

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5323706号
(P5323706)

(45) 発行日 平成25年10月23日(2013.10.23)

(24) 登録日 平成25年7月26日(2013.7.26)

(51) Int.CI.

B65B 3/04 (2006.01)

F 1

B 65 B 3/04

請求項の数 7 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2009-530959 (P2009-530959)
 (86) (22) 出願日 平成19年9月27日 (2007.9.27)
 (65) 公表番号 特表2010-505708 (P2010-505708A)
 (43) 公表日 平成22年2月25日 (2010.2.25)
 (86) 國際出願番号 PCT/IB2007/002843
 (87) 國際公開番号 WO2008/041082
 (87) 國際公開日 平成20年4月10日 (2008.4.10)
 審査請求日 平成22年6月1日 (2010.6.1)
 (31) 優先権主張番号 B02006A000682
 (32) 優先日 平成18年10月3日 (2006.10.3)
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

(73) 特許権者 311007246
 コラッツア エッセ. ピ. ア.
 イタリア, ボローニヤ, ヴィア ナタリー
 ノ コラッツア 9
 (74) 代理人 100096459
 弁理士 橋本 剛
 (74) 代理人 100092613
 弁理士 富岡 澄
 (74) 代理人 100104938
 弁理士 鵜澤 英久
 (74) 代理人 100086232
 弁理士 小林 博通
 (72) 発明者 ヴィニョーリ, テレンツィオ
 イタリア, ボローニヤ, ヴィア デル ト
 ウスコラーノ, 39

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 製品包装装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

取付フレーム(12)、パッケージを準備する操作手段、該操作手段を駆動する手段、を備え、特に、適切な包装材料で包装されることが好ましい食品、特に、プロセスチーズ、固形スープの素、バター、マーガリンなどのペースト状食品用の包装装置(10)において、前記取付フレーム(12)は、装置に沿って長手方向に延びるとともに前記操作手段と前記駆動手段とを分割する仕切手段(120)を備え、該仕切手段から対応する操作手段が延び、前記仕切手段(120)は、前記対応する操作手段と各駆動手段とを分割する長手方向壁(120)である、包装装置(10)であって、

包装材料部品を収容する周方向に整列した複数のサイト(141)を画定する回転ボディを備える、前記仕切手段(120)から横方向に延びる包装材料部品供給手段(14)と、

包装材料形成手段(40)と、該包装材料形成手段(40)に対して包装材料を押す手段(42)と、を備えてなる包装材料形状づけ手段であって、この包装材料形状づけ手段は、前記包装材料を形状づけるように設計された軸方向開口部を備えた開口端ホッパー手段(40)として実施され、前記包装材料形成手段(40)は、前記仕切手段(120)から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられ、前記押し手段(42)は、前記ホッパー手段(40)の上方で、前記仕切手段(120)から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる、包装材料形状づけ手段と、

前記仕切手段(120)から横方向に延びる取付手段を備えた包装材料充填手段(50)

10

20

)と、

前記仕切手段(120)から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる、長手方向にカップ形状包装材料を供給する手段(44)と、

前記仕切手段(120)から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられるキャップ付加手段(52)と、

前記仕切手段(120)から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられるキャップ保持用タブ折り曲げ手段(54)と、

前記仕切手段(120)から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる、キャップへの保持用タブシール手段(56)と、

を備えた包装装置(10)。

10

【請求項2】

前記包装材料部品供給手段(14)の各サイトにラベル(5)を配置する手段(22)を備えることを特徴とする請求項1に記載の包装装置(10)。

【請求項3】

前記ラベル配置手段(22)は、前記仕切壁(120)から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられることを特徴とする請求項2に記載の包装装置(10)。

【請求項4】

前記ラベル配置手段(22)は、回転手段の形態をとり、前記収容手段(122)からラベルを取り上げて前記包装材料部品供給手段(14)に輸送する手段(121)を備えることを特徴とする請求項2または3に記載の包装装置(10)。

20

【請求項5】

前記キャップ付加手段(52)は、下部位置と上部位置との間で動くことを特徴とする請求項1に記載の包装装置(10)。

【請求項6】

前記キャップ保持用タブ折り曲げ手段(54)は、下部位置と上部位置との間で動くことを特徴とする請求項1に記載の包装装置(10)。

【請求項7】

前記キャップへの保持用タブシール手段(56)は、下部位置と上部位置との間で動くことを特徴とする請求項1に記載の包装装置(10)。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、製品を包装する装置、特に、一枚の適切なラッピング材料で製品を包装する装置に関する。

【0002】

包装される製品は、食品、特に、プロセスチーズ、固形スープの素、バター、マーガリンなどのペースト状食品が好ましい。しかし、製品は、ヨーグルトのような半流動体の食品または熟成したチーズのような固体の食品であってもよい。

【背景技術】

【0003】

従来技術において、特にプロセスチーズなどのペースト状食品用の包装装置が知られている。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ペースト状製品を包装するための従来技術における装置には、装置のいくつかの部品へのアクセスが困難であるために、装置の衛生化を担当する作業者の問題となり、包装される製品の衛生および保健性への本当の危険性が生じるという1つの欠点がある。

【0005】

従来技術の装置における他の欠点の特徴は、装置部品全てを作業者が同時に監視するこ

50

とができず、必要な場合に迅速に行動することが困難である装置の構造に関係している。というのは、従来技術におけるこの種類の装置では、いくつかの作業空間が互いに隠されている即ち覆い隠されているからである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

