

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLŮVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1999-1818**
(22) Přihlášeno: **19.11.1997**
(30) Právo přednosti: **21.11.1996 GB 1996/24274**
06.08.1997 GB 1997/16699
03.10.1997 GB 1997/21080
(40) Zveřejněno: **14.02.2001**
(Věstník č. 2/2001)
(47) Uděleno: **16.03.2009**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku **22.04.2009**
(Věstník č. 16/2009)
(86) PCT číslo: **PCT/GB1997/003184**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1998/022368**

(56) Relevantní dokumenty:

US 1 755 579, US 5 333 729, US 4 720 423, GB 1 514 174, EP 942 880 B1.

(73) Majitel patentu:

British American Tobacco (Investments) Limited,
London, GB

(72) Puvodce:

Parker Michael Patrick, Leighton Buzzard, GB
Bates David John, Winslow, GB

(74) Zástupce:

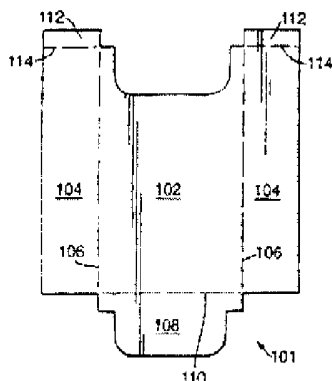
KOREJZOVÁ & SPOL., v.o.s., JUDr. Zdeňka
Korejzová, advokátka, Korunní 810/104 E, Praha 10,
10100

(54) Název vynálezu:

Obal na kuřivo a způsob jeho výroby

(57) Anotace:

Obal na kuřivo má rám (10, 10', 101) s hlavním panelem (11, 11', 102), dvěma bočními klopami (12, 104) a alespoň částečnou koncovou klopou (21, 22; 21', 22'; 108; 112) umístěnou v blízkosti čela, hoku a alespoň části alespoň jednoho konce dávky (15) kuřiva, a pružnou ochrannou vrstvu (24, 200, 229, 258, 259) obalující dávku kuřiva a rám a vytvářející utěsněný obal kolem nich prostřednictvím utěsněných švu. Všechny z utěsněných švu leží alespoň částečně na příslušné části (12; 21, 22; 21', 22'; 104; 112) rámu. Dále je také popsán způsob výroby takového obalu na kuřivo.



Obal na kuřivo a způsob jeho výroby

Oblast techniky

5

Vynález se týká balení kuřiva, jako jsou doutníky, krátké doutníky a cigarety. Tyto balené kuřácké výrobky zde budou pro stručnost a jednoduchost označovány jako cigarety. Vynález se tedy konkrétně týká obalu na kuřivo, který má rám s hlavním panelem, dvěma bočními klopami a alespoň částečnou koncovou klopou umístěnou v blízkosti čela, boků a alespoň části alespoň jednoho konce dávky kuřiva, a pružnou ochrannou vrstvu obalující dávku kuřiva a rám a vyvábějící utěsněný obal kolem nich prostřednictvím utěsněných švů. Dále se vynález týká způsobu výroby takového obalu na kuřivo.

15

Dosavadní stav techniky

Cigaretové obaly nebo také krabičky jsou rozdělovány do dvou širších tříd na tvrdé a měkké. Měkké obaly jsou běžnější v USA a Japonsku. Tyto měkké obaly, jak naznačuje již jejich jméno, jsou vytvořeny v podstatě z měkkých foliových materiálů. Tvrdé obaly, častěji používané v Evropě, mají vnější pouzdro z kartónu, které obsahuje náplň cigaret.

Tvrdý typ umožňuje dobrou ochranu cigaret a jakýchkoliv vnitřních obalů, jako je ochranná vrstva pro zamezení pronikání nebo unikání vlhkosti, ale tyto tvrdé obaly jsou poměrně složité svojí konstrukcí a sestavením a mohou představovat podstatný cenový náklad.

25

Měkké obaly jsou jednodušší a levnější, ale v tomto případě existuje větší riziko poškození obsahu při transportu nebo při jiné manipulaci.

Vynález navrhuje novou formu balení pro cigarety, která může být označena jako polotvrdá.

30

V dosavadním stavu techniky již byla mezi dávku cigaret a vnější obal vložena různá zpevnění nebo ochranné vrstvy.

Například patentový spis GB-A 2264483 popisuje skládané víčko z kartónu uložené přes nechráněné konce dávky cigaret.

35

Patentový spis GB-A 1514174 popisuje vnitřní vložku s předním a zadním panelem, které jsou spojené přes dnový panel, a s bočními panely, přičemž tato vložka tak tvoří krabičku s otevřeným koncem uvnitř vnějšího obalu. Patentový spis EP-A 633202 popisuje vnější krabičku s otevřeným horním koncem, do které je vkládána zabalená dávka cigaret.

40

Patentový spis GB-A 918388 popisuje převážně tvrdou krabičku uvnitř obalu, ale jedna boční strana této krabičky není zajištěna, jako je tomu u běžných obalů, a může být stlačena dovnitř tak, aby umožnila rozdělení vnějšího obalu pro přístup k cigaretám.

45

Patentový spis US-A 1755579 popisuje rám kolem dávky cigaret, která je přebalena cínovou fólií nebo jejím ekvivalentem.

50

Podstata vynálezu

Podle vynálezu je tedy vytvořen obal na kuřivo, který má rám s hlavním panelem, dvěma bočními klopami a alespoň částečnou koncovou klopou umístěnou v blízkosti čela, boků a alespoň části alespoň jednoho konce dávky kuřiva, a pružnou ochrannou vrstvu obalující dávku kuřiva

a rám a vytvářející utěsněný obal kolem nich prostřednictvím utěsněných švů, přičemž podstata vynálezu spočívá v tom, že všechny z utěsněných švů leží alespoň částečně na příslušné části rámu.

- 5 Výhodně je koncová klop spodní klopou pod spodkem dávky kuřiva.

Výhodně koncová klop sestává z horních klop zasahujících pouze částečně přes vršek dávky kuřiva.

- 10 Výhodně jsou spodní klop a boční klop závěsem spojeny s odpovídajícími hranami hlavního panelu a obal má horní klop, zasahující pouze částečně přes vršek dávky kuřiva a závěsem spojené s bočními klopami.

Výhodně je hlavní panel jediný hlavní panel.

15

Výhodně volné hrany bočních klop, vzdálené od hlavního panelu, tvoří hrany rámu.

Výhodně má ochranná vrstva opětovně utěsnitelný přístupový otvor.

- 20 Výhodně je opětovně utěsnitelný přístupový otvor zakryt krycí vrstvou mající hranové části překrývající ochrannou vrstvu obklopující přístupový otvor, s trvale lepidivým lepidlem na uvedených hranových částech.

Výhodně trvale lepidivé lepidlo obsahuje mikro-kapsle s aromatizačním činidlem.

25

Výhodně rám obklopuje dvě kratší strany, alespoň jedno koncové a pouze jedno hlavní čelo hranolu tvořeného uvedenou dávkou kuřiva.

- 30 Výhodně jsou dvě boční klop rámu uchyceny jednou hranou k hlavnímu panelu, přičemž protilehlá hrana každé boční klop je volná.

Výhodně rám leží na obou koncích dávky kuřiva, se spodní klopou pro obklopení spodku dávky kuřiva a s horními klopami pouze částečně obklopujícími vršek dávky kuřiva.

- 35 Výhodně je každá z bočních klop a koncových klop uchycena přes pouze jednu hranu.

Výhodně je dávka kuřiva dávka cigaret, uspořádaná do řad po 7, 6 a 7 cigaretách.

Obal podle vynálezu výhodně obsahuje aromatizační činidlo.

40

Výhodně je aromatizační činidlo nesené rámem.

Výhodně je horní koncová klop alespoň částečně odstranitelná od rámu.

- 45 Podle vynálezu je rovněž navržen způsob výroby obalu na kuřivo, jehož podstata spočívá v tom, že zahrnuje uložení kolem dávky kuřiva rámu s hlavním panelem, dvěma bočními klopami a alespoň jednou částečnou koncovou klopou tak, že hlavní panel, boční klop a alespoň jedna částečná koncová klop se uloží opřené o čelo, strany a alespoň část alespoň jednoho konce dávky kuřiva, přebalení dávky kuřiva a rámu pružnou ochrannou vrstvou a vytvoření utěsněného obalu kolem dávky kuřiva a rámu stlačením částí pružné ochranné vrstvy dohromady utěsňovacím strojem pro vytvoření švů, přičemž každý ze švů překrývá alespoň částečně příslušnou část rámu, a přičemž rám rozptyluje tlak vyvíjený utěsňovacím strojem na kuřivo při vytváření alespoň některých ze všech švů.
- 50

Výhodně se v ochranné vrstvě vytvoří přehyb a ten se utěsní dohromady s alespoň částečnou koncovou klopou.

