

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-523289

(P2015-523289A)

(43) 公表日 平成27年8月13日(2015.8.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 8 5 / 1 0 (2006.01)	B 6 5 D 8 5 / 1 0	3 E 0 6 0
B 6 5 D 5 / 6 6 (2006.01)	B 6 5 D 5 / 6 6 3 0 1 C	3 E 0 6 8

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2015-522241 (P2015-522241)	(71) 出願人	392003937
(86) (22) 出願日	平成25年7月22日 (2013.7.22)		ジー. デー ソチエタ ペル アツィオニ
(85) 翻訳文提出日	平成26年12月17日 (2014.12.17)		G. D. S O C I E T A P E R A Z I
(86) 国際出願番号	PCT/IB2013/055994		O N I
(87) 国際公開番号	W02014/013479		イタリア国, ボローニャ 4 0 1 3 3, ビ
(87) 国際公開日	平成26年1月23日 (2014.1.23)		ア バッティンダルノ 9 1
(31) 優先権主張番号	B02012A000392	(74) 代理人	100099759
(32) 優先日	平成24年7月20日 (2012.7.20)		弁理士 青木 篤
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)	(74) 代理人	100102819
			弁理士 島田 哲郎
		(74) 代理人	100123582
			弁理士 三橋 真二
		(74) 代理人	100153084
			弁理士 大橋 康史

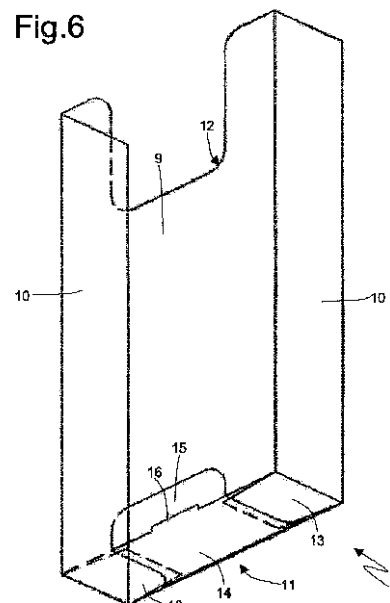
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 密封型内パッケージを有するタバコ製品のパッケージ

(57) 【要約】

一群のタバコ製品 4 と、一群のタバコ製品 4 を収容すると共にタバコ製品を取り出すための取出口 5 を有し、更に密封フラップ 6 によって閉じられる、密封型内パッケージ 3 と、密封型内パッケージ 3 の内側に配置されて一群のタバコ製品 4 と接すると共に、タバコ製品の円筒側壁に接する前壁 9 と、前壁 9 の両側に位置してタバコ製品の円筒側壁に接する 2 つの側壁 1 0 と、タバコ製品の先端と接する下壁 1 1 とを有する補剛材 8 と、を有するタバコ製品のパッケージ 1 において、補剛材 8 は、補剛材 8 の下壁 1 1 を側壁 1 0 に接続させて下壁 1 1 に対しての 2 つの側壁 1 0 の移動を防止する接続システムを有することを特徴とするパッケージ 1。

【選択図】 図 6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一群のタバコ製品(4)と、

前記一群のタバコ製品(4)を収容すると共にタバコ製品を取り出すための取出口(5)を有し、更に密封フラップ(6)によって閉じられる、密封型内パッケージ(3)と、前記密封型内パッケージ(3)の内側に配置されて前記一群のタバコ製品(4)と接すると共に、タバコ製品の円筒側壁に接する前壁(9)と、前記前壁(9)の両側に位置してタバコ製品の前記円筒側壁に接する2つの側壁(10)と、タバコ製品の先端と接する下壁(11)とを有する補剛材(8)と、を有するタバコ製品のパッケージ(1)において、

10

前記補剛材(8)は、補剛材(8)の前記下壁(11)を前記側壁(10)に接続させて下壁(11)に対しての前記2つの側壁(10)の移動を防止する接続システムを有することを特徴とするパッケージ(1)。

【請求項 2】

前記側壁(10)の夫々は、前記下壁(11)上へと側壁(10)に対して90°折り曲げられると共に、前記接続システムによって下壁(11)に機械的に固定される側方タブ(13)を有する請求項1に記載のパッケージ(1)。

【請求項 3】

前記接続システムは前記側方タブ(13)を前記下壁(11)に固定する接着剤(25)を有する請求項2に記載のパッケージ(1)。

20

【請求項 4】

前記接続システムは接着剤を持たず、前記側方タブ(13)が機械継手によって前記下壁(11)に固定される請求項2に記載のパッケージ(1)。

【請求項 5】

前記下壁(11)は、下壁(11)に対して180°折り畳まれかつ前記2つの側方タブ(13)の上部で下壁(11)上に載る下タブ(14)を有する請求項4に記載のパッケージ(1)。

【請求項 6】

前記下タブ(14)は、下タブ(14)に対して90°に折り畳まれ前記前壁(9)上に載る付属物(15)を有し、

30

前記接続システムは、前壁(9)と前記下壁(11)との間の折り線に前壁(9)を通過して形成されたU字状のスリット(16)を有し、

接続システムは、下タブ(14)と前記付属物(15)との間の折り線に前記下タブ(14)に形成されて前記前壁(9)にある前記スリット(16)を通過して適合するU字状突起(17)を有し、前記U字状突起(17)とスリット(16)との間の接合部を形成する請求項5に記載のパッケージ(1)。

【請求項 7】

前記接続システムは、前記前壁(9)と前記下壁(11)との間の折り線に前壁(9)を通過して形成されたU字状のスリット(16)を有し、

前記下タブ(14)の先端は、前壁(10)のスリット(16)の内側に適合し、下タブ(14)と前記スリット(16)との間の接合部を形成する請求項5に記載のパッケージ(1)。

40

【請求項 8】

前記接続システムは、前記前壁(9)を通過して形成された逆U字状のスリット(19)を有し、

接続システムは、前記下タブ(14)に、下タブ(14)に対して90°に折り畳まれかつ前記スリット(19)のところで前壁(9)上に載ってスリット(19)の内側に適合する付属物(15)を有する請求項5に記載のパッケージ(1)。

【請求項 9】

前記接続システムは、前記側方タブ(13)に形成された第1スリット(20)を有し

50

、その中に前記下タブ(14)が適合する請求項5に記載のパッケージ(1)。

【請求項10】

前記接続システムは、前記側方タブ(13)に形成された2つの第1スリット(20)を有し、

前記接続システムは、前記下壁(11)に形成された2つの第2スリット(21)を有し、側方タブ(13)が下壁(11)に重ね合わされた際に、前記第1スリット(20)の夫々は、それぞれ対応する第2スリット(21)に係合し、その内側に適合する請求項4に記載のパッケージ(1)。

【請求項11】

前記接続システムは、前記下壁(11)に形成された2つの第2スリット(21)を有し、前記側方タブ(13)が下壁(11)に重ね合わされた際に、各側方タブ(13)の先端は、それぞれ対応する第2スリット(21)の内側に適合する請求項4に記載のパッケージ(1)。

10

【請求項12】

前記下壁(11)は、下壁(11)に対して前記側壁(10)上へと90°折り畳まれかつ前記接続システムによって側壁(10)に機械的に固定される2つの側方タブ(13)を有する請求項1に記載のパッケージ(1)。

【請求項13】

前記接続システムは、前記側方タブ(13)を前記側壁(10)に固定する接着剤(25)を有する請求項12に記載のパッケージ(1)。

20

【請求項14】

前記接続システムは接着剤を持たず、前記側方タブ(13)が機械継手によって前記側壁(10)に固定される請求項12に記載のパッケージ(1)。

【請求項15】

各々の側壁(10)は、側壁(10)の上に側壁(10)に対して180°折り畳まれた側方ウイング(22)を有し、

前記接続システムは、前記前壁(9)を通して形成された少なくとも2つのスリット(24)を有し、

接続システムは、各側方ウイング(22)につき少なくとも1つの突起(23)を有し、その突起は、対応する前壁(9)の第2スリット(21)の内側に適合して前記突起(23)と前記スリット(24)との間の接合部を形成する請求項14に記載のパッケージ(1)。

30

【請求項16】

前記密封型内パッケージを収容するヒンジ蓋付き外箱(2)を有する請求項1~15のいずれか一項に記載のパッケージ(1)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、密封型内パッケージを有するタバコ製品のパッケージに関する。

【0002】

本発明は、単なる例として以下の説明が引用する硬質のタバコパケットに有利に適用することができる。

40

【背景技術】

【0003】

製造が容易でありかつ使い勝手も簡単で実用的であり、さらに内部のタバコを効果的に保護することで硬質のヒンジ蓋タバコパケットは現在、最も広く市販されている。

【0004】

ヒンジ蓋付き硬質タバコパケットは、ホイルに包まれた一群の紙巻きタバコを有する内パッケージ、及びその内パッケージを収納する硬質の外箱を有している。外箱は、そのタバコ群を収納すると共に開口上端を有するカップ状容器、及びその容器に対し、前記開口

50

端を開閉する、開放位置と閉鎖位置との間で回転するように容器にヒンジ結合されるカップ状蓋を有する。

【0005】

開閉密封フラップによって閉じられるタバコ引出口を有し、密封された（すなわち、気密の）内パッケージが最近、提案されている（密封フラップには、タバコ取出口を閉じる閉鎖位置においてフラップが繰り返し貼り付くことができる、非乾燥の再付着接着剤が塗布される）。

【0006】

一群のタバコを含むと共にタバコ取出口が開閉密封フラップによって閉じられるような、密封型内パッケージの2つの例がある特許文献で説明されている（例えば、特許文献1及び2参照。）。密封型内パッケージの内側にあるタバコ群は、密封型内パッケージの内側に挿入されて直接タバコに接する補剛材で囲い込まれており、補剛材は、タバコの円筒側壁に接触する前壁、その前壁の両側に位置してタバコの円筒側壁に接する2つの側壁、及びタバコの先端に接触する下壁を有している。

10

【0007】

また、一群のタバコを含む、密封型内パッケージを生産するための包装方法を記載している（例えば、特許文献3参照。）。全体として、ここに記載された包装方法は、タバコ群に包装材料のフラットシートの邪魔をさせることで包装材料のシートをタバコ群の周りに“U”状に折り畳ませるという点で、実質的には従来のものである。

