

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-13812

(P2017-13812A)

(43) 公開日 平成29年1月19日(2017.1.19)

(51) Int.Cl.
B65B 11/48 (2006.01)

F 1
B65B 11/48

テーマコード(参考)
3E051

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2015-130679 (P2015-130679)
(22) 出願日 平成27年6月30日 (2015. 6. 30)

(71) 出願人 393027121
株式会社ファブリカトヤマ
石川県金沢市大豆田本町甲58番地
(74) 代理人 100090169
弁理士 松浦 孝
(74) 代理人 100086852
弁理士 相川 守
(74) 代理人 100124497
弁理士 小倉 洋樹
(72) 発明者 高畑 昌三
富山県南砺市野尻662 株式会社ファブリカトヤマ内
Fターム(参考) 3E051 AA03 AB02 BA05 BA15 DA06
DB06 EA03 EB04 FC01 GA02
HB02 HC01 HC09 JA03 KA03
KA09 KB05 LA04 LA09 LB03

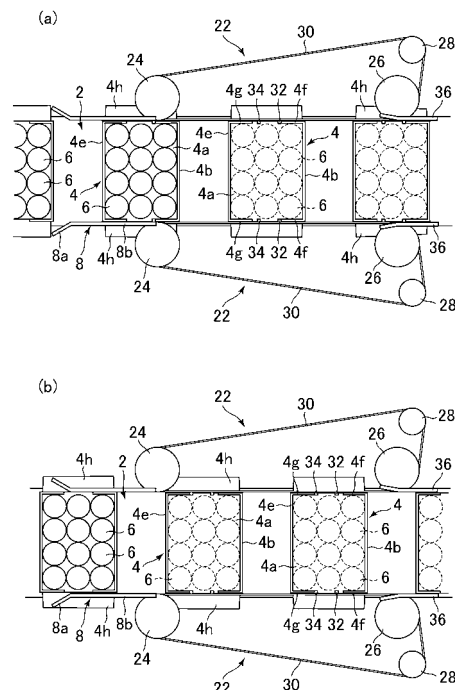
(54) 【発明の名称】 包装装置

(57) 【要約】

【課題】包材により物品を包み込みながら封緘する包装装置であり、角部が直角でない変形物品を包装することを可能にする。

【解決手段】底面4 a上に物品を載せ、前後の側面4 b、4 eを直立させた状態で搬送されてきた包材の、側面の両側に設けられている内フラップ4 f、4 gを折り込む。この包材の搬送コンベヤ2の両側に一对の係合部材3 2、3 4を有するベルト3 0を配置し、その速度を変更して、前方側係合部材3 2を前方側内フラップ4 fの後端面4 f aに係合させた状態と、後方側係合部材3 4を後方側内フラップ4 gの先端面4 g aに係合させた状態に変更できるようにする。前方側側面上に連続して設けられている上面4 cを後方に折り曲げる際には、係合部材3 2を前方側内フラップに係合させ、上面の先端の糊付けフラップ4 dを折り曲げて接着する際には、係合部材3 4を後方側内フラップに係合させる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上面と底面とこれら上面および底面に連結する側面とを有して形成される本体部と、前記各側面の両側にそれぞれ設けられた内フラップと、前記上面および底面の両側にそれぞれ設けられた外フラップと、前記上面に連続して設けられた封緘用のフラップとを有して形成される包材で被包装物を包装する包装装置において、

前記包材を搬送する搬送手段と、この搬送手段の側方に設けられて搬送手段の搬送方向とほぼ同方向に移動可能であり、前記包材の内方に折り曲げられた内フラップの端部と当接して包材の姿勢を維持する当接手段とを備えることを特徴とする包装装置。

【請求項 2】

前記当接手段は、移動速度が変更可能であり、搬送方向前方の内フラップ端部に当接する位置と、搬送方向後方の内フラップ端部に当接する位置とに移動することを特徴とする請求項 1 に記載の包装装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、包材を順次折り込むことにより製品を包装して箱体を形成する包装装置、すなわちラップラウンドケースに関するものである。