5 Přehled obrázků na výkresech

- Obr. 1 znázorňuje perspektivní pohled na první provedení obalu podle vynálezu v jeho uzavřeném stavu;
- Obr. 2 znázorňuje obal podle tohoto provedení v otevřeném stavu;
- 10 Obr. 3 znázorňuje čelní pohled na polotovar pro vnitřní rám tohoto provedení;
- Obr. 4 znázorňuje pohled shora na rám poskládaný pro přijetí dávky cigaret;
- Obr. 5 znázorňuje čelní pohled na vrstvu pro přebalení rámu a cigaret;
- Obr. 6 znázorňuje perspektivní pohled na druhé provedení podle vynálezu v uzavřeném stavu;
- Obr. 7 znázorňuje perspektivní pohled na druhé provedení podle vynálezu v otevřeném stavu;
- 15 Obr. 8 znázorňuje perspektivní pohled na třetí provedení podle vynálezu v uzavřeném stavu;
- Obr. 9 znázorňuje perspektivní pohled na třetí provedení podle vynálezu v otevřeném stavu;
- Obr. 10 znázorňuje perspektivní pohled na čtvrté provedení podle vynálezu v uzavřeném stavu;
- Obr. 11 znázorňuje perspektivní pohled na čtvrté provedení podle vynálezu v otevřeném stavu;
- Obr. 12 znázorňuje lepidlovou značku umístěnou do příslušné polohy;
- 20 Obr. 13 znázorňuje páté provedení vnitřního rámu podle předkládaného vynálezu, v nesloženém stavu;
- Obr. 14 znázorňuje vnitřní rám podle obr. 13 ve složeném stavu;
- Obr. 15 znázorňuje druhé provedení vyříznutého polotovaru z ochranného materiálu;
- Obr. 16 znázorňuje pohled zepředu na toto druhé provedení, když je sestaveno do krabičky;
- 25 Obr. 17 znázorňuje pohled shora na toto druhé provedení, když je sestaveno do krabičky, s odříznutou malou částí;
- Obr. 18 znázorňuje jeden pohled z boku na toto druhé provedení, když je sestaveno do krabičky;
- Obr. 19 znázorňuje druhý pohled z boku na toto druhé provedení, když je sestaveno do krabičky;
- Obr. 20 znázorňuje třetí provedení vyříznutého polotovaru z ochranného materiálu;
- 30 Obr. 21 znázorňuje pohled zepředu na toto třetí provedení, když je sestaveno do krabičky;
- Obr. 22 znázorňuje pohled shora na toto třetí provedení, když je sestaveno do krabičky, s odříznutou malou částí;
- Obr. 23 znázorňuje jeden pohled z boku na toto třetí provedení, když je sestaveno do krabičky;
- Obr. 24 znázorňuje druhý pohled z boku na toto třetí provedení, když je sestaveno do krabičky;
- 35 Obr. 25 znázorňuje teplem utěsnitelné oblasti na vnitřním čelu polotovaru ochranné vrstvy;
- Obr. 26 znázorňuje teplem utěsnitelné oblasti na vnějším čelu polotovaru ochranné vrstvy;
- Obr. 27 znázorňuje šesté provedení vnitřního rámu;
- Obr. 28 znázorňuje obal vyrobený s použitím tohoto šestého provedení; a
- Obr. 29 znázorňuje obal podle obr. 28 v otevřeném stavu.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 byla vrstva z pružného ochranného materiálu, jako je vrstvený materiál z kovové fólie a plastu nebo pokovená pružná plastová fólie, přebalena kolem vnitřního rámu a dávky cigaret, aby vytvořila obal 1 na cigarety. Je sama k sobě tepelně utěsněna nebo jinak trvale utěsněna, aby vytvořila uzavřený obal. Může být také přebalena vnější měkkou vrstvou, jako je celofán nebo průhledný plast (není znázorněno).

V blízkosti vršku obalu je uvnitř ochranného materiálu od jednoho bočního švu 3 k druhému (není znázorněn) zajištěn zpevňovací odtrhávací pásek s chlopní 2 ponechanou vysunutou za šev 3 pro manipulaci uživatelem, když si přeje získat přístup k cigaretám již po odstranění jakéhokoli vnějšího přebalu. Alternativně by mohla být chlopeň 2 chráněna lepicím páskem, jako je kupón, označení nebo daňový kolek.

Oddělení ochranného materiálu v důsledku činnosti odtrhávacího pásku může, pokud je to nezbytné, být podporováno prostřednictvím čar 6 zeslabení v ochranném materiálu, které by ale neměly nepříznivě ovlivnit ochranné vlastnosti tohoto materiálu. Například laserově vyřezávané čáry mohou pronikat pouze částí tloušťky plastu pokovené plastové vrstvy, přičemž ponechávají nenarušené pokovení.

Skládání vrstvy nebo archu (jehož povaha je popsána v popisu níže ve spojení s odkazy na obr. 6) kolem dávky cigaret a jeho přehyb 4 v blízkosti dna obalu a na jeho horním povrchu 5 jsou operace snadno proveditelné, například, na cigaretovém balicím stroji Molins HLP nebo Schemermund, modifikovaném pro vytvoření vnitřního rámu s efektivní plnou délkou, pro umožnění přítomnosti odtrhávacího pásku a pro vytváření požadovaného tepelného nebo jiného utěsnění.

Obr. 2 znázorňuje obal poté, co již byl odtrhávací pásek použit pro odstranění pruhu ochranného materiálu. Víčková část rámu zůstává upevněná v obalu prostřednictvím připojení k vnitřku horního povrchu 5 obalu a může být přehnuta směrem nahoru uživatelem. Obal může být opět uzavřen prostřednictvím zasunutí víčka z klopky 9 do hrany 8 z ochranného materiálu, která se vytvořila odstraněním odtrhávacího pásku 2.

Obr. 3 znázorňuje polotovar pro vnitřní rám 10, přičemž lze poněkud podrobněji sledovat konstrukční prvky obalu. Polotovar má centrální část, která má vytvořit přední panel 11, a boční křídla vytvářející boční klopky 12, která jsou závěsem spojena s předním panelem 11 a mají být přeložena pod pravým úhlem vzhledem k němu. Mezi panely je ovšem dvojítrýhovaná čára nebo čára 13 zeslabení a u hrany každého křídla je rýhovaná čára 14, což má za následek strukturu, jak je nejlépe patrné na obr. 4, s šikmými rohy, když jsou boční křídla, tvořící boční klopky 12, ohnuta pod pravými úhly vzhledem k přednímu panelu 11 a vnitřní rám 10 zaujímá tvar písmene U, ve kterém je obsažena dávka 15 kuřiva čili cigaret, zde v počtu dvaceti.

U vršku předního panelu 11 definuje řezová čára 18 konec klopky 9 části 7 tvořící víčko polotovaru pro rám 10. U stran klopky 9 pokračují vzájemně vnitřní čáry 13 zeslabení jako řezové čáry 18, ale přerušeny v a mezi řezovými čarami zajišťují, že část 7 tvořící víčko zůstává upevněna ke zbývajícím částem polotovaru, dokud od ní nebude úmyslně oddělena. Koncová klopka je tvořena závěsným panelem 21 a koncovým panelem 22, přičemž závěsný panel 21 spojuje klopku 9 s koncovým panelem 22 části 7 tvořící víčko, přičemž tento koncový panel 22 je definován závěsnou čarou 17.

Na obr. 5 je patrný arch 24 materiálu, který má vytvořit přebal kolem vnitřního rámu a jeho náplně cigaret a který tedy tvoří pružnou ochrannou vrstvu. Tento arch 24 je obdélníkový a, když je uváděn kolem vnitřního rámu a jeho dávky cigaret, bude nejprve přehýbán v čarách 26 vpředu

respektive vzadu na dnu vnitřního rámu s jeho náplní. Potom jsou vytvořeny přehyby na stranách dna prostřednictvím přehnutí v polohách 27 čar 25. Potom je tento arch 24 přehýbán podél čar 25, aby ležel na bočních křídlech 12 vnitřního rámu a vytvořil boční švy 3. Křížové přehyby jsou vytvořeny na jeho horním povrchu 5 s použitím klop za odtrhávacím páskem 28 a za přehybovou čarou 29 a všechny vzájemně se přesahující části jsou utěsněny dohromady, aby vytvořily hermetické uzavření.

Čáry 6 zeslabení ukazují hrany odtrhávacího pásku 28, který leží pod archem 24 a vytváří již popisovanou chlopeň 2. Tyto hrany mohou být sledovány čarami zeslabení nebo částečnými zářezy v materiálu archu 24.

Koncový panel 22 je tepelně utěsněn, nebo jinak trvale utěsněn, k vnitřnímu povrchu ochranného materiálu tvořícího horní povrch 5. Závěsná čára 17 odpovídá hraně nad ní ležící části archu 24.

Pro otevření obalu uživatel odstraní jakýkoliv vnější přebal nebo lepicí proužek a táhne za chlopeň 2, aby odstranil ochranný materiál mezi čarami 6 zeslabení a bočními švy 3 na přední části obalu 1 a na předních částech jeho stran. Koncový panel 22 zůstává uchycený k vnitřnímu povrchu archu 24 a, prostřednictvím zbývajících částí 30 stran ochranné vrstvy obalu, zůstává uchycený ke zbytku obalu. Klopa 9, jejíž spodní hrana u řezové čáry 18 leží pod hranou 8 materiálu zůstávajícího po odstranění odtrhávacího pásku, může být přehnuta směrem nahoru a dozadu na závěsný panel 21 při současném protržení přerušení 20 pro dosažení přístupu k cigaretám. Pro opětovné uzavření může být klopa 9 opět zasunuta do hrany.

Provedením podle obr. 6 a obr. 7 je obal 31 mající jeden boční šev 32 v ochranném materiálu přebaleném kolem vnitřního rámu 33. Tento způsob poskládání je prováděn, například, na GĐ stroji. Odtrhávací pásek 28' prochází celou cestu kolem obalu, takže při tažení za chlopeň 2' je odstraňována celá horní část ochranného materiálu, čímž se odkrývá dávka 15 kuřiva čili cigaret, jak je znázorněno na obr. 7. Na polotovaru vnitřního rámu není vytvořena jakákoliv víčková část.

Obr. 8 a obr. 9 znázorňují, jak odtrhávací pásek 28'' může procházet celý kolem obalu majícího dva boční švy 3', jako v prvním provedení. Tento odtrhávací pásek 28'' má dva komponenty vzájemně spolu svařené v oblasti 34 po poskládání a tepelném utěsnění ochranného materiálu. Po odstranění tohoto odtrhávacího pásku je dávka 15 kuřiva prezentována ve vnitřním rámu 33, jak je znázorněno na obr. 9.

Obr. 10 znázorňuje, jak odtrhávací pásek 28''' může procházet od jedné strany ke druhé straně obalu, jehož vnitřní rám 34 nemá víčkovou část.

Když je tento odtrhávací pásek 28''' tažen pro oddělení pruhu ochranného materiálu obalu, je výsledek této akce znázorněn na obr. 11. Krycí horní povrch 5 obalu zůstává uchycený prostřednictvím jeho zadní hrany a části jeho bočních hran a může být přeložen podél jeho hlavní centrální osy pro vytvoření přístupu k dávce 15 kuřiva, ale zachovává určitou funkci víčka. V takovýchto provedeních by jedna hrana odtrhávacího pásku měla splývat s hranou horního povrchu 5, neboť jinak přeložení tohoto vrchního povrchu způsobí zkroucení nebo trhání ochranného materiálu.