【0008】

特許文献3に記載された包装サイクルの効率を向上させるために、特許文献3では、一群のタバコを含有する密封型内パッケージを製造する追加の包装方法を提案している。この追加の方法は、いわゆる“フローパック”法に基づくものであって、ここでは包装材料から成るウェブをチューブへと連続して長手方向に熱融着することにより一連のタバコ群の周りに管状包装を形成し、管状包装が熱融着され、各タバコ群の上流と下流において、個々の密封型内パッケージへと横方向に切断されるようになっている。

20

【0009】

しかしながら、このように特許文献3に記載された包装方法を使用して管状包装を形成すると、夫々のタバコ群の形状が不揃いになり、即ち群内のタバコが適所を外れてしまい、結果として否応なく不合格となるような不規則な形状の密封型内パッケージを形成してしまう可能性がある。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】米国特許第6237760号明細書

【特許文献2】独国特許出願公開第102009060134号明細書

【特許文献3】国際公開第2011/110272号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

本発明の目的は、上記欠点を解消するように設計されると同時に、安価でかつ製造が容易な密封型内パッケージを有するタバコ製品のパッケージを提供することにある。

40

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明によれば、添付した特許請求の範囲によって請求された密封型内パッケージを有するタバコ製品のパッケージが提供される。

【0013】

本発明の非限定的な幾つかの実施形態を、添付図面を参照する例によって説明する。

【図面の簡単な説明】

【0014】

50

- 【図 1】閉鎖状態での本発明によるタバコパケットの前方斜視図である。
- 【図 2】開放状態での図 1 のタバコパケットの前方斜視図である。
- 【図 3】閉鎖状態での図 1 のタバコパケットの後方斜視図である。
- 【図 4 a】図 1 のタバコパケットの密封型内パッケージの前方斜視図である。
- 【図 4 b】側方の熱融着フィンを折り畳む前の図 4 a の密封型内パッケージの前方斜視図である。
- 【図 4 c】側方の熱融着フィンを折り畳む前の図 4 a の密封型内パッケージの後方斜視図である。
- 【図 5】図 4 の密封型内パッケージに封入された一群のタバコの斜視図である。
- 【図 6】図 4 の密封型内パッケージ内に挿入された補剛材の斜視図である。 10
- 【図 7】図 6 の補剛材の縦断面図である。
- 【図 8】下壁上のタブが折り畳まれる方法を示した、図 6 の補剛材の斜視図である。
- 【図 9】図 6 の補剛材を形成するブランクの展開図である。
- 【図 10】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 11】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 12】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 13】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。 20
- 【図 14】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 15】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 16】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 17】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 18】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。 30
- 【図 19】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 20】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 21】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 22】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 23】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。 40
- 【図 24】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 25】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 26】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 27】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。
- 【図 28】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態 50

を示す図である。

【図 29】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。

【図 30】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。

【図 31】図 6 の補剛材及び / 又は図 6 の補剛材を成すブランクの代わりとなる実施形態を示す図である。

【図 32】図 1 のタバコパッケージを生産するための包装機の内、明確化のために部品を除いたものの概略的斜視図である。

【図 33】図 4 の、密封型内パッケージを生産するための、図 3 2 包装機の包装ユニットの内、明確化のために部品を除いたものの概略的斜視図である。

【図 34】図 4 の、密封型内パッケージを生産するための、図 3 2 包装機の包装ユニットの内、明確化のために部品を除いたものの概略的斜視図である。

【図 35】図 3 3 及び図 3 4 の包装ユニットの内、明確化のために部品を除いた概略的平面図である。

【図 36】図 3 3 及び図 3 4 の包装ユニット上での材料の流れを示す概略的平面図である。

【図 37】図 6 の補剛材を形成するための図 9 のブランクの折り畳み方を示す概略的斜視図である。

【図 38】図 3 3 及び図 3 4 の包装ユニットのカップリングコンベヤの内、明確化のために部品を除いた概略的断面図である。

【図 39】図 3 3 及び図 3 4 の包装ユニットの包装コンベヤの内、明確化のために部品を除いた概略的斜視図である。

【図 40】図 3 9 の包装コンベヤの端部分上の材料の流れの概略的斜視図である。

【図 41】図 3 3 及び図 3 4 の包装ユニットの変形例の内、明確化のために部品を除いた概略的斜視図である。

【図 42】図 3 3 及び図 3 4 の包装ユニットの変形例の内、明確化のために部品を除いた概略的斜視図である。

【図 43】図 3 3 及び図 3 4 の包装ユニットの変形例の内、明確化のために部品を除いた概略的斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

図 1、図 2 及び図 3 における参照番号 1 は、硬質のタバコパッケージの全体を示している。タバコパッケージ 1 は、厚紙で作られると共にヒンジ蓋を持ち、密封型内パッケージ 3 (図 2) を収容するカップ状外箱 2 を有する。密封型内パッケージ 3 は、平行 6 面体状の一群 4 の紙巻きタバコ (図 5) を同封すると共に、上部前方に、密封型内パッケージ 3 の前壁と上壁の一部に亘って延びる中央タバコ取出口 5 を有している。群 4 を成すタバコは縦軸を伴った円筒形である。密封型内パッケージ 3 は、取出口 5 を密閉するように設計されて再び密閉できる (即ち、“開閉式”の) 密封フラップ 6 を有し、フラップの上側には非乾燥の再スティック接着剤 (即ち、密封フラップの取り外しと再取り付けの繰り返しを可能にする非乾燥接着剤) のコーティングが施される。即ち、密封フラップ 6 は通常、密封型内パッケージ 3 に付着して取出口 5 を密封すると共に、解放されて取出口 5 を介してタバコを取り出せるように、一時的には密封型内パッケージ 3 から分離することができる。

【0016】

添付図面に示す実施形態では、密封フラップ 6 は密封型内パッケージ 3 の包装材に対して外側に付けられる。代わりとなる実施形態では、密封フラップ 6 は密封型内パッケージ 3 の 2 層包装材に形成されるか、或いは密封型内パッケージ 3 の包装材の内側に付けられたフレームの形態をとる。

【0017】

図 4 により明確に示されるように、密封フラップ 6 は、再粘着性接着剤を持たずかつ取

10

20

30

40

50

出口 5 の近傍であって、通常は取出口 5 の真下に位置するつかみタブ 7 を有する。

【 0 0 1 8 】

図 6、図 7 及び図 8 に示すように、密封型内パッケージ 3 は、(外箱のそれと同じ)厚紙からなりかつ密封型内パッケージ 3 の内側に挿入されてタバコ群 4 と接する U 字状補剛材 (即ち、トレイ) 8 を有する。補剛材 8 は、群 4 を成すタバコの円筒側壁に接触する位置の前壁 9、前壁 9 の対辺側にあつて群 4 を成すタバコの円筒側壁に接触する位置の 2 つの側壁 10、及び群 4 を成すタバコの先端に接触する位置の下壁 11 を有する。前壁 9 は、それがタバコ取出口 5 と重ならないように取出口 5 に配置された上凹部 12 を有することが好ましい。

【 0 0 1 9 】

各側壁 10 は、下壁 11 の上へと側壁 10 に対し 90° 折り曲げられる側方タブ 13 を有する。下壁 11 は、下壁 11 の上へとそれに対し 180° 折り返される下タブ 14 を有し、その下タブ 14 は、前壁 9 の上へと下タブ 14 に対し 90° 折り曲げられる付属物 15 を有する。

【 0 0 2 0 】

補剛材 8 は接着剤を持たず、定位置で下壁 11 と側壁 10 を保持するための接合システムを有する。接合システム 16 は、前壁 9 及び下壁 11 との間の折り線に沿って前壁 9 を通って形成された U 字状のスリット 16、及び下タブ 14 及び付属物 15 の間の折り線に沿って、下タブ 14 に形成された U 字状の突起 17 を有する。下タブ 14 上の突起 17 は、(突起 17 を弾性変形させることで) 前壁 9 のスリット 16 に挿通され、突起 17 と貫通スリット 16 との間で、それを解放するためには大きな変形を必要とすることで、下壁 11 と側壁 10 を定位置に保持する結合部を形成する。貫通スリット 16 は、前壁 9 と下壁 11 との間の折り線に沿って付属物 15 に U 字状の切り込みを作ることによって形成される。同様に、突起 17 は、付属物 15 と下タブ 14 との間の折り線に沿って付属物 15 に U 字状の切り込みを作ることによって形成される。

【 0 0 2 1 】

完成したタバコパケット 1 では、補剛材 8 が密封型内パッケージ 3 の形を補強してこれを維持する働きをし、幾本かのタバコが取り出されたり、残りのタバコを込み込んだ状態で取り出したり、特に密封フラップ 6 を開閉したりする際に、密封型内パッケージ 3 が潰れてしまうのを防止する。他方、密封型内パッケージ 1 を生産する際には、以下に詳しく説明するように、補剛材 8 は一群 4 のタバコと一緒に正しい位置に保持する作用がある。

【 0 0 2 2 】

図 9 は、図 6、図 7 及び図 8 の補剛材 8 を形成するべく折り畳まれるブランク 18 を示している。図 8 は貫通スリット 16 と突起 17 を形成する切り込みを明確に示している。

【 0 0 2 3 】

図 10 は図 9 のブランク 18 の変形例を示している。図 10 のブランク 18 が図 9 のブランク 18 と異なる点は、上凹部 12 では“正”の形 (即ち、密封型内パッケージ 3 の引出口 5 を介して見ることのできる補剛材 8 の一部の形)、下タブ 14 と付属物 15 では“負”の形で見ることが出来る“ロゴ”を有していることにある (このように、図 10 のブランク 18 は、連続した厚紙のウェブから無駄を生むことなく形成することができる)。

【 0 0 2 4 】

図 11 及び図 12 は、図 6、図 7 及び図 8 の補剛材 8 の代わりとなる実施形態を示しており、それは図 6、図 7 及び図 8 の補剛材 8 と異なり、付属物 15 の大きさを最小限まで減らしている。