特に、適切な包装材料で包装されることが好ましい食品、特に、プロセスチーズ、固形スープの素、バター、マーガリンなどのペースト状食品用の包装装置が提供される。この装置は、取付フレーム、パッケージを準備する操作手段、該操作手段を駆動する手段を備える。この装置の特徴は、装置に沿って長手方向に延びるとともに操作手段と駆動手段とを分割する仕切手段を取付フレームが備え、この仕切手段から対応する操作手段が延びることである。 10

【0007】

したがって、パッケージを形成する操作手段と各駆動手段とが完全に分割される。これにより、装置の運転を担当する作業者が、駆動要素が装置の一方の側にある状態で、装置の他方の側から操作部品に容易にアクセスできるので、包装衛生および装置部品へのアクセスしやすさの点で明らかに有利である。

【0008】

また、これにより、装置の衛生化がより容易かつ迅速なものとなる。

【0009】

本発明の装置における他の利点の特徴は、他の請求項において説明される。 20

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の装置における好ましい実施例の斜視図である。

【図2】上げられた状態の製品密閉手段を示した、本発明の装置における好ましい実施例の斜視図である。

【図3】形成されるパッケージのみを示した斜視図である。

【図4】図1、2から見たのと反対側から示された本発明の好ましい実施例の斜視図である。

【図5】本発明の装置における好ましい実施例のラベル貼付手段を詳細に示した斜視図である。 30

【図6】本発明の装置の好ましい実施例におけるカップ形状包装材料を供給する手段のみを示した側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

添付の図面には、本発明の包装装置、特に食品包装装置の好ましい実施例10が示されている。

【0012】

この装置は、プロセスチーズ、固形スープの素、バター、マーガリンなどのペースト状食品を包装するのに特に適している。

【0013】

しかし、この装置は、半流動体製品、ペースト状製品や例えば、熟成したチーズである固体製品の他の製品を包装するのにも適切に適応し得る。 40

【0014】

製品は、フィルム、特に、プラスチックフィルムまたはアルミニウム箔の形態であるフィルムから形成された包装材料を用いて本発明の装置によって包装される。しかし、使用されるラッピングフィルムは、折り曲げ式材料、即ち折り曲げられた形状を維持する材料から形成されることが好ましい。

【0015】

包装材料は、適切な形状に切断されたフィルムからなるとともに製品を囲むように折り曲げられるシートである。 50

【0016】

パッケージは、プラスチックフィルム、アルミニウム箔や他の材料からなるシートに加えて、必要な場合には、少なくとも1つのプラスチックテープの形態である包装材料を開封する手段およびラベルを備える。しかし、開封手段および/またはラベルを使用しなくても、本発明の装置によってパッケージが形成され得ることが理解されるであろう。

【0017】

完成したパッケージは、円が扇形に分割された形状である三角形、四角形または他の望ましい形状を取り得る。

【0018】

この説明では、複数の形態をとる包装材料の「部品」という用語は、上述された複数の部品、即ちシート、包装材料開封手段およびラベルを意味し、あるいは、シートのみから構成される包装材料を形成するように装置が使用される場合にはシートのみを意味し、2つの部品のみから包装材料が構成される場合にはシートおよび開封手段、あるいはシートおよびラベルを意味するように使用される。また、ここで規定された以外の包装材料部品も考慮され得ることが明らかである。

【0019】

図示されているように、装置10が、取付フレーム12と、以下により詳細に説明されるような各部品から包装材料を準備する操作手段と、を備える。ここで、この操作手段は、各駆動手段によって駆動され、これらの駆動手段の各々は、添付の図面において詳細に示されていない。

【0020】

有利なことに、取付フレーム12は、装置に沿って長手方向に、即ち形成されるパッケージが供給される方向に延びる仕切手段120を画定し、仕切手段120自体によって各駆動手段から分割された操作手段が、仕切手段120に取り付けられる。

【0021】

これは、パッケージを形成する操作手段と各駆動手段とが完全に分割されることを意味する。これにより、装置の運転を担当する作業者が、駆動要素が装置の一方の側にある状態で、装置の他方の側から操作部品に容易にアクセスできるので、包装衛生および装置部品へのアクセスしやすさの点で明らかに有利である。

【0022】

したがって、装置を扱う作業者が、従来技術の装置を扱う作業者のように1つの場所から他の場所に移動する必要がないので、多くの時間が節約される。

【0023】

また、この装置は、清掃が非常に簡単であり、装置の衛生化が迅速かつ容易なものとなる。

【0024】

仕切手段120は、図1, 2, 4に図示されているように直線状に延びる長手方向の平坦な壁120として有利に実施されており、作業者が装置の操作手段の正面に立てる構成となっている。

【0025】

図示されているように、フレーム12は、上流の横方向壁121、下流の横方向壁122、上部被覆壁123を備える。パッケージが形成される操作領域を好ましくは透明の壁やドアで覆う装置が、設けられてもよいことが明らかである。

【0026】

また、床にフレームを支持する手段124, 125, 126が設けられており、これらの手段124, 125, 126は、仕切手段120から横方向に突出するとともに装置の操作手段の下方で延びる。

【0027】

これらの床への支持手段は、長手方向に配置された複数の足部124, 125, 126

10

20

30

40

50

から構成され、足部 124, 126 は、装置の上流端部および下流端部に配置されており、足部 125 は、装置に沿って概ね中央に配置されている。

【0028】

壁 120 は、図には詳細に示されていない複数の穴を壁の内部に備えており、パッケージを形成する操作手段が、各穴を通して長手方向壁 120 の他方の側（図示せず）にある駆動手段に接続されている。各駆動要素用のシャフトおよび他の適切な伝達手段がこれらの穴を介して延びる。