Obr. 12 znázorňuje, jak pro ochranu horního povrchu 5 obalu, například prvního nebo čtvrtého provedení, může být použito lepicího proužku, jako je kupón, označení nebo daňový kolek 35. Část tohoto proužku přechází dolů přes ten bok obalu, který má chlopeň 2, a překrývá tuto chlopeň jak pro zabránění náhodnému otevření tak i pro vytvoření indikátoru úmyslného narušení.

Obr. 13 a obr. 14 znázorňují vnitřní rám použitelný s jakýmkoliv tvarem ochranné vrstvy, který má současně výhodu opětovně utěsnitelného uzavření koncových klop na horním čelu.

Vnitřní rám 101, jak je znázorněno na obr. 13, je vytvořen z polotovarového archu z tuhého kartónu nebo podobného materiálu, který je možné skládat. Hlavní panel 102, který je obecně obdélníkový, má podlouhlá obdélníková boční křídla 104, tvořící boční klopky a vystupující ze dvou delších hran 106, přičemž dlouhé hrany těchto bočních křídel 104 procházejí společně nebo splývají s delšími hranami 106. Obecně obdélníkový koncový panel 108, tvořící část koncové klopky, vystupuje z kratší hrany 110 ("spodní" hrany) hlavního panelu, přičemž dlouhá hrana tohoto koncového panelu prochází společně nebo splývá se spodní hranou 110. Na horních koncích bočních křídel 104 jsou malé obdélníkové klopky 112, které tvoří další části koncové klopky a které jsou vlastně pokračováním bočních křídel 104 podél horních hran 114 těchto bočních křídel 104.

Obr. 14 znázorňuje vnitřní rám poskládaný dovnitř podél hran 106, 110, 114, přičemž panely a křídla 102, 104, 108 tvoří čtyři čela hranolu, a přičemž klopky 112 tvoří dva konce neúplného pátého čela.

Hlavní panel 102 není úplným obdélníkem, protože má vybrání v jeho horní hraně. Spodní panel je tvarován tak, aby lícovál s tímto vybráním, takže, jak může být patrné na obr. 13, dva neposkládané rámy, položené vzájemně konci k sobě, by se skládaly do mozaiky.

U opětovně utěsnitelného polotvrdého obalu hlavní čelo tvoří předeek obalu, přičemž otvor pro přístup k cigaretám leží přes vybrání v hlavním čelu a mezeru v horním čelu mezi dvěma klopami. Dvě klopky 112, když jsou nesený cigarety zbývajícími v obalu, zajišťují oporu, proti které lepicí kryt opětovně utěsnitelné ochranné vrstvy může být přitlačen, aby se zajistilo dobré opětovné utěsnění. Délka delších hran hlavního čela hlavního panelu 102 je podobná délce cigaret, které má obal obsahovat, takže konce cigaret se opírají o tyto klopky a mohou být mírně podélně stlačeny těmito klopami při tom, když je obal přebalován ochrannou vrstvou.

Uvnitř ochranné vrstvy může být obsažen prostředek nesoucí aromatizační činidlo, jako je například sáček, kapsle, seškrabávací destička nebo porézní vrstva. Alternativně může být vnitřní rám vyroben z kartónu, na který je nanášeno, nebo ve kterém je obsaženo, aromatizační činidlo, například mentol.

V trvale lepivém lepidlu opětovně utěsnitelného uzávěru mohou být začleněny mikro-kapsle nesoucí aromatizační činidlo, takže toto aromatizační činidlo je uvolňováno pokaždé, když jsou cigarety odkryty. Vhodné lepidlo je dosažitelné od firmy Sessions of York, Huntington Road, York YO3 9HS, England.

Obr. 15 znázorňuje vyříznutý polotovar pro vytvoření ochranného těsnění kolem dávky kuřiva, obvykle obsaženého ve vnitřním rámu. Tento polotovar je obecně použitelný ve všech situacích zmiňovaných v popisu výše a může být vyroben z jakéhokoliv z materiálů zmiňovaných v tomto popisu, ale liší se tím, že je konstruován k tomu, aby byl aplikován prostřednictvím poskládání kolem jedné kratší boční hrany dávky cigaret a jakéhokoliv vnitřního rámu spíše, než kolem jednoho menšího konce.

Polotovar má hlavní panely 201 a 202, které jsou předním respektive zadním panelem sestaveného obalu. Prostřední panel 203 bude kontinuální kolem jedné z kratších bočních hran dávky nebo náplně kuřiva. Koncové panely 204 a 205 budou ležet vzájemně na sobě na druhé z bočních stran této dávky cigaret a budou společně tepelně utěsněny ve švu.

U jedné hrany panelů 201, 202, 203, 204, 205 jsou koncové klopky 206 a 207 na hlavních panelech respektive klíny 208, 209 a 210 na menších panelech. Nejprve jsou koncové klopky 206 a 207 přehnuty dovnitř a potom jsou klíny 208, 209 a 210 přehnuty ven. Koncové klopky a klíny jsou potom utěsněny obvykle tepelným utěsněním, jako u bočního švu mezi koncovými panely

204 a 205, a potom jsou klíny přeloženy, aby ležely podél bočních panelů, kde mohou být přichyceny v dané poloze.

U druhé hrany panelů 201, 202, 203, 204, 205 jsou další koncové klopky a klíny 210, 211 respektive 212, 213, 214, které odpovídají obecně klopám a klínům 206, 207, 208, 209, 210, ale které v klopách 210 a 211 jsou proříznuté tak, aby vytvořily otevíratelnou přístupovou klopku pro uživatele dokončeného obalu pro dosažení přístupu k obsahu takového obalu.

Klopa 210 je přerušena prostřednictvím paralelních zářezů 215, které zasahují do hlavního předního panelu 201 k úzkým můstkům 216. Zářez 217 ve tvaru písmene U prochází od jednoho můstku 216 k druhému v hlavním panelu 201.

V koncové klopě 211 zasahují paralelní zářezy 218 k potenciální přehybové čáře, která odděluje hlavní panel 202 od klopky 211, přičemž v tomto místě 219 jsou zakulacené do tvaru písmene J.

V blízkosti krajní hrany klopky 211 jsou můstky 220 a za těmito můstky 220 jsou krátké finální zářezy 221 v jedné přímce se zářezy 218 a procházející k volné hraně této klopky 211.

Obr. 16 znázorňuje, jak hlavní panel 201 a zářezy 215 a 217 a můstky 216 mohou vypadat, když je obal celý sestaven. Samozřejmě, protože obal je opětovně utěsnitelný, zářezy nebudou vidět, neboť budou překryty opětovně utěsnitelnou trvale lepivou vrstvou. Navíc může být obal obsažen uvnitř vnějšího kartónu jakéhokoliv vhodného typu a/nebo může být přebalen.

Obr. 17 znázorňuje pohled shora na ochranné uzavření, když je vytvořeno kolem dávky cigaret, přičemž klopa 210 již byla tepelně utěsněna v oblasti 222 přes klopku 211. Je patrné, že rozestup zářezů 215 je mírně větší než rozestup zářezů 218, takže tyto zářezy nesplývají ve vytvořeném obalu, čímž zde je dosaženo kontinuity ochranného působení. Klopa 210 byla poněkud odříznuta, aby se ukázala poloha můstku 220 mezi zářezy 218 a 221.

Obr. 18 znázorňuje tepelně utěsněnou oblast 223 bočního švu mezi bočními klopami 204 a 205, přičemž klíny 209, 210, 213, 214 tvoří kupecké přehyby 224, 225 na horním a spodním konci této kratší hrany obalu.

Opačná kratší hrana, jak je znázorněno na obr. 19, vykazuje kontinuitu ochranného materiálu kolem této hrany a má přehyby 226, 227 vytvořené klíny 208 a 212.

Ve třetím provedení polotovaru, znázorněném na obr. 20 až obr. 26, jsou vytvořeny odlišné prostředky pro poskládání, které poskytují jednodušší účinek týkající se bočních stěn vytvořeného obalu, které ale poněkud omezují šířku dostupnou pro vytvoření přístupové klopky.

V tomto provedení polotovaru (viz obr. 20) jsou hlavní panely 230 a 231 předním respektive zadním panelem a jsou spojené bočním panelem 232, který má procházet kontinuálně kolem jedné kratší boční strany dávky kuřiva a jakéhokoliv vnitřního rámu. U vytvořeného obalu se koncové panely 233 a 234 přesahují a jsou utěsněny vzájemně k sobě na opačné kratší boční straně.

Koncové klopky 235, 236, 237, 238, 239 jsou spojené s odpovídajícími panely 203, 231, 232, 233, 234 případnými přehybovými čarami, které jsou naznačené čárkovanými čarami. Přesněji diagonální přehybové čáry 240 přerušují větší z koncových klop, tedy jmenovitě klopky 235 a 236.

U druhé hrany hlavních panelů 230, 231, 232, 233, 234 jsou koncové klopky 241, 242, 243, 244, 245, které obecně odpovídají příslušným klopám 235, 236, 237, 238, 239, s přehybovými čarami 246 obecně odpovídajícími přehybovým čarám 240.

Ovšem, jako ve druhém provedení, větší koncové klopky 241 a 242 jsou přerušeny prostřednictvím zářezových čar, které mají definovat přístupovou klopku do utěsněného uzávěru vytvořeného prostřednictvím tohoto polotovaru kolem dávky kuřiva. Zářezy 247 procházejí paralelně přes klopku 241 od těsné blízkosti její volné hrany do hlavního panelu 230 k můstkům 248, přičemž od jednoho můstku 248 k druhému prochází zářez 249 ve tvaru písmene U v hlavním panelu.

Na koncové klopě 242 jsou zářezy 250 ve tvaru písmene J, které procházejí od téměř volné hrany této klopky k její případné přehybové čáře s panelem 231 a vedou k můstkům 251, přičemž v těsné blízkosti těchto můstků vedou krátké zářezy 252 k volné hraně této klopky.

Obr. 21 znázorňuje pohled zepředu na polotovar podle obr. 20 sestavený do krabičky, a obr. 22 znázorňuje pohled shora na tuto krabičku, přičemž opět lze vypořovat, že zářezy 247 a 251 nesplývají, ačkoliv na rozdíl od druhého provedení jsou zářezy 250 dále od sebe v klopě než jsou od sebe oddáleny zářezy 247. Opět je na tomto obrázku odstraněna malá část klopky 241, takže může být vidět můstek 251 mezi zářezy 250 a 252.