【背景技術】

【0002】

底面と、その前後に連続し、底面に対して直角に折り曲げられる前後の側面と、これら側面の一方（前方側の側面）に連続する上面と、底面、両側面および上面の各両側に設けられ、成形される箱体の内部側に向けて直角に折り曲げられるフラップや、前記上面の先端に連続して設けられ、折り曲げて側壁に接着することにより箱体を封緘する糊付けフラップ等を有する包材を、順次折り曲げることにより、箱体を成形しつつ底面上に載せた物品を包み込んで包装する包装装置（ラップラウンドケース）が従来から知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

前記のようなラップラウンドケースは、通常、底面上に載せた物品の形状に沿って上面や各フラップを折り曲げるようにしており、包装される物品の形状が直方体や立方体あるいは円筒形等のように上下の面と直立した面とが直角の角部を有する形状をしている（前記特許文献 1 の図 1 2 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 1 1 - 1 0 5 8 1 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 に記載されたようなラップラウンドケースでは、包装される製品の形状が直角の角部を有するものでは上面やフラップを正確に折り曲げることができるが、物品が直角な角部を有するものでなく、例えば、カップ麺のように円錐台形状（円錐台を逆にした形状）等の場合には、包材の側面が底面に対して直角ではなく傾斜した状態で箱体が成形されたり、糊付けフラップの接着が不十分な状態で箱体が成形されてしまう場合がある。また、前工程での何らかの原因で製品の一部が欠落していたり、製品が供給されていない空箱状態の場合には、箱体の成形ができず、機械を停止しなければならないため稼働率が低下する原因となっていた。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上面と底面とこれら上面および底面に連結する側面とを有して形成される本

10

20

30

40

50

体部と、前記各側面の両側にそれぞれ設けられた内フラップと、前記上面および底面の両側にそれぞれ設けられた外フラップと、前記上面に連続して設けられた封緘用のフラップとを有して形成される包材で被包装物を包装する包装装置において、前記包材を搬送する搬送手段と、この搬送手段の側方に設けられて搬送手段の搬送方向とほぼ同方向に移動可能であり、前記包材の内方に折り曲げられた内フラップの端部と当接して包材の姿勢を維持する当接手段とを備えることを特徴とするものである。

【0007】

また、第2の発明は、前記第1の発明において、前記当接手段は、移動速度が変更可能であり、搬送方向前方の内フラップ端部に当接する位置と、搬送方向後方の内フラップ端部に当接する位置とに移動することを特徴とするものである。

10

【発明の効果】

【0008】

本発明の包装装置では、搬送手段の両側に、包材の内方に折り曲げられた内フラップの端部に当接して包材の姿勢を維持する当接手段とを備えているので、カップ麺のような変形の製品を包装する場合でも、成形不良の箱の発生を低減することができる。また、包装する製品の数が不足している場合でも、箱体を成形することができるので、ラインを止めることがなく、稼働率の低下を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1(a)、(b)は平面図であり、(a)はサイドベルトの当接手段を前方側内フラップに当接させた状態、(b)はサイドベルトの当接手段を後方側内フラップに当接させた状態を示す。(実施例1)

20

【図2】図2(a)、(b)、(c)は側面図であり、この包装装置の作動を順次示す図である。

【図3】図3(a)、(b)、(c)はこの包装装置の作動を順次示す図であり、図2に続く工程を示す。

【発明を実施するための形態】

【0010】

物品を載置する底面、この底面の搬送方向前後に設けられた側面および搬送方向前方側側面に連続する上面(蓋)とからなる本体部と、両側面の搬送方向両側に設けられている内フラップと、底面および上面の搬送方向両側に設けられている外フラップと、上面の先端に設けられている糊付けフラップ等を有するシート状の包材により、複数の整列させた物品を包み込んで包装し封緘する包装装置(ラップラウンドケーサ)である。この包装装置では、カップ麺のように直角な角部を持たない変形物品でも、前記各面を正確に直角に折り曲げることが可能である。

