

(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2008-509849

(P2008-509849A)

(43) 公表日 平成20年4月3日(2008.4.3)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 B 19/28 (2006.01)	B 6 5 B 19/28	3 E 0 4 3
B 6 5 B 19/12 (2006.01)	B 6 5 B 19/12	3 E 0 6 8
B 6 5 B 19/30 (2006.01)	B 6 5 B 19/30	
B 6 5 D 85/10 (2006.01)	B 6 5 D 85/10	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2007-525350 (P2007-525350)	(71) 出願人	596060424 フィリップ・モーリス・プロダクツ・ソシ エテ・アノニム スイス国セアシュール 2000 ヌシャテル 、ケ、ジャンルノー 3
(86) (22) 出願日	平成17年8月10日 (2005.8.10)	(74) 代理人	100082005 弁理士 熊倉 禎男
(85) 翻訳文提出日	平成19年2月13日 (2007.2.13)	(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(86) 国際出願番号	PCT/GB2005/003136	(74) 代理人	100086771 弁理士 西島 孝喜
(87) 国際公開番号	W02006/016154	(74) 代理人	100109070 弁理士 須田 洋之
(87) 国際公開日	平成18年2月16日 (2006.2.16)		
(31) 優先権主張番号	04254823.0		
(32) 優先日	平成16年8月11日 (2004.8.11)		
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		

最終頁に続く

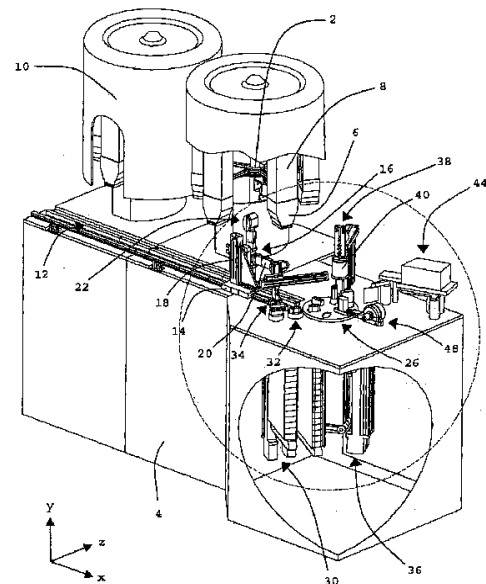
(54) 【発明の名称】 カスタマイズされたシガレット容器を生成するための装置及び方法

(57) 【要約】

【課題】 カスタマイズされたシガレット容器を生成するための装置及び方法を提供する。

【解決手段】 シガレットは、顧客位置で1つ又はそれよりも多くのリザーバ（6）に格納される。コンピュータが顧客注文を受け取り、これをディスペンサに伝える。顧客注文を受け取ると、予め選択された数のシガレットがディスペンサによってリザーバから自動的に取り出され、次に、ディスペンサに対して移動可能な丁合い心棒（22）を含む包装機によって自動的に容器に詰め込まれる。好ましい種類の実質的に機密性のセルフシール容器は、蓋部分（68）と、本体部分（50）と、本体部分（50）内に装着されたカラー部分（58）とを有する。本体部分（50）には、その基部の上面に1つ又はそれよりも多くの上方に延びる突起（56）が設けられている。空気及び水分不透過性膜（60）が、カラー（58）の上部周囲回りに密封されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

顧客位置でカスタマイズされたシガレット容器を生成するための装置であって、
顧客位置でシガレットを格納するためのリザーバ（６）と、
顧客注文に応じて前記顧客位置で前記リザーバ（６）から予め選択された数のシガレットを自動的に取り出すためのディスペンサと、
前記顧客位置で顧客注文を受け取り、該顧客注文を前記ディスペンサに伝えるようになったコンピュータ手段と、
前記取り出された予め選択された数のシガレットを前記顧客位置で容器内に自動的に詰め込むための包装機と、
を含むことを特徴とする装置。

10

【請求項 2】

前記包装機は、前記容器を密封するための手段を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記包装機は、少なくとも部分真空下で前記容器を密封するための手段を含むことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記リザーバから取り出された前記予め選択された数のシガレットの各々の少なくとも一端を検査するための検査手段を更に含むことを特徴とする請求項 1、請求項 2、又は請求項 3 に記載の装置。

20

【請求項 5】

前記リザーバは、ホッパであり、前記検査手段は、該ホッパのベーンの間に装着された複数の光センサを含むことを特徴とする請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

前記検査手段は、1つ又はそれよりも多くの所定の判断基準を満たさないとして該検査手段によって特定されたシガレットが、使用時に、前記包装機によって前記容器に詰め込まれる前に拒絶されるように前記ディスペンサに連結されていることを特徴とする請求項 4 又は請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記顧客位置で2つ又はそれよりも多くの異なる種類の容器を格納するための格納手段を更に含むことを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

30

【請求項 8】

前記包装機は、前記顧客注文に応じて前記格納手段から前記2つ又はそれよりも多くの異なる種類のうちの予め選択した1つの容器を自動的に取り出すための手段を含むことを特徴とする請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記顧客位置でシガレットを格納するための2つ又はそれよりも多くの個別のリザーバを含み、各リザーバには、そこにシガレットを供給するための手段が別々に設けられていることを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の装置。

40

【請求項 10】

各リザーバには、そこに単一種類のシガレットを供給するための手段が設けられていることを特徴とする請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

各リザーバには、そこにシガレットを供給するための1つ又はそれよりも多くの取外し可能カートリッジが設けられていることを特徴とする請求項 9 又は請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記2つ又はそれよりも多くの個別のリザーバは、前記ディスペンサに対して移動するようになっていることを特徴とする請求項 9、請求項 10、又は請求項 11 に記載の装置

50

。

【請求項 1 3】

前記 2 つ又はそれよりも多くの個別のリザーバの各々には、顧客注文に応じて前記顧客位置でそこから予め選択された数のシガレットを自動的に取り出すための別々のディスペンサが設けられていることを特徴とする請求項 9、請求項 1 0、又は請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記包装機は、前記顧客位置で前記ディスペンサによって前記リザーバから取り出されたシガレットを受け取るための丁合い心棒を含み、該丁合い心棒は、該ディスペンサに対して移動するようになっていることを特徴とする請求項 1 から請求項 1 3 のいずれか 1 項に記載の装置。

10

【請求項 1 5】

前記コンピュータ手段には、前記顧客によって選択可能な予めプログラムされた顧客注文の組が設けられていることを特徴とする請求項 1 から請求項 1 4 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 6】

顧客位置でカスタマイズされたシガレット容器を生成する方法であって、
顧客位置にシガレットのリザーバを設ける段階と、
顧客注文に応じて前記リザーバから予め選択された数のシガレットを自動的に取り出す段階と、

20

前記取り出された予め選択された数のシガレットを容器内に詰め込む段階と、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 1 7】

前記詰め込む段階に続いて前記容器を密封する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

少なくとも部分真空下で前記容器を密封する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 6 又は請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記リザーバから取り出された前記予め選択された数のシガレットの各々の少なくとも一端を検査する段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 6、請求項 1 7、又は請求項 1 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

30

【請求項 2 0】

前記顧客位置に 2 つ又はそれよりも多くの個別のシガレットリザーバを設ける段階を含むことを特徴とする請求項 1 6 から請求項 1 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 1】

各リザーバに単一種類のシガレットを収容する 2 つ又はそれよりも多くの個別のシガレットリザーバを前記顧客位置に設ける段階を含むことを特徴とする請求項 1 6 から請求項 2 0 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記又は各リザーバにそこにシガレットを供給するための取外し可能カートリッジを設ける段階を含むことを特徴とする請求項 1 6 から請求項 2 1 のいずれか 1 項に記載の方法。

40

。

【請求項 2 3】

各リザーバに単一種類の容器を収容する 2 つ又はそれよりも多くの容器リザーバを前記顧客位置に設ける段階と、

前記顧客注文に応じて前記 2 つ又はそれよりも多くのリザーバの 1 つから予め選択された容器を自動的に取り出す段階と、

前記取り出された予め選択された数のシガレットを前記取り出された予め選択された容器内に詰め込む段階と、

50

を含むことを特徴とする請求項 16 から請求項 22 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 24】

前記予め選択された数のシガレットを前記容器内に詰め込む前にそれらの丁合いをとる段階を更に含むことを特徴とする請求項 16 から請求項 23 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 25】

