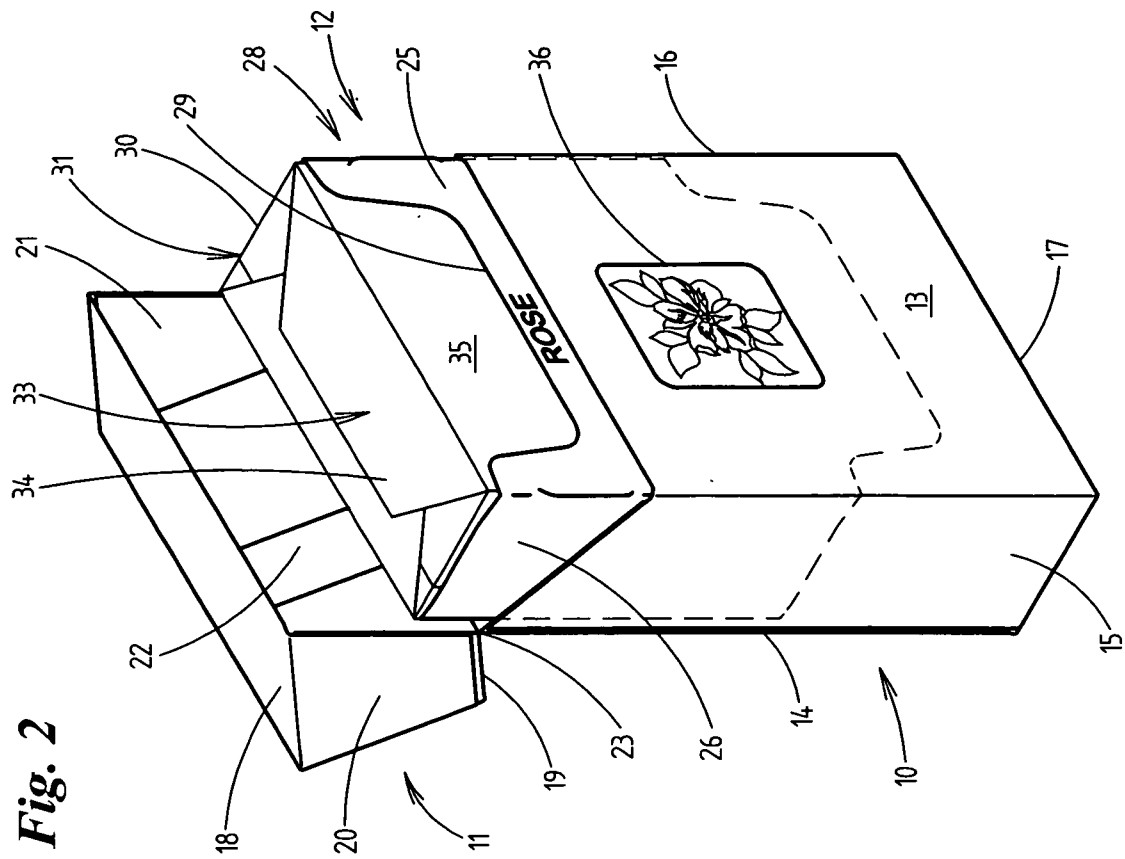


Fig. 4