【 0 0 2 5 】

図 13 及び図 14 は、図 6、図 7 及び図 8 の補剛材 8 の代わりとなる実施形態を示しており、それは図 15 に示されるブランク 18 から形成され、付属物 15 を持たず、(下タブ 14 を弾性変形することで) 下タブ 14 の先端がスリット 16 に挿入され、下タブ 14 と貫通スリット 16 の間で結合部を形成しているという点で、図 6、図 7 及び図 8 の補剛材 8 と異なる。

10

20

30

40

50

【0026】

図16及び図17は、図6、図7及び図8の補剛材8の代わりとなる実施形態を示しており、それは図18に示されるブランク18から形成され、貫通スリット16や突起17を持たず、前壁9が貫通スリット19（通常、逆U字状のもの）を有し、（貫通スリット19を弾性変形することで）この部分に付属物15が適合されるという点で、図6、図7及び図8の補剛材8と異なるものである。換言すれば、接合システムは、前壁9にある逆U字状のスリット19、及び前壁9の上へと下タブ14に対して90°折り曲げられ、貫通スリット19の内側に適合する、下タブ14の付属物19を有する。図19は図18のブランク18の変形例を示しており、図18のブランク18と異なる点は、上凹部12では（即ち、密封されたパッケージ3の引出口5を介して見ることで見ることのできる補剛材8の一部において）“正”の形、下タブ14と付属物15では“負”の形で見ることが出来る“ロゴ”を有していることにある（このように、図19のブランク18は、連続した厚紙のウェブから無駄を生むことなく形成することができる）。

10

【0027】

図20、図21及び図22は、図6、図7及び図8の補剛材8の代わりとなる実施形態を示しており、それは図23に示したブランク18から形成され、付属物15や貫通スリット16や突起17を持たず、側方タブ13は（側方タブ13を弾性変形することで）下タブ14が適合するスリット20を有するという点で、図6、図7及び図8の補剛材8と異なるものである。

20

【0028】

図24、図25及び図26は、図9のブランク18の代わりとなる3つの実施形態を示しており、それらは下タブ14や付属物15や貫通スリット16や突起17を持たず、側方タブ13がスリット20を備え、下壁11が2つのスリット21を備えるという点で、図9のブランク18と異なるものである。側方タブ13が下壁11に重ね合わされた際、各スリット20は（それと関係する側方タブ13を弾性変形させることで）、対応するスリット21の内側に適合する。

【0029】

図27は、図6、図7及び図8の補剛材8の代わりとなる実施形態を示しており、それは下タブ14や付属物15や貫通スリット16や突起17を持たず、下壁11が2つのスリット21を備えるという点で、図6、図7及び図8の補剛材8と異なるものである。側方タブ13が下壁11に重ね合わされた際、各側方タブ13の先端は弾性変形して、対応するスリット21の内側に適合する。

30

【0030】

図28は、図6、図7及び図8の補剛材8の代わりとなる実施形態を示しており、図6、図7及び図8の補剛材8との違いは、下タブ14や付属物15や貫通スリット16や突起17を持たないこと、2つの側方タブ13は下壁11の両端に接続され、側壁10の上へと下壁11に対して90°折り曲げられること、及び各側壁10は、側壁10の上へ、それに対して180°折り畳まれて、対応する側方タブ13を囲む側方ウイング22を有すること、の以上の点となる。夫々の側方ウイング33は2つの突起23を有し、それらは（弾性変形により）前壁9にある対応貫通スリット24に嵌合し、突起23と貫通スリット24との間で接合部を形成する。

40

【0031】

図29及び図30は、図6、図7及び図8の補剛材8の代わりとなる実施形態を示しており、それは付属物15や貫通スリット16や突起17を持たず、下タブ14が下壁11に対して90°折り曲げられているという点で、図6、図7及び図8の補剛材8と異なるものである。

【0032】

図33は、図9のブランク18の代わりとなる実施形態を示しており、それは下タブ14や付属物15や貫通スリット16や突起17を持たず、夫々の側方タブ33が接着剤25によって下壁11に接着されているという点で、図9のブランク18と異なるものであ

50

る。言い換えれば、図 6 ~ 図 30 に示す全ての実施形態において、補剛材 8 には接着剤がなく下壁 11 及び側壁 10 を定位置に保持するための接合システムを有する一方、図 31 の実施形態では、補剛材 8 は接合システムを持たず、下壁 11 と側壁 10 を定位置に保持するべく接着剤 25 からなる 2 つの領域が有している。図 31 のそれに完全に等価な別の実施形態（図示せず）では、2 枚の側方タブ 13 は下壁 11 の両端に接続されると共に側壁 10 の上へと下壁 11 に対して 90° 折り曲げられて、接着剤 25 によって側壁 10 に接着されている。

【0033】

採用するにあたって、補剛材 8 の上記実施形態のどれを選択するかは、タバコ群 4 の厚さ（従って、補剛材 8 の下壁 11 のサイズ）と、凹部 12 のサイズ（無駄を回避するため、それは、下タブ 14 及び付属物 15 の形状とサイズにも影響する）との関係に依存する。

10

【0034】

図 32 の参照番号 26 は、図 1、図 2 及び図 3 のタバコパッケージ 1 を生産するための包装機全体を指している。包装機 26 は、密封型内パッケージ 3 を生産するための包装セクション 27、及び硬質のブランク 29 を包装セクション 27 からの密封型内パッケージ 3 周りで折り畳むことにより外箱 3 を生産するフォローアップ包装セクション 28 を有する。

【0035】

図 33 に示すように、包装セクション 27 は、タバコ群 4 を生産するためと、ブランク 18 を折り曲げることで補剛材 8 を生産するための成形ユニット 30、タバコ群 4 を各補剛材 8 に適合させるための結合ユニット 31、及び（引出口 5 と、重ね合わされた密封フラップ 6 とを備えた）包装材の帯 33 を、各補剛材 8 に適合したタバコ群 4 の周りで折ってヒートシールすることにより密封型内パッケージ 3 を生産する包装ユニット 32 を有する。

20

【0036】

成形ユニット 30 は、4 つの出口を備えたホッパー 34、及び多数の成形ポケット 36 を支持する成形ベルトコンベヤ 35 を有する。成形コンベヤ 35 は、ホッパー 34 の出口の前に位置してタバコ群 4 をホッパー 34 出口から成形ポケット 36 に排出する入口ステーション 37 から、成形ポケット 36 からタバコ群 4 を排出する出口ステーション 38 へと、各成形ポケット 36 を送る。成形ユニット 30 は又、多数の折り畳みポケット（図示せず）を支持すると共に成形コンベヤ 35 に平行に並んだ折り畳みベルトコンベヤ 39 を有する。折り畳みコンベヤ 39 は、各折り畳みポケットを、そこにおいてブランク 18 が折り畳みポケットに供給される入口ステーション 40 から、補剛材 18 を形成するためにブランク 18 が（完全、又は部分的に）折り畳まれる多数の折り畳みステーションを経て、補剛材 8 を折り畳みポケットから排出する出口ステーション 41 へと送る。

30

【0037】

図 38 に示すように、結合ユニット 31 は成形コンベヤ 35 と折り畳みコンベヤ 39 に対し垂直に配置されている結合コンベヤ 42 を有し、同コンベヤは、成形コンベヤ 35 の出口ステーション 38 においてタバコの各群 4 をピックアップし、（折り畳みコンベヤ 38 の出口ステーション 41 の上でこれに垂直に位置合わせした状態の）結合ステーション 43 においてタバコ群 4 を対応する補剛材 8 に結合し、更にその補剛材 8 を適合させたタバコ群 4 を包装ユニット 32 の入力ステーション 44 に送る。結合コンベヤ 42 は多数のパドル 46 を適合させた無端ベルト 45 を有し、パドルは、成形コンベヤ 35 の出口ステーション 38 を包装ユニット 32 の入力ステーション 44 に接続するスライド面 47 に沿ってタバコ群 4 を押す。

40

【0038】

スライド面 47 は静止状態にあり（即ち、固定位置に取り付けられており）、エレベータ 47a が折り畳みコンベヤ 39 の出力ステーション 41 にある下位置（図 38）と、エレベータ 47a は結合ステーション 43 にある上位置（図 38 には示されず）の間で垂直

50

方向に移動可能なエレベータ 47 a に接続されている。スライド面 47 には、それを介してエレベータ 47 a が補剛材 8 を上昇させる貫通穴が設けられている。実際の使用では、エレベータ 47 a は補剛材 8 をピックアップするために下位置へと移動され、次いで上昇して補剛材 8 を結合位置へと送り、その位置で補剛材 8 は対応するタバコ群 4 を迎え入れ、これと結合する（即ち、その移動に伴って、タバコ群 4 が補剛材 8 の下壁 11 に当たり、以て補剛材 8 をそれと共に引き込む）。好ましい実施形態では、貫通穴の周りのスライド面 47 の端部は、補剛材 8 がエレベータ 47 a によって押し上げられた際に、底部タブ 14 と付属物 15 を折り曲げを終了するように設計されている。

【0039】

図 39 に示すように、包装ユニット 32 は、（夫々、補剛材 8 を適合させた）タバコの各群 4 を真っ直ぐな包装経路 P に沿って送る包装コンベヤ 48 を有している。固定された折り畳み装置 49（図 35 に概略的に示す）は、包装材料の帯 33 を包装経路 P の周りで、長手方向、即ち包装経路 P に平行に巻取り、包装材料の帯 33 の 2 つの対向端縁を接触させ、これにより（夫々、補剛材 8 を適合させた）一群 4 のタバコ製品を包囲する筒状包装を形成する。包装ユニット 32 は又、折り畳み装置 49 の下流側に位置して包装材料の帯 33 の重なり合った 2 つの対向端縁を長手方向、即ち包装経路 P に平行に熱融着して管状包装を安定化するヒートシール装置 50（図 35 及び図 40 に概略的に示す）を有する。包装ユニット 32 は又、ヒートシール装置 50 の下流側に位置して管状包装を熱融着し、（夫々、補剛材 8 を適合させた）各タバコ群 4 の上流側及び下流側でその横方向に、即ち包装経路 9 に垂直方向に管状包装を切断し、以て密封型内パッケージ 3 を完成させるヒートシール装置 51（図 35 及び図 40 に概略的に示す）を有する。