Obr. 23 znázorňuje boční šev 253 vytvořený mezi panely 233 a 234, a obr. 24 znázorňuje panel 232 na druhé kratší straně dávky kuřiva. Může být patrný účinek zjednodušení pokud se týká těchto stran, neboť v důsledku takového vytvoření polotovaru jsou přehyby pouze na horní a spodní menší straně dávky cigaret.

Další provedení polotovaru ochranné vrstvy jsou patrné na obr. 25 a obr. 26. Náčrt těchto provedení je pouze schematický, tato provedení, například, mohou mít jakýkoliv ze specifických tvarů polotovaru, které byly popisovány výše, kde ochranná vrstva je kontinuální přes jeden menší konec dávky kuřiva a vnitřního rámu a může mít čáry nebo zářezy definující přístupový otvor.

Na obr. 25 a obr. 26 jsou hlavní panely 260, 261 spojené prostřednictvím spodního panelu 262 a vedou k horním klopám 263, 264. Boční a rohové klopky 265, 266, 267, 268, 269 jsou podél každé strany panelů a klop 260, 261, 262 respektive 263, 264.

Šrafování znázorňuje oblasti 270 na čelu (viz obr. 25), které je určeno k tomu, aby bylo vnitřní, a oblasti 271 na čelu (viz obr. 26), které je určeno k tomu, aby bylo vnější u sestaveného obalu, přičemž tyto oblasti jsou oblastí tepelně utěsnitelného laku nebo lepidla; alternativně tepelně utěsnitelné oblasti plastové složky samotného ochranného materiálu vzájemně se doplňující, aby vytvořily kontinuální utěsnění kolem všech švů a přehybů utěsněného ochranného uzávěru.

Šesté provedení polotovaru 10' vnitřního rámu je znázorněno na obr. 27. Toto provedení se ve velké míře podobá provedení podle obr. 3, proto u něj budou použity stejné vztahové značky doplněné (') tam, kde se nacházejí rozdíly.

Horní panel 21', tvořící část koncové klopky, je rozšířen ve srovnání s panelem 21, aby měl šířku podobnou hloubce odpředu dozadu dávky 15 cigaret, která má být zabalena, a koncový panel 22', tvořící další část koncové klopky, má ležet za touto dávkou 15 cigaret. To znamená, že polotovary mohou být řezány bez odpadu z pásu kartónu, přičemž přední panely 11' jsou odpovídajícím způsobem zkráceny.

Obal je vytvořen jako předtím, jak je patrné na obr. 28. Koncový panel 22' je tepelně utěsněn k ochranné vrstvě pouze v její části, která leží pod odtrhávacím páskem 2 - viz odpovídající vyšrafovaná část koncového panelu 22' na obr. 27. Když je taženo za odtrhávací pásek 2, který prochází kolem celého obvodu obalu, může být odstraněn celý vršek přebalu z ochranného materiálu; uživatel potom stlačí přední klopku 9 směrem dovnitř, aby protřhl přerušení 20, a může potom zdvihnout tuto klopku a horní panel 21' jako víčko zavěšené na koncovém panelu 22', jak

je patrné na obr. 29. Protože čára zářezu 18' je pod spodní hranou odtrhávacího pásku 2, hranová část přední klopky 9 může být zasunuta do zbývajících ochranného materiálu na předku obalu pro opětovné uzavření tohoto obalu.

5

PATENTOVÉ NÁROKY

10

1. Obal na kuřivo, který má rám (10, 10', 101) s hlavním panelem (11, 11', 102), dvěma bočními klopami (12, 104) a alespoň částečnou koncovou klopou (21, 22; 21', 22'; 108; 112) umístěnou v blízkosti čela, boků a alespoň části alespoň jednoho konce dávky (15) kuřiva, a pružnou ochrannou vrstvu (24, 200, 229, 258, 259) obalující dávku kuřiva a rám a vytvářející utěsněný obal kolem nich prostřednictvím utěsněných švů, **vyznačující se tím**, že všechny z utěsněných švů leží alespoň částečně na příslušné části (12; 21, 22; 21', 22'; 104; 112) rámu.

15

2. Obal podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že koncová klopka (108) je spodní klopou (108) pod spodkem dávky (15) kuřiva.

20

3. Obal podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že koncová klopka (112) sestává z horních klop (112) zasahujících pouze částečně přes vršek dávky (15) kuřiva.

25

4. Obal podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že spodní klopka (108) a boční klopky (104) jsou závěsem spojeny s odpovídajícími hranami hlavního panelu (102) a obal (1) má horní klopky (112), zasahující pouze částečně přes vršek dávky (15) kuřiva a závěsem spojené s bočními klopami (104).

30

5. Obal podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že hlavní panel (102) je jediný hlavní panel.

35

6. Obal podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že volné hrany bočních klop (12, 104), vzdálené od hlavního panelu (11, 11', 102) tvoří hrany rámu (10, 10', 101).

40

7. Obal podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že ochranná vrstva (200, 229) má opětovně utěsnitelný přístupový otvor (211, 211', 241, 242).

45

8. Obal podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že opětovně utěsnitelný přístupový otvor (211, 211', 241, 242) je zakryt krycí vrstvou mající hranové části překrývající ochrannou vrstvu obklopující přístupový otvor, s trvale lepivým lepidlem na uvedených hranových částech.

50

9. Obal podle nároku 8, **vyznačující se tím**, že trvale lepivé lepidlo obsahuje mikro-kapsle s aromatizačním činidlem.

55

10. Obal podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že rám (10, 10', 101) obklopuje dvě kratší strany, alespoň jedno koncové a pouze jedno hlavní čelo hranolu tvořeného uvedenou dávkou (15) kuřiva.

60

11. Obal podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že dvě boční klopky (12, 104) rámu jsou uchyceny jednou hranou k hlavnímu panelu (11, 11', 102), přičemž protilehlá hrana každé boční klopky je volná.

12. Obal podle nároku 10 nebo 11, **vyznačující se tím**, že rám (101) leží na obou koncích dávky (15) kuřiva, se spodní klopou (108) pro obklopení spodku dávky kuřiva a s horními klopami (112) pouze částečně obklopujícími vršek dávky kuřiva.
- 5 13. Obal podle nároku 11 nebo 12, **vyznačující se tím**, že každá z bočních klop (104) a koncových klop (108, 112) je uchycena přes pouze jednu hranu.
14. Obal podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že dávka (15) kuřiva je dávka cigaret, uspořádaná do řad po 7, 6 a 7 cigaretách.
- 10 15. Obal podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že obsahuje aromatizační činidlo.
16. Obal podle nároku 15, **vyznačující se tím**, že aromatizační činidlo je neseno rámem (10, 10', 101).
- 15 17. Obal podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že horní koncová klop (21, 22; 21'; 22') je alespoň částečně odstranitelná od rámu (10, 10').
- 20 18. Způsob výroby obalu na kuřivo, **vyznačující se tím**, že zahrnuje uložení, kolem dávky kuřiva, rámu s hlavním panelem, dvěma bočními klopami a alespoň jednou částečnou koncovou klopou tak, že hlavní panel, boční klopky a alespoň jedna částečná koncová klop se uloží opřené o čelo, strany a alespoň část alespoň jednoho konce dávky kuřiva, přebalení dávky kuřiva a rámu pružnou ochrannou vrstvou a vytvoření utěsněného obalu kolem dávky kuřiva a rámu
- 25 stlačením částí pružné ochranné vrstvy dohromady utěšňovacím strojem pro vytvoření švů, přičemž každý ze švů překrývá alespoň částečně příslušnou část rámu, a přičemž rám rozptyluje tlak vyvíjený utěšňovacím strojem na kuřivo při vytváření alespoň některých ze všech švů.
- 30 19. Způsob podle nároku 18, **vyznačující se tím**, že v ochranné vrstvě se vytvoří přehyb a ten se utěsní dohromady s alespoň částečnou koncovou klopou.

35

13 výkresů

Fig.1.

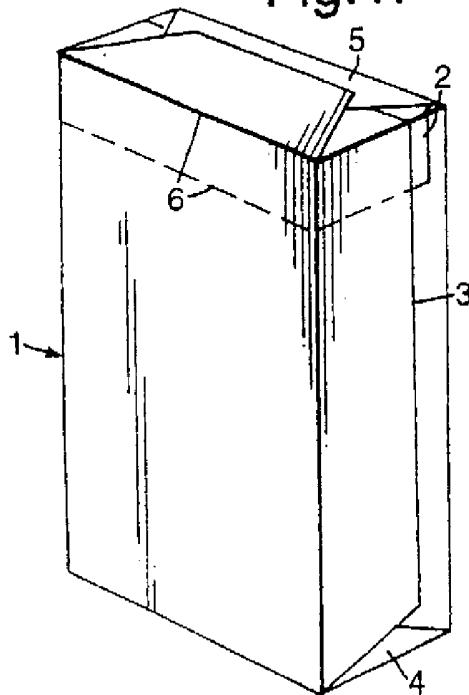


Fig.2.

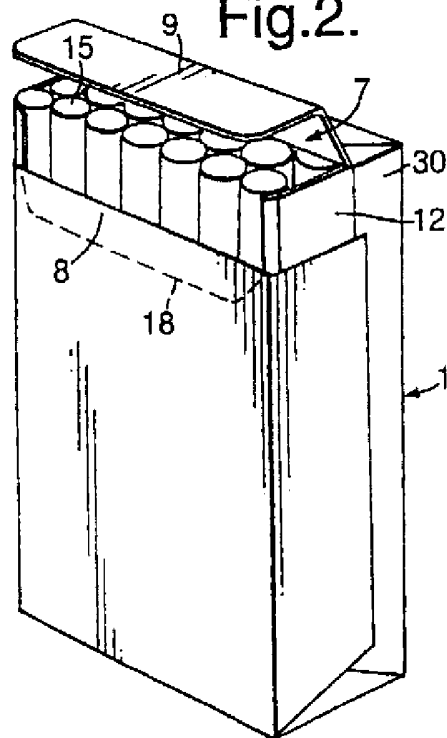


Fig.3.