請求項 1 から請求項 24 のいずれか 1 項に記載の装置又は方法によって生成された実質的に気密性のカスタマイズされたシガレット容器であって、

蓋部分と、

本体部分と、

実質的に空気及び水分不透過性膜をその上面に添付したカラーと、

を含み、

前記カラーは、前記本体部分内に装着され、かつ容器内でシガレットの上端を取り囲んでいる、

ことを特徴とする容器。

【請求項 26】

容器内の前記シガレットの 1 つ又はそれよりも多くの上端をそこにある他のシガレットの上端に対して高くするための前記本体部分の基部に装着された手段を更に含むことを特徴とする請求項 25 に記載の容器。

【請求項 27】

2 つ又はそれよりも多くの異なる種類のシガレットを含むことを特徴とする請求項 26 に記載の容器。

【請求項 28】

前記カラーの内部は、2 つ又はそれよりも多くの区画に分割され、その各々は、前記 2 つ又はそれよりも多くの異なる種類のうちの一種類のみのシガレットを収容することを特徴とする請求項 27 に記載の容器。

【請求項 29】

請求項 1 から請求項 15 のいずれか 1 項に記載の装置と共に又は請求項 16 から請求項 24 のいずれか 1 項に記載の方法において使用するための実質的に気密性のセルフシール容器であって、

蓋部分と、

本体部分と、

前記本体部分内に装着され、かつ実質的に空気及び水分不透過性膜をその上面に添付したカラーと、

を含むことを特徴とする容器。

【請求項 30】

使用時に、容器に配置されたシガレットの群の 1 つ又はそれよりも多くの上端を該群内の他のシガレットの上端に対して高くするための前記本体部分の基部に装着された手段を更に含むことを特徴とする請求項 29 に記載の容器。

【請求項 31】

前記カラーの内部は、2 つ又はそれよりも多くの区画に分割されていることを特徴とする請求項 28 又は請求項 29 に記載の容器。

【請求項 32】

前記膜は、再密封可能な接着剤によって前記カラーに添付されていることを特徴とする請求項 25 から請求項 31 のいずれか 1 項に記載の容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カスタマイズされたシガレット容器を生成するための装置及び方法に関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

シガレットは、多種多様な種類で生産され、販売されている。例えば、バーリー、オリエンタル、バージニアタバコのような独特の特徴的な味と香りを有する様々な種類のタバコが、単独で又は様々な量のタバコ配合で使用され、異なる特徴的な香りを有するシガレットの銘柄を生産している。更に、単純なシガレット及び多くの異なる種類のフィルタ付きシガレットの両方、並びに長さ、円周、香りの強さ、総粒子状物質の放出、及びニコチンの放出の異なるシガレットが製造されている。更に、メントールのような香料入りのシガレットも市販されている。

【0003】

10

従来、顧客は、特定の種類のシガレットをその種類のシガレットを単独で収容するパックを購入することによって入手することができるだけであった。通常の生産では、単独の種類のシガレットは、工場でパックに入れられて密封され、完成したパックは、その後、それが顧客によって購入される自動販売機又は小売店のような遠隔の販売地点まで出荷される。その結果、異なる機会に異なる種類のシガレットを吸いたいと望む顧客は、典型的に、1パックよりも多いシガレットを購入しなければならなかった。

【0004】

20

EP-A-0141629は、各群が異なる種類のシガレットを含む2つの異なるシガレット群を含むシガレットのパックを生成する方法及び装置を開示している。中央の仕切りにより2つの区画に分割され、各区画にただ1つの種類のシガレットが給送される単一ホッパから、2つの異なるシガレット群が分配される。ホッパの2つの区画の各々から分配されたシガレット群は、単一の従来のシガレットパックと一緒に包装される前に別々に包まれる。

【0005】

30

EP-A-0141629に説明の方法及び装置は、2つの異なる種類のシガレットを含むパックの工場での生産を可能にするが、それらは、シガレットパックを個々の注文に応じて販売地点において原位置で生産することを可能にしない。その結果、EP-A-0141629に説明した方法及び装置は、シガレットの容器の中身を個々の顧客の特定の好み又は要求に合わせて調整又はカスタマイズすることを可能にしないという欠点を依然として有している。

【0006】

【特許文献1】EP-A-0141629

【発明の開示】

【0007】

40

本発明によると、顧客位置でカスタマイズされたシガレット容器を生成するための装置が提供され、この装置は、顧客位置でシガレットを格納するためのリザーバと、顧客の注文に応じて顧客位置でリザーバから予め選択された数のシガレットを自動的に取り出すディスペンサと、顧客位置で顧客注文を受け取り、顧客注文をディスペンサに伝えるようになったコンピュータ手段と、予め選択された数の取り出されたシガレットを顧客位置で容器の中に自動的に詰め込むための包装機とを含む。

【0008】

本発明によると、顧客位置にシガレットのリザーバを設ける段階と、顧客注文に応じてリザーバから予め選択された数のシガレットを自動的に取り出す段階と、予め選択された数の取り出されたシガレットを容器の中に詰め込む段階とを含む、顧客位置でカスタマイズされたシガレット容器を生成する方法も提供される。

顧客位置という用語は、本明細書を通して、例えば、シガレットの駅売店、銘柄販売店、免税店、又は他の販売地点、又は接待ラウンジ、販売促進スタンド、又は他の流通地点のような販売又は他の方法によらず顧客へのシガレットのあらゆる処理地点を意味するように用いられる。

【0009】

50

好ましくは、本発明の装置は、顧客位置でシガレットを格納する2つ又はそれよりも多くの個別のリザーバを含み、各リザーバには、そこにシガレットを供給するための手段が別々に設けられている。好ましくは、各リザーバには、そこに単一種類のシガレットを供給するための手段が別々に設けられている。しかし、必要に応じて、複数のリザーバのうちの1つ又は複数には、そこに2つ又はそれよりも多くの異なる種類のシガレットの混合物を供給するための手段を設け、シガレットの種類の未指定の詰め合わせ又は「福袋」で完全に又は部分的に充填された容器を顧客に注文させることができる。本発明の目的に対して、2つ又はそれよりも多くのシガレットは、それらが例えば本明細書の冒頭に示した方法の1つよりも多くの点で異なる場合に、異なる種類であると思なすことができることは認められるであろう。

10

【0010】

好ましくは、本発明の装置の各リザーバには、そこにシガレットを供給するための1つ又はそれよりも多くの取外し可能なカートリッジが設けられる。リザーバは、例えば、ホッパ又はシガレットを格納するのに適切なあらゆる他のレセプタクルとすることができる。本発明の装置の好ましい実施形態は、10個までの個別リザーバを含む。

好ましくは、本発明の装置が2つ又はそれよりも多くの個別のリザーバを含む場合、この2つ又はそれよりも多くの個別のリザーバは、ディスペンサに対して移動するようになっている。

【0011】

顧客位置での要求で自動的に個々のシガレット容器を生成することにより、本発明の方法及び装置は、顧客が望ましい数のシガレットを保持する容器を注文することを可能にする。更に、顧客位置に複数の個別のシガレットリザーバを設けることにより、本発明の方法及び装置の実施形態はまた、顧客が望ましい量の2つ又はそれよりも多くの異なる種類のシガレットを保持する容器を注文することを可能にする。E P - A - 0 1 4 1 6 2 9で説明した方法及び装置とは対照的に、本発明の方法及び装置は、個々の注文又は要求に応じて販売又は流通地点において原位置でバックを生成することを可能にするので、それらは、シガレット容器の中身を個々の顧客の特定の好み又は要求に従って調整又はカスタマイズすることを可能にする。

20

【0012】

好ましくは、本発明の装置の包装機は、容器を密封するための手段を更に含み、より好ましくは、包装機は、少なくとも部分真空下で容器を密封するための手段を含む。少なくとも部分真空下でカスタマイズされたシガレット容器を密封することにより、本発明の装置及び方法の実施形態は、有利な態様においては、消費者が容器を開封するまでそのシガレットの鮮度を維持する。

30

顧客に視覚的な興味を与えるために、本発明の装置は、透明な材料で少なくとも部分的に形成されることが好ましい。装置のリザーバを透明材料で少なくとも部分的に形成することにより、有利な態様においては、顧客が、注文をする前に販売中の様々なシガレットを見てその品質を検査することを可能にする。更に、装置の残った部分を透明材料で少なくとも部分的に形成することにより、有利な態様においては、顧客が、注文したカスタマイズされたシガレット容器が生成されているのを見ることを可能にする。しかし、本発明の装置はまた、不透明又は半透明の材料で形成することができること、及び／又は不透明又は半透明の製造業者又は銘柄ロゴ、商標、スローガン、又は他の印しをその外面に付加することができることが認められるであろう。