30

【0011】

マガジン等から取り出されたシート状の包材の、底面に接続されている後方側側面と、前方側側面および上面をそれぞれ底面に対して直角に折り曲げた状態にして、底面上に整列された物品を載せる。前記包材および物品を搬送コンベヤにより搬送している間に、前方側側面の両側に設けられている内フラップを固定ガイドによって搬送方向後方へ折り曲げ、続いて後方側側面の両側に設けられている内フラップをサイドタッカーによって搬送方向前方へ折り曲げる。

40

【0012】

搬送コンベヤの上方に、包材の上面を搬送方向後方側(底面に載せられている物品の上方側)へ折り曲げる折り込みガイドが設けられており、この折り込みガイドによって上面を前方側側面に対して直角に折り曲げる。包材を搬送する搬送コンベヤの両側に、ベルトに取り付けられた2個一組の係合部材を有する内フラップサポートが配置されている。前記前方側側面に設けられた前方側内フラップと後方側側面に設けられた後方側内フラップの長さが、底面の長さ(搬送方向前後の長さ)の2分の1よりも短く、前後の内フラップを折り込んだ状態で、前方側内フラップの後端面と後方側内フラップの前端面との間に一

50

定の間隔が開いている。そして、前記一組の係合部材は、この前後の内フラップの間隔よりも短い間隔で設けられている。また、これら両側のベルトは、速度を変更することができるようになっており、前方側の係合部材を前方側内フラップの後端面に係合させ、その後、速度を遅くして、後方側の係合部材を後方側内フラップの先端面に係合させることができ、またその逆も可能である。

【実施例 1】

【0013】

以下、図面に示す実施例により本発明を説明する。この実施例に係る包装装置は、搬送コンベヤ 2 上を搬送される包材 4 を順次折り曲げることによって複数の物品 6 を包装しつつ箱体を形成し梱包するものである。包材 4 は、供給時にはフラットなシート状をしており、整列した複数の物品 6 を載置する底面 4 a と、この底面 4 a の搬送方向前方側に連続する側面 4 b (以下、前方側側面と呼ぶ) と、この前方側側面 4 b の底面 4 a と逆側に連続する上面 4 c と、この上面 4 c の先端に連続して設けられた封緘用フラップ (糊付けフラップ) 4 d と、前記底面 4 a の搬送方向後方側に連続する側面 4 e (以下、後方側側面と呼ぶ) と、前方側側面 4 b および後方側側面 4 e の搬送方向両側にそれぞれ設けられた内フラップ 4 f、4 g と、底面 4 a および上面 4 c の搬送方向両側にそれぞれ設けられた外フラップ 4 h、4 i とを有している。前記底面 4 a、前後の側面 4 b、4 e および上面 4 c によって物品 6 の上下および前後を包装する (包み込む) ようになっており、この部分を本体部と呼ぶことにする。

10

【0014】

この実施例に係る包装装置は、包装される物品 6 が、通常のラップラウンドケースによって包装される立方体や直方体あるいは筒状体等の上下の面と側面 (縦方向の面) が直角になっている物品だけでなく、例えば、カップ麺の容器のように上下を逆にした円錐台形状等の変形の物品 6 に適用することが可能である。また、包装される物品 6 の数が不足している場合に適用しても、包材 4 の各面 (例えば、上面 4 c および糊付けフラップ 4 d) を正確に折り曲げることができ、また、確実に糊付けすることが可能であることを特徴としている。