【0029】

本発明の装置は、包装材料を形成するように使用される部品を供給する手段 14 を備える。

10

【0030】

具体的には、以下の残りの説明からより明らかになるように、供給手段 14 によって、包装材料部品が組み立てられる。

【0031】

有利なことに、包装材料部品供給手段 14 は、仕切手段 120 から横方向に延びるとともに水平または概ね水平な軸 O を中心に回転可能である。

【0032】

有利なことに、包装材料部品供給手段は、図 1 の矢印 W によって示されているように、時計方向に回転する。ここで、時計方向とは、仕切壁 120 に向かって回転可能な手段 14 を見る観測者から見た回転方向をいう。

20

【0033】

したがって、包装材料部品を分配するより便利かつ有利な装置のレイアウトを得ることが可能である。

【0034】

本発明の装置では、包装材料部品供給手段 14 は、交互の運動で動く。この交互の運動とは、包装材料部品が組み立てられる操作位置への動きおよびこの位置での停止である。

【0035】

包装材料部品供給手段 14 は、周方向に配置された複数のサイト 141 を画定する外形の外側面を備えており、これらのサイト 141 は、包装材料部品を収容するように、特に、1 つの包装材料部品を連続的に収容するように設計されている。

30

【0036】

他の特徴によると、供給手段 14 は、平行な複数の列における各包装材料部品を前進させることができ、横方向に整列した複数のサイトを備える。具体的には、包装材料部品を供給し、組み立てるローラのような手段における周方向面の各々によって、141a, 141b, 141c, 141d の符号で示されているとともに互いに横方向に整列した第 1 のサイト、第 2 のサイト、第 3 のサイト、第 4 のサイトが提供される。

【0037】

したがって、ローラのような包装材料部品供給手段 14 は、複数の平坦な面 143 を備えた回転部材 142 から構成され、これらの平坦な面 143 に、包装材料部品収容サイト 141 が形成されている。

40

【0038】

平坦な面 143 は、周方向に配置されており、ローラ手段 142 の回転軸「O」から延びる各半径線に垂直な方向に延びる広い面である。

【0039】

広く平坦な面 143 は、より短い周方向部分 144 によって互いに離間されている。

【0040】

全体として、包装材料部品を収容する面 143 は、軸「O」と各面 143 の中心線とを通る平面に対して直角に延びており、隣接する面 143 つまりサイトが、135° より大きい角度に傾いている。

【0041】

50

実際には、ローラ 14 の外周面は、長い辺および短い辺を備えた概ね多角形の形状であり、包装材料部品収容サイトは、長い辺に形成されている。具体的には、ローラのような部材の外形は、包装材料部品を収容する 8 つの連続した面を画定する概ね八角形の形状である。

【0042】

特に、包装材料部品収容サイト 141 は、包装材料部品を支持する面 145 と、該支持面 145 上にこの部品を保持する手段と、を備える。保持手段は、各部品を支持する領域即ち面 145 における穴と、この各サイトの吸込穴を真空源と選択的に連通させる導管と、を有した吸込手段として実施される。吸込穴および導管は、添付の図面には詳細に示されていない。

10

【0043】

図示されているように、包装材料部品供給ローラ 14 は、垂直方向仕切壁 120 から延びるとともに図示されていない対応する軸方向のシャフトによって駆動される。ここで、このシャフトは、仕切壁 120 における上流の領域に形成された大きな穴を介して延びている。

【0044】

ローラ手段 14 は、装置に対し取り外し可能であって、プロセスの要求、特に、形成されるパッケージの大きさに応じて使用されるように複数つまり一組のローラ手段を備えていてもよい。

20

【0045】

包装材料部品供給手段 14 の各サイト 141 に開封テープ手段を配置する手段 16 が、有利に設けられる。

【0046】

図 3 に示されているように、開封テープ手段は、図 3 のように互いに適切に交差された第 1 の開封テープ 2 および第 2 の開封テープ 3 を備える。これは、当業者に周知であるので、より詳細には説明されていない。しかし、他の開封テープ構成も考えられる。

【0047】

特に、開封テープ 2 を配置する 4 つの手段 161a, 161b, 161c, 161d が、供給ローラ 14 の横方向に整列した各サイトに設けられる。

30

【0048】

また、図示されているように、開封テープ配置手段 16 は、第 2 の開封テープ 3 の各々を配置する第 2 の手段 162a, 162b, 162c, 162d を備える。

【0049】

図示されているように、開封テープ手段配置手段 16 は、包装材料部品供給手段 14 の下方に有利に取り付けられる。

【0050】

さらに、図示されているように、第 2 の開封テープ 3 を配置する手段は、供給手段によって包装材料部品が供給される方向において第 1 のテープ 2 を配置する手段の下流、特に、直ぐ下流に取り付けられている。

40

【0051】

したがって、第 1 の開封テープ配置手段が、下方に面した供給手段 14 の各サイトに 4 列の第 1 の開封テープ 2 を配置する間に、平行な 4 列の第 2 の開封テープ 3 を配置する手段は、隣接するサイト、即ち部品供給手段 14 の下方かつ一方の辺に面したサイトに対し操作する。

