

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5384528号
(P5384528)

(45) 発行日 平成26年1月8日(2014.1.8)

(24) 登録日 平成25年10月11日(2013.10.11)

(51) Int.Cl.

B65B 19/22 (2006.01)

F 1

B 65 B 19/22

請求項の数 20 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2010-546325 (P2010-546325)
 (86) (22) 出願日 平成21年2月11日 (2009.2.11)
 (65) 公表番号 特表2011-511743 (P2011-511743A)
 (43) 公表日 平成23年4月14日 (2011.4.14)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2009/051599
 (87) 國際公開番号 WO2009/101120
 (87) 國際公開日 平成21年8月20日 (2009.8.20)
 審査請求日 平成24年1月10日 (2012.1.10)
 (31) 優先権主張番号 B02008A000092
 (32) 優先日 平成20年2月13日 (2008.2.13)
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

(73) 特許権者 592033493
 ジ・ディ・ソシエタ・ペル・アチオニ
 G. D. S. p. A.
 イタリア40133ボローニャ、ヴィア・
 バッティンダルノ91番
 (74) 代理人 100098464
 弁理士 河村 刑
 (74) 代理人 100149630
 弁理士 藤森 洋介
 (74) 代理人 100154449
 弁理士 谷 征史
 (72) 発明者 スカルツォーニ、ミケレ
 イタリア共和国、イ-44100 フェッ
 ラーラ、ヴィア パオロ ヴ、22

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みを製造するタバコ包装機械

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

蝶番式の蓋(5)を備える剛性を有する包み(1)を製造するタバコ包装機械であって、前記包装機械(44)は、タバコの束(46)の周りに第1の素材(23)を折りたたみ、蝶番式の蓋(5)を備える外部容器(2)を形成する第1の包装部(45)と、前記外部容器(2)の周りに第2の素材(31)を折りたたみ、前記外部容器(2)に対して軸方向にスライドする前記外部容器(2)を囲む筒状のスライド(14)を形成する第2の包装部(48)を含み、

前記筒状のスライド(14)が転送部材(19)を有し、すなわち、前記蓋(5)と一体化した第1の末端(21)、前記第1の末端(21)の反対側の、前記スライド(14)と一体化した第2の末端(20)、および前記外部容器(2)と前記スライド(14)との間に折りたたまれたU字形状の折りたたみを有する変形可能な中間部位(22)を有し、

少なくとも1つの第1のくぼみ(88)、

前記第1のくぼみ(88)に第2の素材(31)を供給する第1の供給部(89)、前記第1のくぼみ(88)に前記外部容器(2)を転送する第1の転送ステーション(85)、

前記外部容器(2)の周りに前記第2の素材(31)を折りたたむ、折りたたみデバイス(94)と、

10

20

前記第2の素材(31)と合わせて、前記第1のくぼみ(88)から前記外部容器(2)を転送する第2の転送ステーション(92)
を含むことを特徴とするタバコ包装機械。

【請求項2】

前記第2の包装部(48)が前記第1のくぼみ(88)を有する第1の包装ホイール(86)を備える請求項1記載の包装機械。

【請求項3】

前記第1の供給部(89)が前記第1の転送ステーション(85)の上流に配置され、U字に折りたたまれた前記第2の素材(31)を前記第1のくぼみ(88)に挿入する請求項1または2記載の包装機械。 10

【請求項4】

前記第1のくぼみ(88)が前記第2の素材(31)を収容する座(90)と、前記座(90)の内部に配置され、前記座(90)の壁に対して前記第2の素材(31)を押す弾性固定装置(91)を有する請求項3記載の包装機械。

【請求項5】

前記第2の素材(31)が、2本の横折りたたみ線(32)と、前記2本の横折りたたみ線(32)の間に前記スライド(14)の第1の側部壁(17)の部位を形成する第1のパネル(17')を規定する多数の縦折りたたみ線(33)；前記スライド(14)の後部壁(16)を形成する第2のパネル(16')；前記スライド(14)の第2の側部壁(17)を形成する第3のパネル(17'')；前記スライド(14)の前部壁(15)を形成する第4のパネル(15')；および前記スライド(14)の前記第1の側部壁(17)のもう一方の部位を形成する第5のパネル(17''')を有し、
前記第1の供給部(89)は前記第2の素材(31)を前記第1のくぼみ(88)に下方へ挿入し、そして前記第2のパネル(16')は、前記第1のくぼみ(88)の内部で水平に配置され、前記第1のパネル(17')および第3のパネル(17'')は前記第2のパネル(16')に対して直角に折りたたまれて配置され、前記第4のパネル(15')および第5のパネル(17''')は、前記第3のパネル(17'')に対して直角に、かつ前記第1のくぼみ(88)の外側に折りたたまれて配置される
請求項3または4記載の包装機械。 20

【請求項6】

前記第1の転送ステーション(85)と第2の転送ステーション(92)との間の前記の折りたたみデバイス(94)は、前記外部容器(2)の前部壁(9)上の縦折りたたみ線(33)の周りで180°に前記第4のパネル(15')を折りたたみ、前記第2の素材(31)と合わせて前記外部容器(2)の、前記第2の転送ステーション(92)での前記第1のくぼみ(88)からの転送は、前記予め折りたたまれた第1のパネル(17')上の縦折りたたみ線(33)の周りで90°に前記第5のパネル(17''')を折りたたむ請求項5記載の包装機械。 30

【請求項7】

前記第2の素材(31)の前記第2のパネル(16')は、横折りたたみ線(32)で前記第2のパネル(16')から分離される前記転送部材(19)を支持し、 40

前記第2の素材(31)の第2のパネル(16')は、前記転送部材(19)に対して反対の末端に配置され、横折りたたみ線(32)で前記第2のパネル(16')から分離される第1のタブ(34)を有し、

前記第4のパネル(15')は、前記第4のパネル(15')の末端に相対して配置され、前記2本の横折りたたみ線(32)で前記第4のパネル(15')から分離される2つの第2のタブ(35、36)を有し、

前記第3のパネル(17'')は前記第3のパネル(17'')の末端に相対して配置され、前記2本の横折りたたみ線(32)で前記第3のパネル(17'')から分離される2つの第3のタブ(39)を有し、

前記第2のタブ(35、36)が、前記第4のパネル(15')上へと180°に折りた 50

たまれた状態で、前記転送部材（19）が、U字形状に折りたたまれ、前記第2のパネル（16'）上へと180°に折りたたまれた状態で、かつ前記第1のタブ（34）が、前記第2のパネル（16'）上へと180°に折りたたまれた状態で、前記第2の素材（31）は、前記第1のくぼみ（88）に供給される

請求項5または6記載の包装機械。

【請求項8】

前記第2の素材（31）の前記第5のパネル（17'''）の内部表面に接着剤を塗布し、前記第1のくぼみ（88）を有する第1の包装ホイール（86）に接続される第1の接着デバイス（101）を含む請求項5～7のいずれかに記載の包装機械。

【請求項9】

前記第2の素材（31）の前記第5のパネル（17'''）の内部表面に接着剤を塗布し、前記第1の供給部（89）に接続される第1の接着デバイス（101）を含む請求項5～7のいずれかに記載の包装機械。

【請求項10】

前記外部容器（2）の後部壁（10）に接着剤を塗布する第2の接着デバイス（102）を含む請求項2～9のいずれかに記載の包装機械。

【請求項11】

前記第2の接着デバイス（102）が前記第1の転送ステーション（82）に配置される請求項10記載の包装機械。

【請求項12】

前記第1の供給部（89）が、
第2の素材（31）の積み重ねを収容するホッパー（103）、

前記ホッパー（103）の底部出口の下に配置され、多数の第1の吸気ヘッド（105）を有する水平コンベヤ（104）、

前記ホッパー（103）の前記底部出口から連続して前記第2の素材（31）を排出し、前記コンベヤ（104）の前記第1の吸気ヘッド（105）に前記第2の素材（31）を供給するピックアップデバイス（108）、