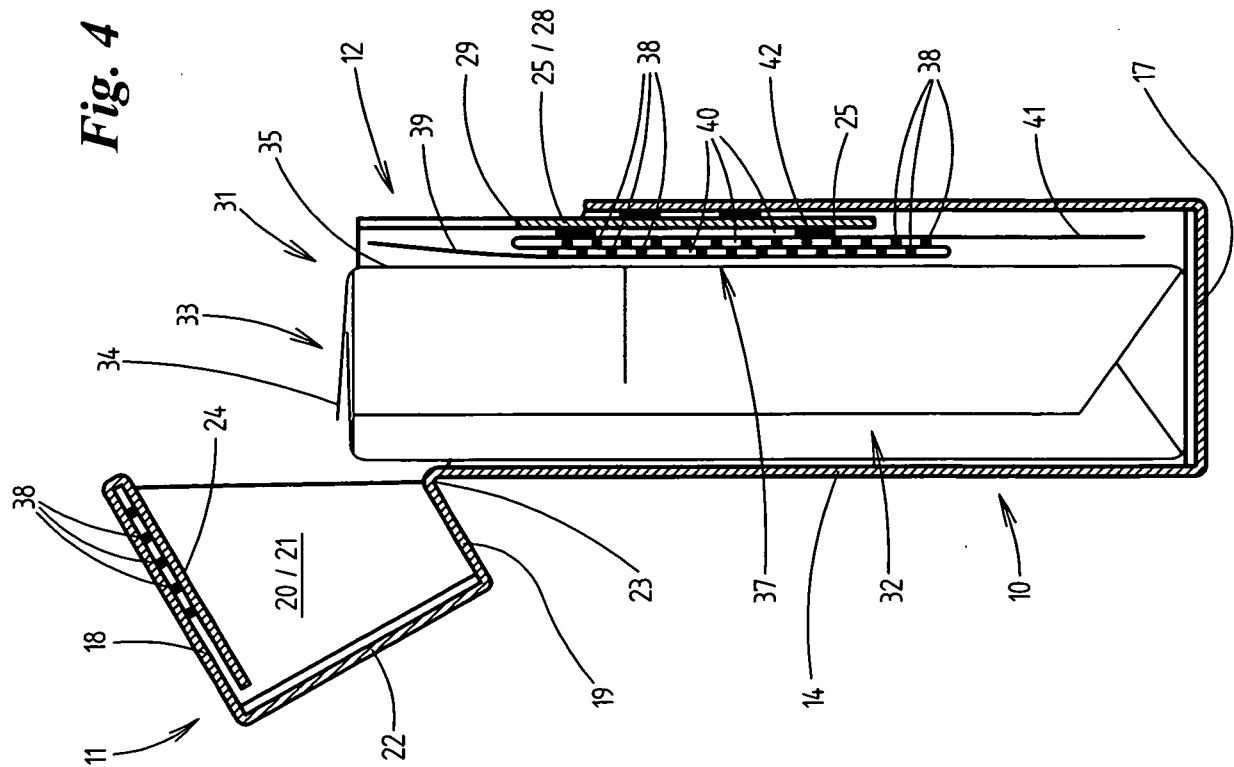
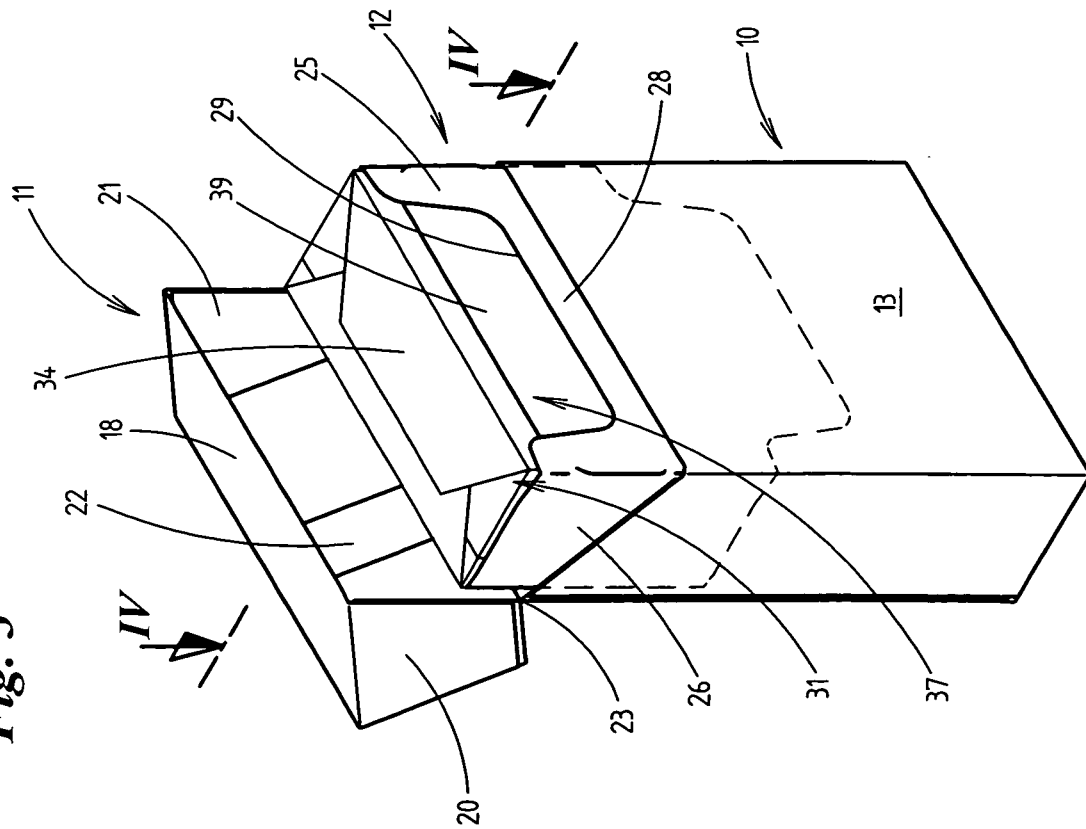