40

【0013】

好ましくは、本発明の装置は、顧客位置で複数の容器を格納するための格納手段を更に含む。より好ましくは、本発明の装置は、顧客位置で2つ又はそれよりも多くの異なる種類の容器を格納するための格納手段を更に含む。好ましくは、包装機は、顧客注文に応じて2つ又はそれよりも多くの異なる種類のうちの予め選択した1つの容器を格納手段から自動的に取り出すための手段を含む。異なる種類の容器は、例えば、ボール紙、プラスチック、又は金属のような1つよりも多くの異なる材料で作ることができ、及び／又は矩形

50

、正方形、長円形、円形、又は三角形のような異なる大きさ及び／又は断面とすることができる。

【0014】

顧客位置で複数の異なる種類の容器を提供することにより、本発明の方法及び装置の実施形態は、有利な態様においては、顧客が望ましい種類の容器を選択することを可能にする。例えば、10又は12本のシガレットの個々にカスタマイズされた容器、並びにヒンジ蓋付きのコーナが丸くなった長円形のシガレット容器を本発明の方法及び装置の実施形態によって顧客の要求で生成することができる。

【0015】

好ましくは、本発明の装置のコンピュータ手段には、顧客による選択のために予めプログラムされた顧客注文の組が設けられる。例えば、コンピュータ手段は、顧客が対話式タッチスクリーンを使用して選択するための容器の種類、大きさ、及び形状、及び／又はシガレットの量及び種類のいくつかの予めプログラムされた組合せを提供する、顧客注文を受けるための端末を含むことができる。

パッケージ化のためのシガレットの束の配置は、一般的に丁合いと呼ばれる。好ましくは、本発明の装置の包装機は、顧客位置でディスペンサによりリザーバから取り出されたシガレットを受け取るための丁合い心棒を含み、この丁合い心棒は、ディスペンサに対して移動するようになっている。使用時に、シガレットの丁合いが、丁合い心棒において形成され、次に容器の中に詰め込まれる。

【0016】

本発明の装置及び方法と共に使用するための好ましい実質的に気密性のセルフシール容器は、蓋部分と、本体部分と、本体部分内に装着されて実質的に空気及び水分不透過性膜をその上面に添付したカラーとを含む。

使用時には、好ましい容器のカラーは、そのシガレットの上端を取り囲む。好ましい容器が2つ又はそれよりも多くの異なる種類のシガレットを含む場合、カラーの内部は、好ましくは、2つ又はそれよりも多くの区画に分割され、その各々は、使用時には、2つ又はそれよりも多くの異なる種類のうちの1つのみのシガレットを収容する。

好ましくは、好ましい容器は、容器におけるシガレットの1つ又はそれよりも多くの上端をその他のシガレットの上端よりも高くするために本体部分の基部に装着された手段を含む。容器における1つ又はそれよりも多くのシガレットをその他のシガレットと比べて高くすることは、有利な態様においては、顧客が容器から高くされたシガレットを簡単に取り出すことを可能にする。

【0017】

実質的に空気及び水分不透過性膜は、再密封可能な接着剤によりカラーの上面に添付することができる。

本発明の方法及び装置によって生成されたカスタマイズされたシガレット容器は、特定の顧客又は顧客注文で生成された各カスタマイズされたシガレット容器を識別するために、バーコード又は図形記号のような識別マークでマーク付けすることができる。

本発明を添付の図面を参照して以下に例示的に更に説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

図1に示す本発明による装置は、1対の隣接5ステーション割り出し分配カラーセル2を含み、これは、封入フレーム4の水平上面上の1対の平行垂直軸線に関して回転するように取り付けられている。各分配カラーセル2の下部周囲部の回りのその5つのステーションで、5つの等間隔の垂直ホッパ6が、ホッパ6の縦軸線が分配カラーセル2の回転軸線に平行になるように取り付けられている。5つの等間隔の細長い取外し可能なカートリッジ8が、カートリッジ8の縦軸線も分配カラーセル2の回転軸線に平行になるように、5つのホッパ6のすぐ上で各分配カラーセル2の上部周囲部の回りに取り付けられている。

【0019】

10

20

30

40

50

カートリッジ 8 は、1 対の連動フラップによりその下端で閉じられ、有利な態様においては、遠隔のシガレット生産施設に設けることが可能な別々の装置（図示せず）を使用してシガレットを充填され、次に、顧客位置で操作者により分配カルーセル 2 上に手動で取り付けられる。例えばポリエチレンテレフタレート（PET）のような透明な材料で形成することができる充填された各カートリッジ 8 は、好ましくは、配向ポリプロピレン（OPP）のような空気及び水分不透過性材料で別々に上包装され、これは、カートリッジが分配カルーセル 2 に取り付けられる前に顧客位置で操作者により取り除かれる。

各カートリッジ 8 に入るシガレットの最大数は、勿論カートリッジ 8 の寸法に依存する。例えば、幅 100 mm、奥行き 90 mm、高さ 250 mm のカートリッジは、カートリッジ 8 の最大容量が通常の大きさのシガレット約 1000 本になることが望ましい場合に用いることができる。

【0020】

図 1 に示す装置の 10 個のホッパ 6 は、互いに同一で既知の構成である。各ホッパ 6 は、基部で閉鎖され、上部から下部に向って内側にテーパの付いた側壁を有する。各ホッパ 6 の下部部分は、1 組の離間したベーン（図示せず）によりほぼ上方に延びるいくつかのチャンネルに分割されている。隣接するベーンの間隔及び従って各チャンネルの幅は、縦軸線が水平に整列したシガレットが、カートリッジ 8 からホッパ 6 を通って垂直に降り、チャンネル内のその基部上の単一縦列に積み重なるように、単一のシガレットの直径よりも僅かに大きい。シガレットがホッパ 6 を通って確実にチャンネルの中に規則的に流れるようにするために、各ホッパ 6 内のベーンの上方に振動攪拌器（図示せず）を取り付ける。

各ホッパ 6 は、更に、カートリッジ 8 が分配カルーセル 2 上で上方に取り付けられた状態で、カートリッジ 8 の下端の連動フラップを自動的に開くための手段（図示せず）を含み、そこに入っているシガレットを重力の下でホッパ 6 を通ってそのベーン間に形成されたチャンネルの中に落下させる。

【0021】

関連する 5 つのホッパ 6 と 5 つのカートリッジ 8 とを備えた各分配カルーセル 2 は、キャビネット 10 に収容され、キャビネット内の温度及び湿度は、装置の制御システム（図示せず）により調整される。キャビネット 10 内の温度及び湿度を調整することに加えて、制御システムはまた、装置に入ってくる電力を装置内の電力及び論理システムに必要とされる適切なレベルに調整して変圧する。分配カルーセル 2 のホッパ 6 及びカートリッジ 8 の位置を示すために、図示の装置の 1 つの分配カルーセル 2 を囲むキャビネット 10 の下部を図 1 では取り除いている。好ましい実施形態では、図 1 及び 2 に示す装置のキャビネット 10 及びホッパ 6 は、顧客の視覚的な興味をもたらすために実質的に透明な材料で形成し、キャビネット 10 は、その中身の可視性を改善するために照明システムを含む。

【0022】

装置の制御システムに連結された 3 組の検出器（図示せず）も、各キャビネット 10 に収容されている。第 1 の組の検出器は、物品の外面に付加されたバーコード又は他の識別マークを読むことができる公知の種類の分配カルーセル 2 の各ステーションに取り付けられた 5 つの別々の検出器を含む。第 1 の組の検出器は、分配カルーセル 2 に取り付けられた 5 つのカートリッジ 8 の各々の上部に隣接して取り付けられ、使用時に、そこに収容されたシガレットの種類を識別する各カートリッジ 8 の後部に付加された識別マークを読み取る。生成する間、装置の制御システムは、この情報を利用して、顧客により注文された種類のシガレットを収容するカートリッジ 8 が供給するシガレットをホッパ 6 から分配するように、割り出し分配カルーセル 2 を適正な位置に移動させる。従って、この制御システムは、操作者により間違った種類のシガレットが入っているカートリッジ 8 が分配カルーセル 2 の特定のステーションに装填された場合でも、カスタマイズされた容器を形成するために分配カルーセル 2 から分配されたシガレットが、顧客が注文した種類のものになることを保証する。

【0023】

また、第2の組の検出器も5つの別々の検出器を含み、そのうちの1つは、分配カールセル2の5つのホッパ6の各々の上部の内側に取り付けられる。第2の組の検出器は、ホッパ6のベーンの間のチャンネルが充填されているか否かを検出することができる公知の種類の検出器を含むことができ、例えば、標準重量のピボット式フィンガシステムなどである。