【0052】

しかし、異なる形状の開封テープを異なる方法で配置できる開封テープ配置手段が、ここで説明された手段の代わりに使用され得ることが理解されるであろう。

【0053】

開封テープ 2, 3 の配置手段は、片持ち形式で仕切手段 120 から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる。ここで、この各取付手段は、図示されていない。

50

【0054】

図示されているように、各開封テープ配置手段は、開封テープが得られるフィルムの各ロールを取り付ける手段と、開封テープフィルムを供給する手段と、好ましくはプラスチックフィルムであるフィルムから開封テープを切断する手段と、をそれぞれ含む。開封テープフィルムを供給および切断する手段は、添付の図面には詳細に示されていない。

【0055】

開封テープのフィルムロールを取り替えるために配置手段自体が引き出されたり、必要であれば、この配置手段が持ち上げられることが可能となるように、開封テープ配置手段を案内する手段が設けられてもよい。

【0056】

また、包装材料部品供給手段14の各サイトに包装材料の本体部となるシートを配置する手段18が、有利に設けられる。

【0057】

特に、符号4によって示されているシートは、図3に示されているように、第1の開封テープ2および第2の開封テープ3を覆うように配置される。

【0058】

具体的には、シート4を配置する手段は、供給ローラ14の横方向に整列したサイトに平行な4列のシートを配置するように設計される。

【0059】

図示されているように、包装材料部品供給手段上へシート4を配置する手段18は、供給手段14によって包装材料部品が供給される方向において開封テープ配置手段16の下流に取り付けられる。

20

【0060】

特に、シート配置手段18は、供給手段14の付近に延びており、上方かつ一方の辺に面した横方向に整列した部品供給手段14の各サイト141a, 141b, 141c, 141dにシート4を配置するように設計される。

【0061】

実際には、何もないステーションが、第2の開封テープ3の配置手段とシート4の配置手段との間にあり、このステーションは、ローラ14の外周面における垂直方向に位置する面のサイトに対応している。この垂直方向に配置されたサイトと並んで、フィルム1から包装材料シート4を切断する切断手段が取り付けられている。なお、この切断手段は、以下により詳細に説明されている。

30

【0062】

シート配置手段は、フィルム1を供給する手段およびフィルムを切断する手段から構成される。包装材料シートフィルム1を切断および供給する手段は、添付の図面には詳細に示されていない。

【0063】

また、供給手段14へのシート4の配置手段18は、切断されたシート4を掴む手段と、該掴み手段を案内する手段と、を備える。

【0064】

添付の図面には詳細に示されていないシート4の掴み手段は、各々のガイド装置またはガイド手段182によって案内される。ここで、各ガイド装置またはガイド手段182は、各々のシート4の掴み手段用のレール182a, 182b, 182c, 182dを備える。

40

【0065】

これらの直線状のレール182a, 182b, 182c, 182dは、シートが取り上げられる位置からシートが供給手段14の各サイトに輸送される位置へと末広がりに延びる。図示されているように、長手方向ガイドレール182a, 182b, 182c, 182dの両端部は、各々クロスバー182e, 182fに取り付けられる。

【0066】

50

ガイド手段 182 は、装置に対し取り外し可能になっているとともに片持ち形式で仕切壁 120 から横方向に延びる。ここで、ガイド手段 182 は、図には詳細に示されていない。

【0067】

パッケージの大きさが異なっても掴み手段の案内を可能にするために、即ち形成されるシートおよびパッケージの大きさに応じて異なる横方向位置でシートを配置可能にするために、異なるレール 182a, 182b, 182c, 182d を備えた、シート掴み手段を案内する複数つまりー組のガイド装置もしくはガイド手段を提供することが考えられている。これらのレールは、シート掴み手段の適切な長手方向ストロークのために長さが概ね等しく、かつ相対的な広がり角度が異なるものとなっている。

10

【0068】

つまり、図 4 に示されているように、異なるシートの大きさの各々に対して、ガイドレール 182a, 182b, 182c, 182d を備えた各々のガイド手段またはガイド装置は、シートが取り上げられる領域の各端部 182'a, 182'b, 182'c, 182'd では、横方向距離 d'a, d'b, d'c が互いに概ね等しい距離になっているが、シートが分配される領域の各端部 182'', a, 182'', b, 182'', c, 182'', d では、横方向距離 d'', a, d'', b, d'', c が、ガイド装置毎に異なっている。

【0069】

これにより、1 つの大きさから他の大きさへの切替が非常に容易になる。ガイド手段 182 を他の大きさに適した他のガイド手段に取り換えることで十分である。したがって、複雑で時間のかかる切替の調整が最小化され、従来技術の装置と比べてより簡潔となる。

20

【0070】

特に、シートを掴むおよび切断する手段が、ガイド手段上に直接取り付けられているので、掴み手段および切断手段も、ガイド手段に加えて、取り換える必要がある。

【0071】

また、本発明では、開封テープ 2, 3 にシート 4 を接合する有利な手段 20 を提供するようにしている。接合手段は、各々シール手段として実現される。ここで、各シール手段は、片持ち形式で仕切壁 120 から横方向に延びており、包装材料部品供給手段 14 の水平方向に位置する面 141 上にある上向きのサイトに対応するとともにこれに面する位置に配置される。

30

【0072】

シール手段 20 は、下方へ移動し、開封テープ 2, 3 にシート 4 の熱融着可能な面を接合してから、上方の位置に再び戻り、この状態で供給手段が自由に回転できる。