第2の吸気ヘッド（114）が前記コンベヤ（104）の出口末端上に配置されるピックアップ位置と、前記第2の吸気ヘッド（114）が前記第1のくぼみ（88）上に配置される放出位置との間で前記第2の吸気ヘッド（114）を円状に可動させるよう垂直回転軸（113）の周りを前後に回転する転送アーム（112）および、

前記第1のくぼみ（88）を有する前記第1の包装ホイール（86）上に配置され、前記第1のくぼみ（88）と一直線に配列され、前記転送アーム（112）の前記第2の吸気ヘッド（114）により運搬された第2の素材（31）を前記第1のくぼみ（88）に押すよう垂直に上下して可動して、前述のように前記第1の包装ホイール（86）の前記第1のくぼみ（88）の内部で前記第2の素材（31）をU字に折りたたむ挿入プッシャ（115）を含む

請求項2～11のいずれかに記載の包装機械。

【請求項13】

前記ピックアップデバイス（108）は、水平回転軸（111）の周りを回転するアーム（110）に嵌合され、前記第3の吸気ヘッド（109）が前記ホッパー（103）の前記底部出口で第2の素材（31）を連結する上部ピックアップ位置と、前記第3の吸気ヘッド（109）が前記コンベヤ（104）の第1の吸気ヘッド（105）上に第2の素材（31）を入れる底部放出位置との間で円状に可動するよう前記コンベヤ（104）の2つのベルト（106）の間に配置される第3の吸気ヘッド（109）を含む請求項12記載の包装機械。

【請求項14】

前記第2の包装部（48）が、

前記第1の包装部（45）から前記外部容器（2）を受け取る入口コンベヤ（76）、
第3の転送ステーション（78）で前記入口コンベヤ（76）から前記外部容器（2）を

10

20

30

40

50

受け取る垂直な第1の転送ホイール(77)、
 第4の転送ステーション(82)で前記第1の転送ホイール(77)から前記外部容器(2)を受け取り、前記第1の転送ステーション(85)で前記第1のくぼみ(88)に前記外部容器(2)を転送する水平な第2の転送ホイール(81)および
 前記スライド(14)を規定する前記折りたたまれた第2の素材(31)と合わせて、前記第2の転送ステーション(92)で前記第1のくぼみ(88)を有する第1の包装ホイール(86)から前記外部容器(2)を受け取る垂直な第3の転送ホイール(93)を含む請求項2～13のいずれかに記載の包装機械。

【請求項15】

蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みを製造する方法であって、
 タバコの束(46)の周りに第1の素材(23)を折りたたみ、蝶番式の蓋(5)を備える外部容器を形成し、
 前記外部容器(2)の周りに第2の素材(31)を折りたたみ、前記外部容器(2)に対して軸方向にスライドする前記外部容器(2)を囲む筒状のスライド(14)を形成するステップを含み、前記筒状のスライド(14)が転送部材(19)を有し、すなわち、前記蓋(5)と一体化した第1の末端(21)、前記第1の末端(21)の反対側の、前記スライド(14)と一体化した第2の末端(20)および前記外部容器(2)と前記スライド(14)との間にU字形状の折りたたみを有する変形可能な中間部位(22)を有し、
 前記外部容器(2)の周りに前記第2の素材(31)を折りたたむ前に、前記第2の素材(31)のパネル(16')上にU字および180°に前記転送部材(19)を折りたたみ、
 前記蓋(5)を開封する場合に破れる環状破れ線(41)により前記転送部材(19)の残りから分離される中央固定部位(40)を前記転送部材(19)上に形成し、
 前記第2の素材(31)を前記外部容器(2)の周りに折りたたむ前に、前記転送部材(19)の前記中央固定部位(40)を前記第2の素材(31)の前記パネル(16')に接着する
 ステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項16】

前記方法がさらに、前記第2の素材(31)を前記外部容器(2)の周りに折りたたむ前に、前記第2の素材(31)の各パネル(15'、16')上に180°に前記第2の素材(31)のタブ(34、35、36)を折りたたむステップを含む請求項15記載の方法。

【請求項17】

前記方法がさらに、前記第2の素材(31)を前記外部容器(2)の周りに折りたたむ前に、前記第2の素材(31)の前記各パネル(15'、16')に前記第2の素材(31)の前記タブ(34、35、36)を接着するステップを含む請求項16記載の方法。

【請求項18】

蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みを製造する方法であって、
 タバコの束(46)の周りに第1の素材(23)を折りたたみ、蝶番式の蓋(5)を備える外部容器(2)を形成し、
 前記外部容器(2)の周りに第2の素材(31)を折りたたみ、前記外部容器(2)に対して軸方向にスライドする前記外部容器(2)を囲む筒状のスライド(14)を形成するステップを含み、前記筒状のスライド(14)が転送部材(19)を有し、すなわち、前記蓋(5)と一体化した第1の末端(21)、前記第1の末端(21)の反対側の、前記スライド(14)と一体化した第2の末端(20)および前記外部容器(2)と前記スライド(14)との間にU字形状の折りたたみを有する変形可能な中間部位(22)を有し、
 前記第2の素材(31)は2本の横折りたたみ線(32)と、2本の横折りたたみ線(32)との間に規定される多数の縦折りたたみ線(33)、前記スライド(14)の第1の

10

20

30

40

50

側部壁(17)の部位を形成する第1のパネル(17')、前記スライド(14)の後部壁(16)を形成する第2のパネル(16')、前記スライド(14)の第2の側部壁(17)を形成する第3のパネル(17'')、前記スライド(14)の前部壁(15)を形成する第4のパネル(15')および前記スライド(14)の前記第1の側部壁(17)のもう一方の部位を形成する第5のパネル(17''')を有するステップを含み、

前記第2の素材(31)の前記第2のパネル(16')が横折りたたみ線(32)で前記第2のパネル(16')から分離される前記転送部材(19)を支持し、

前記第4のパネル(15')が前記第4のパネル(15')の反対の末端に配置され、前記2本の横折りたたみ線(32)で前記第4のパネル(15')から分離される少なくとも2つの第2のタブ(35、36)を有し、

前記外部容器(2)の周りに前記第2の素材(31)を折りたたむ前に、前記第2の素材(31)の各パネル(15'、16')上に180°に前記第2の素材(31)のタブ(34、35、36)を折りたたむステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項19】

前記方法がさらに、前記外部容器(2)の周りに前記第2の素材(31)を折りたたむ前に、前記第2の素材(31)の前記各パネル(15'、16')に前記第2の素材(31)の前記タブ(34、35、36)を接着するステップを含む請求項18記載の方法。

【請求項20】

前記第2の素材(31)の前記第2のパネル(16')が前記転送部材(19)に対して前記反対の末端に配置され、横折りたたみ線(32)で前記第2のパネル(16')から分離される第1のタブ(34)を有する請求項18または19記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みを製造するタバコ包装機械に関する。

【背景技術】

【0002】

タバコの蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みは、製造の簡便さ、実用性および使用の簡便さから、かつ内部のタバコを効果的に保護することから現在最も広く流通している。