20

【0015】

前記シート状の包材 4 は、底面 4 a 上に複数 (この実施例では 3 x 4 の 12 個) の物品 6 が整列された状態で載せられ、後方側側面 4 e が底面 4 a に対して直角に折り曲げられるとともに、前方側側面 4 b が底面 4 a に対して直角な状態に折り曲げられて、前方側側面 4 b とその上の上面 4 c および糊付けフラップ 4 d が直立した状態でこの図に示す封緘位置まで供給される。包材 4 の前方側側面 4 b と後方側側面 4 e のそれぞれ搬送方向両側に設けられている内フラップ 4 f、4 g は、側面 4 b、4 e と同一平面 (底面 4 a に対して直角な状態) で両側に伸びている。

30

【0016】

前記のように底面 4 a 上に物品 6 を載せて前後の側面 4 b、4 e が直立した状態の包材 4 を搬送する搬送コンベヤ 2 の両側部に、前方側側面 4 b の内フラップ 4 f を搬送方向後方側へ折り曲げる固定ガイド 8 が配置されている。これら両固定ガイド 8 は、包材 4 の本体部 (底面 4 a、前後の側面 4 b、4 e および上面 4 c) の幅 (搬送方向と直行する方向の長さ) とほぼ同じ間隔で配置されており、その上流の先端側が外側に向けて拡開している。これら両固定ガイド 8 の上流側を拡開部 8 a、下流側を平行部 8 b と呼ぶことにする。

40

【0017】

また、前記固定ガイド 8 の拡開部 8 a 付近の両側に、後方側側面 4 e の内フラップ 4 g を搬送方向前方側へ折り曲げるサイドタッカー 10 (図 2 参照) が配置されている。これら両サイドタッカー 10 は、搬送方向下流側の端部 10 a を支点として、搬送コンベヤ 2 の外側から内方へ向けて回動するようになっており、その逆側 (搬送方向上流側) の揺動端 10 b に設けられた折り込み爪 (図示せず) により、後方側側面 4 e の内フラップ 4 g を搬送方向後方側から前方側へ向けて叩くことにより、底面 4 a の上方側に直角に折り曲

50

げる。折り曲げられた後方側側面 4 e の内フラップ 4 g は、直ちに固定ガイド 8 の平行部 8 b 間に進入して保持される。前方側および後方側の両側面 4 b、4 e に設けられた内フラップ 4 f、4 g は、長さ（折り込まれた状態での搬送方向前後の長さ）が短く、折り込まれた状態で、各図面に示すように、後方側内フラップ 4 g の先端面 4 g a と前方側内フラップ 4 f の後端面 4 f a との間に一定の間隔が開いている。ただしこの間隔は図示の大きさに限定されるものでないことはいうまでもない。

【 0 0 1 8 】

前記固定ガイド 8 よりも搬送方向下流側の搬送コンベヤ 2 の上方には、包材 4 の直立している上面 4 c を前方側側面 4 b に対して後方側（搬送方向上流側）に向けて直角に折り曲げる上面折り込みガイド 1 2 が配置されている。この上面折り込みガイド 1 2 は、上方の直立部 1 2 a と、直立して搬送されている上面 4 c の前面側に当接する湾曲折り曲げ部 1 2 b と、下方の水平部 1 2 c とを有している。水平部 1 2 c は包材 4 の上面 4 c に当接する当接面（下面）が前記本体部の前後の側面 4 b、4 e の高さよりもやや高い位置に配置されている。

10

【 0 0 1 9 】

上面折り込みガイド 1 2 の水平部 1 2 c の下流端付近から搬送方向下流方向に向けて、折り込みガイド 1 2 によって上面 4 c が折り込まれた包材 4 の上面 4 c 側を押さえる上面押さえ装置 1 4 が配置されている。この上面押さえ装置 1 4 は、上流側スプロケット 1 6 と下流側スプロケットおよび上方側スプロケット（いずれも図示せず）に掛け回されたチェーン 1 8 に取り付けられている 4 個 1 組の押さえ部材 2 0 a、2 0 b、2 0 c、2 0 d を、等間隔で複数組備えている。各組の押さえ部材 2 0 a、2 0 b、2 0 c、2 0 d は、前方側に配置された前側位置決め部材 2 0 a と、そのやや後方に配置された上面押さえ部材 2 0 b と、後方側に配置された後方押さえ部材 2 0 c と、この後方押さえ部材 2 0 c と一体に設けられ、下方を向けた先端圧着部 2 0 d a を搬送方向下流側へ向けて回動可能な圧着部材 2 0 d とを有している。前記各組の押さえ部材 2 0 a、2 0 b、2 0 c、2 0 d は、チェーン 1 8 の走行に伴って箱状に折り込まれた包材 4 の上方を、包材 4 と同じ速度で水平方向へ走行する。