10

20

【0040】

留意すべき大事なことは、包装コンベヤ 48 は、（夫々、補剛材 8 を適合させた）各タバコ群 4 を包装経路 P に沿って横方向、即ちタバコの長手軸が包装経路 P や長手方向ヒートシールに垂直かつ横方向ヒートシールに平行になるように供給することである。梱包経路に沿ってこのようにタバコ群 4 を供給することは、側壁に沿って横方向のヒートシールを伴い、かつ下壁や全くヒートシールがなく、一層重要なこととして引出口 5 が形成される上壁にもヒートシールがないような、密封型内パッケージ 3 を形成できるという点で、非常に重要なことである。

【0041】

上述したように、包装材料の帯 33 は、包装ユニット 32 の上流側にあるワークステーション（図示せず）において夫々形成され、付けられた開閉密封フラップ 6 によって引出口 5 が被覆されることで既に完全なものとなっている。包装材料の帯 33 の上では、開閉密封フラップ 6 で被覆された引出口 5 が、長手方向ヒートシールに対し管状包装の反対側にあつて、2 つの横方向ヒートシールの中間に位置している。図示しない別の実施形態としては、開閉密封フラップ 6 で被覆された引出口 5 を長手方向ヒートシールと同じ側に配置してもよいし、中央配置とは対照的に、形及び / 位置に関して多少非対称であってもよい。

30

【0042】

図 39 に示すように、包装コンベヤ 48 は、その面に沿って各タバコ群 4 がスライドすると共にその面の周りで包装材料からなる帯 33 が巻かれるような静的（即ち、固定された）スライド面 52、及びタバコ群 4 の上に位置して各タバコ群 4 を包装経路 P に沿って押す押圧装置 52 を有する。押圧装置 53 は、各タバコ群 4 の上に位置して包装経路 P に平行に延びかつ各タバコ群 4 をスライド面 52 に対して押し付けるコンベヤベルト 54 と、このコンベヤベルト 54 から突出すると共にその上下流に位置してタバコ群 4 夫々の着座部を成すパドル 55 とを有する。

40

【0043】

最終的には、包装ユニット 32 は、入力ステーション 44 において結合コンベヤ 42 からタバコ群 4 を受け取ってスライド面 52 上にタバコ群 4 を供給する送りコンベヤ 56 を有する。送りコンベヤ 56 は、タバコ群 4 の下方に位置する 2 つの平行に並んだコンベヤ

50

ベルト 57 を有し、そのコンベヤベルト上にタバコ群 4 が載るようになっている。各コンベヤベルト 57 は、このコンベヤベルト 54 から突出すると共にその上下流に位置してタバコ群 4 夫々の着座部を成すパドル 58 を有する。

【0044】

好ましい実施形態では、包装ユニット 32 は、ヒートシール装置 50 から直接上流側において包装経路 P の両側で互いに対向する 2 つのコンベヤベルト 59 を有する。包装材料の帯 33 が巻き付けられる際、2 つのコンベヤベルト 59 は管状包装の両側を押圧し、管状包装の、対向する 2 つの長手方向端縁部を横方向に圧迫する（即ち、2 つのコンベヤベルト 59 は製造中の密封型内パッケージ 3 夫々の、長手方向に向いた下壁と上壁を押圧する）。

10

【0045】

図 40 により明確に示されるように、管状包装を安定化するために包装材料の帯 33 の内、対向して重なり合う 2 つの端縁を（ヒートシール装置 50 を用いて）長手方向に熱融着すると、初めは管状包装から垂直に突出する縦フィン 60 を生むことになる。好ましい実施形態では、長手方向のヒートシールを形成するヒートシール装置 50 は、縦フィン 60 を 90 度折り畳んで、それを管状包装上に押圧する折り畳み装置に接続される。同様に、筒状包装上にある（ヒートシール装置 51 による）横方向ヒートシールの各々は、初めは対応する密封型内パッケージ 3 から（即ち、その側壁から）垂直に突出する横フィン 61 を生む。好ましい実施形態では、ヒートシール装置 51 の下流側にある折り畳み装置は夫々の横フィン 61 を 90 度折り畳み、それを対応する密封型内パッケージ 3 の上へ（即ち、対応する密封パッケージ 3 の側壁上へ）押圧する。各横フィン 61 は、それが恒久的に密封型内パッケージ 3 に接触したままになるように、対応する密封型内パッケージ 3（即ち、対応する密封パッケージ 3 の側壁）に固定（熱融着されるか接着）されることが好ましい。

20

【0046】

留意すべき大事なことは、各横フィン 61 は、対応する密封型内パッケージ 3 と恒久的に接触したままで固定されなければならないのに対し、横方向のヒートシールにより、縦フィン 60 が、対応する密封型内パッケージ 3 に恒久的に接触した状態を保持することができるということである。

【0047】

図 4 b 及び図 4 c は、2 つの横フィン 61 を折り畳む（固定する）前の密封型内パッケージ 3 を示しており、図 4 a は 2 つの横フィン 61 が折り畳まれた（固定された）後の密封型内パッケージ 3 を示している。

30

【0048】

図 32 ~ 図 40 の実施形態では、タバコ群 4 の夫々は、対応する補剛材 8 からは独立して別個に成形コンベヤ 35 上で形成されており、各補剛材 8 は、対応するタバコ群 4 の形成とは独立して別個に成形コンベヤ 39 上で折り畳まれ、予め形成されたタバコ群 4 の夫々は、結合コンベヤ 42 上で、対応して予め折り畳まれた補剛材 8 に結合される。上述したように、タバコ群 4 を形成する成形コンベヤ 35 は、補剛材 8 を折り畳む折り畳みコンベヤ 38 に並んで平行に延びる一方、予め形成されたタバコ群 4 が、対応して予め折り畳まれた補剛材 8 とその上で結合される結合コンベヤ 42 は、成形コンベヤ 35 及び折り畳みコンベヤ 38 に対して垂直である。

40

【0049】

他方、図 41 ~ 図 43 の実施形態では、各補剛材 8 は、成形コンベヤ 35 上においてホッパー 34 より上流側において成形ポケット 36 内に供給され、各タバコ群 4 はホッパー 34 から（補剛材 8 を含む）成形ポケット 36 内へ、そして補剛材 8 内へ直接移送される。この実施形態では、成形コンベヤ 35 に平行に並んで延びるのと反対に、補剛材 8 を折り畳む成形コンベヤ 39 は、成形コンベヤ 35 の上流側に位置して、既に折られた状態にある補剛材 8 を成形コンベヤ 35 の先頭に供給する。

【0050】

50

簡潔さの観点から、図 4 1 ~ 図 4 3 は前壁 9 と側壁 1 0 だけの（即ち、下壁 1 1 を持たない）単純化された補剛材 8 を示している。そうは言うものの、明確に図 4 1 ~ 図 4 3 の実施形態における補剛材 8 は、図 6 ~ 図 3 1 を参照して説明されるようなものであっても良い。

【 0 0 5 1 】

一実施形態では、包装ユニット 3 2 は、管状包装から（吸引によって）空気を引き抜いて真空密封型内パッケージ 3 を形成する処理装置を有する。これとは別に、管状包装から吸引することで空気を引き抜くことに加えて、処理装置は又、不活性ガスを噴射して制御雰囲気中で密封型内パッケージ 3 を形成する。

【 0 0 5 2 】

図示しない別の実施形態では、包装机 2 6 は、外箱 2 無しにそのままの状態の販売される、密封型内パッケージ 3（即ち、各タバコパケット 1 は密封型内パッケージ 3 だけを有し、外箱 2 を持たない状態）を生産するための包装セクション 2 7 だけを有するか、或いは更なる包装机（包装机 2 6 からは完全に分離独立したもの）が包装机 2 6 から密封型内パッケージ 3 を受け取り、その密封型内パッケージ 3 周りに外箱 2 を形成する。

【 0 0 5 3 】

上述した、密封型内パッケージ 3 には数多くの利点がある。

【 0 0 5 4 】

第一に、それは正確なタバコ群 4 の形状を確実にした“フローバック”法を用いて生産することができる。正確なタバコ群 4 の形状を確実にするために欠かせないことは、補剛材 8 は、下壁 1 1 を側壁 1 0 に接続するためと、下壁 1 1 が側壁 1 0 に対して移動してしまうのを回避するための（或いは、逆に側壁 1 0 が下壁 1 1 に対して移動するのを回避するための）システムを有するということである。実際、この接続システムは補剛材 8 の剛性を増大させ、従って、特に管状包装を形成する際の群 4 内のタバコの好ましからざる移動を防止する。

【 0 0 5 5 】

更に、好ましくも非限定的な実施形態において、下壁 1 1 と側壁 1 0 を接続するシステムは接着剤を持たないため、何らかの接着剤が密封型内パッケージ 3 の内側に入ってしまったら、接着剤の中の物質によって巻きタバコにおけるタバコの味及び / 又は香りを何らかの形で変えてしまう可能性を排除する。

【 0 0 5 6 】

その様々な利点を前提とし、上述したタバコパケット 1 のデザインも又、上述したパケット 1 と実質上同じとなるタバコのカートン（但し、それはタバコ群とは対照的にタバコパケット群を含む）を生産したり、或いは上述したパケット 1 と実質上同じとなる葉巻等のパケット（但し、それはタバコ群とは対照的に葉巻、又は類似のものの群を含む）を生産するために使用しても良い。