【0003】

タバコの蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みは、箔のシートに包まれたタバコの束を含む内装と、内装を収容する剛性を有する外装からなる。外装は、内装の周りに剛性を有する素材(blank)を折りたたむことで形成され、開口上端部を有するカップ状の容器と、開口末端を開閉する開閉位置それぞれで容器に対して回転するよう蝶番に沿って容器に蝶番式に取り付けられたカップ形状の蓋からなる。

【0004】

最近では、タバコの蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みの新しいタイプとして、外装を囲み、外装に対して軸方向にスライドする筒状のスライドを備えることが提案されている。筒状のスライドは、外装の周りにさらに剛性を有する素材を折りたたむことで形成され、蓋と一体化した第1の末端、スライドと一体化した第2の末端および外装とスライドとの間にU字形状に折りたたまれた変形可能な中間部位を有する転送部材からなる。

【0005】

この新しいタイプの包みを製造するには、内装の周りに連続して2つの個別の剛性を有する素材を供給し、折りたたむことが要求され、そのため、標準的な包装機械に適用させることは非常に複雑となる。これに関連して、既存の包装機械では多数の構造的および寸法上の制限があり、かつ洗浄および保持において機械の構成要素部品全てを十分点検可能であることが必然であることに留意することが重要である。

米国特許第4267926A1号は、個々の切り取られた素材からなる内部および外部構成要素を有する箱について開示し、内部構成要素は、折りたたまれた蓋の動作に機能するループを形成するよう配置された一体型の舌部材を含む。製造では、2つの素材が最初

に打ち抜かれ、それと同時に舌が打ち抜かれ、舌の柔軟性のある領域は、スコーリングまたは押込加工により実現し、次に柔軟性のある領域を含む内部の箱を折りたたみ、充填後、外部の箱は、最初に接着剤で接着領域を被覆した後に閉じた状態の充填物の入った内部の箱の周りを折りたたむ。

【発明の概要】

【0006】

蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みを製造するタバコ包装機械を提供することが、本発明の目的であり、この包装機械は上記のタバコの包みを製造するのに適切であると同時に実施が容易であり、相対的に安価である。

【0007】

本発明において、添付の特許請求の範囲で請求されるように、蝶番式の蓋を備える剛性を有する包みを製造するタバコ包装機械を提供する。

【0008】

本発明の多数の非制限的な実施形態を、実施例により添付の図面を参照にして記載する。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】閉じた形態のタバコの包みの斜視正面図を示す。

【図2】開いた形態の図1のタバコの包みの斜視正面図を示す。

【図3】閉じた形態の図1のタバコの包みの縦断側面図を示す。

【図4】開いた形態の図1のタバコの包みの縦断側面図を示す。

【図5】図1のタバコの包みの外装を形成する素材の展開図を示す。

【図6】図1のタバコの包みのスライドを形成する素材の展開図を示す。

【図7】図6の素材の変形例を示す。

【図8】本発明における、かつ図1のタバコの包みを製造するタバコ包装機械の概略図を示す。

【図9】明確にするため一部分を取り除いた図8の包装機械の第1の包装部の概略斜視図である。

【図10】明確にするため一部分を取り除いた図8の包装機械の第2の包装部の概略斜視図である。

【図11】部分的に折りたたまれた、図10の第2の包装部への供給が準備された図6の素材を示す。

【図12】明確にするため一部分を取り除いた図10の第2の包装部のスライド供給部および包装ホイールの概略平面図である。

【図13】明確にするため一部分を取り除いた図12のスライド供給部の概略側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

図1～4の番号1は、剛性を有するタバコの包みの全体を示し、これは剛性を有するボール紙製のカップ状の外部容器2と、外部容器2の内部に収容され、平行六面体のタバコの束を含有する内装3（図3および4に概略的に示す）を含む。

【0011】

外部容器2は、開口上端部4と、それぞれ開口上端部を開閉する開いた位置（図2および4）と閉じた位置（図1および3）との間で容器2に対して回転する蝶番6に沿って容器2に蝶番式に取り付けられたカップ状の蓋5を有する。

【0012】

蓋5を閉じる場合、外部容器2は、上部壁7および平行な対向した底部壁8、2つの平行な対向した広い側部壁9および10、2つの平行な対向する狭い側部壁11を備える方形の平行六面体の形態となる。より具体的には、一方の広い側部壁9は外部容器2の前部壁9を規定し、他方の広い側部壁10は外部容器2の後部壁10を規定する。4つの縦の

10

20

30

40

50

縁部 12 は側部壁 11 と前部および後部壁 9、10 との間で規定され、8 つの横の縁部 13 は、上部および底部壁 7、8 と前部、後部および側部壁 9、10、11 との間で規定される。

【0013】

蓋 5 が実質的に前部壁を含まず、すなわち、前部壁 9 の全体が外部容器 2 の部分を形成することが非常に注目される。

【0014】

外部容器 2 の狭い側部壁 11 の上部部位が、閉じた蓋 5 の対応する内部表面を連結することでつばとして作用し、そうして、蓋 5 を閉じた位置で保持するのに役立つ。

【0015】

タバコの包み 1 はまた、筒状のスライド 14 を含み、これは外部容器 2 に対して軸方向にスライドするようぴったりと（しかし一部の空間を有し）外部容器 2 を囲む。スライド 14 は外部容器 2 と同じ平行六面体の形状およびサイズであり、2 つの平行な対向する広い側部壁 15 および 16 と、2 つの平行な対向する狭い側部壁 17 を含む。さらに具体的には、一方の広い側部壁 15 がスライド 14 の前部壁 15 を規定し、もう一方の広い側部壁 16 がスライド 14 の後部壁 16 を規定する。さらに、4 つの縦の縁部 18 が側部壁 17 と前部および後部壁 15、16 との間で規定される。

10

【0016】

図に示される実施形態において、スライド 14 は、実質的に外部容器 2 と同じ縦のサイズ（高さ）である。図示されていない代替の実施形態では、スライド 14 は、外部容器 2 の縦に比べ小さく、外部容器 2 の縦のサイズのおよそ半分となる。

20

【0017】

タバコの包み 1 は、スライド 14 と一体化した末端 20 と、蓋 5 と一体化し、末端 20 と反対側の末端 21 を有する転送部材 19 を備える。転送部材 19 はまた、外部容器 2 とスライド 14 との間で U 字形状の折りたたみを有する変形可能な中間部位 22 を含む。さらに具体的には、転送部材 19 の末端 21 を蓋 5 の後部壁 10 の外部表面に接着し、転送部材 19 の末端 20 をスライド 14 の後部壁 16 の内部表面に接着することが好ましい。

【0018】

スライド 14 は、外部容器 2 に対して、開口上端部 4 から離れて、すなわち蓋 5 が開口上端部 4 を閉じる上部位置（図 1、3）から、蓋 5 が開口上端部 4 を開く底部位置に軸方向にスライドする。

30

【0019】

スライド 14 が外部容器 2 に対して上部位置（図 1、3）から底部位置（図 2、4）に軸方向に下方にスライドする場合、蓋 5 の後部壁 10 をスライド 14 の後部壁 16 に接続させる転送部材 19 は、蓋 5 を蝶番 6 の周りかつ外部容器 2 に対して回転させることにより蓋 5 を開く。言い換えると、スライド 14 の後部壁 16 が下方にスライドする場合、はじめに、転送部材 19 が変形し、蓋 5 上で感知できるほどの力は作用しないが、スライド 14 の後部壁 16 がさらに下方にスライドする場合、転送部材 19 は、さらに変形できないことで緊張状態となり、そうして蓋 5 の後部壁 10 を引き下げ、蝶番 6 の周りかつ外部容器 2 に対して蓋 5 を回転させる。