20

【 0 0 2 0 】

前側位置決め部材 2 0 a は、下部の後面側に係合面を有しており、この係合面を包材 4 の前方側側面 4 b の上端前面に当てて位置決めを行う。次の上面押さえ部材 2 0 b は、その下端面が前記折り込みガイド 1 2 の水平部 1 2 c の下面よりもやや低い位置で包材 4 の上面 4 c に当接して、折り込みガイド 1 2 によってわずかに傾斜した状態に折り曲げられていた上面 4 c を前方側側面 4 b に対して直角に折り曲げる。さらに、その後方の後方押さえ部材 2 0 c は、上面押さえ部材 2 0 b とほぼ同じ高さで、上面 4 c の搬送方向後方寄りを押さえるようになっている。この後方押さえ部材 2 0 c と一体としてチェーン 1 8 に取り付けられている圧着部材 2 0 d は、ほぼく字状に折り曲げられた形状をしており、その先端圧着部 2 0 d a が、上流側スプロケット 1 6 の周囲を回転して水平走行部に達したときに、上面 4 c の先端に連続して取り付けられている糊付けフラップ 4 d を上面 4 c に対して直角に折り曲げ、後方側側面 4 e の上端に押しつけることにより、この糊付けフラップ 4 d に塗布された糊（図示はしないが、折り曲げて圧着する位置のやや上流部で糊付けが行われる）によって圧着する。

30

40

【 0 0 2 1 】

糊付けフラップ 4 d を圧着する位置よりも下流側の、搬送コンベヤ 2 の両側の上下に、外フラップ 4 h、4 i の折り込みガイド 3 6 が設けられており、底面 4 a の搬送方向両側に設けられている外フラップ 4 h を上方に向けて、また、上面 4 c の搬送方向両側に設けられている外フラップ 4 i を下方に向けて折り曲げるようになっている。これら外フラップ 4 h、4 i を内フラップ 4 f、4 g の外側から折り曲げて接着することにより物品 6 を収容した包材 4 が箱体として完成する。

【 0 0 2 2 】

物品 6 を載せた包材 4 を搬送する搬送コンベヤ 2 の両側に、包材 4 の折り込まれた内フ

50

ラップ4 f、4 gの各端面4 f a、4 g aに当接して支持する内フラップサポート2 2が配置されている。この内フラップサポート2 2は、搬送コンベヤ2の両側に配置された上流側ホイール2 4と下流側ホイール2 6および外側ホイール2 8に掛け回された一对のベルト3 0、3 0と、これら両ベルト3 0、3 0に取り付けられた2個一組の当接手段(当接部材)3 2、3 4を有している。各組の当接部材3 2、3 4は、搬送コンベヤ2によって搬送される包材4の間隔と同じ間隔で取り付けられている。また、各組の2個の当接部材3 2、3 4は、包材4の前方側側面4 bの内フラップ4 fの後端面4 f aと後方側側面4 eの内フラップ4 gの前端面4 g aの間隔よりも狭い間隔で取り付けられている。

【0023】

当接部材3 2、3 4が取り付けられている一对のベルト3 0、3 0は、走行速度を変更できるようになっており、包材4の上面4 cを折り曲げる際には搬送方向前方側の当接部材3 2を前面側側面4 bの内フラップ4 fの後端面4 f aに係合させて搬送コンベヤ2の搬送速度と同じ速度で走行させ(図1(a)に示す状態)、また、上面4 cの先端に設けられている糊付けフラップ4 dを折り曲げて後方側側面4 eに接着する際にはベルト3 0、3 0の移動速度を下げて、当接部材3 4を後方側側面4 eの内フラップ4 gの先端面4 g aに係合させた後、搬送コンベヤ2の搬送速度と同じ速度で走行させる(図1(b)に示す状態)。