Fig. 3



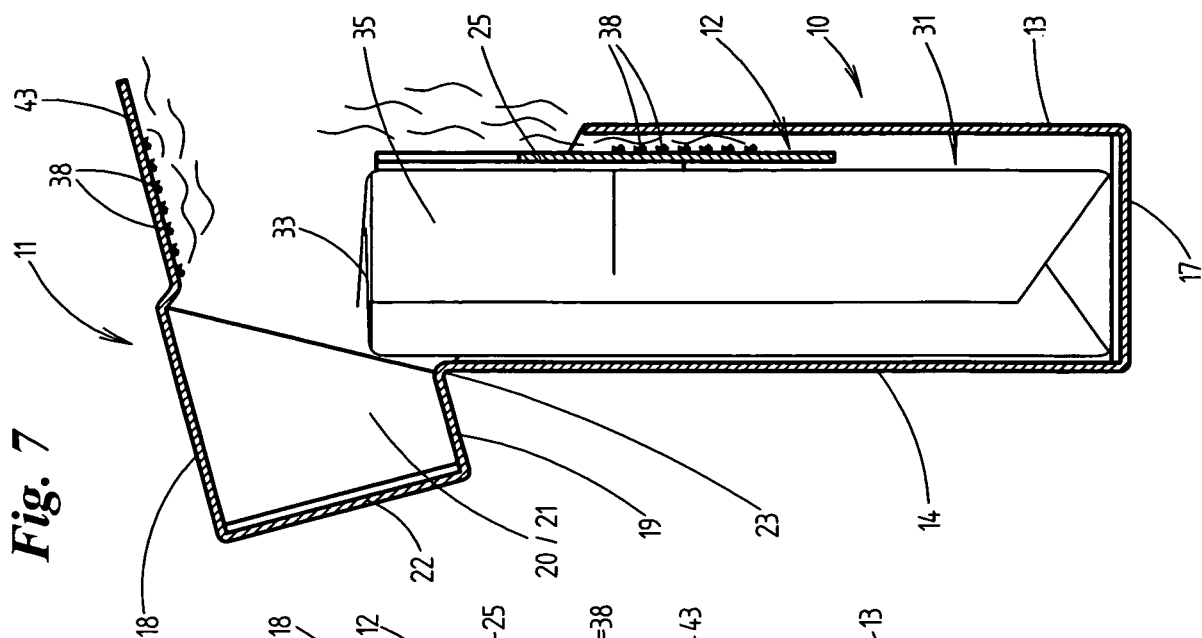


Fig. 7