40

【0020】

反対に、スライド 14 が外部容器 2 に対して底部位置（図 2、4）から上部位置（図 1、3）まで軸方向に上方にスライドする場合、スライド 14 の後部壁 16 は、蝶番 6 の周りかつ外部容器 2 に対して蓋 5 を回転させることにより蓋 5 の後部壁 10 上で蓋 5 を閉じるよう作用する。つまり、スライド 14 の後部壁 16 が上方にスライドする場合、最終的に蓋 5 の後部壁 10 と衝突し、従って蝶番 6 の周りかつ外部容器 2 に対して蓋 5 を回転させる。

【0021】

それゆえ、蓋 5 を外部容器 2 に対してスライド 14 を単に上下にスライドさせることにより、かつ蓋 5 に触れることなく開閉する（これは、とりわけ閉じた位置では完全にスラ

50

イド 14 で隠されている)。

【0022】

図 5 に示されるように、外部容器 2 を、剛性を有するポール紙の平らな、実質的に細長い方形の素材 23 を折りたたむことで形成される。以下の説明では、可能な場合、外部容器 2 の対応する部分に関して、上付き記号を付し、同じ参照番号を使用して素材 23 の部分を示す。

【0023】

素材 23 は、2 本の縦折りたたみ線 24、2 本の縦折りたたみ線 24 の間で規定される多くの横折りたたみ線 25、上部壁 7 を形成するパネル 7'、後部壁 10 を形成するパネル 10'、底部壁 8 を形成するパネル 8' および前部壁 9 を形成するパネル 9' を有する。
10

【0024】

パネル 9' は、2 本の縦折りたたみ線 24 でパネル 9' から分離されたパネル 9' の反対側に位置し、外部容器 2 の側部壁 11 の各外部部位を形成する 2 つのタブ 11' を有する。パネル 10' は、パネル 10' の反対側に位置し、2 本の縦折りたたみ線 24 でパネル 10' から分離され、かつ外部容器 2 の側部壁 11 の各内部部位を形成する 2 つのタブ 11'' を有する。パネル 10' はまた、パネル 10' の反対側に位置し、2 本の縦折りたたみ線 24 でパネル 10' から分離され、かつ蓋 5 の側部壁 11 を形成する 2 つのタブ 11''' を有する。

【0025】

パネル 10' のタブ 11''' は、各フラップ 26 を有し、これを方形に折りたたみ、底部壁 8 を形成するパネル 8' の内部に接着させる。
20

【0026】

パネル 10' のタブ 11'''' は、各フラップ 27 を有し、これを方形に折りたたみ、上部壁 7 を形成するパネル 7' の内部に接着する。

【0027】

上部壁 7 を形成するパネル 7' は、補強フラップ 28 を有し、これはパネル 7' の内部表面上 180° に折りたたまれる(すなわち、上部壁 7 の内部表面上)。図 1 ~ 6 の実施形態において、フラップ 28 は、上部壁 7 の内部表面から所与の距離を維持し、フラップ 28 に対して方形に折りたたまれる接続片 29 を有し、上部壁 7 にフラップ 28 を接続し、フラップ 28 に対して方形に折りたたまれた接続片 30 は、後部壁 10 にフラップ 28 を接続し、後部壁 10 に接着する。
30

【0028】

図 6 に示されるように、スライド 14 は剛性を有するポール紙の平面の、実質的に伸張された方形の素材 31 を折りたたむことにより形成される。以下の説明では、可能な場合、スライド 14 の対応する部分に関して上付きの同じ参照番号を使用して素材 31 の部分を示す。

【0029】

剛性を有する素材 31 は 2 本の横折りたたみ線 32 と、2 本の横折りたたみ線 32 の間に規定される多数の縦折りたたみ線 33、第 1 の後部壁 17 の部位を形成するパネル 17'、後部壁 16 を形成するパネル 16'、第 2 の側部壁 17 を形成するパネル 17''、前部壁 15 を形成するパネル 15'、第 1 の側部壁 17 を形成するパネル 17''' を有する。
40

【0030】

パネル 16' は、横折りたたみ線 32 でパネル 16' から分離され、パネル 16' 上 180° に折りたたまれる転送部材 19 を支持する。パネル 16' は、転送部材 19 に対して反対の末端に位置し、横折りたたみ線 32 でパネル 16' から分離され、パネル 16' 上 180° に折りたたまれるタブ 34 を有する。パネル 15' は、パネル 15' の反対の末端に位置し、2 本の横折りたたみ線 32 でパネル 15' から分離され、パネル 15' 上 180° で折りたたまれる 2 つのタブ 35 および 36 を有する。

【0031】

10

20

30

40

50

図示されていない異なる実施形態において、タブ35を逆「V」を形成するパネル15'の中央で合わさる2つのそれぞれ斜めの折りたたみ線に沿って素材31のパネル15'(すなわち、スライド14の前部壁15')に接続する2つのタブと交換することができる。

【0032】

図6に示される好ましい実施形態において、転送部材19の中間部位22を多数の狭い空間の横折り目線37で(さらに)変形可能にさせ、これにより転送部材19のU字に折りたたまれた中間部位22の柔軟性がかなり増加する。

【0033】

蓋5と一体化した転送部材19の末端21を横折りたたみ線38で転送部材19の中間部位22から分離する。 10

【0034】

図7の素材31は、パネル17''の反対の末端に位置し、2本の折りたたみ線32でパネル17''から分離されるさらに2つのタブ39を備えることにより図6の素材31と異なる。図7の素材31はまた、中央の(好ましくは円状の)固定部位40を有する転送部材19により図6の素材31と異なり、この部位をスライド14の後部壁16(すなわち、素材31のパネル16')に接着し、蓋5を開封する場合に、破れる円形破れ線41により転送部材19の残りから分離される。

【0035】

中央固定部位40は、素材31のパネル16'上に下方に折りたたまれた転送部材19を保持するよう作用する。言い換えると、タバコの包み1を形成するために、転送部材19は、前もって素材31のパネル16'上(すなわち、包装機械の上流)に折りたたまれることが好ましい。しかし、パネル16'に接着された中央固定部位40の補助なく、素材31を処理(保管、運搬、供給、折りたたみ)する場合、転送部材19は、素材31のパネル16'上で下方に折りたたまれた状態ではない。 20

【0036】

テストにより、蓋5を開封する場合、円形破れ線41に沿った破れは、使用者にほとんど気づかれず、それゆえ迷惑の根源とならないことが示されている。それどころか、タバコの包み1に手を加えていない、すなわち、すでに開封されていることが証明されることで、多くの場合、蓋5を開封する特別な努力はほとんどないことが使用者を安心させる。 30

【0037】

好ましい実施形態において、および図3~6に関して、タバコの包み1は、外部容器2に対してスライド14のスライドを限定し、底部位置(図2、4)と上部位置(図1、3)の両方を規定する停止デバイス42を備える。

【0038】

停止デバイス42は、外部容器2と一体化した2つのタブ43と、スライド14と一体化したタブ35および36を備える。各タブ43は、外部容器2の前部壁9を介して(すなわち、素材23のパネル9')を介して)形成される孔内で規定されることが好ましい。スライド14が外部容器2に対してスライドする場合、スライド14と一体化するタブ35および36は、スライド14の内側に折りたたまれ、そうしてスライド14と外部容器2との間に位置し、機械的に外部容器2と一体化したタブ43と干渉する。タブ35および36を、各横折りたたみ線32に沿ってスライド14の前部壁15(すなわち、素材31のパネル15')のそれぞれの底部縁部および上部縁部に接続する。 40