【0073】

シール手段 20 は、供給装置 14 が動く方向においてシート 4 の配置手段 18 の下流、特に、直ぐ下流に取り付けられる。

【0074】

包装材料部品供給ローラ手段 14 の上方にシールプレート 20 を配置することによって、以下により詳細に説明されるように、ラベルマガジンが、シール手段 20 を覆うように延びることが可能となる。

40

【0075】

シール手段 20 は、開封テープ配置手段が位置する側とは反対側の供給手段 14 側に位置している。

【0076】

また、装置は、包装材料部品供給手段 14 の各サイトにラベルを配置する、特に、各シート 4 の上にラベル 5 を配置する手段 22 を有利に備える。ここで、ラベルは、図 3 において符号 5 によって示されている。

【0077】

さらに、図 5 に示されているように、ラベル配置手段 22 は、包装材料部品供給手段 1

50

4の上方で、かつ供給手段14によって包装材料部品が供給される方向においてシール手段20およびシート4配置手段の下流、特に、直ぐ下流に取り付けられる。

【0078】

また、各シートへのラベル配置手段22は、片持ち形式で仕切壁120から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる。

【0079】

ラベル配置手段は、複数のマガジン122a, 122b, 122c, 122dを有したラベル収容手段122を備えており、これらのマガジンは、上述したように、垂直に対しある角度を有した直線状にシール手段20の上方で延びる。

【0080】

実際には、配置手段22は、包装材料用の各サイト141a, 141b, 141c, 141dに4つのラベルを配置する。

【0081】

ラベル配置手段22は、収容手段122からラベル5を取り上げて供給手段14に輸送する手段121を備え、包装材料部品供給手段14と同じ方向に回転する対応した回転手段から構成される。

【0082】

また、ラベル配置手段は、ラベル取上・輸送手段121によって保持されたラベル5に接着剤を供給する手段123を備える。

【0083】

したがって、ラベル配置手段は、壁120から横方向に延びる回転ローラを備えており、この回転ローラは、横方向に整列した複数のサイト、特に、4つの横方向に整列したサイトを有している。ここで、この回転ローラには、手段121によって供給される1つのラベルに対して4つの操作位置、即ち、マガジンからラベルが取り上げられる位置、ラベルに接着剤が塗布される位置、遊び位置、手段14にラベルが輸送される位置が存在し、手段14から包装材料部品全てが供給される。これらの操作位置は、ラベルローラの90°の移動に対応している。

【0084】

特に、ラベルローラは、ラベルを収容するサイトを面上に有した外側面を備えており、これらのサイトは、ラベルを支持する面と、この支持面にラベルを保持する手段と、を有する。特に、これらの保持手段は、ラベルを支持する領域即ち面における穴と、この各サイトの吸込穴を真空源と選択的に連通させる導管と、を有した吸込手段として実施される。吸込穴および導管は、添付の図面には詳細に示されていない。

【0085】

実際には、ラベルは、供給手段14の上方かつ一方の辺に面した、特に装置10の下流部分に面した供給手段14の各サイトに配置される。

【0086】

ラベル配置手段22は、開封テープ配置手段16が位置する側とは反対側の供給手段14側に位置している。

【0087】

また、包装材料部品供給手段14の各サイト141において各シート4に折り目を形成する手段が、有利に設けられる。

【0088】

製品を受けるのに適した形にシートを折り曲げることを容易にするために、図3に示されているように、折り目6が、シート4に形成される。

【0089】

本発明の装置では、シートの折り目6は、回転する供給手段14上にシートがある状態で有利に形成される。これにより、従来技術の装置と比べて構造がかなり簡素化される。

【0090】

また、有利なことに、位置24において操作されるシート折り目形成手段は、シート4

10

20

30

40

50

の配置手段が位置する側とは反対側の包装材料部品供給手段 14 側に該包装材料部品供給手段 14 と並んで配置される。ここで、このシート折り目形成手段は、添付の図面には詳細に示されていない。

【0091】

実際には、シートに少なくとも 1 つの折り目 6 を形成する手段は、装置の下流部分に面するとともに垂直方向に傾いたサイトで操作される。

【0092】

有利なことに、シート 4 への折り目 6 の形成手段は、供給手段 14 によって包装材料部品が供給される方向においてラベル配置手段 22 の下流、特に、直ぐ下流に取り付けられており、供給装置 14 へのシート 4 の配置手段 18 に対しても下流にある。

10

【0093】

また、有利なことに、シート折り目形成手段は、片持ち形式で仕切手段 120 から横方向に延びる横方向に整列した 4 つの操作要素を備える。

【0094】

位置 24 において操作される包装材料折り目形成手段は、シート配置手段 18 が位置する側とは反対側の供給手段 14 側に位置している。

【0095】

他の有利な特徴によると、包装材料部品供給手段 14 の各サイトから包装材料を取り上げる手段 26 が、設けられる。

【0096】

包装材料取上手段 26 は、包装材料部品供給手段と並んで配置されており、部品供給手段 14 の下方かつ一方の辺に面したサイト、即ち装置の下流部分に面したサイトから包装材料を取り上げるように設計されている。