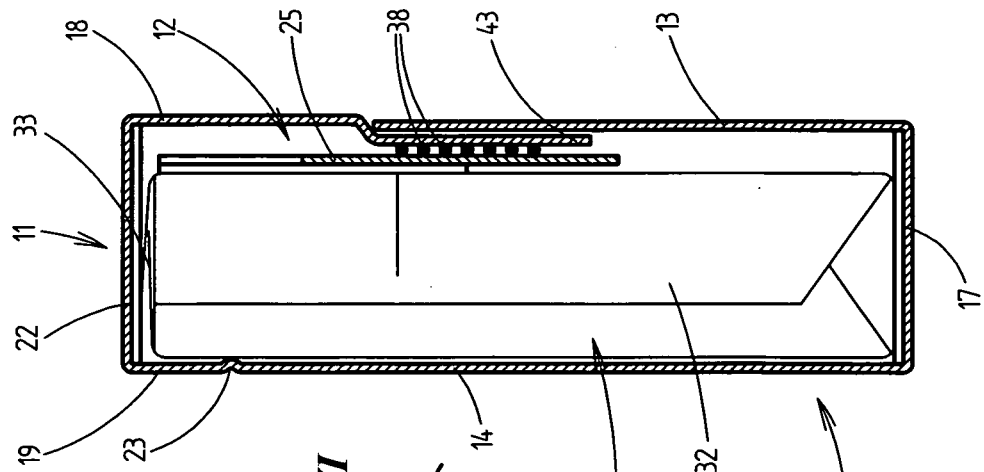


Fig. 6

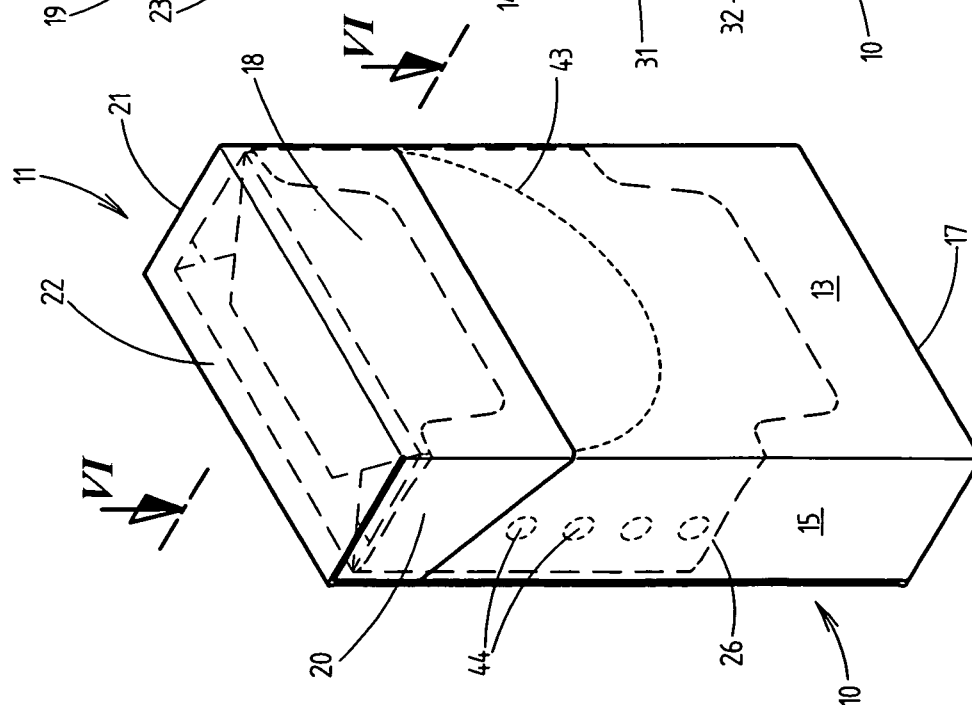