10

20

30

【 図 1 】

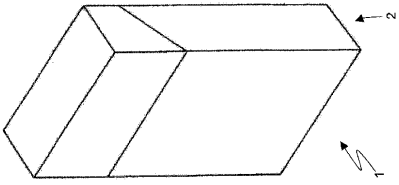


Fig.1

【 図 2 】

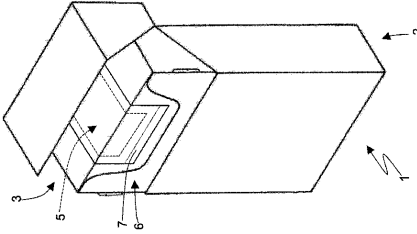


Fig.2

【 図 3 】

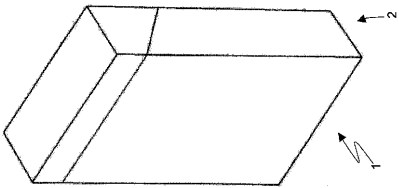


Fig.3

【 図 4 b 】

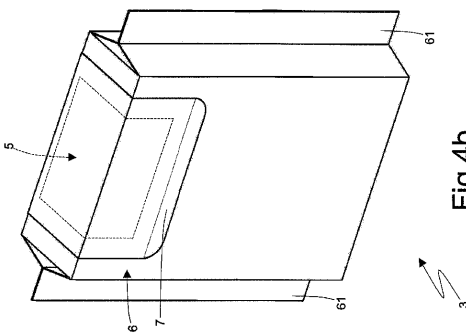


Fig.4b

【 図 4 c 】

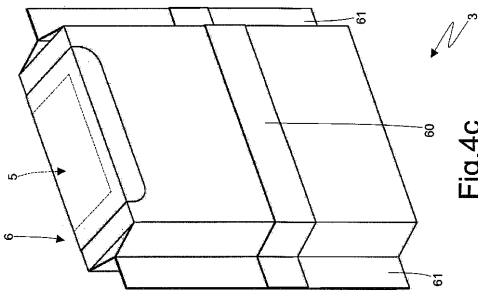


Fig.4c

【 図 4 a 】

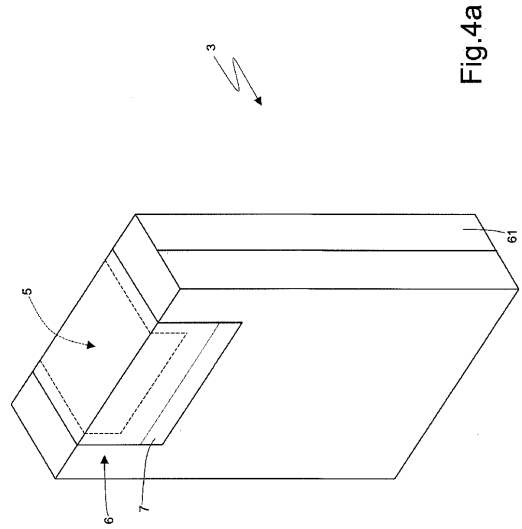


Fig.4a

【 図 5 】

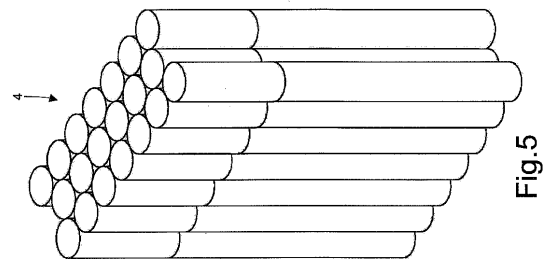


Fig.5

【 図 6 】

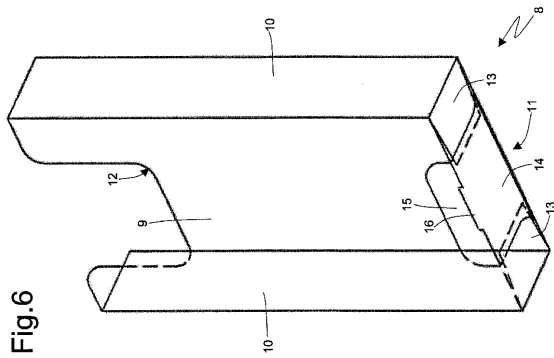


Fig.6

【 図 7 】

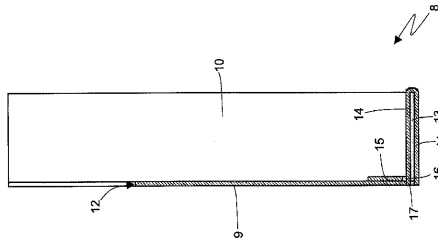


Fig.7

【 図 8 】

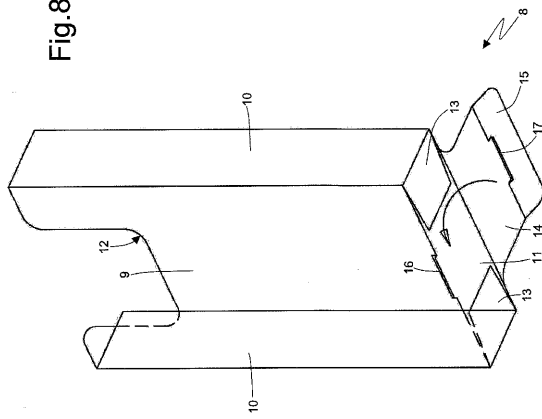


Fig.8

【 図 10 】

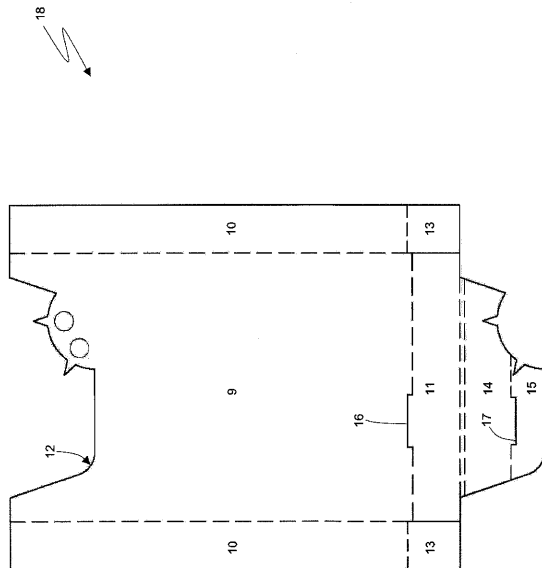


Fig.10

【 図 9 】

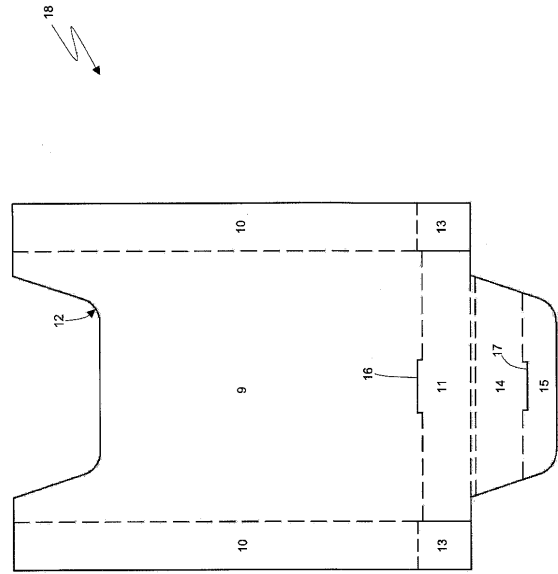


Fig.9

【 図 11 】

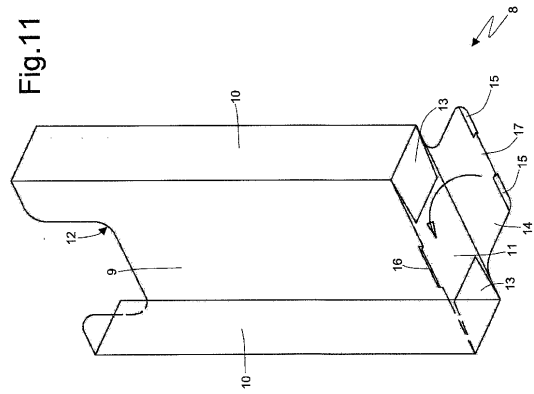


Fig.11

【 図 12 】

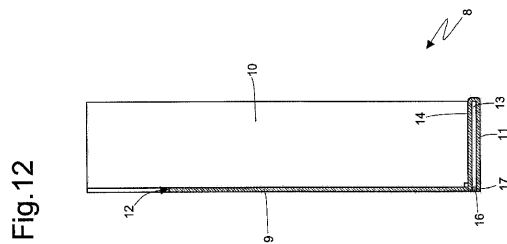
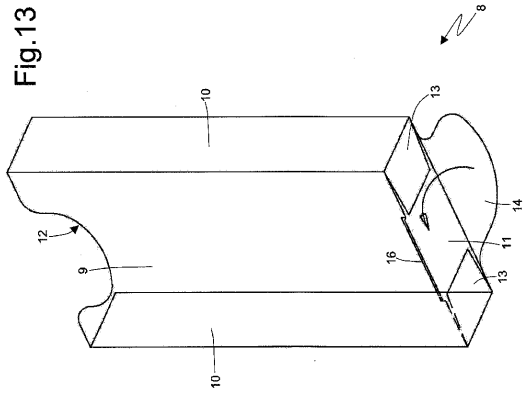
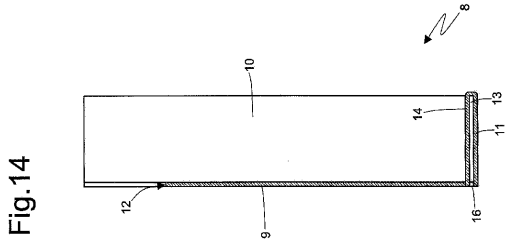