【0039】

スライド14が外部容器2に対して上部位置(図1、3)から底部位置(図2、4)に軸方向に下方にスライドする場合、タブ43が最終的にタブ36の横折りたたみに当たり、そのためスライド14の下方へのスライドを停止させ、底部位置を規定する(図2、4)まで、外部容器2と一体化した2つのタブ43は、スライド14と一体化したタブ36の下に滑りこむ。言い換えると、外部容器2と一体化したタブ43とスライド14と一体化したタブ36との間の機械的干渉が底部停止を規定し、外部容器2に対してスライド1

10

20

30

40

50

4の軸方向のスライドを制止する。

【0040】

反対に、スライド14が外部容器2に対して底部位置(図1、3)から上部位置(図1、3)に軸方向に上方にスライドする場合、タブ43が最終的にタブ35の横折りたたみに当たり、そのためスライド14の上方へのスライドを停止させ、上部位置を規定する(図1、3)まで、外部容器2と一体化した2つのタブ43は、スライド14と一体化したタブ35の下に滑りこむ。言い換えると、外部容器2と一体化したタブ43とスライド14と一体化したタブ35との間の機械的干渉が上部停止を規定し、外部容器2に対してスライド14の軸方向のスライドを制止する。

【0041】

10

図8の番号44は、上記のタイプのタバコの包み1を製造する包装機械の全体を示す。

【0042】

図9に示されるように、包装機械44は包装部45を備え、その上に、各タバコの束46の周りに連続して内装材料のシート47を折りたたむことにより内部パッケージ3を製造し、各内部パッケージ3の周りに連続して素材23を折りたたむことにより外部容器2を形成し、包装部48上で、外部容器2の周りの各スライド14を形成することで、すなわち、外部容器2の周りに各素材31を折りたたむことで、タバコ束1が完了する。

【0043】

包装機械44の包装部45は、タバコの束46を形成する既知のライン49(概略的に示す)と、複数のステップにおいて、連続してタバコの束46を受け取るよう水平回転軸51の周りを回転し、転送ステーション53で垂直包装ホイール52にタバコの束46を転送する垂直転送ホイール50を備える。

20

【0044】

複数のステップにおいて、包装ホイール52は、回転軸51に平行な水平回転軸54の周りを回転し、多数の外周くぼみ55を有し、そのそれぞれが垂直に供給された箔の内装材料の各シート47と合わせてタバコの束46を受け取り、転送ホイール50と包装ホイール52との間の転送ステーション53を転送する。次に、包装ホイール52は、各タバコの束46の周りの包装材料の各シート47を折りたたみ、次に転送ステーション57で水平包装ホイール56に転送される内部パッケージ3を形成する。

【0045】

30

複数のステップにおいて、水平包装ホイール56は、回転軸54に交差する垂直回転軸58の周りを回転し、多数の外周くぼみ59を有し、それぞれが包装ホイール52から内部パッケージ3を受け取る。破線で示される代替の実施形態において、包装ホイール56上の各くぼみ59は、切り取り試片61を有する供給部60により供給され、その後内部パッケージ3を受け取ることもできる。転送ステーション62で、包装ホイール56は、各内部パッケージ3(各切り取り試片61と合わせることが可能)を水平包装ホイール63に転送する。

【0046】

複数のステップにおいて、水平包装ホイール63は、回転軸58に平行な水平回転軸64の周りを回転し、多数の外周くぼみ65を有し、それぞれは包装ホール56から内部パッケージ3(各切り取り試片61と合わせることが可能)を受け取る。

40

【0047】

包装ホール56および63の両方の周辺上で、それぞれの方形の平行六面体形状の内部パッケージ3を平面に、すなわち狭い側部壁が外側に直面し、その長手軸(タバコの軸に平行な軸)が回転軸58、64に交差し、かつ包装ホール56、63の周辺に接して位置する。包装ホール63および56は、転送ステーション62で重なり、そうして内部パッケージ3は、回転軸58および64に平行な方向において包装ホール56から包装ホール63に垂直に転送される。転送ステーション62は、底部プッシュやおよび上部カウンターパッシュ(図示せず)を備え、これらは、各内部パッケージ3を「つかみ(grip)」、包装ホール56上のくぼみ59から包装ホール63上のくぼみ65に転送す

50

る。

【0048】

転送ステーション66では、包装ホイール63が各内部パッケージ3（各切り取り試片61と合わせることが可能）を垂直包装ホイール67に転送し、これは転送ステーション66で包装ホイール63と重なり、そして各内部パッケージ3（各切り取り試片61と合わせることが可能）が回転軸64に平行な方向において包装ホイール63から包装ホイール67に垂直に転送される。転送ステーション66は、底部プッシュやおよび上部カウンタープッシュ（図示せず）を備えることが好ましく、これらは、各内部パッケージ3を「つかみ」、包装ホイール63上のくぼみ65から包装ホイール67上のくぼみ68に転送する。

10

【0049】

垂直包装ホイール67は、包装機械44の出口ホールであり、複数のステップにおいて、回転軸54に平行な水平回転軸69の周りを回転し、外周くぼみ68を有し、このそれぞれが包装ホイール63から内部パッケージ3（各切り取り試片61と合わせることが可能）および供給部70により転送ステーション66に供給される素材23を受け取る。包装ホイール67は、外部容器2を形成する内部パッケージ3（および各切り取り試片61上でも可能）の周りの各素材23を折りたたむ固定の、可動なフォルダーを有する。供給部70は、転送ステーション66に供給される前に各素材23を接着する接着デバイス（図示せず）を備える。

【0050】

外部容器2は、転送ステーション72で包装ホイール67から水平転送ホイール71に連続して供給される。さらに具体的には、転送ステーション72に達すると、各外部容器2は、包装ホイール67の周辺で縁部上に配置され、すなわち、広い側部壁が外側に直面し、その長手軸（タバコに平行な軸）が包装ホイール67の回転軸69に平行となる。複数のステップにおいて、水平転送ホイール71は、包装ホイール67の回転軸69に交差する垂直回転軸73の周りを回転し、転送ステーション72で包装ホイール67から連続して外部容器2を受け取り、転送ステーション74で（図8で概略的に示される）乾燥コンベヤ75に外部容器2を転送する。乾燥コンベヤ75は、包装部45の出口を構成し、次の包装部48に外部容器2を供給し、この場合、タバコの包み1は、各スライド14を形成することにより、すなわち、外部容器2の周りに各素材31を折りたたむことにより完了される。

20

【0051】

図10に示されるように、包装部48は入り口コンベヤ76を備え、これは前の包装部45の乾燥コンベヤ75から外部容器2を受け取り、転送ステーション78で垂直転送ホイール77に外部容器2を供給する。代替として、乾燥コンベヤ75は入り口コンベヤ76を構成することができる。

30

【0052】

複数のステップにおいて、転送ホイール77は、回転軸69に平行な水平回転軸79の周りを回転し、多数の外周くぼみ80を有し、このそれぞれは、入り口コンベヤ76から外部容器2を受け取り、転送ステーション82で水平転送ホイール81に外部容器2を転送する。

40

【0053】

複数のステップにおいて、水平転送ホイール81は、回転軸79に交差する垂直回転軸83の周りを回転し、多数の外周くぼみ84を有し、それぞれが転送ホイール77から外部容器2を受け取り、転送ステーション85で水平包装ホイール86に各外部容器2を転送する。

【0054】

複数のステップにおいて、水平包装ホイール86は回転軸83に平行な垂直回転軸87の周りに回転し、多数の外周くぼみ88を有し、それぞれが転送ホイール81から外部容器2を受け取る。