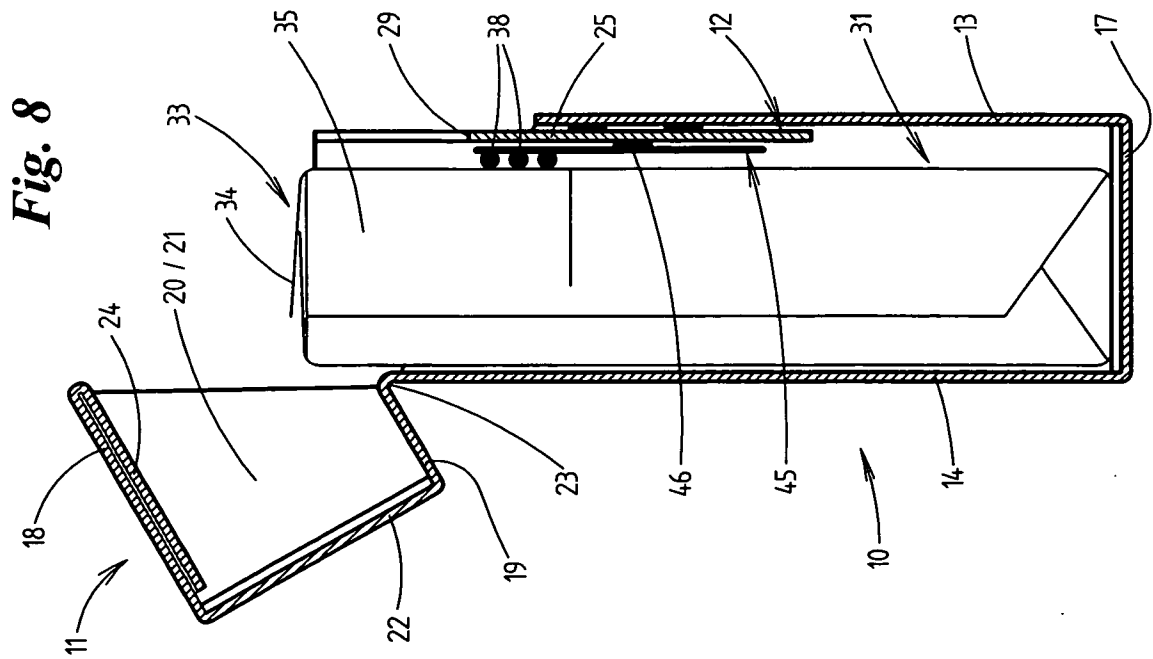
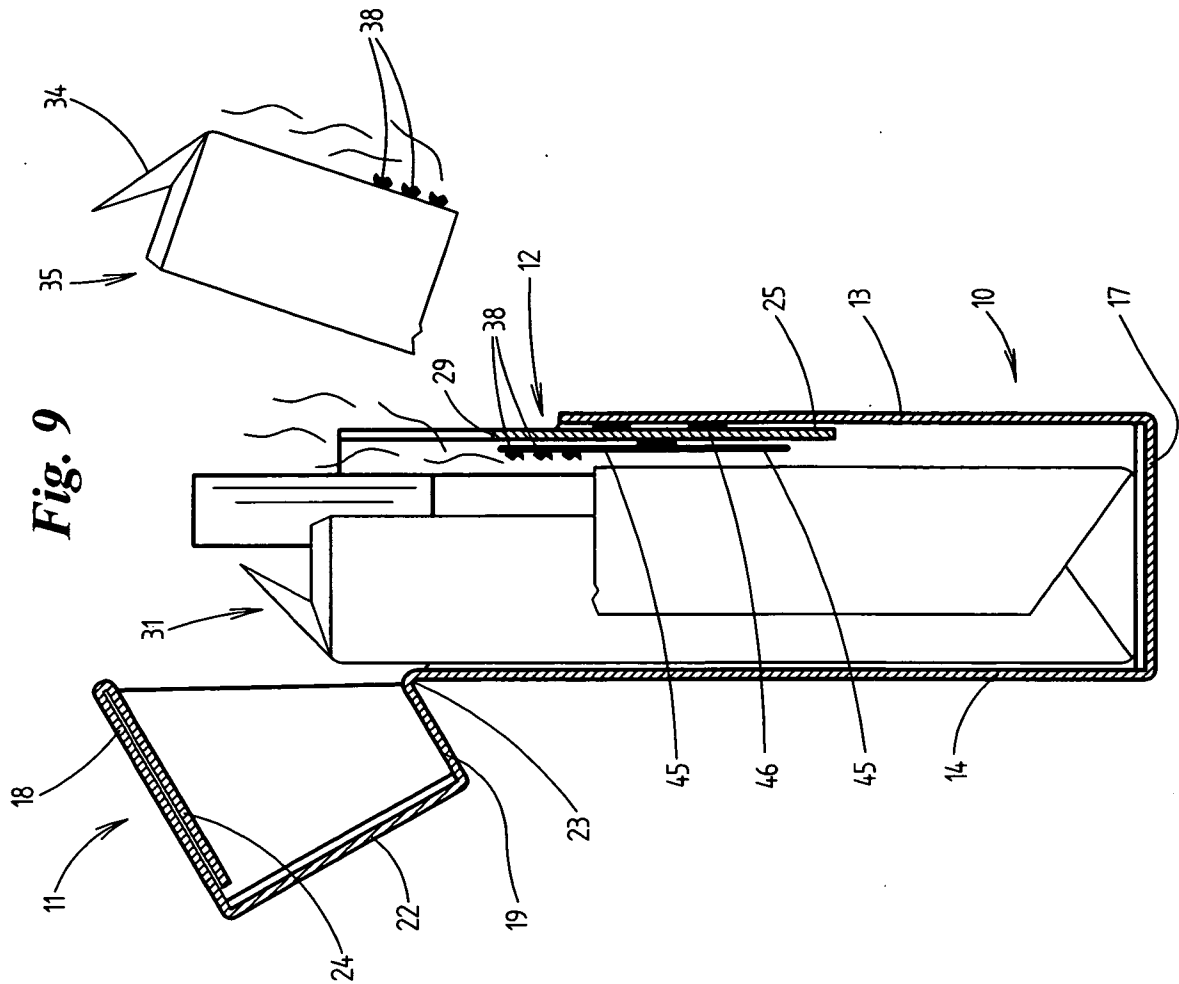