Fig.12

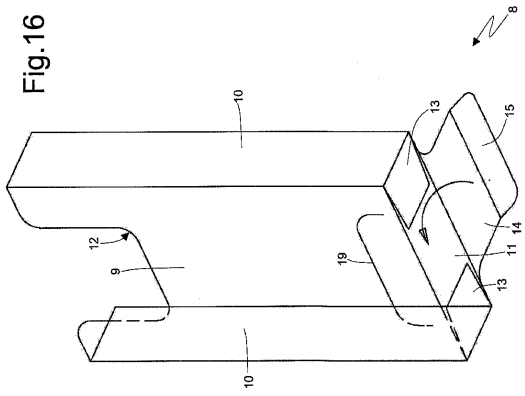
【 図 1 3 】



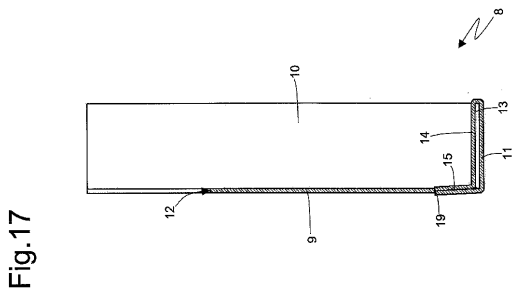
【 図 1 4 】



【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 1 5 】

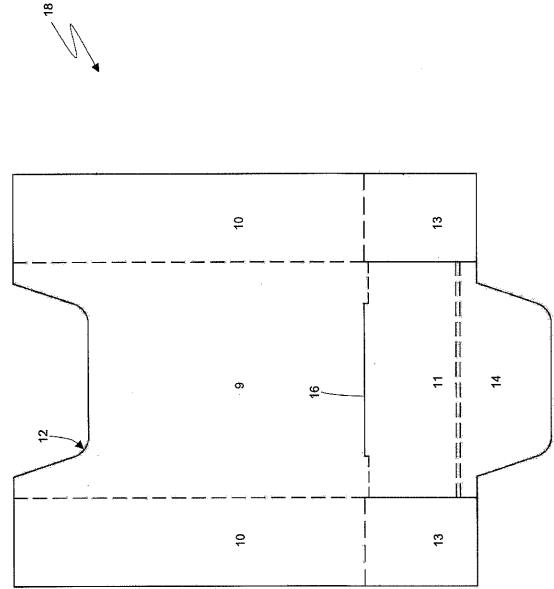


Fig. 15

【 図 1 8 】

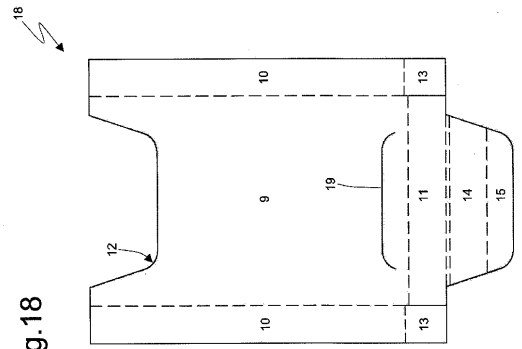


Fig. 18

【 図 1 9 】

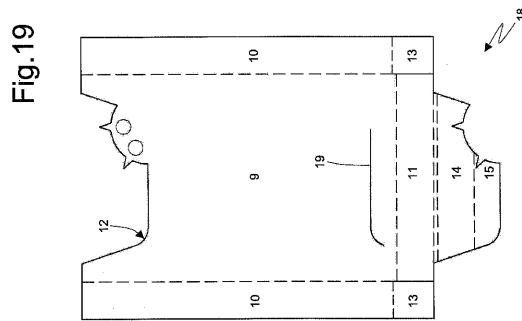


Fig. 19

【 図 2 0 】

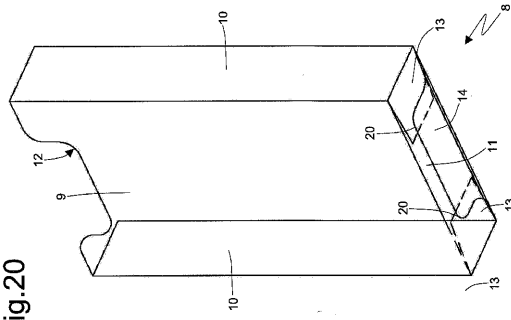


Fig.20

【 図 2 1 】

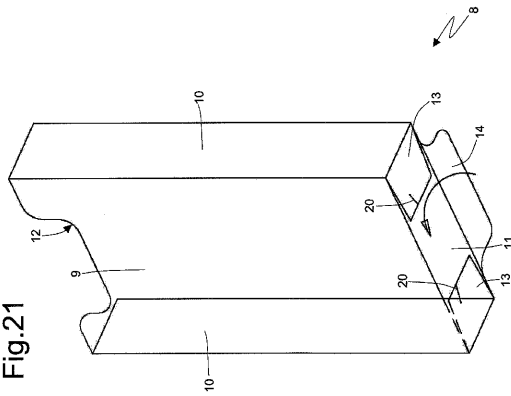


Fig.21

【 図 2 4 】

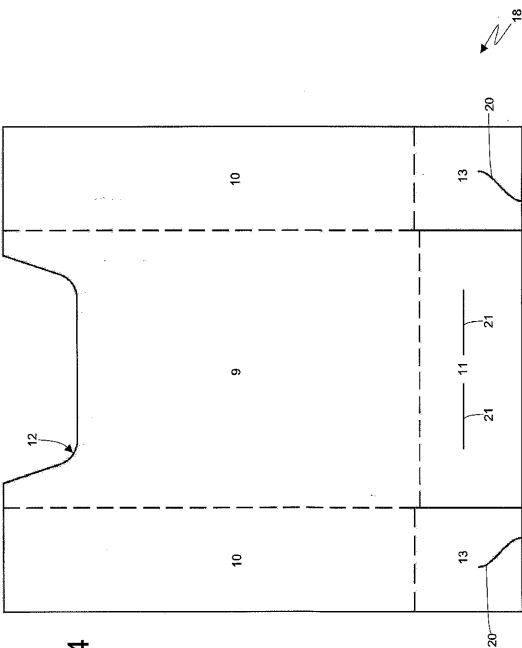


Fig.24

【 図 2 2 】

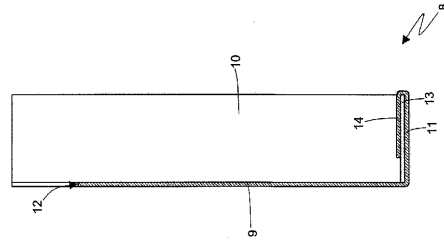


Fig.22

【 図 2 3 】

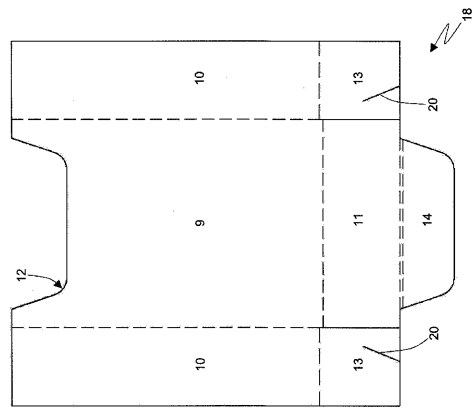


Fig.23

【 図 2 5 】

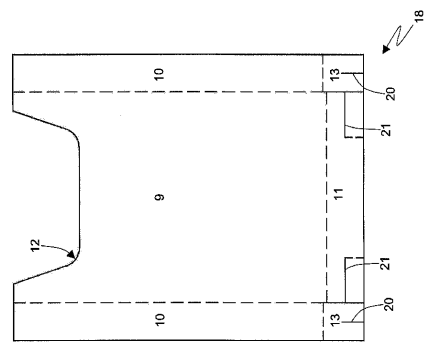


Fig.25

【 図 2 6 】

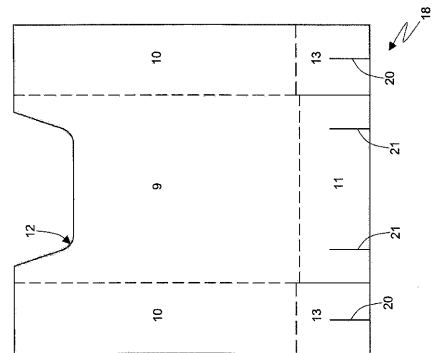


Fig.26

【 図 2 7 】

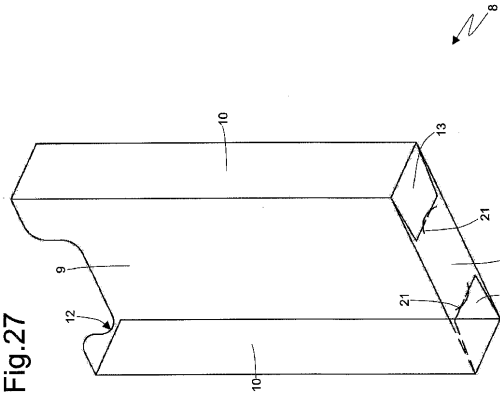


Fig.27

【 図 2 8 】

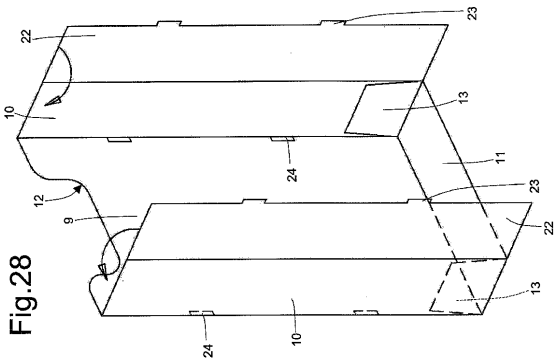


Fig.28

【 図 3 1 】

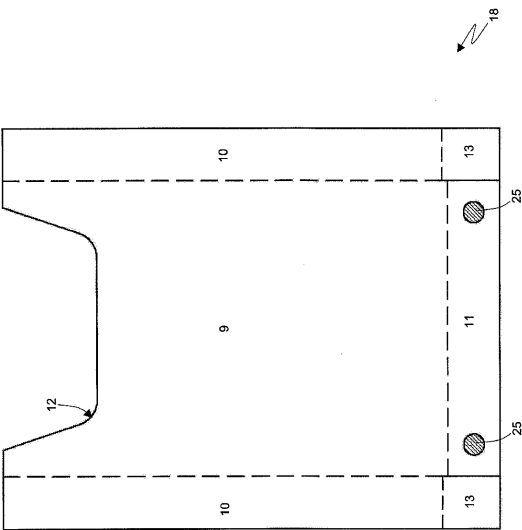


Fig.31

【 図 2 9 】

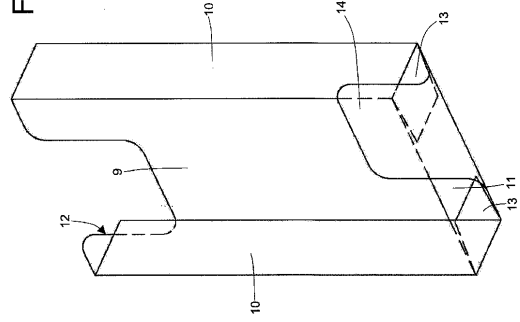


Fig.29

【 図 3 0 】

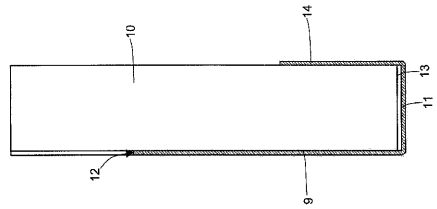


Fig.30

【 図 3 2 】

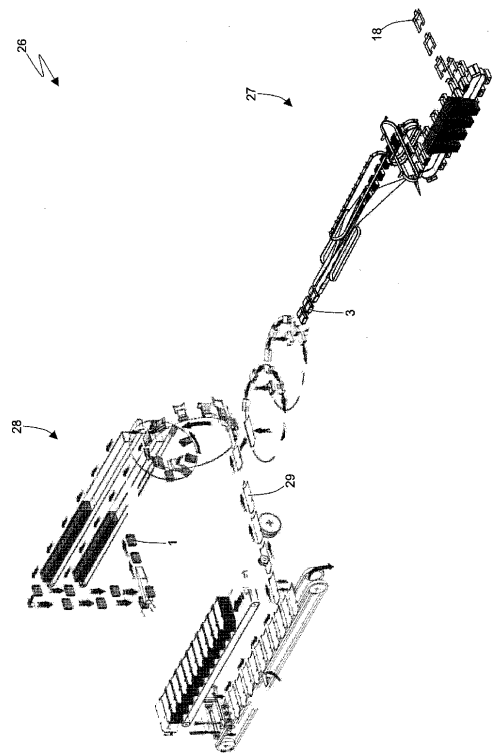


Fig.32

【 図 3 3 】

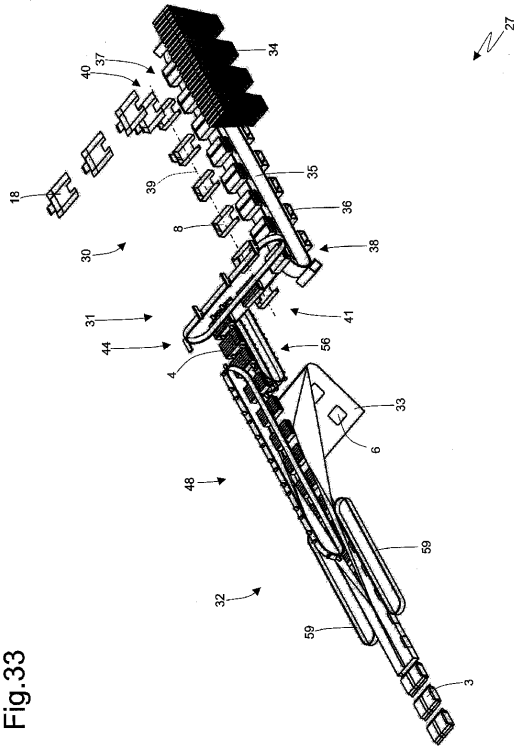


Fig.33

【 図 3 4 】

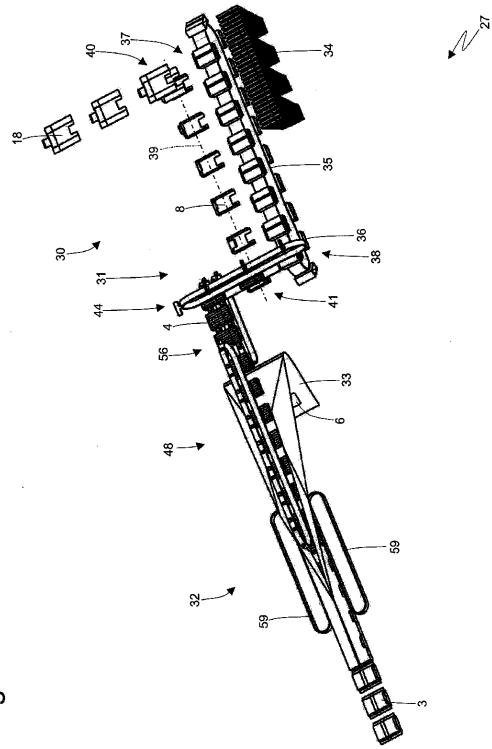


Fig.34

【 図 3 5 】

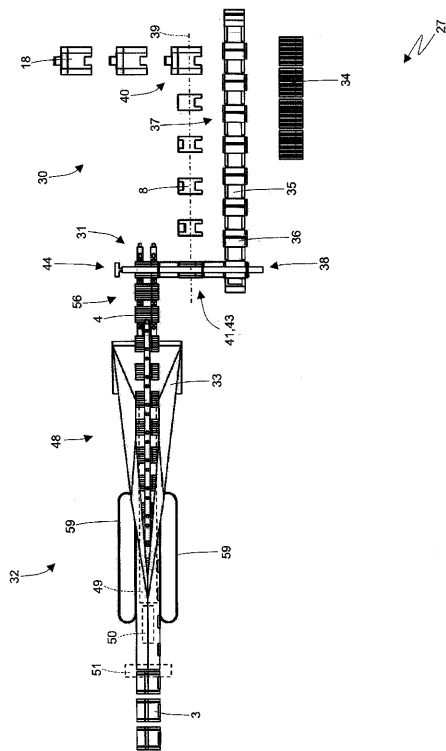


Fig.35

【 図 3 6 】

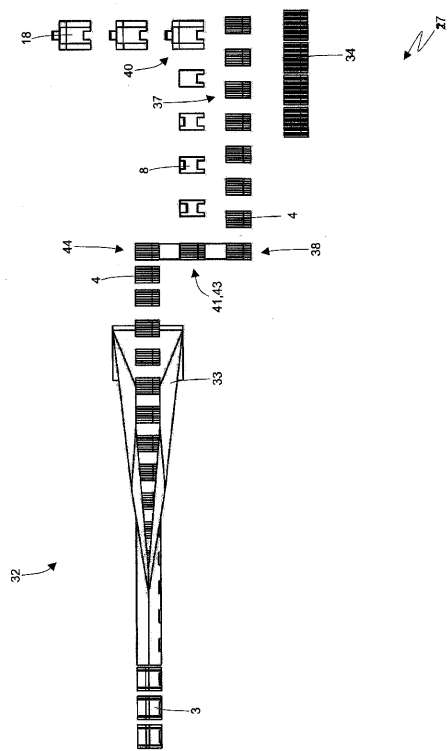


Fig.36

【 図 3 7 】

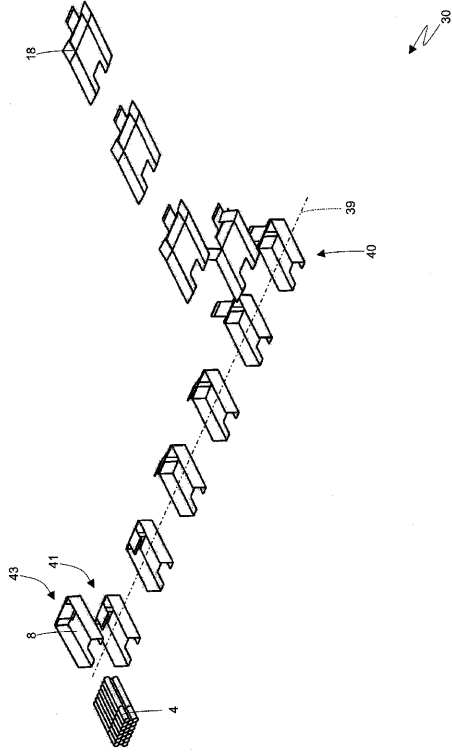


Fig.37

【 図 3 8 】

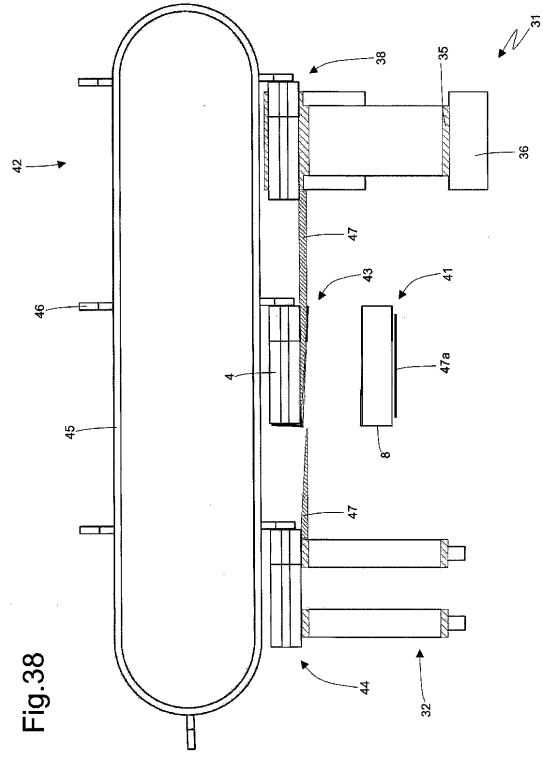


Fig.38

【 図 3 9 】

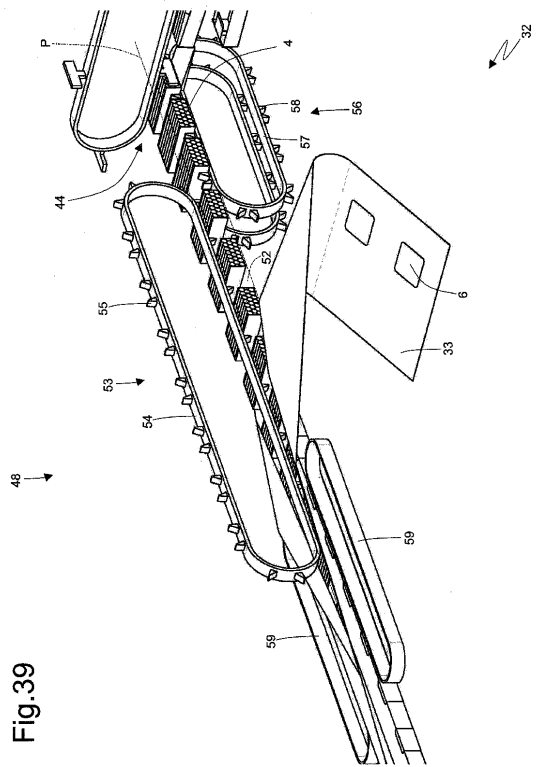


Fig.39

【 図 4 0 】

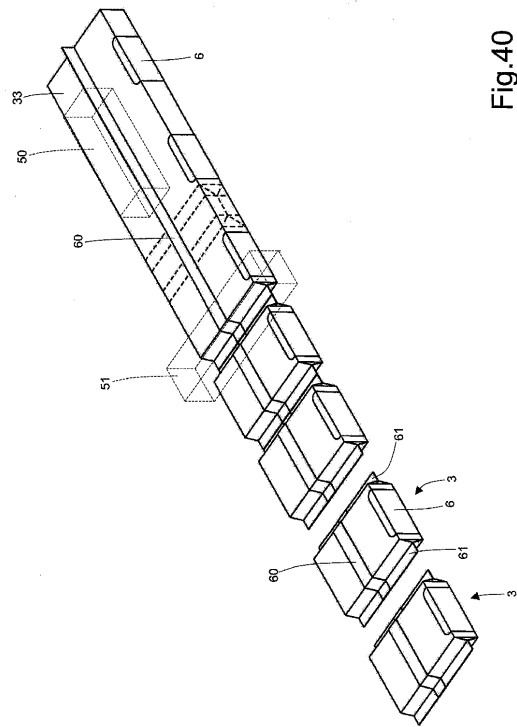


Fig.40

【 図 4 1 】

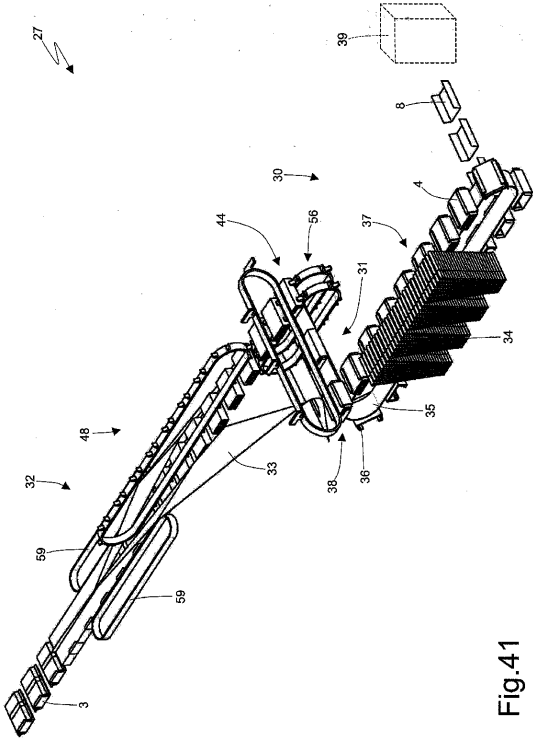


Fig.41

【 図 4 2 】

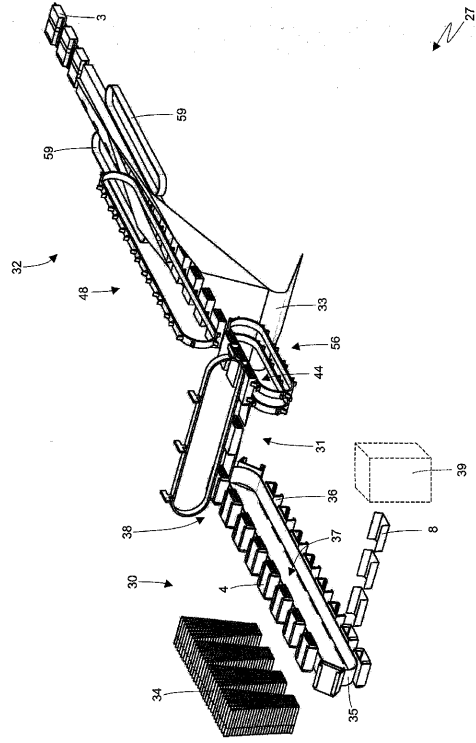


Fig.42

【 図 4 3 】

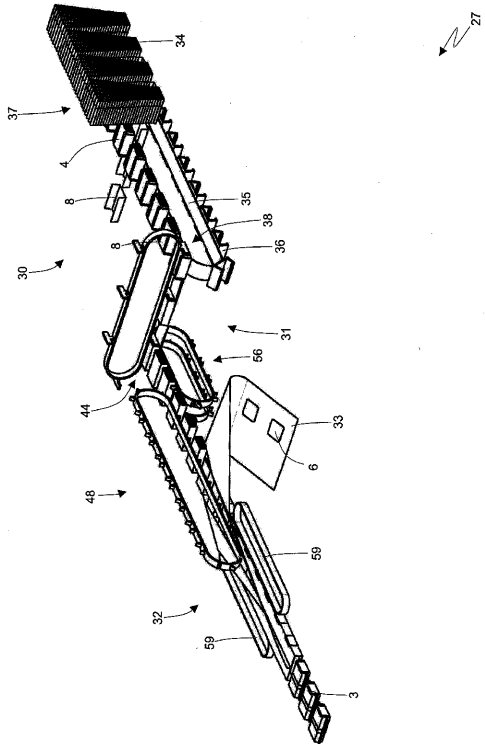