最後に、第3の組の検出器は、5つのホッパ6のベーンの間のチャンネルに取り付けられた複数の検出器を含み、これは、物品の不足又は欠陥品の存在を感知することができる公知の種類のものである。使用時に、第3の組の検出器は、ホッパ6のベーンの間を通過するシガレットのタバコ端部が緩んでいないか、及び／又はシガレットのフィルタ付き端部が変色していないか又はフィルタが欠けていないかを調べる。好ましくは、第3の組の検出器は、シガレットの端部から反射した光を測定する光検出器を含む。

10

【0024】

図1の装置は、更に、フレーム4の上面の2つの分配カールセル2の前に取り付けられたボールネジ摺動路12を含み、この上に往復台14が、分配カールセル2に対してX方向に水平に移動するように取り付けられている。4ステーション回転式割り出しターレット16が、往復台12に固定して装着され、垂直摺動路18にY方向に垂直移動するように取り付けられている。ターレットの周りに90°離間して4つの放射状アーム20があり、これは、往復台14の移動方向に垂直な水平軸に関して回転するように取り付けられている。

【0025】

中空の細長い分割心棒22が、90°回転バルブによりターレット16の各アーム20の端部に取り付けられ、分割心棒22の縦軸線が往復台14の移動方向に対して垂直の水平になる第1の位置と、分割心棒22の縦軸線が垂直になる第2の位置との間で独立して回転移動するようになっている。分かりやすくするために、図1及び2では、装置の2つのアーム20と関連の分割心棒22のみを示している。しかし、この装置の他の2つのアームと関連の分割心棒の一般的な構成及び作動様式は、図示のアーム20と分割心棒22のものと同一であることが認められるであろう。図2を参照すると、各分割心棒22は、ある輪郭を有する内面を備えた1対のヒンジ付き顎部24を含み、これは、ある一定の機構及び電気アクチュエータ（図示せず）により残りの分割心棒22の顎部24と独立して開いたり、再び閉じたりすることができる。

20

30

【0026】

ホッパ6の各々の下部にあるチャンネルの数と同じ数の水平に往復運動する挿入棒（図示せず）が、ボールネジ摺動路12近くの各割り出し分配カールセル2の前方ステーションでZ方向に移動するように取り付けられている。挿入棒は、各分配カールセル2とその前方ステーションにあるホッパ6の後部の間に、ホッパ6のチャンネルの横軸線に整列して取り付けられている。例えば、サーボモータにより作動されると、往復運動する挿入棒は、ホッパ6のチャンネルの1つにあるシガレットの縦列の最下部又は最後のシガレットをその縦軸線に沿って摺動路12の方へ押す。従って、使用時に、往復運動する挿入棒がフィルタ付きシガレットのタバコ端部ではなくフィルタの端部を押すように、フィルタ付きシガレットが入ったカートリッジ8は、シガレットのフィルタの端部を半径方向内側にタバコの端部を半径方向外側にして分配カールセル2上に取り付けられる。

40

いくつかの平行なシガレットを特定の容器内で適合するように一緒にグループ分けするか又は丁合をとるべき方法は、その容器の断面形状に依存する。例えば、従来の矩形のヒンジ蓋付きの20本入りパックでは、シガレットは、7-6-7丁合いで入れ子状に配置され、長円形のヒンジ蓋付きの20本入りパックでは、シガレットは4-6-6-4丁合いで配置される。

【0027】

使用時に、図1及び2の装置の往復運動する挿入棒により図1及び2の装置のホッパ6のベーンから押し出されたシガレットの横列は、ボールネジ摺動路12、垂直摺動路18、及びターレット16により分配カールセル2の前方ステーションに挿入棒に整列して配

50

置された分割心棒 22 により受け取られてシガレットの丁合いを形成し、これがその後対応する断面の個々の容器に充填される。各ホッパ 6 のチャンネルの数、及び従って各分配カルーセル 2 の前方ステーションに取り付けられる挿入棒の数は、4 つの分割心棒 22 により形成される丁合いのあらゆる横列のシガレットの最大数に等しいか又はそれよりも大きい。例えば、図 1 及び 2 の装置の分割心棒 22 の全てが、従来の矩形のヒンジ蓋付きのパックに挿入するための 20 本のシガレットの 7-6-7 丁合いを形成するように構成されている場合、各ホッパ 6 は、少なくとも 7 つのチャンネルを有し、対応する数の挿入棒が、各分配カルーセル 2 の前方ステーションに取り付けられる。挿入棒は、グループとして又は各々が異なる数の隣接する挿入棒を含むいくつかのサブグループで作動することができるように、互いに及び装置の制御システムに連結される。各サブグループの挿入棒の数は、分割心棒 22 により形成されたシガレットの丁合いの横列のシガレットの数に等しい。

10

【0028】

単なる一例として、図 1 及び 2 の装置の使用時に、顧客は、各々が異なる断面を有する 4 つの異なる種類の容器を注文することができ、装置の 4 つの分割心棒 22 の顎部 24 の内面は、4 つの異なる容器の断面に対応する 4 つの異なるシガレットの丁合いに厳密に一致する輪郭を描くということが仮定されることになる。

また、単なる一例として、顧客は、5 つの異なるフィルタ付きシガレットの銘柄を選択することができ、各分配カルーセル 2 は、これら 5 つの銘柄のシガレットが入ったカートリッジ 8 をそこに装着することも仮定されることになる。

20

【0029】

使用時に、顧客は、利用可能な 4 つの異なる種類から容器を選択し、次に、その断面の容器に求められるシガレットの丁合いの各横列に希望するフィルタ付きシガレットの銘柄を選択する。顧客注文の受け取りに続いて、選択した容器の断面に対応する丁合いに厳密に一致する輪郭の内面を有する顎部 24 を備えた分割心棒 22 の長い方の横軸線が水平になるまで、ターレット 16 は、制御システムにより割り出される。次に、コンピュータ制御下でボールネジ摺動路 12 が駆動されて、この分割心棒 22 をキャビネット 10 の 1 つの前に移動させ、垂直摺動路 18 が電動的に駆動されてキャビネットの中の分配カルーセル 12 の前方ステーションで分割心棒 22 の下方顎部 24 の内側輪郭面を挿入棒に整列させる。

30

【0030】

分割心棒が定位置になった状態で、往復運動する挿入棒は、要求される丁合いの第 1 の横列のシガレットの数に等しいシガレットの数を含む第 1 の横列のシガレットをホッパ 6 のチャンネルの縦列の底からその縦軸線に沿ってベーンの外へ及び分割心棒 22 の中へ押し出すように、グループ又はサブグループとして駆動される。シガレットの横列が挿入されて、挿入棒がその開始位置まで後退した状態で、ホッパ 6 のチャンネルのシガレットの縦列は、縦列の最後から第 2 のシガレットが挿入棒と整列するように重力下で下方に移動する。

【0031】

次に、垂直摺動路 18 及び場合によってはボールネジ摺動路 12 は、顧客により注文されたシガレット容器に要求されるシガレットの丁合いの次の横列を受け取るために、コンピュータ制御下で分割心棒 22 を挿入棒に対して適正な位置に並べるように駆動される。分割心棒 22 が定位置になった状態で、挿入棒は、要求される丁合いの第 2 の横列のシガレットの数に等しいシガレットの数を含む第 2 の横列のシガレットを、ホッパ 6 から分割心棒 22 の中のシガレットの第 1 の列の上部に挿入するようにグループ又はサブグループとして駆動される。分割心棒 22 を挿入棒に対して新しい場所に移し、シガレットの横列を分割心棒 22 の中に押し込むように挿入棒を移動させる段階は、分割心棒 22 が、顧客に注文されたシガレット容器に要求されるシガレットの完全な丁合いを含むまで繰り返される。従って、使用時に、挿入棒は、X-Y 面では動かないが、Z 方向に移動し、分割心棒 22 は、X-Y 面で移動される。

40

50

【0032】

先行する顧客注文によっては、顧客注文に要求される丁合いの第1の横列に適正な種類のシガレットの入ったホッパ6及びカートリッジ8は、最初は分配カルーセル2の前方ステーションにはない場合がある。同様に、顧客が2つの異なる種類のシガレットを含むシガレット容器を注文した場合、要求される丁合いの1つ又はそれよりも多くの隣接する横列のシガレットは、必然的に異なる種類になる。この場合、挿入棒が、第1のシガレットの横列又は2つの異なる隣接するシガレットの横列の第2の列を分割心棒22に挿入するように移動される前に、それぞれの横列に適正な種類のシガレットが入ったホッパ6及びカートリッジ8が分配カルーセル2の前方ステーションになるまで、分配カルーセル2は、コンピュータ制御で割り出される。