20

【0097】

包装材料取上手段 26 は、シート配置手段が位置する側とは反対側の供給手段 14 側に位置している。

【0098】

有利なことに、包装材料取上手段 26 は、供給手段 14 によって包装材料部品が供給される方向において折り目形成手段 24 の直ぐ下流に配置される。

【0099】

30

ロッカーエレメント 26 の形態をとる包装材料取上手段は、ローラ 24a と共に回転し、収容状態の包装材料、即ち図 5 から推測できるようにカップ形状に折り曲げられた状態の包装材料を供給する手段が、動かされる。また、包装材料取上手段は、組立ローラからシートを直接取り上げる第 1 の手段からシートを受け、この第 1 の手段が包装材料の底部を保持する即ちシートの底面を係合した後に、包装材料の上面を保持する即ちシートの上面を係合するように設計される。なお、第 1 の手段は、添付の図面には詳細に示されていない。

【0100】

したがって、ロッカーエレメント 26 は、組み立てられた包装材料 4 を下流の包装材料を形成する手段へ輸送する。この組み立てられた包装材料は、図 6 に示されている形成手段の水平または概ね水平面上に貼り付いている、または置かれている。

40

【0101】

包装材料を形成するフィルム 1 を供給する手段が、包装材料部品供給手段 14 の上流に設けられる。

【0102】

有利なことに、フィルム 1 の供給手段は、フレーム仕切手段 120 から横方向に延びる。ここで、フィルム 1 の供給手段は、図では符号 30 によって示されている。

【0103】

実際には、フィルム供給手段は、ロール 31 を取り付ける横方向シャフト 30 から構成されており、この横方向シャフト 30 は、ロール 31 の内部を通して長手方向壁 120 から延びている。また、装置の他の操作手段、特に、包装材料部品配置組立手段 14 やこれ

50

に対応した手段も、長手方向壁 120 から延びている。

【0104】

したがって、作業者は、装置の操作部品全てと向き合い、運転を容易に監視することができ、必要な場合、例えば、ロール 31 の交換をする場合には迅速に行動できる。

【0105】

有利なことに、装置 10 の支持面の上方において延びるフィルム供給手段 30 の高さが、包装材料部品供給手段 14 の高さよりも低くなっている。

【0106】

有利なことに、フィルム供給手段 30 は、時計方向に回転し、シャフト 30 の上方に配置された各々の伝達手段 32 を備える。また、フィルム供給手段 30 は、フィルム 1 をロール 31 から解いて垂直または概ね垂直な経路に追従させるように設計されている。伝達手段は、ロール取付シャフト 30 と包装材料部品供給手段 14 との間に配置されたローラ 32 として実施される。

【0107】

図示されているように、シート 4 の配置手段 18 は、組立手段 14 の上流端部に面した辺に取り付けられ、この配置手段 18 は、組立手段 14 と包装材料シート網供給領域との間に配置される。

【0108】

また、包装材料を形状づける手段が、有利に設けられる。この手段は、製品を受けるのに適したカップ形状の容器を形成するように設計されている。

【0109】

包装材料形状づけ手段は、形成手段 40 と、該形成手段 40 に包装材料を押す手段 42 と、を備える。

【0110】

具体的には、形状づけ手段は、適切な大きさであり、包装材料をカップ型に形状づけるように設計された垂直方向即ち軸方向の開口端キャビティを有したホッパー 40 を備える。各ホッパー 40 は、当業者に周知の形式である。

【0111】

形状づけ手段 40 は、片持ち形式で仕切手段 120 から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる。

【0112】

また、互いに整列し、仕切壁 120 に固定的に接続された 4 つのホッパーに平らなシートを押す手段 42 は、各々ピストン 42 から構成される。各ピストンは、ホッパーの上方における所定の位置に平らなままのシートを配置できる上部位置と、ピストンが形状づけホッパーの底部を通過して下方に延びる底部位置と、の間を垂直方向に移動する。

【0113】

このピストンによる押し運動によって、包装材料シートがカップ型に形状づけられ、長手方向にカップ形状包装材料を供給するとともにホッパー 40 の下方で延びる各々の手段に、このカップ形状包装材料は、配置される。この手段は、図で全体として符号 44 によって示されている。

【0114】

また、押し手段 42 は、ホッパー 40 の上方における所定の位置で、片持ち形式で仕切手段 120 から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる。

【0115】

上述されたように、長手方向にカップ形状包装材料を供給する手段 44 は、設けられる。

【0116】

長手方向へのカップ形状包装材料の供給手段は、横方向に整列した平行な 4 列の支持手段即ちポケット 46 を備えており、これらのポケット 46 は、特に、第 1 の横方向ベルト 48 a および第 2 の横方向ベルト 48 b を有した各々のベルト手段 48 に取り付けられて

10

20

30

40

50

いる。これにより、ホイール 4 6 a , 4 6 b の各々によって駆動されるポケット 4 6 の無端ベルトが形成される。ここで、各ホイール 4 6 a , 4 6 b は、横方向壁 1 2 0 から突出したシャフトによって駆動されるとともに支持される。

【 0 1 1 7 】

横方向ブロックが、ベルト 4 8 a , 4 8 b に取り付けられており、形状づけられた包装材料シートを収容する複数のポケット 4 6 が、このブロックによって支持されている。この実施例では、ポケット 4 6 は 4 個である。

【 0 1 1 8 】

また、ベルト 4 4 を支持するとともに送るホイール 4 6 a , 4 6 b 用の取付シャフトが、片持ち形式で仕切壁 1 2 0 から横方向に延びる取付手段となる。