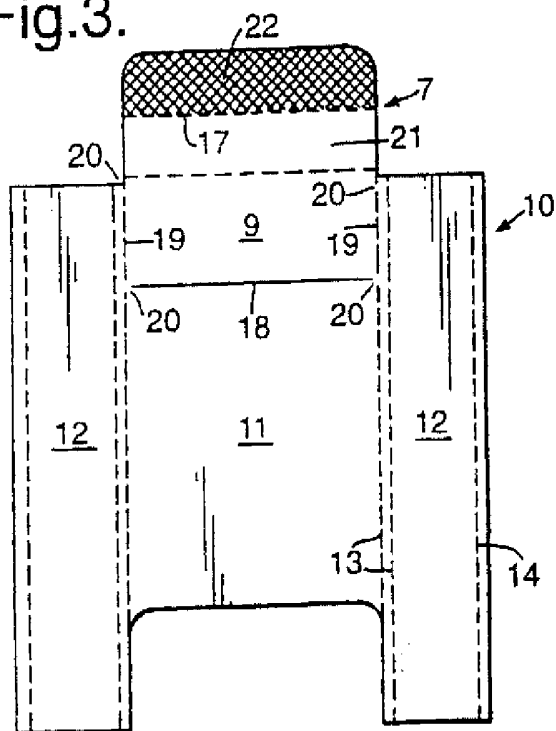


Fig.4.

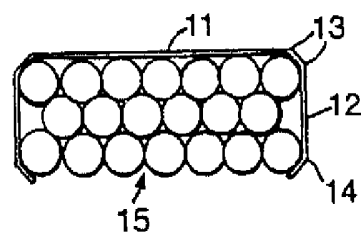


Fig.5.

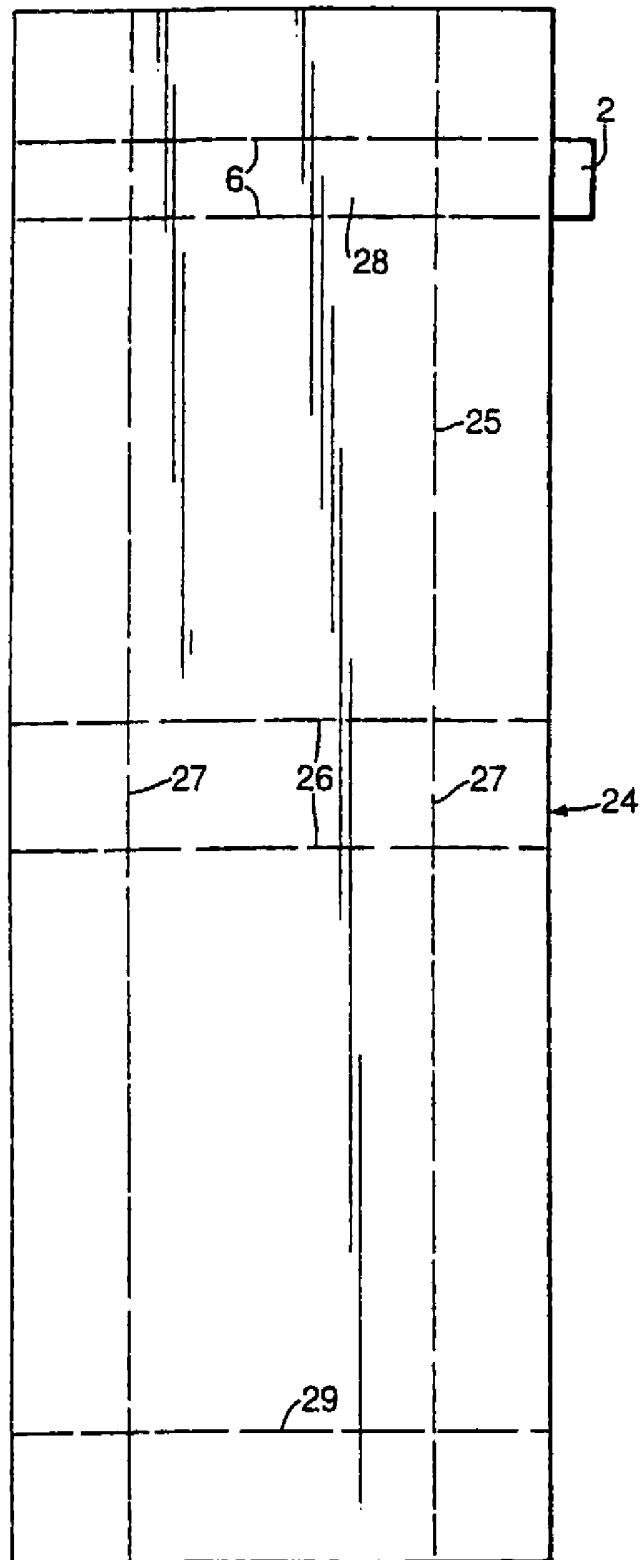


Fig.6.

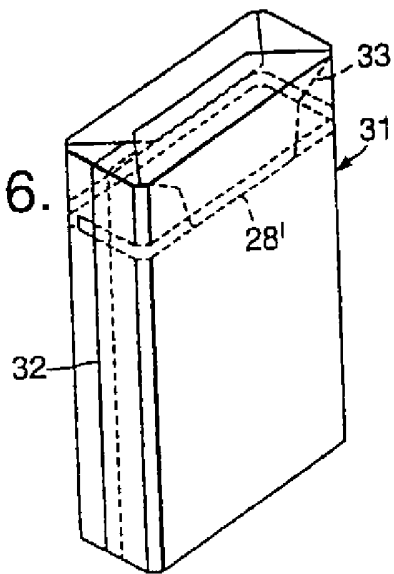


Fig.7.

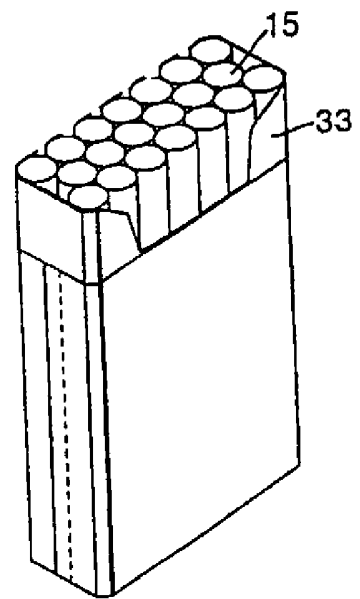


Fig.8.

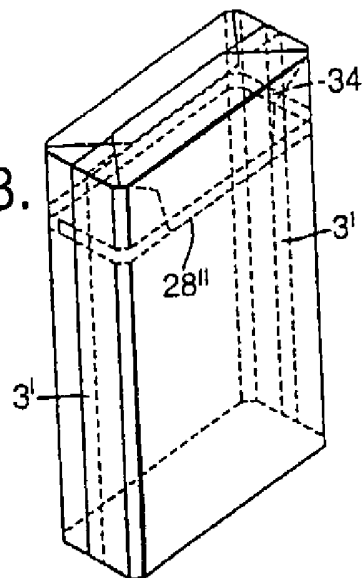


Fig.9.

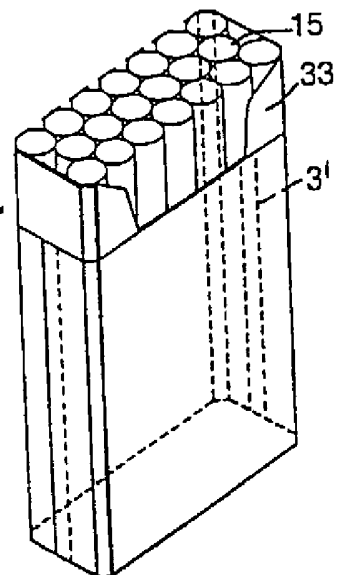


Fig.12.

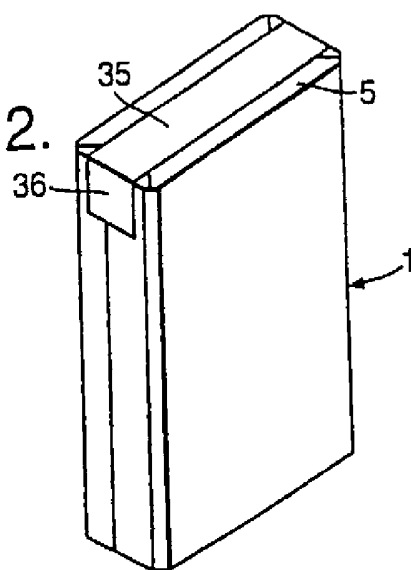


Fig.10.

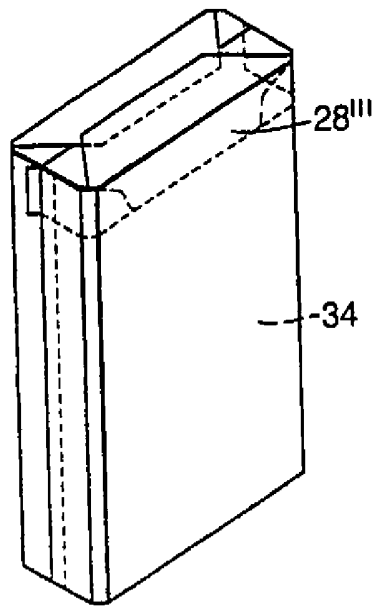


Fig.11.

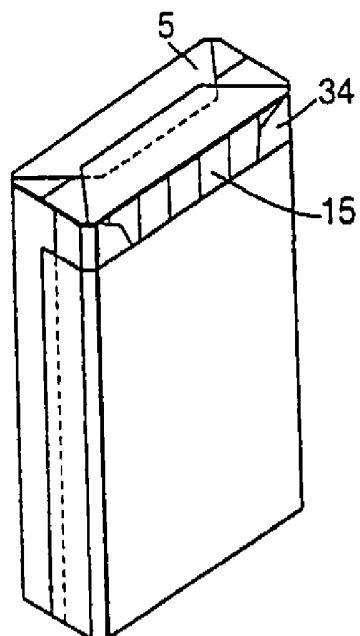


Fig.13.