10

【0033】

例えば、2つの分配カルーセル2に装着された10個のホッパ6が、5個よりも多い異なる種類のシガレットを含む場合、要求される丁合いの中で2つの異なる隣接横列に適正な種類のシガレットは、異なる分配カルーセル2に装着されていると考えられることが認められるであろう。この場合、2つの異なる隣接横列の第2の横列が分割心棒22に挿入される前に、ボールネジ摺動路12及び垂直摺動路18もまた駆動され、分割心棒22を一方の分配カルーセル2から他方へ移動させる。次に、後者の分配カルーセル2に関連する挿入棒は、2つの異なる隣接横列の第2の横列を形成するシガレットを分割心棒22に押し込むように作動される。

【0034】

20

同様に、要求される丁合いの次の横列に適正な種類のシガレットが入ったカートリッジ8により供給されるホッパ6の第2の検出器が、装置の制御システムにそのホッパ6のベーンが充填されていないことを知らせた場合、分割心棒22を分配カルーセル2間で移動させるためにボールネジ摺動路12を移動させることができ、及び／又は同じ種類のシガレットで充填されたベーンを有する代替のホッパ6を前方ステーションにした分配カルーセル2の前に分割心棒22を位置決めするために、分配カルーセル2を割り出すことができる。

【0035】

ホッパ6のベーン間に形成されたシガレットの縦列が重力によりチャンネルを通過して下に送られると、第3の組のセンサが、そこにある各シガレットのタバコ及びフィルタ端部を調べる。第3の検出器が、シガレットのいずれかの端部で欠陥を確認した場合、装置の制御システムは、欠陥のあるシガレットの位置を記録する。顧客注文に応じて、欠陥のあるシガレットを含むシガレットの横列が、往復する挿入棒により分配カルーセル2の前方ステーションでホッパ6のチャンネルから押し出されると、制御システムは、丁合い形成処理を中断し、往復台14をカルーセル2の前方ステーションから移動させるようにボールネジ摺動路12に命令し、シガレットの横列が分割心棒22に挿入されずに、不良品トレイ又はシュートに落ちるようにする。欠陥のあるシガレットを含むシガレットの横列がこのように退けられた状態で、制御システムは、往復台14を分配カルーセル2の前方ステーションに戻すようにボールネジ摺動路12に命令し、挿入棒により欠陥のないシガレットの横列がホッパ6から分割心棒22に挿入されるようにする。

30

【0036】

第3の検出器の組により不良品と認識された1本のシガレットを取り除くためにシガレットの横列全体を拒絶する必要性を回避するために、図1及び2の装置には、互いに独立して作動することができる往復運動する挿入棒を設けることができる。代替的に、個々の欠陥のあるシガレットを拒絶するために、往復運動する挿入棒の端部から単独に圧縮空気の送風を放出するための手段を設けることができる。

40

丁合いが完了した状態で、ボールネジ摺動路12は、コンピュータ制御により往復台14をその一端に移動させるように移動され、以下に説明するように、そこで分割心棒22は、完了したシガレットの丁合いをフレーム4の上面のボールネジ摺動路12の端部に取り付けられた水平割出しターンテーブル26の第1のステーションに移す。

50

【0037】

図2に示すように、6つの凹部28が、凹部28の主軸がターンテーブル26の半径方向となるように、ターンテーブル26の上面のその円周に等間隔にある。使用時に、ターンテーブル26は、図2の矢印で示すように時計回りに6つのステーションにより割り出され、以下に説明するように、6つのステーション及び6つのステーション間で詰め込み作動が行われる。

摺動路12の端部に隣接した上流の第1のステーションには、各々が顧客により選択可能な容器の4つの種類のうちの1つのための予め形成した蓋を含む4つの垂直マガジン30が、ターンテーブル26の周囲のフレーム24の上面のすぐ下に取り付けられている。図1及び2では、フレーム4の側面の一部を取り除いて2つのマガジン30の位置を示しており、分かりやすくするために、他の2つのマガジンは、図から省略している。フレーム4の上面の別の開口32は、4つのマガジン30の各々の上方に位置しており、ここを通過して予め形成した逆さまの蓋が、マガジン30により自動的に放出される。分かりやすくするために、図1及び2では、4つの開口32のうちの2つのみを示している。予め形成した蓋の内面は、シガレットの丁合いに合わせた輪郭にされていることが好ましい。

【0038】

フレーム4の上面のターンテーブル26の第1のステーションには、開口32に隣接して、伸縮性垂直グリッパーム34がターンテーブル26に対して半径方向に移動するように取り付けられている。装置の制御システムが顧客注文を受領した後、グリッパーム36が例えばサーボモータにより駆動されて、顧客が注文した容器の種類のための予め形成した蓋を含むマガジン30の上の開口32の上方の位置までコンピュータ制御の下で移動される。定位置になった状態で、グリッパームが延びて予め形成した蓋を開口32から取り出し、その後後退する。グリッパーム34及び取り出した予め形成した蓋は、グリッパーム34が延びてターンテーブル26の第1のステーションで空いている凹部28に蓋を逆さまに配置するターンテーブル26の上方の位置まで半径方向に移動される。

【0039】

ターンテーブル26は、逆さまの蓋をボールネジ摺動路12の端部の第2のステーションまで下流に移動させるように時計回りに割り出しを行い、そこで分割心棒22からシガレットの丁合いを受け取る。分割心棒22は、ボールネジ摺動路12により第2のステーションの逆さまの蓋の上の位置まで移動され、分割心棒22をターレット16のアーム20に取り付けている90°回転弁は、分割心棒22をその縦軸線及び従ってそこにあるシガレットの丁合いの縦軸線が垂直になる第2の位置に移動させるように作動される。この例のように分割心棒22がフィルタ付きシガレットの丁合いを含む場合、90°回転弁は、分割心棒22が第2の位置にある時にシガレットのフィルタ端部がフレーム4に最も近くなるように作動される。

【0040】

分割心棒22が第2の位置にきた状態で、垂直摺動路18は、ターレット16及び分割心棒22をターンテーブル26の方へ垂直方向に移動させるように移動されて、シガレットの丁合いがまず逆さまの蓋の中に挿入されるようにする。分割心棒22の顎部24は、その後ヒンジを開いてシガレットの丁合いを放出し、垂直摺動路18は、分割心棒22をそこから離して持ち上げるように移動される。ターンテーブル26に固定して取り付けられた第1の水平グリッパーム（図示せず）は、シガレットの丁合いが分割心棒22により放出される直前にこれを把持するように作動される。第1の水平グリッパームは、この丁合いを中に保持した予め形成した容器の蓋が割り出しターンテーブル26により第2のステーションから第3のステーションまで更に下流に移動する時に丁合いを把持し続ける。

その間、分割心棒24の顎部24は閉じ、90°回転弁は、分割心棒22の縦軸線が水平になる第1の位置に分割心棒22を戻すように作動される。その後、制御システムにより、次の顧客注文に適正な心棒22を分配カールセル2の前に位置決めするために、必要

に応じてボールネジ摺動路 1 2、垂直摺動路 1 8、及びターレット 1 6 を移動して上述の充填処理を再開する。

【0041】

第 3 のステーションには、各々が顧客により選択可能な容器の 4 つの種類のうちの 1 つのための予め形成した本体を含む 4 つの付加的な垂直マガジン 3 6 が、ターンテーブル 2 6 の周囲の回りのフレーム 2 4 の上面のすぐ下に取り付けられている。フレーム 4 の上面の別の付加的な開口（図示せず）が、4 つのマガジン 3 6 の各々の上方に位置しており、ここを通過して予め形成した逆さまの蓋が、マガジン 3 6 により自動的に放出される。理解しやすいように、図 1 及び 2 には付加的なマガジン 3 6 の全てが含まれているわけではない。複数の分かれた垂直カートリッジ 3 0、3 6、並びに分かれた開口 3 2、及び付加的な開口ではなく、代替的に、フレーム 4 の上面の単一の開口の下に移動可能なカートリッジ又はカセットを装着して図 1 及び 2 の装置で使用し、利用可能な容器の各種類のための予め形成した蓋及び／又は予め形成した本体を保持することができる。