10

【 0 1 1 9 】

また、包装材料に充填する手段 5 0 が、仕切手段 1 2 0 から横方向に突出した手段に取り付けられる。

【 0 1 2 0 】

特に、充填手段 5 0 は、ペースト状製品を分配し、図示されているように互いに横方向に整列した複数のノズルを備える。この実施例では、ノズルは 4 個である。

【 0 1 2 1 】

また、包装材料にキャップを付加する手段が設けられており、添付の図面において全体として符号 5 2 によって示されている。このキャップ付加手段は、製品分配手段 5 0 の直ぐ下流に配置されており、分配手段 5 0 と同様に、カップ形状の容器を供給するベルト 4 4 の上方に配置される。

20

【 0 1 2 2 】

キャップ付加手段 5 2 は、片持ち形式で仕切手段 1 2 0 から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる。

【 0 1 2 3 】

また、キャップ付加手段 5 2 は、稼働位置と、該キャップ付加手段 5 2 を容易に清掃できる別の位置と、の間で動くことが可能である。

【 0 1 2 4 】

特に、キャップ付加手段 5 2 は、下部の稼働位置と図 2 に示されている上部位置との間で動くことが可能である。

30

【 0 1 2 5 】

キャップ付加手段 5 2 を取り付ける手段は、図 2 には示されていない固定部および符号 1 5 2 によって示されている可動部を備えており、この可動部は、装置の横方向に延びており、仕切壁 1 2 0 上の固定部を支点として回転できるように回転可能に取り付けられている。

【 0 1 2 6 】

また、キャップ保持用タブを折り曲げる手段 5 4 が、設けられる。周知のように、キャップ保持用タブは、包装材料内の製品部分の上方に延びる包装材料の端部であり、キャップを保持するようにキャップ上に折り曲げられる。

【 0 1 2 7 】

図示されているように、キャップ保持用タブ折り曲げ手段 5 4 は、片持ち形式で仕切手段 1 2 0 から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる。

40

【 0 1 2 8 】

キャップ保持用タブ折り曲げ手段 5 4 は、下部の稼働位置と、例えば、図 2 に示されているような手段 5 4 を清掃できる上部の第 2 の位置と、の間で動くことが可能である。

【 0 1 2 9 】

キャップ保持用タブ折り曲げ手段 5 4 を取り付ける手段が設けられており、この取付手段は、固定部 1 5 4 と、該固定部 1 5 4 に対して動く可動部 1 5 5 と、を備える。

【 0 1 3 0 】

特に、可動部 1 5 5 は、装置 1 0 の横方向に延びており、長手方向仕切壁 1 2 0 上のビ

50

ボット手段 155a における固定部を支点として回転する。

【0131】

また、タブの下側に位置するキャップに保持用タブをシールする手段 56 が、設けられる。

【0132】

キャップへの保持用タブシール手段は、片持ち形式で仕切手段 120 から横方向に延びる各々の取付手段に取り付けられる。

【0133】

特に、キャップへの保持用タブシール手段 56 は、下部位置と第 2 の位置との間で動くことが可能である。具体的には、キャップへの保持用タブシール手段は、下部の稼働位置即ちシール手段 56 によってキャップにタブがシールされる位置と、各シールプレート 156' を清掃できる上部位置と、の間で動くことが可能である。10

【0134】

シールプレート 156' を取り付ける手段が、固定部 156 と、該固定部 156 に対し動くことが可能な可動部 157 と、を備える。特に、可動部 157 は、装置の横方向に延びてあり、長手方向仕切壁 120 上のピボット手段 156a における固定部を支点として回転する。

【0135】

製品の上部が所定の望ましい高さとなるように、充填されたカップ形状包装材料を所定の高さに位置決めする手段 147 が、設けられる。20

【0136】

所定の高さへの包装材料位置決め手段 147 は、包装材料供給手段 44 に配置された長手方向のガイド手段 147 として実施される。

【0137】

カップ形状包装材料を輸送するガイド手段 147 は、包装材料供給手段 44 に配置される。

【0138】

図示されているように、包装材料保持手段 46 が、包装材料保持手段即ちブロック 46 の固定部の下側に、包装材料の底部を支持する基部 146a を備えており、該基部 146a は、各導管 46' を通して下方に突出する延長部 146b を有する。この下方に突出した延長部 146b は、ガイド手段 147 上を進む底部接触端部 146'b を備える。30

【0139】

包装の要求に応じて、「鋭い」縁部即ち直線的な縁部または「ソフトな」縁部即ちより丸みを帯びた縁部を得るようにしてキャップ保持用タブを折り曲げるよう、包装材料の高さは、ガイド手段での滑りによって、適切に調整可能である。

【0140】

所定の高さへの包装材料位置決め手段 147 は、装置に対し取り外し可能に接続されており、具体的には、本発明では、要求に応じて選択可能であるとともに所定の高さに包装材料を位置決めする複数の手段 147 を提供するものとなっている。

【0141】

取り外し可能に接続された手段は、図 6 において符号 148, 149 によってそれぞれ示されているねじおよびブラケットからなる。

【0142】

特に、ガイド手段 147 は、適切に形状づけられた先端部 147a を備えた各々の長手方向バーとして実施される。具体的には、形成された包装材料を持ち上げる可動基部即ち手段 146a を駆動する横方向に整列した 4 つのバーが存在する。