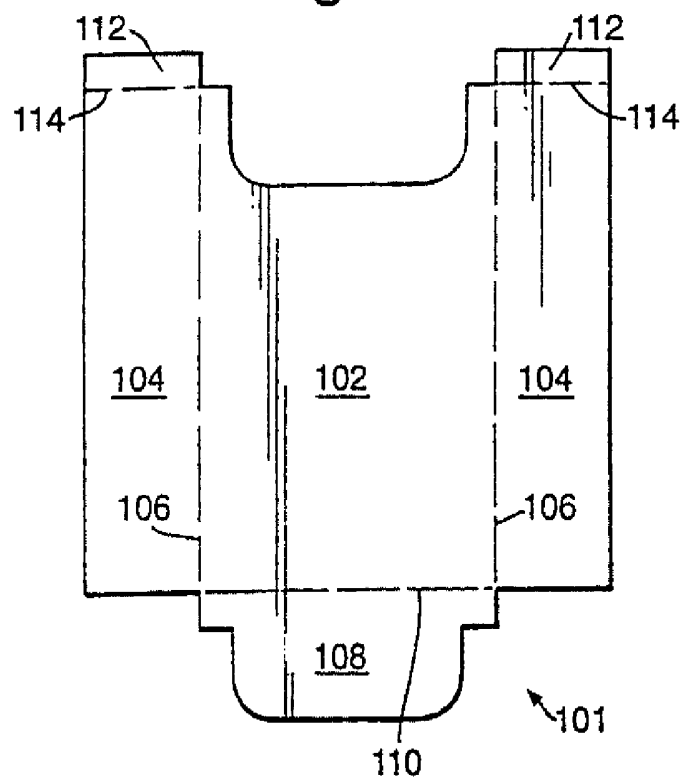


Fig.14.

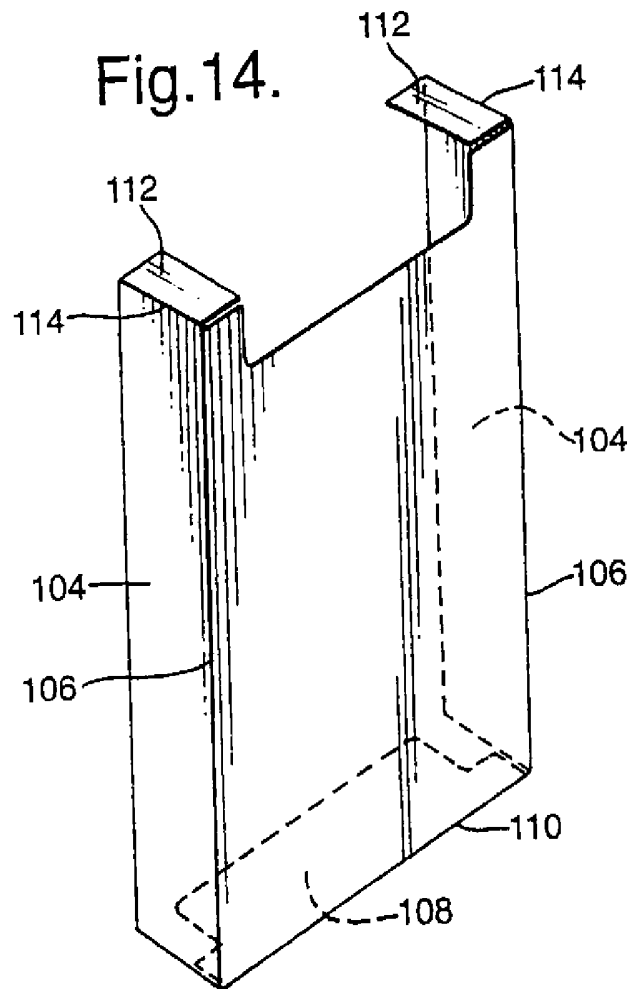


Fig.15.

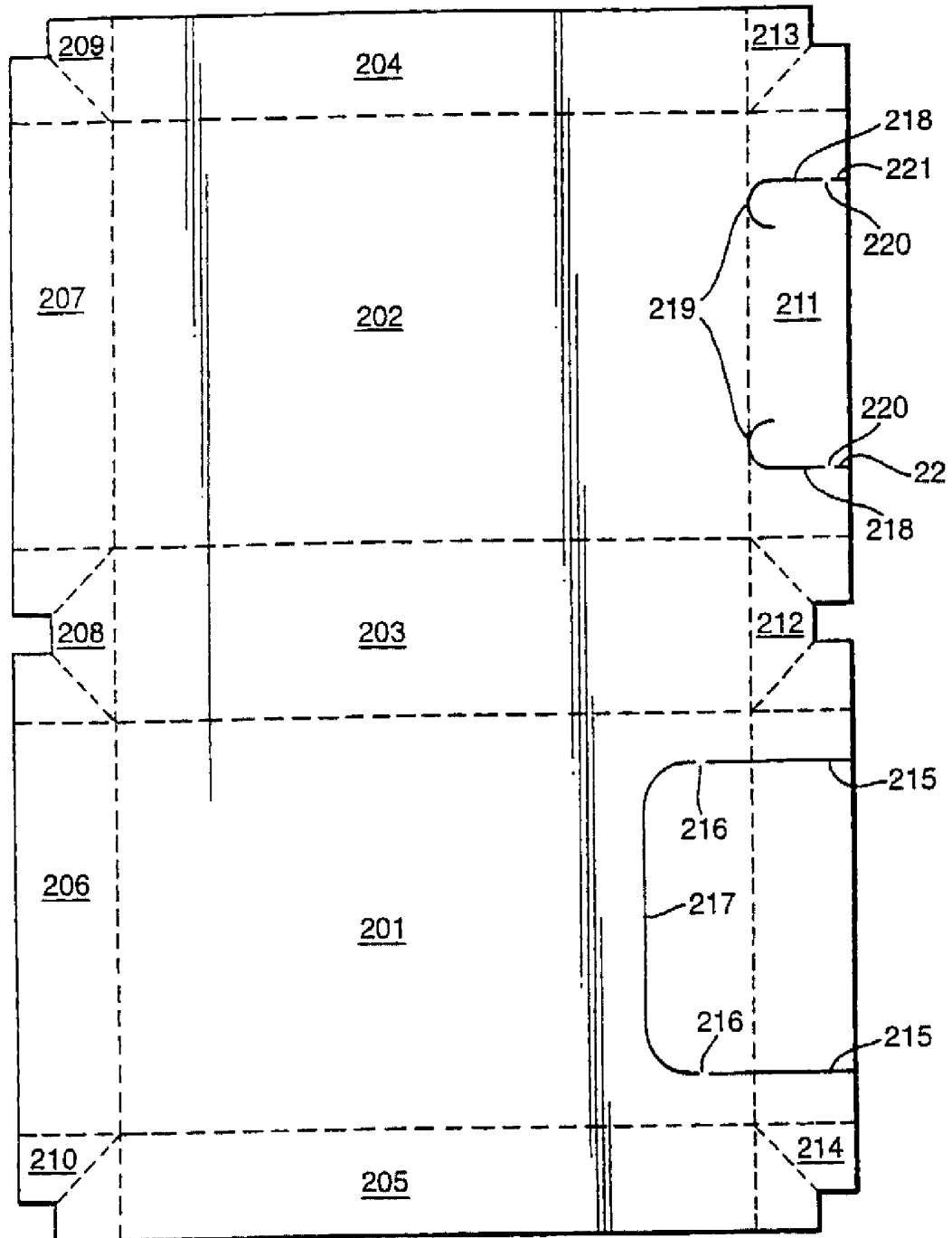


Fig.16.

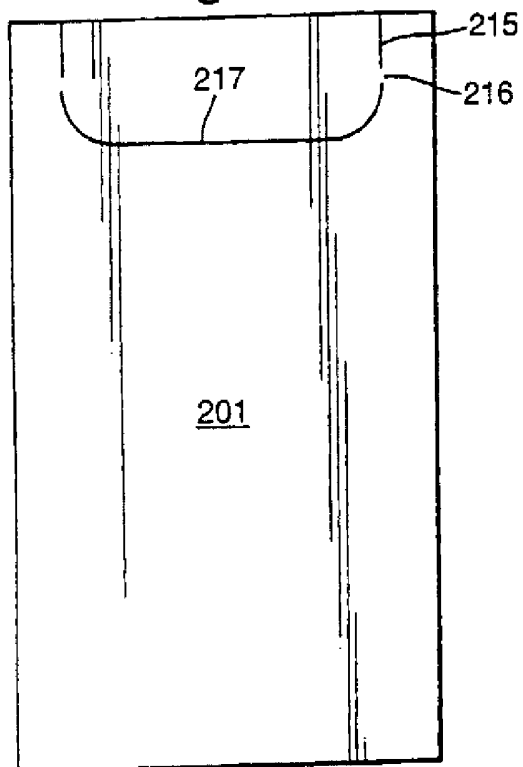


Fig.17.

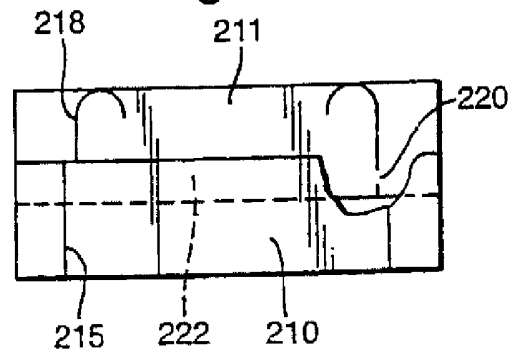


Fig.18.

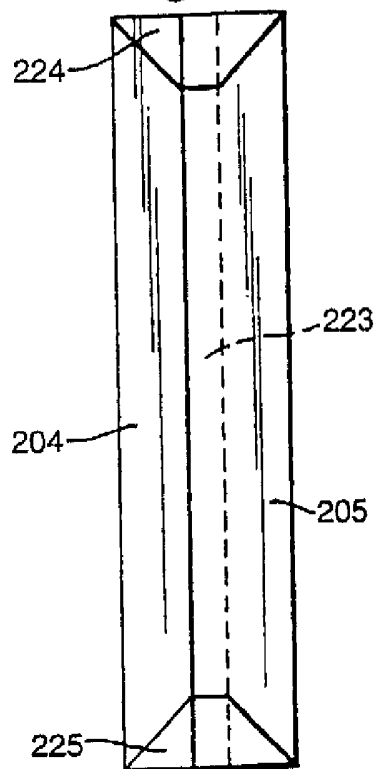


Fig.19.