10

【0042】

伸縮性垂直アーム 3 8 が、ターンテーブル 2 6 に対して半径方向に移動するようにフレーム 4 の上面の第 3 のステーションに取り付けられる。垂直アーム 3 8 の端部には、環状 O リングシール 4 2 を基部に配置した円筒形真空チャンバ 4 0 が、Z 方向に移動するように取り付けられる。また、吸い込みヘッド付きの空気式垂直プッシャ（図示せず）が、垂直アーム 3 8 の端部の真空チャンバ 4 0 内にそれに対して Z 方向に独立して移動するように取り付けられる。垂直アーム 3 8 は、例えば、サーボモータにより作動されて、コンピュータ制御の下で真空チャンバ 4 0 及びプッシャを顧客により注文された容器の種類のための予め形成した本体が入った付加的なマガジン 3 6 の上にある付加的な開口上に位置決めするように移動される。定位置になった状態で、プッシャが延びて吸い込みヘッドを予め形成した容器の本体の基部に配置し、この容器の本体は、プッシャが後退すると付加的な開口から取り出される。プッシャの後退に続いて、アーム 3 8 は、真空チャンバ 4 0 と取り出した予め形成した容器の本体とをターンテーブル 2 6 の上の位置まで半径方向に移動させるように移動される。

20

【0043】

定位置になった状態で、垂直アーム 3 8 が延びて真空チャンバ 4 0 をターンテーブル 2 6 の上面に降ろし、そこにあるプッシャが延びて逆さまの予め形成した本体をターンテーブル 2 6 の第 3 のステーションにある凹部 2 8 の中の予め形成した蓋に保持されたシガレットの丁合いの上に降ろす。真空チャンバ 4 0 及び容器の本体がシガレットの丁合い上に降ろされると、ターンテーブル 2 6 に取り付けられた第 1 の水平グリッパアームにより丁合いが放出される。

30

【0044】

予め形成した本体が第 3 のステーションで逆さまの予め形成した蓋の上にプッシャにより配置される直前に、真空チャンバ 4 0 内の空気は、真空チャンバ 4 0 の上部と連通しているパイプから及び／又は真空チャンバ 4 0 の下のターンテーブル 2 6 の開口から抜かれる。予め形成した本体が、第 3 のステーションで予め形成した蓋の上に配置されて容器内のシガレットの丁合いを密封すると、真空チャンバ 4 0 内の真空状態及びプッシャの吸い込みヘッドに利用した真空状態は解除され、プッシャが後退し、また、垂直アーム 4 0 が後退して密封した容器 4 6 から真空チャンバ 4 0 を離して引き上げる。

40

【0045】

ターンテーブルが更に時計回りに割り出しすると、第 3 のステーションで形成されたシガレットの密封された容器は、フレーム 4 の上面のターンテーブル 2 6 の隣に自動印刷及びラベル付けシステム 4 4 が取り付けられた第 4 のステーションまで下流に移動される。印刷及びラベル付けシステム 4 4 は、コンピュータシステムにより作動されて容器内のシガレットの品質及び種類に関する情報及び顧客注文を識別する情報を示すラベルを生成し、これは、その後第 4 のステーションでシステム 4 4 により容器 4 6 の表面に付加される。容器 4 6 に付加されたラベルは、制御システムにより注文に割り当てられた固有の識別

50

番号を使用して顧客注文を簡単に識別することができる。しかし、好ましくは、カスタマイズされたシガレット容器を注文する時、顧客もまた端末で個別の図や言葉の識別子を入力し、これは、その後システム46によりラベルに印刷される。例えば、端末のタッチスクリーンに表示されるソフトウェアは、顧客に選択のための予めプログラムされた図形記号を選ばせるサブメニュー及び／又は顧客が名前又はイニシャルを入力することを可能にするサブメニューを含むことができる。

【0046】

自動印刷及びラベル付けシステム44によりラベルが容器46に付加された状態で、ターンテーブル26は、容器46を第4のステーションから容器がターンテーブル26から取り外されて顧客に渡されるためにフレーム4の上面に適切に配置される第5のステーションへ向って下流に移動させるように時計回りに割り出される。第2の水平グリッパアーム48は、フレーム4の上面の第5のステーションでターンテーブル26の周囲回りに横軸線に関して回転移動するように取り付けられる。それが第5のステーションに到達すると、容器は、第2の水平グリッパアーム48に把持され、その後、これは横軸線に関して180°回転し、容器46をフレーム4の上面に適切に配置する。直立した容器46は、第2のグリッパアーム48により外されて、装置の操作者により手動で又は示していない手段により自動的に顧客に渡される。

【0047】

第2の水平グリッパアーム48の下流に、図1及び2に示す装置は、更に、例えば容器46に納税印を付加する付加的な自動印刷及びラベル付けシステム（図示せず）及び／又は容器46に透明な上包装を付加する包装機を含むことができる。

図1及び2に示す装置全体は、例えば、ビデオ画面を取り付けることができるカウンタ又はバー（図示せず）の背後に据え付けて、有利な態様においては、広告及び／又は他の情報を顧客に表示することが好ましい。顧客は、カウンタ又はバーに据え付けられた端末でグラフィカルタッチスクリーンを使用して注文を出すことが好ましい。

【0048】

図1及び2に示す装置は、顧客が注文したカスタマイズされたシガレット容器の生成中に上述の個々の製造工程を顧客が目で追うことができる十分にゆっくりした速度で制御システムにより作動されることが好ましい。しかし、受注した顧客注文の量により、制御システムは、装置の速度を調整し、顧客の興味が失われる結果になりかねない待ち時間の長さを確実に回避することができる。好ましくは、装置が作動する速度は、各カスタマイズされたシガレット容器を生成するのにこのような時間が30秒から2分の間になるようにする。

【0049】

図1及び2の装置の作動容量、すなわち、分配カルーセル2の空になったカートリッジ8を操作者が手動で取り替えなければならなくなるまで装置が作動することができる時間の長さを改善するために、8ステーション割り出しリザーバカルーセルを各分配カルーセル2の上に分配カルーセル2と同じ垂直軸に関して独立して回転するように取り付けることができる。使用時に、付加的な等間隔の充填「在庫」カートリッジが、2つのリザーバカルーセルの各々にその7つのステーションで取り付けられ、各リザーバカルーセルの1つのステーションは空いたままにされる。

【0050】

ホッパ6にある第2の検出器が、そのホッパ6のベーンの間チャンネルが空いていることを検知した場合、制御システムは、その空のホッパ6が設けられた分配カルーセル2に及び／又はその分配カルーセル2の上に取り付けられたリザーバカルーセルに空のホッパ6がリザーバカルーセルの空いているステーションのすぐ下に配置されるまで割り出されるように命令する。定位置になった状態で、制御システムは、例えば、空のホッパ6の上に取り付けられたカートリッジ8を外してこれをリザーバカルーセルの開いているステーションに引き上げる往復運動をする吸い込みヘッドを含む、リザーバカルーセルに取り付けられた転送機構を作動させる。空のホッパ6が配置された分配カルーセル2及び／又

10

20

30

40

50

はリザーバカルーセルは、その後、外されたカートリッジ 8 と同じ種類のシガレットが入ったリザーバカルーセルにある付加的なカートリッジが空のホッパ 6 のすぐ上に配置されるまで制御システムにより割り出しされる。定位置になった状態で、同じか又は対応する転送機構が制御システムにより作動されて、付加的なカートリッジを空のホッパ 6 の上の分配カルーセル 2 上に降ろす。

【0051】

分配カルーセル 2 上のカートリッジ 8 をリザーバカルーセルから付加的なカートリッジに取り替えるために、リザーバカルーセルの特定のステーションに配置された 1 つの転送機構、又はリザーバカルーセルの各ステーションに配置された複数の同一の転送機構を設けることができる。更に、有利な態様においては、リザーバカルーセルの 7 つの付加的な「在庫」の内容は、顧客の需要に適合させることができる。例えば、顧客が、分配カルーセル 2 の各々から入手可能である 5 つのシガレットの銘柄のうちの 2 つをより好む場合、その 2 つのより好ましいシガレットの銘柄の各々が入った 2 つの付加的なカートリッジを他の 3 つの銘柄の各々が入った 1 つの付加的なカートリッジと共に各リザーバカルーセルに装着することができる。

適正な種類のシガレットを含む付加的なカートリッジがリザーバカルーセルから空のホッパ 6 の上の位置に確実に降ろされるように、付加的なカートリッジの後部に付加された識別マークを読み取る検出器が、リザーバカルーセルの各ステーションに装着されることが好ましい。このような検出器は、上述の第 1 の組の検出器の代わりに又はこれに加えて設けることができる。