Fig.43

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/IB2013/055994

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65D75/58 B65D77/02 B65D85/10 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		
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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 237 760 B1 (PARKER MICHAEL PATRICK [GB] ET AL) 29 May 2001 (2001-05-29) cited in the application abstract; figures 1-15 column 4, line 45 - column 7, paragraph 3 -----	1-16
X	DE 10 2009 060134 A1 (FOCKE & CO [DE]) 16 June 2011 (2011-06-16) cited in the application abstract; figures 1-4 paragraph [0034] - paragraph [0046] -----	1-16
A	WO 98/49072 A1 (ROTHMANS BENSON & HEDGES [CA]; KEAVENEY BENEDICT [CA]; DAVIDSON KENNET) 5 November 1998 (1998-11-05) abstract; figures 1,2,10-17 page 10, paragraph 2 - page 12, last line ----- -/--	1-16
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
18 December 2013		07/01/2014
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 Segerer, Heiko

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/IB2013/055994

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2011/110272 A1 (FOCKE & CO [DE]; STEINKAMP IRMIN [DE]; BUSE HENRY [DE]; WIEGE THOMAS []) 15 September 2011 (2011-09-15) cited in the application the whole document -----	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2013/055994

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date			
US 6237760	B1	29-05-2001	AT 198729 T 15-02-2001			
			AU 727891 B2 04-01-2001			
			AU 5060398 A 10-06-1998			
			BG 63748 B1 29-11-2002			
			BG 103507 A 31-01-2000			
			BR 9713374 A 21-03-2000			
			CA 2270624 A1 28-05-1998			
			CN 1237941 A 08-12-1999			
			CZ 9901818 A3 14-02-2001			
			DE 69703940 D1 22-02-2001			
			DE 69703940 T2 07-06-2001			
			DK 0942880 T3 05-02-2001			
			EP 0942880 A1 22-09-1999			