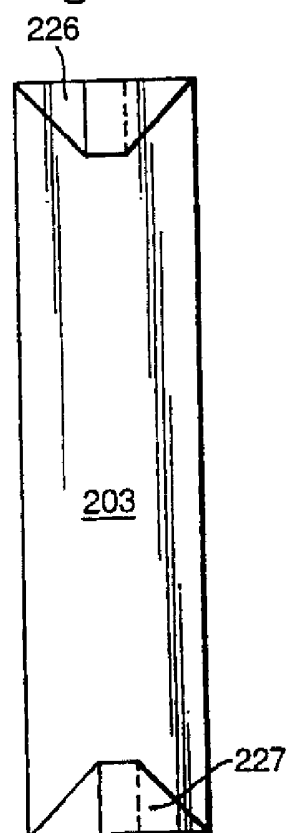


Fig.20.

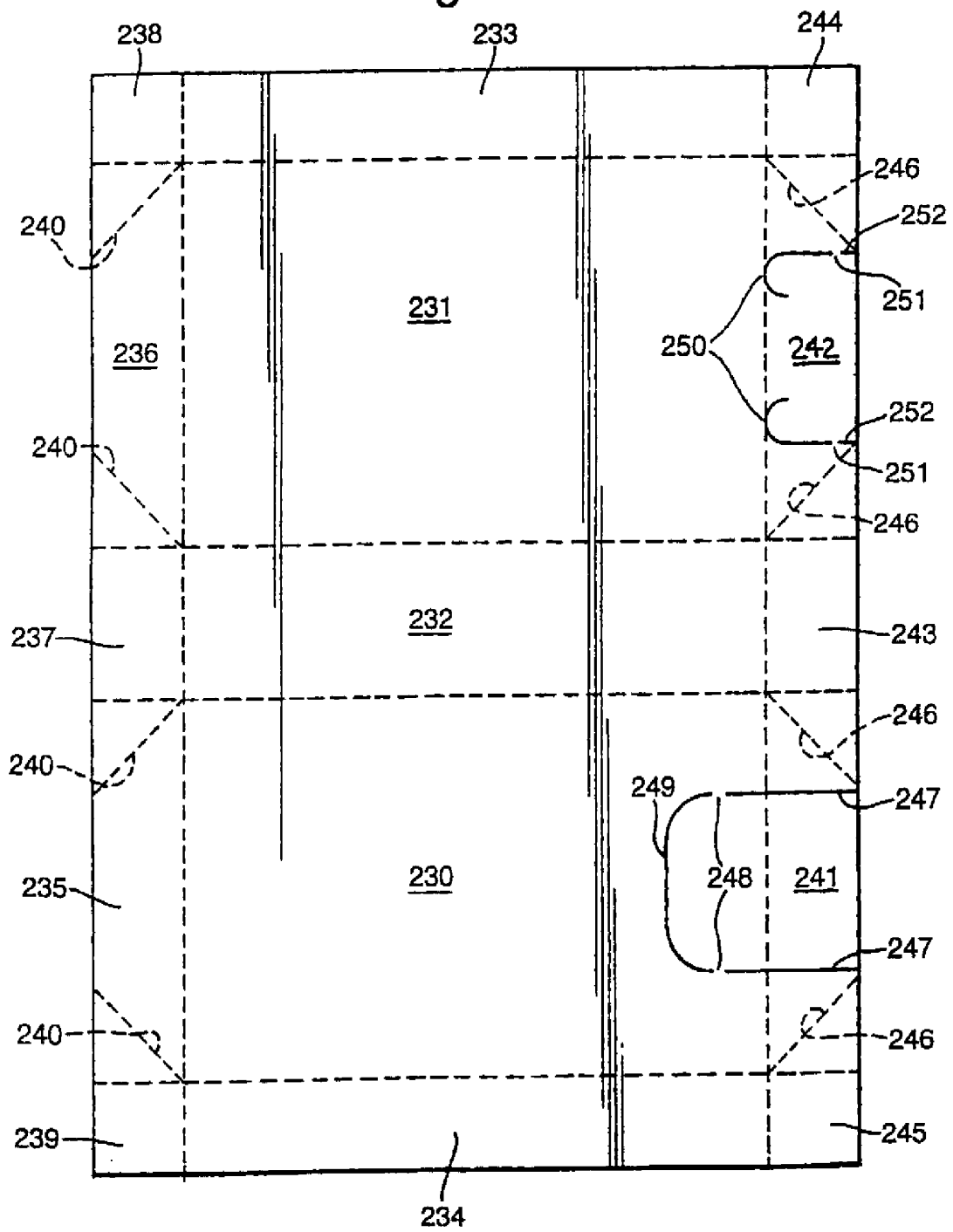


Fig.21.

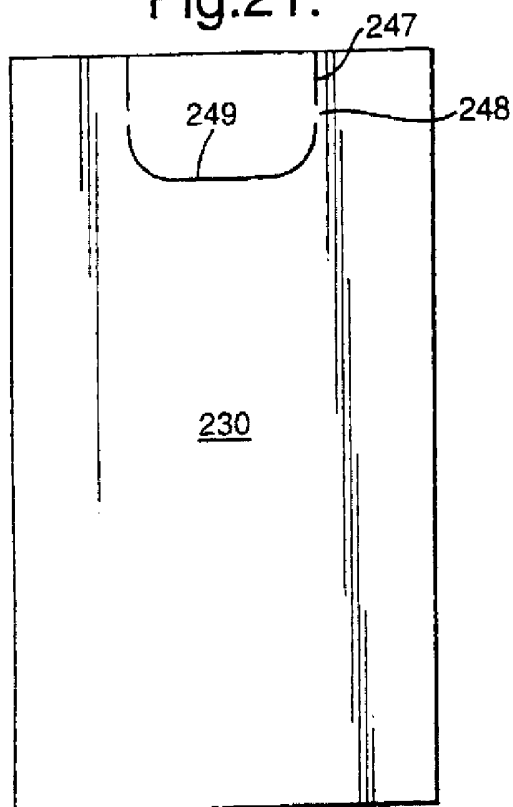


Fig.22.

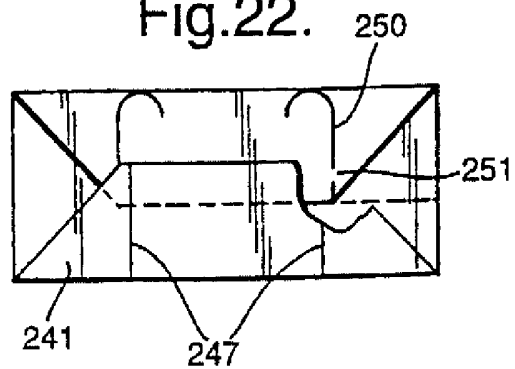


Fig.23.

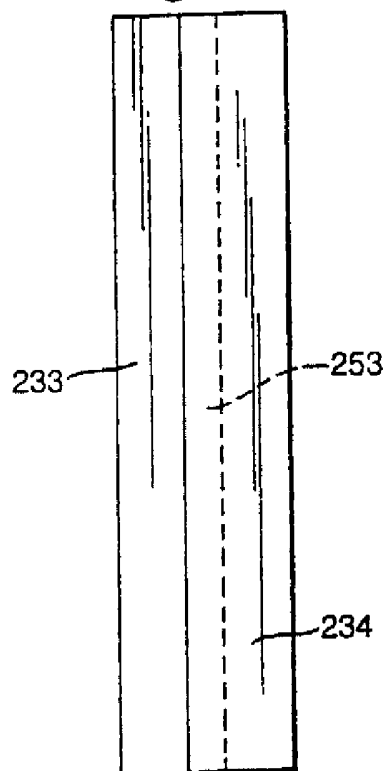


Fig.24.

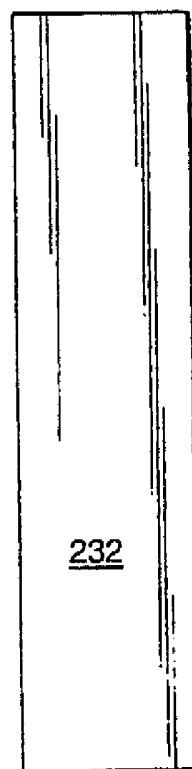


Fig.25.