【0052】

図 1 及び 2 に示す本発明の装置の実施形態では、2 つの 5 ステーション割り出し分配カルーセルが設けられている。代替的な実施形態では、ステーションの数が多いか又は少ない 3 つ又はそれよりも多い割り出し分配カルーセル又は単一分配カルーセルを設けることができる。更に、マルチステーション分配カルーセルの代わりに又は追加的に、本発明による装置の実施形態は、2 つ又はそれよりも多くの離間した固定垂直ホッパを含むことができ、これらの間を分割ホッパ 22 を乗せた往復台 14 がボールネジ摺動路 12 により移動する。本発明の装置が複数の離間した固定ホッパを含む場合、装置の作動容量を改善するために複数のシガレットの充填カートリッジを装着することができる割り出しマルチステーションカルーセルを各固定ホッパの上方に装着することが好ましい。

【0053】

図 1 及び 2 に示す装置でカスタマイズされたシガレット容器を生成中に、シガレットの丁合いは、フィルタ端部をまずマガジン 30 から出された予め形成した逆さまの蓋の中にして置かれ、次に、付加的なマガジン 36 から出された予め形成した逆さまの本体がシガレットの丁合いの上、すなわち、逆さまの蓋の上に設けられてカスタマイズされたシガレット容器を形成する。しかし、カスタマイズされたシガレット容器は、代替的に、例えば、シガレットの丁合いをタバコ端部をまずマガジンから出された予め形成した本体の中にして同様に配置し、次に、マガジンから出された予め形成した蓋をシガレットの丁合いの上、すなわち、本体の上に配置することによって形成することができるということが認められるであろう。

【0054】

容器に挿入するシガレットの丁合いは、図 1 及び 2 に示すようにホッパ 6 から一度に 1 つずつ、丁合いの縦方向の列に対応するシガレットの列を取り出すことにより形成することができる。代替的に、丁合いは、丁合いの横方向の列に対応するシガレットの列を取り出すことにより形成することができる。例えば、10 本のシガレットを 2 列含む容器のシガレットの丁合いは、図 1 及び 2 の装置を使用して、心棒のより短い横軸線が水平になるように配置した分割心棒 22 に 2 本のシガレットを 10 列挿入することにより作成することができる。

【0055】

丁合い心棒に挿入するのではなく、本発明の方法の装置の実施形態では、顧客注文に応

10

20

30

40

50

じてリザーバから取り出されたシガレットを、容器の中に直接配置することができる。例えば、図1及び2に示す装置を参照すると、シガレットの列は、代替的に、挿入棒によりホッパ6のチャンネルから、分割心棒22の所定の位置で、ターレット16の4つのアーム20の端部に装着されたヒンジ付き顎部の対に保持された予め形成した容器の本体又は蓋の中に押し込むことができる。容器を真空下で密封することが望ましくない場合には、シガレットを容器の中に直接挿入することが好ましい場合がある。

【0056】

図1及び2の装置で使用する容器の好ましい種類の実施形態の分解組立図を図3に示している。この容器は、深絞りされた平底の長円形断面の円筒形アルミニウム本体50を含む。本明細書での長円形とは、矩形と円形の間の形状を意味し、2つの平行な直線の縁部を有して、その端部が反対側に湾曲した縁部により結合された、すなわち、「スタジアム」形状のことである。

10

本体50には、その真っ直ぐに延びた平行な側面の各々の外面上のその上部付近に1対の細長い垂直突起が設けられる。使用時に、本体50が図1及び2の装置の付加的なマガジン36の1つに配置される前に、離間して上方に延びた横方向に細長い3つの段56をその上面に有する射出成形された層状のポリエチレンインサート54が、本体50内の基部に装着される。

【0057】

図3に示す容器は、更に、本体50と同じ形状の長円形の断面を有する射出成形された高密度ポリエチレンカラー58を含み、これは、使用時に本体50内に装着される。垂直障壁（図示せず）が、カラー58の向かい合う湾曲した端部の中心点間にその基部で縦方向に延びて、カラー58の内部を2つの等しい大きさの区画に分割する。

20

使用時に、カラー58の区画は、2つのオフセットしたシガレットの4-6入れ子状丁合いを中央分割ブレードをヒンジ付き顎部24の間に取り付けた分割心棒22から受け取る。分割心棒22の顎部24の内面と、垂直障壁の側面と、垂直障壁と一列に並んだカラー58の内面とは、シガレットの2つのオフセット4-6丁合いに適合する輪郭にされている。

【0058】

タブ又はフラップ62を上側の直線の縁部沿いに設けた空気及び水分不透過性積層体長円形膜60が、カラー58の上縁に対して下部の周囲回りに例えばヒートシール又は永久接着剤により付加される。長円形のニトリルゴム（NBR）のリング64が、カラー58の基部に向ってその外周に装着される。

30

容器は、更に、長円断面の深絞りの平頂円筒形アルミニウムの蓋66を含み、使用時に、これは、本体50の上端の上に適合し、突起52上に置かれる。

【0059】

図1及び2の装置を使用して図3に示す容器を満たすために、膜60及びリング64を予め装着したカラー58は、まず膜の端部を蓋66の中にして、その後に蓋66及びカラー58を図1及び2に示す装置のマガジン30の中に装填して配置することができる。しかし、好ましくは、膜60及びリング64を予め装着されたカラー58のみをマガジン30に装填し、フレーム4の開口32から膜の端部を下に放出されるようにする。

40

【0060】

シガレットは、上述の挿入棒によりホッパ6から分割心棒22に押し込まれて、シガレットの2つのオフセット4-6丁合いを形成する。好ましくは、分割心棒22の分割ブレードの両側の2列のシガレットは、分割心棒22に形成された2つのオフセット4-6丁合いが異なる銘柄のシガレットを含むように、分配カルーセル2に装着された2つの異なるホッパから挿入される。

シガレットの2つのオフセット4-6丁合いが形成された後、これらは、ターンテーブル26の第2ステーションでカラー58の2つの区画の中にフィルタの端部を下にして配置され、その後、インサート54が装着された付加的なマガジン36から分配された逆さまの本体50が、上述のようにターンテーブルの第4ステーションでこれらの上に配置さ

50

れる。

【0061】

第4ステーションで真空チャンバ40内の空気が抜かれた状態で、本体50は、その上縁が膜60と重なるまでカラー58を覆って押し下げられる。本体50がカラー58を覆って押されると、そこに装着されたリング64が、カラー58の外面と本体50の内面の間にシールを生成する。従って、チャンバ40内の真空を解除した直後に、空気が容器の本体50に再び入ることをリングシール64及び不浸透性膜60によって防止する。容器を完成するために、第2の水平グリッパーム48の下流に設けた付加的な手段（図示せず）が、蓋66を直立した本体50の上端にかぶせ、従って、それは突起52上に載っている。

10

【0062】

真空下での容器の本体50及びカラー58のセルフシールは、容器が顧客により開封されるまで、中のシガレットの2つのオフセット4-6丁合いの鮮度を維持する。容器を開封するために、顧客は、まず蓋66を取り除き、その後に膜60の上面に設けられたタブ又はフラップ62を利用して膜60を少なくとも部分的にカラー58の上部から取り除き、容器内のシガレット68に到達する。有利な態様においては、膜60は、顧客が使用中に容器を再密封することができるように、再密封可能な接着剤を使用してカラー58の上部に添付される。

【0063】

図3に示すように、容器内の2つのオフセット4-6丁合いの各々における3本のシガレット70は、本体50の基部内に装着されたインサート54に設けられた段56により、その他のシガレットと比べて高くされている。各段56は、各4-6丁合いから1本ずつの2本のシガレット70を高くし、これらは、カラー58の中で互いに隣接して垂直障壁の両側に配置されている。使用時には、6本の高くされたシガレット70は、顧客により容易に取り出されることが可能であり、顧客がオフセット4-6丁合いの各々におけるシガレットを入手しやすくする。これは、2つの丁合いが異なる銘柄のシガレットを含む場合に特に有利である。容器内で異なる数及び／又は幾何学的配置のシガレットを高くするために、異なる形状、大きさ、及び／又は位置の段又は突起を本体50の基部に設けることができることが認められるであろう。また、このような段又は突起は、別のインサート54を含むことによるのではなく、例えば、本体50の基部を浮き上がらせることにより設けることも可能であることが認められるであろう。

20

30

【0064】

図3に示す容器に例示される本発明の装置で使用する好ましい種類の容器は、様々な形状の断面を有することができ、例えば、断面は、正方形、矩形、三角形、又は円形、及び「スタジアム」形とすることができる。本発明の装置に使用される好ましい種類の容器の大きさは、シガレットの様々な数、丁合い、及び／又は大きさを考慮するために変更される場合があることが認められるであろう。