			ES 2153657 T3 01-03-2001			
			GR 3035405 T3 31-05-2001			
			HK 1022130 A1 21-09-2001			
			HU 0000225 A2 28-06-2000			
			IL 130016 A 21-04-2002			
			JP 3798030 B2 19-07-2006			
			JP 2001504070 A 27-03-2001			
			KR 20000057201 A 15-09-2000			
			NZ 335656 A 24-11-2000			
			PL 333427 A1 06-12-1999			
			PT 942880 E 29-06-2001			
			RU 2189928 C2 27-09-2002			
			TR 9901112 T2 23-08-1999			
			US 6237760 B1 29-05-2001			
			WO 9822368 A1 28-05-1998			

			DE 102009060134	A1	16-06-2011	CN 102892686 A 23-01-2013
						DE 102009060134 A1 16-06-2011
						EP 2509889 A1 17-10-2012
						EP 2599734 A1 05-06-2013
						JP 2013513527 A 22-04-2013
						KR 20120105022 A 24-09-2012
						US 2012241339 A1 27-09-2012
						WO 2011069575 A1 16-06-2011

			WO 9849072	A1	05-11-1998	AU 6915998 A 24-11-1998
						CA 2203597 A1 24-10-1998
						CN 1224401 A 28-07-1999
						EP 0914283 A1 12-05-1999
						JP 2000513686 A 17-10-2000
						KR 20000016659 A 25-03-2000
						NO 986084 A 17-02-1999
						WO 9849072 A1 05-11-1998
			ZA 9803207 A 22-10-1998			

WO 2011110272	A1	15-09-2011	AR 080337 A1 28-03-2012			
			CO 6612274 A2 01-02-2013			
			DE 102010019867 A1 15-09-2011			
			EP 2544958 A1 16-01-2013			
			JP 2013521198 A 10-06-2013			
			WO 2011110272 A1 15-09-2011			

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, 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, PA, 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

(74)代理人 100160705

弁理士 伊藤 健太郎

(74)代理人 100157211

弁理士 前島 一夫

(72)発明者 ジルベルト スピリート

イタリア国, イ - 4 0 1 3 3 ボローニャ, ピア スパディーニ, 1 4

(72)発明者 ロベルト ボローニ

イタリア国, イ - 4 7 0 1 5 モディリャーナ, ピア レガ, 9 1

(72)発明者 ステファノ ネグリーニ

イタリア国, イ - 4 0 0 1 2 カルデラーラ ディ レーノ, ピア ロンガローラ, 2 1

Fターム(参考) 3E060 AA03 CC14 CC18 CC19 CC36 DA25 DA26

3E068 AA21 AB03 BB08 CC04 CD01 CD02 CE02 DD08 DD27 DE12

EE09