【0143】

また、高さ位置決め手段 147 の取付手段が、仕切壁 120 の横方向に延びる。

【0144】

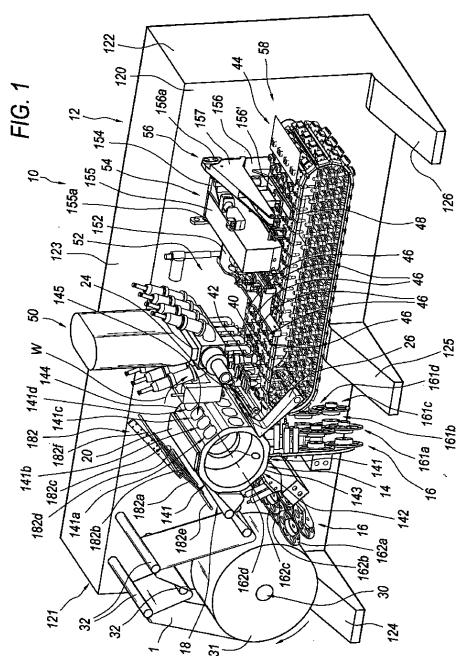
パッケージをグループ化する各手段が、キャップシール手段の下流に、即ち図 1 におい50

て符号 5.8 によって示されている領域に設けられ得る。

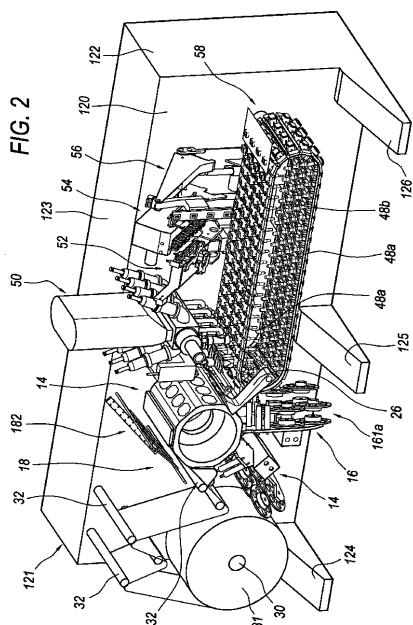
【 0 1 4 5 】

上述の発明は、産業用途に可能であり、本発明の範囲を逸脱することなく様々な方法で修正および適応され得る。さらに、本発明の詳細部全ては、技術的に同等の要素によって代用され得る。

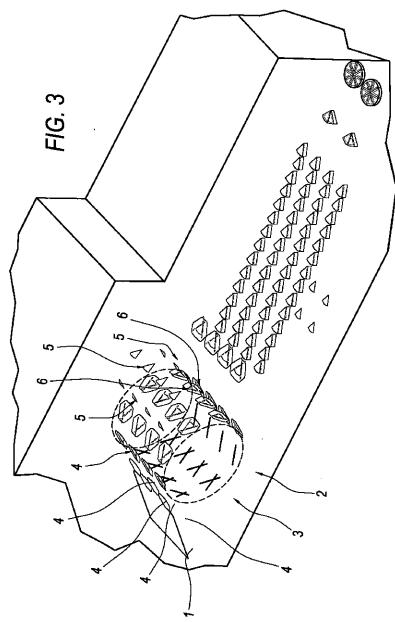
【 义 1 】



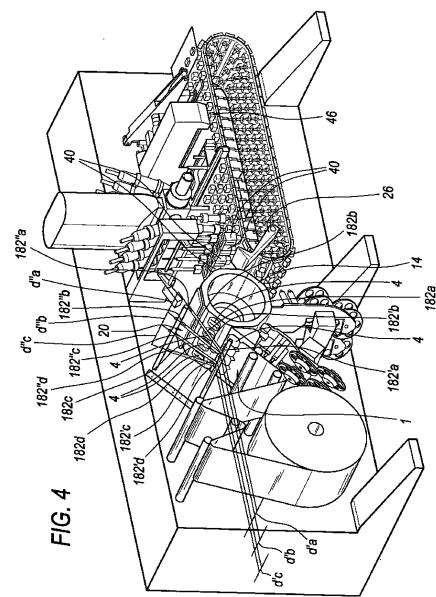
【 四 2 】



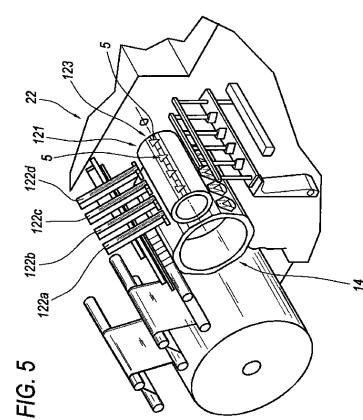
【 図 3 】



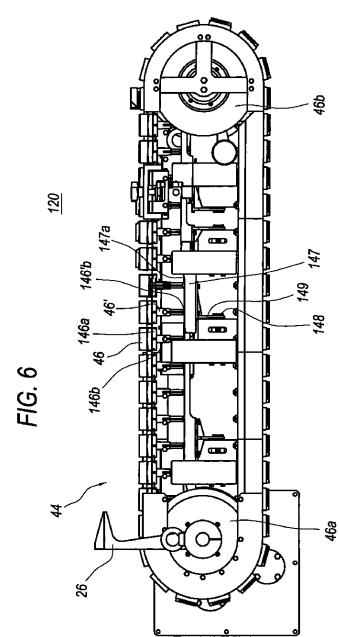
【 図 4 】



【図5】



【 四 6 】



フロントページの続き

審査官 楠永 吉孝

(56)参考文献 欧州特許出願公開第1094005(EP, A2)

特表2006-513112(JP, A)

国際公開第2003/091043(WO, A2)

特開平10-157797(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65B 3/00 ~ 3/36

B65B 9/00 ~ 9/24

B65B 25/06

B65B 47/00 ~ 47/10