50

【0055】

転送ホイール81および包装ホイール86の両方の周辺上で、各方形の平行六面体の形状の外部容器2は、平面に、すなわち狭い側部壁が外側に直面し、その長手軸(タバコの軸に平行な軸)が回転軸83および87に交差し、かつ転送ホイール81および包装ホイール86の周辺に接して位置する。包装ホイール86および転送ホイール81は、転送ステーション62で重なり、そうして外部容器2は、回転軸83および87に平行な方向において転送ホイール81から包装ホイール86に垂直に転送される。転送ステーション85は、底部ブッシャおよび上部カウンターブッシャ(図示せず)を備えることが好ましく、これは各外部容器2を「つかみ」、転送ホイール81上のくぼみ84から包装ホイール86上のくぼみ88に転送する。

10

【0056】

供給部89は、素材31をくぼみ88の内部でU字に折りたたむように、包装ホイール86上でくぼみ88に(スライド14を形成する)各素材31を挿入する。好ましい実施形態において、包装ホイール86上でくぼみ88に挿入される前に、素材31が接着され、実質的に平行六面体の形状に折りたたまれる。

【0057】

図6(平面に広げた素材31)および図11(供給部89により包装ホイール86のくぼみ88に供給される場合に折りたたまれる素材31)を参照して、タブ35および36をパネル15'上の2本の折りたたみ線32の周り180°に折りたたみ、タブ34および転送部材19は、パネル16'上に2本の折りたたみ線32の周り180°に折りたたまれ、タブ35および36はパネル15'に接着され、タブ34および転送部材19はパネル16'に接着される。転送部材19は、パネル16'上に各折りたたみ線32の周りにU字(すなわち、180°)に折りたたまれるだけでなく、横折り目線37の周りで180°の半分にも折りたたまれる。

20

【0058】

図面で示される実施形態において、素材31が接着され、包装機械44の上流に記載されているように予め折りたたまれ、すなわち、供給部89は既に接着され、折りたたまれた素材31を受け取る。図示されていない異なる実施形態において、供給部89は、素材31を平面に受け取り、包装ホイール86に供給される前に記載されたように接着し、折りたたむ。

30

【0059】

素材31が包装機械44の上流に記載されているように接着され、折りたたまれている場合、すなわち、供給部89がすでに接着され、折りたたまれた素材31を受け取る場合、各折りたたみ線32の周りのU字に折りたたまれた転送部材19は飛び出して開き、供給部89または包装ホイール86の固定部材に接するようになり、そのため包装部48を妨害しうる(そこで停止する)。これは図7に示されるようにわずかに修正される素材31を使用して防止することができ、これは中央(おそらく円状)固定部位40を備える転送部材19により図6および11の素材31と異なり、これは素材31のパネル16'に接着され、蓋5を開封する場合、破れる円形破れ線41により転送部材19の残りから分離される。

40

【0060】

中央固定部位40は素材31のパネル16'に折りたたまれた転送部材19を保持するよう働く。言い換えると、タバコの束1を形成するために、転送部材19は、予め素材31のパネル16'上(すなわち、包装機械44の上流)で折りたたまれることが好ましい。しかし、パネル16'に接着された中央固定部位40の補助なく、転送部材19は、素材31を処理(保管、運搬、供給、折りたたみ)する場合、素材31のパネル16'上に折りたたまれた状態ではないだろう。

【0061】

図12に示されるように、記載のように接着され、折りたたまれた各素材31は、くぼみ88の内部でU字に折りたたむように供給部89により、包装ホイール86上でくぼみ

50

88に挿入される。より具体的には、各素材31は包装ホイール86上でくぼみ88に下方に挿入され、そうしてパネル16'はくぼみ88の内部に水平に配置され、パネル17'はくぼみ88の内部に垂直に(すなわち、縦折りたたみ線33の周りにパネル16'に対して90°に折りたたまれ)かつくぼみ88の垂直な外部壁を接触させて配置され、パネル17''はくぼみ88の内部に垂直に(すなわち、縦折りたたみ線33の周りにパネル16'に対して90°に折りたたまれ)かつくぼみ88の垂直な外部壁を接触させて配置され、パネル15'および17''はくぼみ88の外側および包装ホイール86の中央部方向に水平(すなわち、縦折りたたみ線33の周りのパネル17''に対して90°に折りたたまれる)に配置される。

【0062】

10

各くぼみ88は、素材31、特に素材31のパネル16'を収容する座(seat)90および座90の内部に配置された弹性固定装置91を有し、この装置は素材31、特に素材31のパネル16'を座90の壁に対して押し、所望の所定の位置に素材31を押し、かつその位置で保持する。言い換えると、座90の内部に素材31のパネル16'を挿入するため座90はパネル16'に比べ必然的に大きくなるはずであるため、弹性固定装置91は、座90の内部の素材31のパネル16'を挿入させるため変形し、次いで座90の壁に対して素材31のパネル16'を押すことにより、パネル16'が座90の内部の位置から「投げ出される(tossed)」ことを防止するよう作用する。

【0063】

20

転送ステーション85で、素材31のパネル17'、17''および16'が外部容器2の両側および底部を囲むように、各外部容器2は、転送ホイール81上のくぼみ84から包装ホイール86上のI字に折りたたまれた素材31を含有するくぼみ88に垂直に下降させて供給される。

【0064】

30

転送ステーション92で、包装ホイール86は、素材31と合わせて各外部容器2を垂直転送ホイール93に転送する。転送ステーション85と転送ステーション92との間で、包装ホイール86は、折りたたみデバイス94(標準的には、固定折りたたみねじ(folding screw))を有し、これは外部容器2の前部壁9上に縦折りたたみ線33の周り180°を介して各素材31のパネル15'を折りたたむ。最終的に、素材31と合わせて外部容器2を転送ステーション92で包装ホイール86から転送ホイール93に転送する場合、素材31のパネル17'''は、既に折りたたまれたパネル17'上に縦折りたたみ線33の周り90°に折りたたまれ、外部容器2の周りに素材31を折りたたむことが完了し、そしてスライド14を完成する。

【0065】

転送ホイール93は、転送ステーション92で包装ホイール86と重なり、そうして素材31と合わせて各外部容器2が回転軸87に平行な方向において包装ホイール86から転送ホイール93に垂直に転送される。転送ステーション92は、底部ブッシュおよび上部カウンターブッシュ(図示せず)を備えることが好ましく、これらは、素材31と合わせて各外部容器2を「つかみ」、包装ホイール86上のくぼみ88から転送ホイール93上のくぼみ95に外部容器2を転送する。

40

【0066】

複数のステップにおいて、垂直転送ホイール93は、包装機械44の包装部48の出口ホイールであり、回転軸79に平行な水平回転軸96の周りを回転し、外周くぼみ95を有し、それぞれが包装ホイール86により、スライド14と嵌合した外部容器2とともに供給される(すなわち、完全なタバコの包み1)。タバコの包み1を転送ステーション98で転送ホイール93からさらに水平な転送ホイール97に連続して供給する。より具体的には、転送ステーション98に達すると、各タバコの包み1は、転送ホイール93の周辺で縁部上に配置され、すなわち、広い側部壁が外側が直面し、その長手軸(タバコに平行な軸)が転送ホイール93の回転軸96に平行となる。複数のステップにおいて、水平転送ホイール97は、転送ホイール93の回転軸96に交差する水平回転軸99の周りを