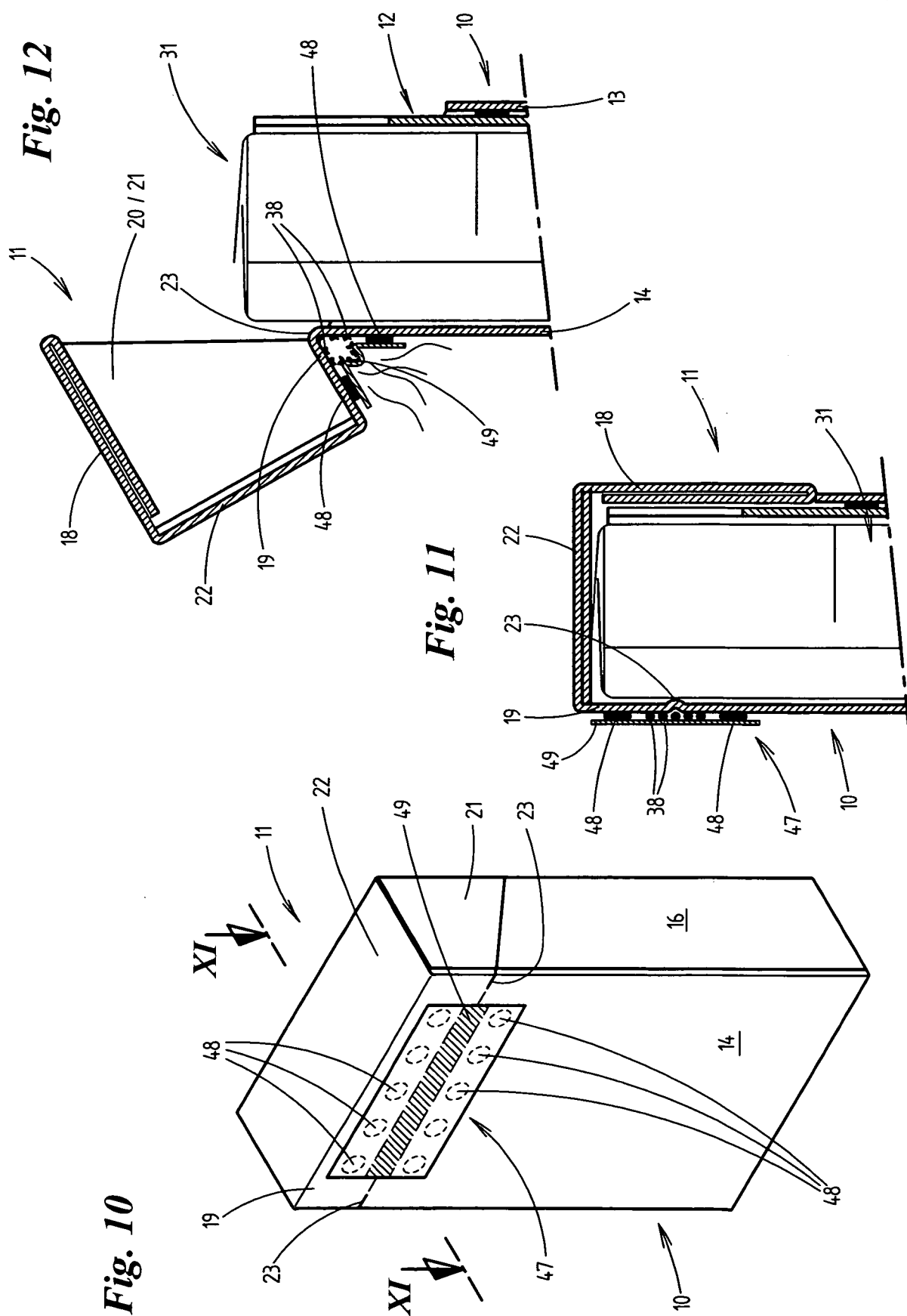
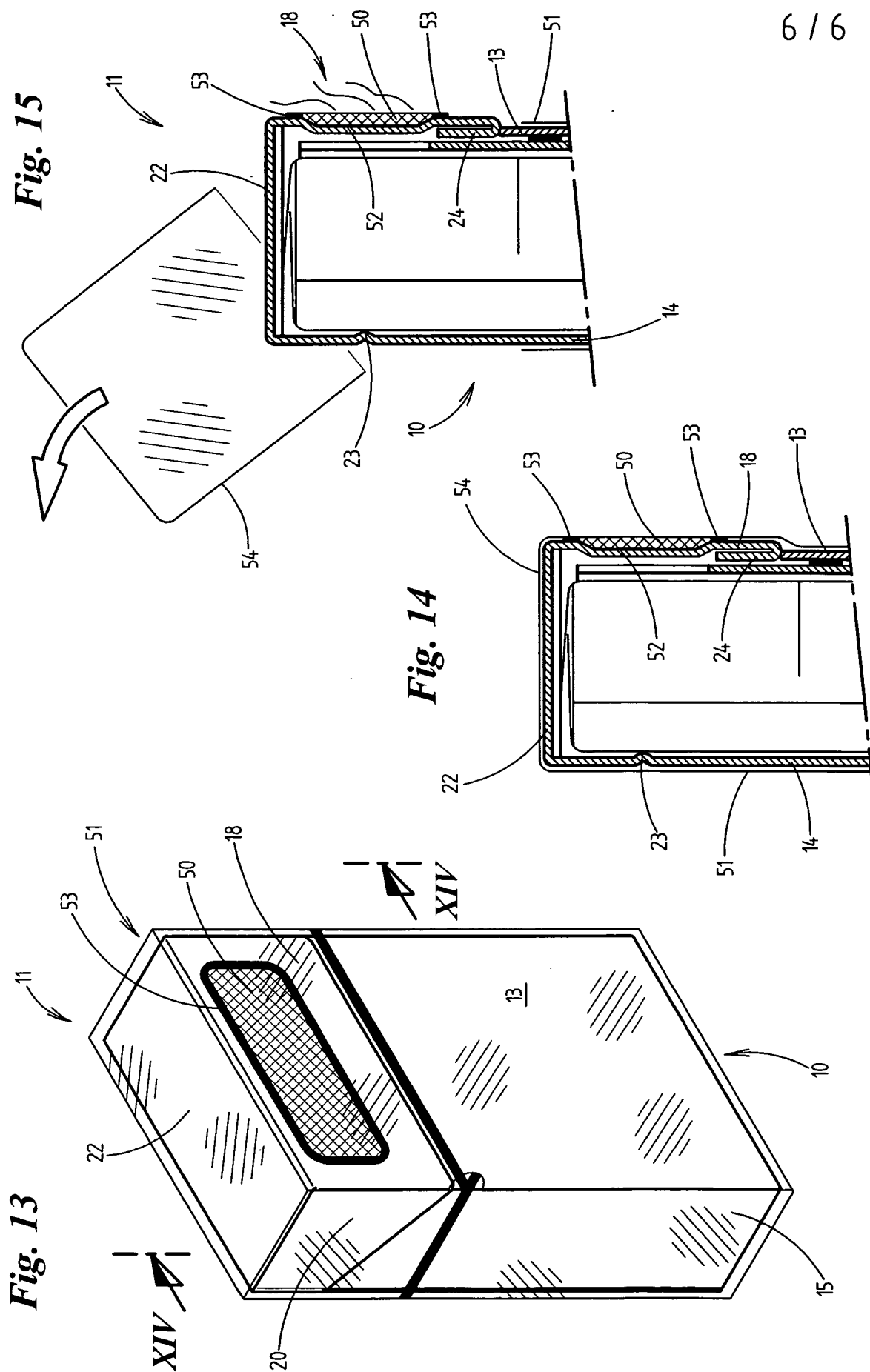