図3に示す容器の本体50及び／又は蓋66、及び本発明の装置と共に使用される容器の好ましい種類の他の実施形態のそれは、アルミニウムの代わりに射出成形したプラスチックで形成することができる。本体及び蓋をプラスチックで形成する場合、その外面に例えば金属蒸着により金属コーティングを付加することが好ましい。好ましい種類の容器がアルミニウムで形成される場合、容器の壁の厚みは、約0.2mmであることが好ましい。

40

本発明の上述の説明から、その装置の好ましい実施形態は、顧客が独特のカスタマイズされたバックオファ―における彼らの喫煙の選択を個人化することを可能にする視覚的関心を伴った自動バックアセンブリを提供することが認められるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0065】

【図1】本発明によるカスタマイズされたシガレットパックを生成するための装置の斜視図である。

50

【図 2】 図 1 の装置の円で囲んだ部分の拡大斜視図である。

【図 3】 図 1 及び 2 の装置と共に使用するための容器の好ましい種類の実施形態の分解斜視図である。

【符号の説明】

【 0 0 6 6 】

- 2 5ステーション割り出し分配カルーセル
- 6 垂直ホッパ、リザーバ
- 8 カートリッジ
- 2 2 丁合い心棒

【 図 1 】

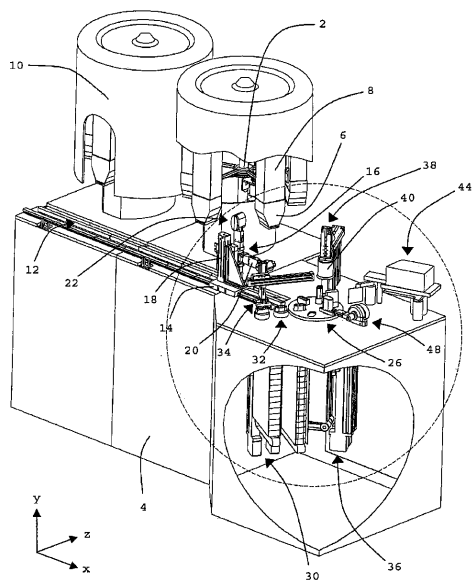


Figure 1

【 図 2 】

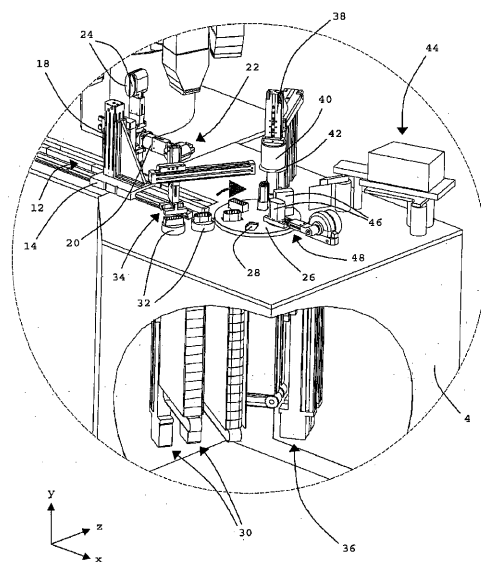


Figure 2

【図 3】

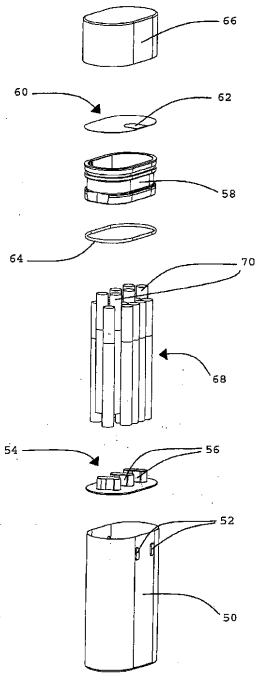


Figure 3

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/GB2005/003136
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER B65B19/14 B65B59/00 B65D51/20 B65D25/04 B65D85/10		
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) B65B B65D B25J		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 102 09 753 A (Focke & Co) 18 September 2003 (2003-09-18) paragraph '0049!; figures 1,9 abstract	1,16
A	US 5 509 522 A (Laidlaw Ronald W) 23 April 1996 (1996-04-23) the whole document	1,16
A	US 3 270 486 A (Thomas Hall Charles) 6 September 1966 (1966-09-06) column 1, lines 11-30	1,16
A	EP 0 141 629 A (Tabac Fab Reunies SA) 15 May 1985 (1985-05-15) cited in the application the whole document	1,16
-/--		
☒ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in 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 document 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 'Z' document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the International search		Date of mailing of the International search report
19 January 2006		08.02.2006
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Philippon, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/GB2005/003136

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 95/32126 A (SEALRIGHT CO., INC) 30 November 1995 (1995-11-30) page 4, line 10 - page 5, line 13 page 8, lines 4-36 figures -----	25,29
Y	US 1 685 765 A (MANGAN MICHAEL J) 25 September 1928 (1928-09-25) page 1, lines 56-84; figures -----	25,29
A	US 4 444 308 A (MACEWEN ET AL) 24 April 1984 (1984-04-24) column 3, line 60 - column 5, line 20; figures -----	25,26, 29,30,32
A	FR 2 597 077 A (ALPHA ZAN ROBERT) 16 October 1987 (1987-10-16) figures -----	26,30
A	DE 85 23 837 U1 (BIRKMANN, WALDEMAR, 8560 LAUF, DE) 14 November 1985 (1985-11-14) claims 1,7; figures -----	27,28,31
A	US 5 957 278 A (KRAWEC ET AL) 28 September 1999 (1999-09-28) figures -----	27,28, 31,32
A	DE 633 413 C (RING CONTAINERS LIMITED) 27 July 1936 (1936-07-27) the whole document -----	25,29,32

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/GB2005/003136**Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)**

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/GB2005/003136

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-24

Apparatus and method for the production of a customized container of cigarettes in which a number of cigarettes pre-selected by a customer is removed from a reservoir and packed into a container

2. claims: 25-32

Air-tight container for cigarettes, comprising a lid portion, a body portion, a collar and a moisture impermeable membrane

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

 14 International Application No
 PCT/GB2005/003136

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JE 10209753	A	18-09-2003	AU 2003218689 A1 BR 0308259 A CN 1639008 A WO 03074361 A1 EP 1480882 A1 JP 2005518998 T US 2005145259 A1	16-09-2003 04-01-2005 13-07-2005 12-09-2003 01-12-2004 30-06-2005 07-07-2005
US 5509522	A	23-04-1996	NONE	
US 3270486	A	06-09-1966	CH 406043 A GB 992526 A	15-01-1966 19-05-1965
EP 0141629	A	15-05-1985	BE 900913 A1 CH 660865 A5 DE 3462005 D1 FR 2554085 A1 GB 2148836 A IT 1179793 B	15-02-1985 29-05-1987 19-02-1987 03-05-1985 05-06-1985 16-09-1987
WO 9532126	A	30-11-1995	AU 1336795 A	18-12-1995
US 1685765	A	25-09-1928	NONE	
US 4444308	A	24-04-1984	NONE	
FR 2597077	A	16-10-1987	NONE	
DE 8523837	U1	14-11-1985	NONE	
US 5957278	A	28-09-1999	AU 6351498 A CA 2203596 A1 DE 19818267 A1 FR 2762481 A1 NL 1008935 C2 NL 1008935 A1 NL 1010955 C2 NL 1010955 A1 NZ 330246 A	29-10-1998 24-10-1998 29-10-1998 30-10-1998 12-01-1999 27-10-1998 15-06-1999 29-01-1999 24-09-1998
DE 633413	C	27-07-1936	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 アンコナ テレサ

スイス ツェーハー 1 2 6 0 ニヨン リュー サン ジャン 1 2

(72)発明者 ルイス マイケル ヴィンセント

イギリス エセックス ホーンチャーチ バーサー ロード 2 4

(72)発明者 ピュルツ オリヴァー

スイス ツェーハー 1 0 0 9 ピュリー シュマン ド ラ ダマテール 2 6

(72)発明者 ルツィーク ボード ヴェルナー

スイス ツェーハー 1 3 7 3 シャヴォルネ シュマン ルピニョー 6

Fターム(参考) 3E043 AA01 BA12 CA08 DA07 DB04 EA04 FA03 GA03

3E068 AA21 AB02 AC02 BB05 CC01 CE02 CE03 CE06 EE37