50

回転し、転送ステーション 9 8 で転送ホイール 9 3 から連続してタバコの包み 1 を受け取り、転送ステーション 1 0 0 で（図示せず）乾燥コンベヤにタバコの包み 1 を転送する。乾燥コンベヤは、包装部 4 8 （すなわち、包装機械 4 4 ）の出口を構成し、続くセロハン機械（図示せず）にタバコの包み 1 を供給し、これは各タバコの包み 1 の周りに透明な可塑性材料の巻きつけを行う。

【 0 0 6 7 】

一旦、素材 3 1 を外部容器 2 の周りに折りたたむと、パネル 1 7 ' および 1 7 '''' はスライド 1 4 の形状を安定させるよう互いを接着する必要がある。それゆえ、図 1 2 に示されるように、包装機械 4 4 の包装部 4 8 は、接着デバイス 1 0 1 を備え、すなわち、各素材 3 1 のパネル 1 7 '''' の内部表面に接着剤を塗布する多数の既知の接着噴霧デバイスを備える。接着デバイス 1 0 1 は、供給部 8 9 に、または転送ステーション 8 5 の上流の包装ホイール 8 6 、あるいは転送ステーション 9 2 の上流の包装ホイール 8 6 （すなわち、転送ステーション 8 5 の下流）に嵌合することができる。10

【 0 0 6 8 】

1 つの可能な実施形態において、各素材 3 1 のパネル 1 7 '''' の内部表面に接着剤を塗布することに加え、接着デバイス 1 0 1 はまた、各素材 3 1 の末端 2 1 を接着することができ、これは外部容器 2 の後部壁 1 0 の外表面に確実に末端 2 1 を接続させることを必要とする。代替として、包装機械 4 4 の包装部 4 8 は、接着デバイス 1 0 2 を備えることができ、すなわち、各外部容器 2 の後部壁 1 0 に接着剤を塗布する多数の既知の接着噴霧デバイスを備え、図 1 0 に示されるように転送ステーション 8 2 に配置される。接着デバイス 1 0 1 と比較し、接着デバイス 1 0 2 は、形状的により単純であり、さらに素材 3 1 の取扱いが容易である。20

【 0 0 6 9 】

図 1 2 および 1 3 に示されるように、供給部 8 9 は、予め折りたたまれた素材 3 1 の積み重ねを収容し、水平コンベヤ 1 0 4 上に配置される底部出口を有する垂直なホッパー（1 0 3 ）を備え、このホッパーは複数のステップにおいて進み多数の吸気ヘッド 1 0 5 を有する。より具体的には、コンベヤ 1 0 4 は 2 つの周辺の末端の滑車の周りにループされた 2 つのエンドレスベルトを備え、このそれぞれが多数の吸気カップ 1 0 7 （対に配置することも可能）を支持する。各吸気ヘッド 1 0 5 は、一方のベルト 1 0 6 の少なくとも第 1 の吸気カップ 1 0 7 、第 1 の吸気カップ 1 0 7 と並列された、もう一方のベルト 1 0 6 の少なくとも第 2 の吸気カップ 1 0 7 を備える。30

【 0 0 7 0 】

ピックアップデバイス 1 0 8 は、ホッパー 1 0 3 の底部出口から連続して素材 3 1 を排出し、コンベヤ 1 0 4 上の吸気ヘッド 1 0 5 に供給する。より詳細には、ピックアップデバイス 1 0 8 は、アーム 1 1 0 に嵌合された吸気ヘッド 1 0 9 を備え、このアームは、水平回転軸 1 1 1 の周りを回転し、吸気ヘッド 1 0 9 がホッパー 1 0 3 の底部出口で素材 3 1 を連結する上部のピックアップ位置と、吸気ヘッド 1 0 9 がコンベヤ 1 0 4 の吸気ヘッド 1 0 5 上で素材 3 1 を入れる底部放出位置との間で円状に可動するよう、コンベヤ 1 0 4 の 2 つのベルト 1 0 6 の間に配置される。

【 0 0 7 1 】

供給部 8 9 はまた、転送アーム 1 1 2 を備え、このアームは、吸気ヘッド 1 1 4 がコンベヤ 1 0 4 の出口末端上に配置されるピックアップ位置と、吸気ヘッド 1 1 4 が包装ホイール 8 6 上でくぼみ 8 8 上に配置される放出位置との間で円状に吸気ヘッド 1 1 4 を可動するよう、水平回転軸 1 1 3 の周りを前後に回転する。40

【 0 0 7 2 】

最後に、供給部 8 9 は、包装ホイール 8 6 上に配置され、くぼみ 8 8 と並列した挿入ブッシャ押出部 1 1 5 を備え、このブッシャは、包装ホイール 8 6 上で転送アーム 1 1 2 の吸気ヘッド 1 1 4 により運搬された素材 3 1 をくぼみ 8 8 に押すよう前後垂直に稼動する。このタイプの挿入では、上記のように包装ホイール 8 6 上のくぼみ 8 8 の内部で U 字に素材 3 1 を折りたたむ。50

【0073】

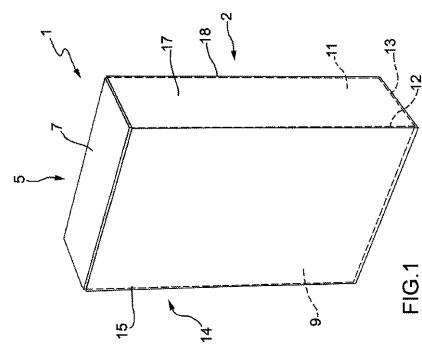
記載のように、図9の破線により示された代替の実施形態において、包装ホイール56上の各くぼみ59はまた、切り取り試片61を有する供給部60により供給され、その後内部パッケージ3を受け取ることができる。この場合、切り取り試片61に加え、包装ホイール56上の各くぼみ59はまた、保持ストリップとともに供給されることができ、続いてこのストリップは、内部パッケージ3の周りおよび切り取り試片61上でU字に折りたたまれ、外部容器2の開口上端部4から見えないように内部パッケージ3の底部部位の周りに折りたたまれ、内部パッケージ3が転送ステーション57から転送ステーション66に移動する場合、内部パッケージ3上の位置に切り取り試片61を保持するよう作用する。

10

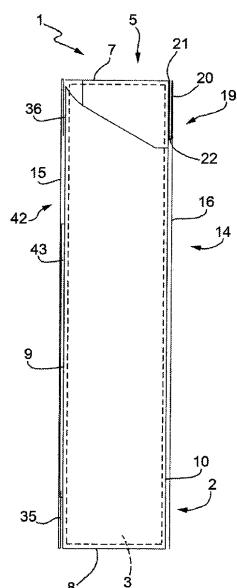
【0074】

記載されたように、外部容器2に対して閉じ、かつ軸方向にスライドする筒状スライド14を備える剛性を有する、蝶番式の蓋を供えるタバコの包み1を製造する包装機械44を提供し、包装部45および48を形成するために、連続して配列された2つの既存の包装機械（典型的には、G.D. 包装機械X2またはX3）を使用したほんのわずかな低コストの代替物で得ることができる。さらに、記載の包装機械44はその構成部品全てに対して適切に点検することができる。