Fig. 5







INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/002401

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D85/10 A24F15/12
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D A24F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/000571 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO CO [GB]) 3 January 2003 (2003-01-03) page 4, line 13 - page 6, line 1; figures 3-5	1-15
X	----- US 4 720 423 A (FRASER ANDREW D [US]) 19 January 1988 (1988-01-19) column 5, line 67 - column 6, line 48; claim 7; figures 1-3	1-15
X	----- WO 98/22367 A1 (ROTHMANS INTERNATIONAL LTD [GB]; BRAY ANDREW JONATHAN [GB]; PARKER MIC) 28 May 1998 (1998-05-28) page 8, lines 14-20; figure 1	1-15
X	----- US 2006/278542 A1 (PHAM XUAN [US] ET AL) 14 December 2006 (2006-12-14) paragraphs [0022], [0023]; figures 1-5	1-15
	----- -/-	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 July 2012

Date of mailing of the international search report

08/08/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cazacu, Corneliu

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/002401

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2011/061130 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO AMERICAS PRESTACAO DE SERVICOS LTDA [BR]; D A) 26 May 2011 (2011-05-26) page 4, line 11 - page 5, line 7; figures 1-3	1-15
X	----- US 2011/147443 A1 (IGO ZSOLT [CH]) 23 June 2011 (2011-06-23) paragraphs [0016] - [0024]; figures 1, 2 -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/002401

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03000571	A1	03-01-2003	
		AP 1482 A	31-12-2005
		AR 034615 A1	03-03-2004
		AT 316502 T	15-02-2006
		AU 2002319393 B2	24-03-2005
		BR 0202328 A	08-04-2003
		CA 2450976 A1	03-01-2003
		CN 1524054 A	25-08-2004
		CO 5540332 A2	29-07-2005
		CR 7194 A	29-07-2008
		CZ 20033485 A3	15-12-2004
		DE 60208904 T2	24-08-2006
		EC SP034919 A	26-02-2004
		EP 1483178 A1	08-12-2004
		ES 2252486 T3	16-05-2006
		HK 1066770 A1	25-01-2008
		HU 0400372 A2	30-08-2004
		IL 159253 A	31-10-2007
		JP 3929973 B2	13-06-2007
		JP 2005516584 A	09-06-2005
		MX PA03011901 A	03-06-2004
		NZ 530281 A	24-06-2005
		OA 12561 A	07-06-2006
		PA 8549001 A1	12-11-2003
		PE 01952003 A1	12-03-2003
		PL 367070 A1	21-02-2005
		RU 2279384 C2	10-07-2006
		UA 74664 C2	15-04-2004
		US 2002195355 A1	26-12-2002
		UY 27347 A1	31-01-2003
		WO 03000571 A1	03-01-2003
		ZA 200309438 A	04-03-2005

US 4720423	A	19-01-1988	
		CA 1289899 C	01-10-1991
		EP 0257913 A2	02-03-1988
		JP 63068878 A	28-03-1988
		US 4720423 A	19-01-1988

WO 9822367	A1	28-05-1998	
		AT 234242 T	15-03-2003
		AU 725278 B2	12-10-2000
		AU 5060298 A	10-06-1998
		BG 64122 B1	30-01-2004
		BG 103506 A	31-01-2000
		BR 9713382 A	21-03-2000
		CA 2270613 A1	28-05-1998
		CN 1237940 A	08-12-1999
		CZ 9901817 A3	14-02-2001
		DE 69719795 D1	17-04-2003
		DE 69719795 T2	23-10-2003
		DK 944539 T3	14-07-2003
		EG 21616 A	31-12-2001
		EP 0944539 A1	29-09-1999
		ES 2190525 T3	01-08-2003
		HK 1022131 A1	13-06-2003
		HU 0000095 A2	28-06-2000
		IL 130017 A	01-12-2002
		JP 3587306 B2	10-11-2004
		JP 2001504069 A	27-03-2001
		KR 20000057200 A	15-09-2000

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/002401

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		NZ 335655 A	27-10-2000
		PL 333433 A1	06-12-1999
		PT 944539 E	31-07-2003
		TR 9901113 T2	22-11-1999
		US 6164444 A	26-12-2000
		WO 9822367 A1	28-05-1998

US 2006278542 A1	14-12-2006	AT 417794 T	15-01-2009
		AU 2006288778 A1	15-03-2007
		BR PI0611732 A2	28-09-2010
		CN 101193807 A	04-06-2008
		DK 1910190 T3	20-04-2009
		EA 200702650 A1	28-04-2008
		EP 1910190 A2	16-04-2008
		ES 2318800 T3	01-05-2009
		HK 1113673 A1	30-04-2009
		JP 2008542144 A	27-11-2008
		KR 20080018993 A	29-02-2008
		NZ 562973 A	28-01-2011
		PT 1910190 E	09-02-2009
		SI 1910190 T1	30-04-2009
		US 2006278542 A1	14-12-2006
		US 2010193535 A1	05-08-2010
		WO 2007029120 A2	15-03-2007
		ZA 200709329 A	30-12-2009

WO 2011061130 A1	26-05-2011	AR 079058 A1	21-12-2011
		BR PI0904550 A2	12-07-2011
		CA 2778507 A1	26-05-2011
		WO 2011061130 A1	26-05-2011

US 2011147443 A1	23-06-2011	US 2011147443 A1	23-06-2011
		WO 2011076405 A1	30-06-2011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B65D85/10 A24F15/12
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B65D A24F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/000571 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO CO [GB]) 3. Januar 2003 (2003-01-03) Seite 4, Zeile 13 - Seite 6, Zeile 1; Abbildungen 3-5	1-15
X	US 4 720 423 A (FRASER ANDREW D [US]) 19. Januar 1988 (1988-01-19) Spalte 5, Zeile 67 - Spalte 6, Zeile 48; Anspruch 7; Abbildungen 1-3	1-15
X	WO 98/22367 A1 (ROTHMANS INTERNATIONAL LTD [GB]; BRAY ANDREW JONATHAN [GB]; PARKER MIC) 28. Mai 1998 (1998-05-28) Seite 8, Zeilen 14-20; Abbildung 1	1-15
X	US 2006/278542 A1 (PHAM XUAN [US] ET AL) 14. Dezember 2006 (2006-12-14) Absätze [0022], [0023]; Abbildungen 1-5	1-15
	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. Juli 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08/08/2012