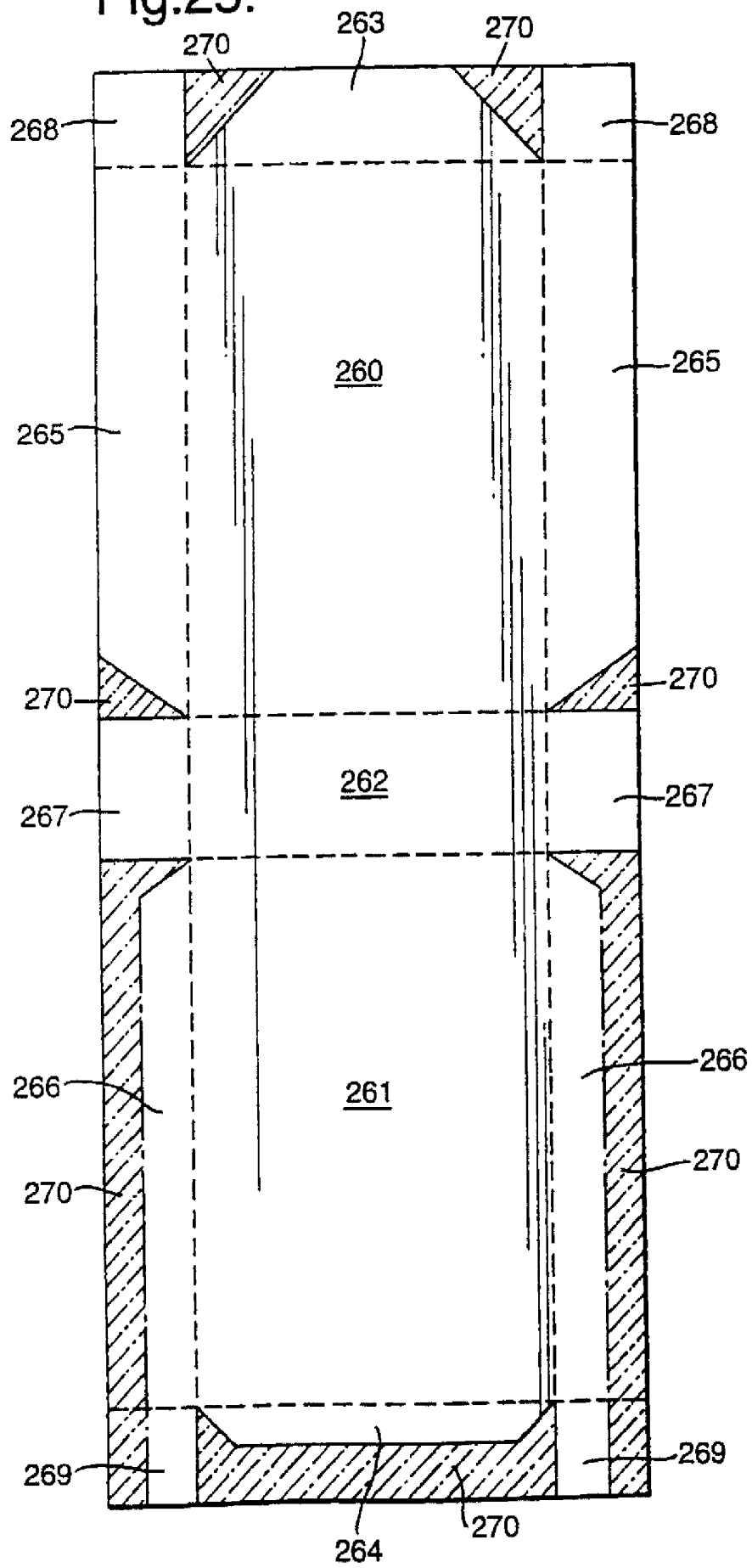
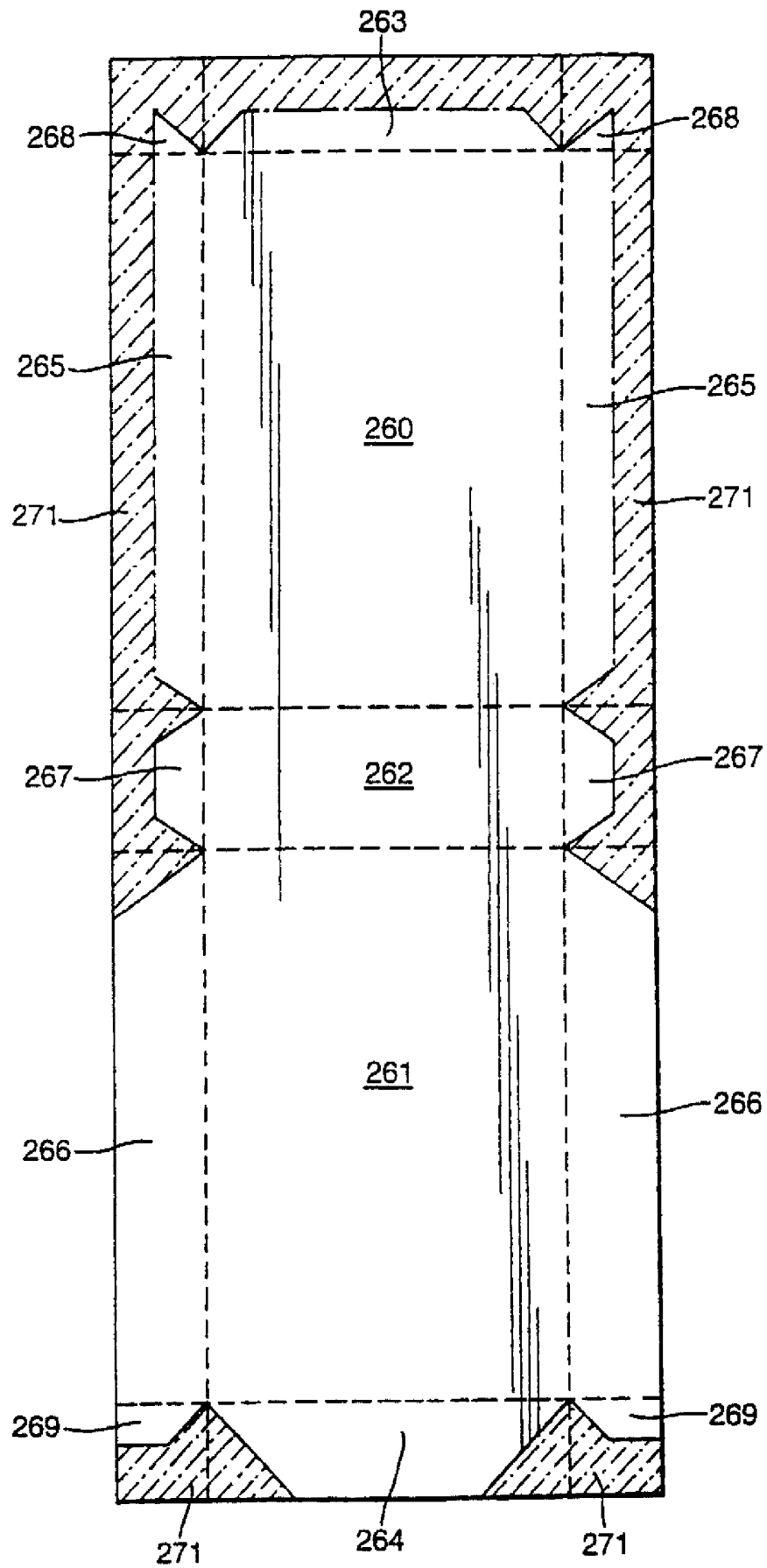
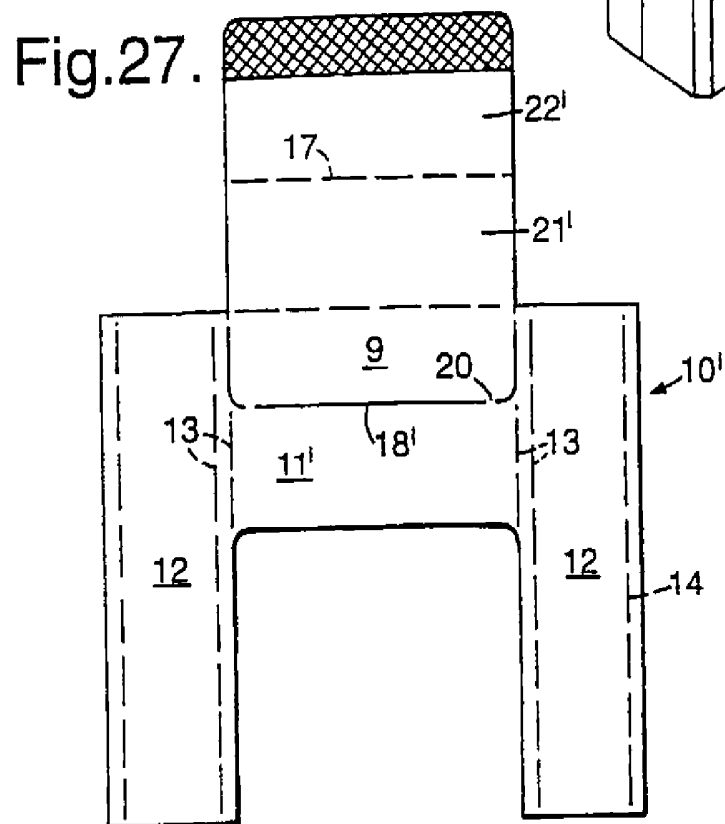
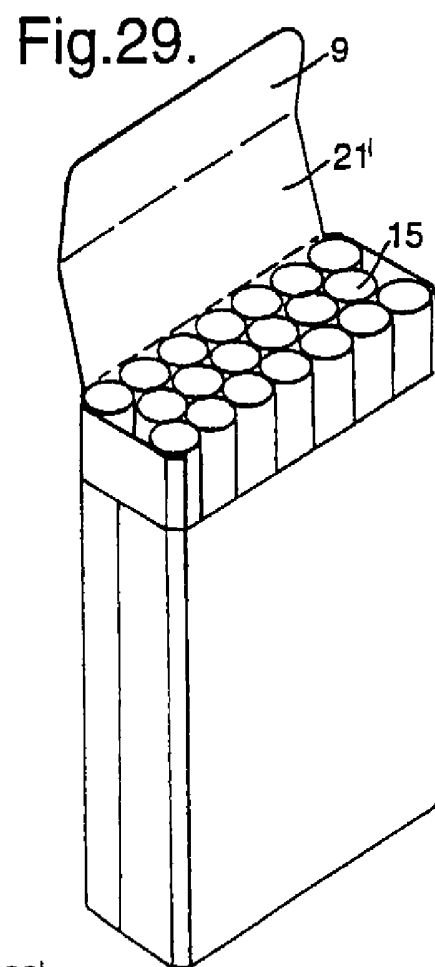
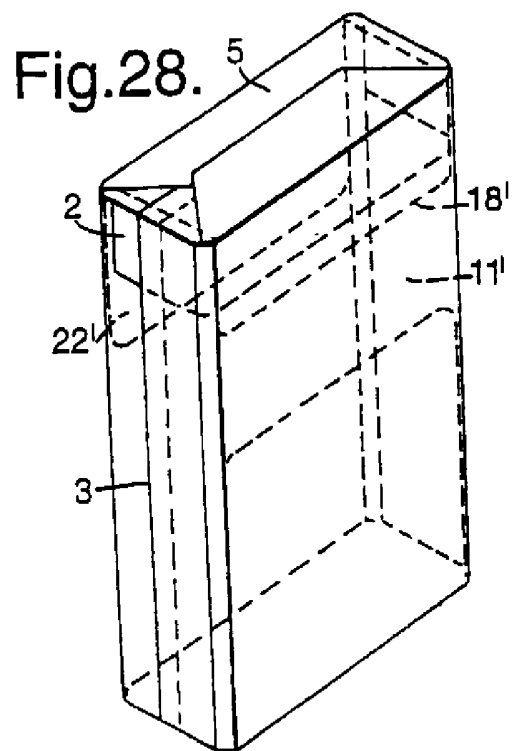


Fig.26.





Konec dokumentu