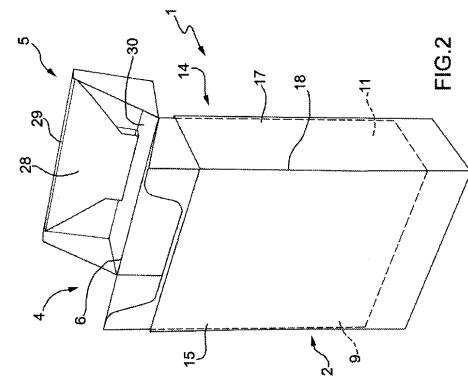
【図1】



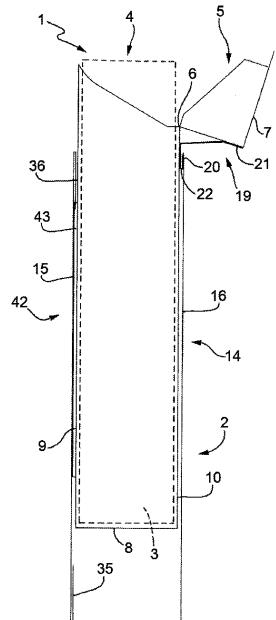
【図3】



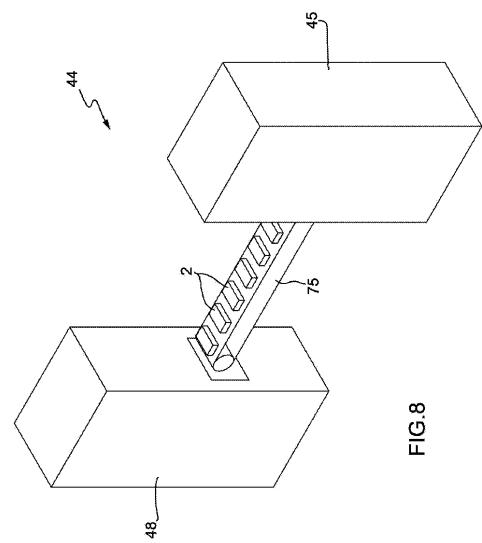
【図2】



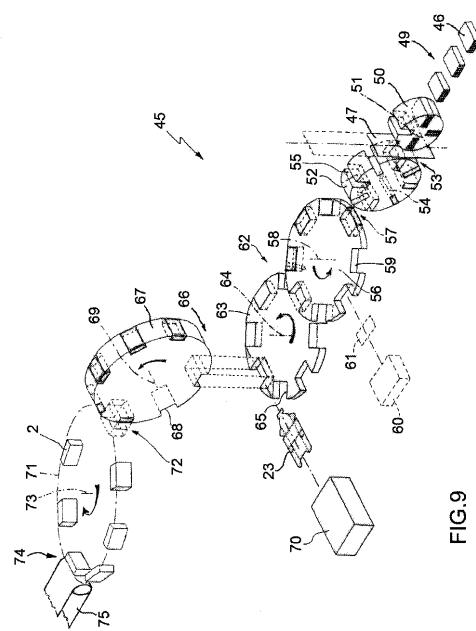
【図4】



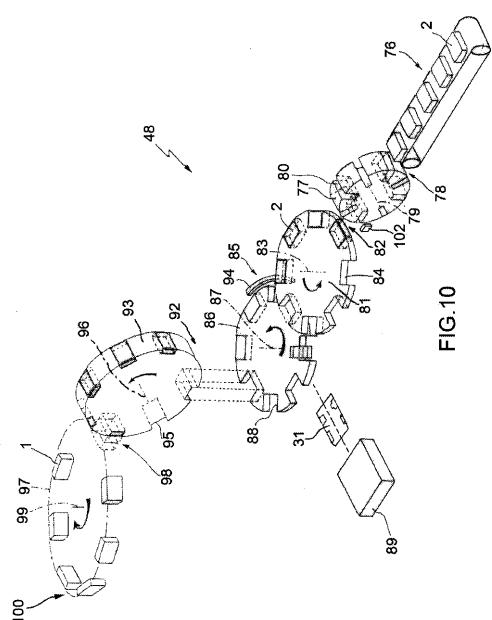
【図8】



【 义 9 】



【図10】



【図11】

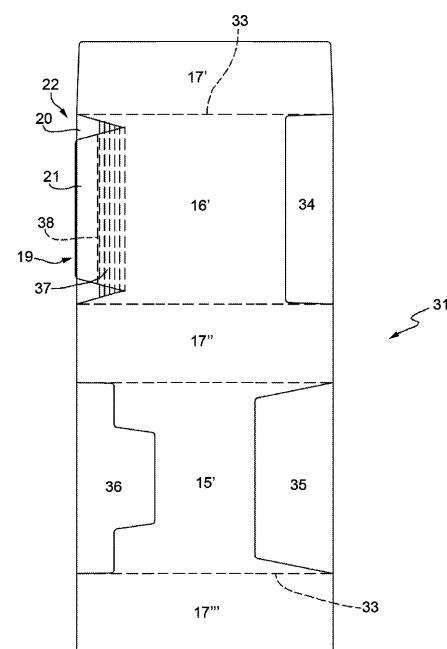


FIG.11

【図12】

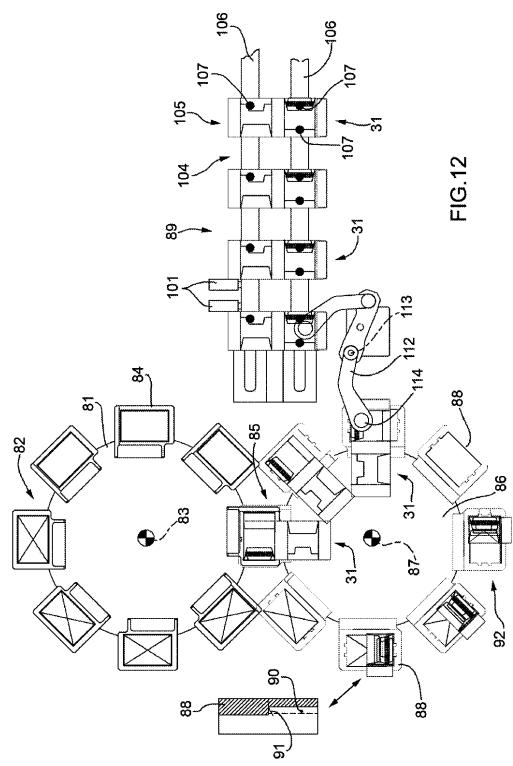


FIG.12

【図13】

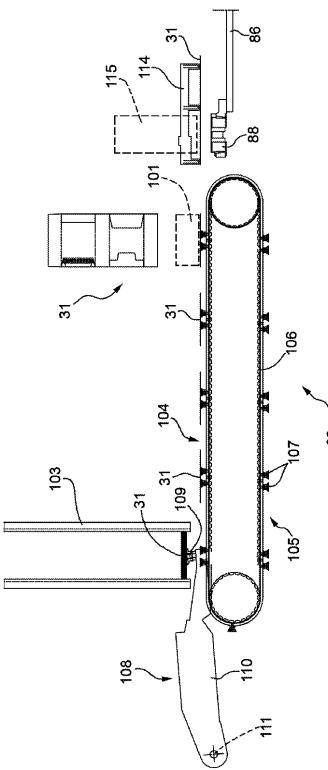


FIG.13

フロントページの続き

(72)発明者 ロンツァーニ、ファブリツィオ

イタリア共和国、イ - 4 0 1 3 3 ボローニャ、ヴィア エ グラツィアーニ、5

(72)発明者 ギーニ、マルコ

イタリア共和国、イ - 4 0 0 5 0 モンテ サン ピエトロ、ヴィア ヴェローナ、3 5

(72)発明者 ネグリーニ、ステファノ

イタリア共和国、イ - 4 0 0 1 2 カルデラーラ ディ レノ、ヴィア ロンガローラ 2 1

審査官 柳本 幸雄

(56)参考文献 特表2007-527827(JP,A)

米国特許第04267926(US,A)

実開昭59-188812(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 5 B 1 9 / 0 2 - 1 9 / 2 4