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Cazacu, Corneliu

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2011/061130 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO AMERICAS PRESTACAO DE SERVICOS LTDA [BR]; D A) 26. Mai 2011 (2011-05-26) Seite 4, Zeile 11 - Seite 5, Zeile 7; Abbildungen 1-3 -----	1-15
X	US 2011/147443 A1 (IGO ZSOLT [CH]) 23. Juni 2011 (2011-06-23) Absätze [0016] - [0024]; Abbildungen 1, 2 -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/002401

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03000571	A1	03-01-2003	AP 1482 A 31-12-2005
		AR 034615 A1 03-03-2004	
		AT 316502 T 15-02-2006	
		AU 2002319393 B2 24-03-2005	
		BR 0202328 A 08-04-2003	
		CA 2450976 A1 03-01-2003	
		CN 1524054 A 25-08-2004	
		CO 5540332 A2 29-07-2005	
		CR 7194 A 29-07-2008	
		CZ 20033485 A3 15-12-2004	
		DE 60208904 T2 24-08-2006	
		EC SP034919 A 26-02-2004	
		EP 1483178 A1 08-12-2004	
		ES 2252486 T3 16-05-2006	
		HK 1066770 A1 25-01-2008	
		HU 0400372 A2 30-08-2004	
		IL 159253 A 31-10-2007	
		JP 3929973 B2 13-06-2007	
		JP 2005516584 A 09-06-2005	
		MX PA03011901 A 03-06-2004	
		NZ 530281 A 24-06-2005	
		OA 12561 A 07-06-2006	
		PA 8549001 A1 12-11-2003	
		PE 01952003 A1 12-03-2003	
		PL 367070 A1 21-02-2005	
		RU 2279384 C2 10-07-2006	
		UA 74664 C2 15-04-2004	
		US 2002195355 A1 26-12-2002	
		UY 27347 A1 31-01-2003	
		WO 03000571 A1 03-01-2003	
		ZA 200309438 A 04-03-2005	
US 4720423	A	19-01-1988	CA 1289899 C 01-10-1991
			EP 0257913 A2 02-03-1988
			JP 63068878 A 28-03-1988
			US 4720423 A 19-01-1988
WO 9822367	A1	28-05-1998	AT 234242 T 15-03-2003
			AU 725278 B2 12-10-2000
			AU 5060298 A 10-06-1998
			BG 64122 B1 30-01-2004
			BG 103506 A 31-01-2000
			BR 9713382 A 21-03-2000
			CA 2270613 A1 28-05-1998
			CN 1237940 A 08-12-1999
			CZ 9901817 A3 14-02-2001
			DE 69719795 D1 17-04-2003
			DE 69719795 T2 23-10-2003
			DK 944539 T3 14-07-2003
			EG 21616 A 31-12-2001
			EP 0944539 A1 29-09-1999
			ES 2190525 T3 01-08-2003
			HK 1022131 A1 13-06-2003
			HU 0000095 A2 28-06-2000
			IL 130017 A 01-12-2002
			JP 3587306 B2 10-11-2004
			JP 2001504069 A 27-03-2001
			KR 20000057200 A 15-09-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/002401

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		NZ 335655 A	27-10-2000
		PL 333433 A1	06-12-1999
		PT 944539 E	31-07-2003
		TR 9901113 T2	22-11-1999
		US 6164444 A	26-12-2000
		WO 9822367 A1	28-05-1998

US 2006278542 A1	14-12-2006	AT 417794 T	15-01-2009
		AU 2006288778 A1	15-03-2007
		BR PI0611732 A2	28-09-2010
		CN 101193807 A	04-06-2008
		DK 1910190 T3	20-04-2009
		EA 200702650 A1	28-04-2008
		EP 1910190 A2	16-04-2008
		ES 2318800 T3	01-05-2009
		HK 1113673 A1	30-04-2009
		JP 2008542144 A	27-11-2008
		KR 20080018993 A	29-02-2008
		NZ 562973 A	28-01-2011
		PT 1910190 E	09-02-2009
		SI 1910190 T1	30-04-2009
		US 2006278542 A1	14-12-2006
		US 2010193535 A1	05-08-2010
		WO 2007029120 A2	15-03-2007
		ZA 200709329 A	30-12-2009

WO 2011061130 A1	26-05-2011	AR 079058 A1	21-12-2011
		BR PI0904550 A2	12-07-2011
		CA 2778507 A1	26-05-2011
		WO 2011061130 A1	26-05-2011

US 2011147443 A1	23-06-2011	US 2011147443 A1	23-06-2011
		WO 2011076405 A1	30-06-2011