【0024】

以上の構成に係る包装装置の作動について説明する。上流側のマガジン等(図示せず)から取り出され、底面4 aに対して前方側側面4 bおよび上面4 cと、後方側側面4 eとが直立した状態に折り曲げられた包材4が、その底面4 a上に所定個数の整列された物品6が載せられた状態で図面に示す梱包位置まで搬送されてくる。先ず、前方側側面4 bが搬送コンベヤ2の両側に配置された固定ガイド8間に進入する。前方側側面4 bの両内フラップ4 fが固定ガイド8の拡開部8 aに当たって搬送方向後方側へ向かって折り曲げられ、両側の平行部8 b間に挟まれて前方側側面4 bに対して直角に折り曲げられる。続いて、両側のサイドタッカー1 0が回転することによって、後方側側面4 eの両側内フラップ4 gが搬送方向の前方側へ向かって折り曲げられる(図2(a)の最も左側の包材4参照)。その後、折り曲げられた後方側内フラップ4 gは前方側内フラップ4 fと同様に固定ガイド8の平行部8 b間に挟み込まれて直角の状態に保持されて搬送される(図2(b)、(c)の最も左側の包材4参照)。

【0025】

前後の内フラップ4 f、4 gがそれぞれ搬送方向後方側と搬送方向前方側へ折り込まれた包材4は、上面4 cを折り曲げる折り込みガイド1 2に次第に接近する(図2(c)および図3(a)の最も左側の包材4参照)。折り込みガイド1 2の直立部1 2 aの付近に内フラップサポート2 2の上流端(上流側ホイール2 4)が位置しており、包材4の上面4 cが上面折り込みガイド1 2に触れる直前から(図3(a)の最も左側の包材4参照)、速度を変更可能なベルト3 0が加速して、当接手段(両係合部材)3 2、3 4が搬送方向前方側へ移動を開始し、前方側の係合部材3 2が前方側内フラップ4 fの後端面4 f aに係合するとともに、包材4の上面4 cが上面折り込みガイド1 2に当たり、湾曲折り曲げ部1 2 bによって搬送方向後方側(つまり物品6の上方側)へ折り曲げられる(図3(b)および図3(c)の最も左側の包材4参照)。前方側の係合部材3 2が前方側内フラップ4 fの後端面4 f aに係合した後、ベルト3 0は、搬送コンベヤ2と等速で前進する。

【0026】

包材4の上面4 cが後方へ向けて折り曲げられる際に、底面4 a上に載せられている物品6が例えば円錐台を逆にした形状のカップ麺のような変形の物品の場合には、物品6が互いに当たって位置ずれを起こしてしまい前方側側面4 bが内折れ(底面4 aに対して90度以上折れてしまう状態)することがあるが、前方側側面4 bに設けられている内フラップ4 fを前方側当接部材3 2によって後方側から支持しているため、上面4 cを折り曲げる際に前方側側面4 bが内折れすることなく、底面4 aに対して直角な状態のまま折り

10

20

30

40

50

曲げられる。

【 0 0 2 7 】

上面折り込みガイド 1 2 によって上面 4 c が次第に深く折り曲げられ（図 2（a）ないし図 3（a）の中央に位置する包材 4 参照）、ほぼ水平な状態に近い位置まで折り曲げられた包材 4 は、次に上面押さえ装置 1 4 の下方に到達する（図 3（b）の中央に位置する包材 4 参照）。上面押さえ装置 1 4 は、先ず、先頭の前側位置決め部材 2 0 a によって前面（前方側側面 4 b）の上端を押さえられる。続いて、上流側スプロケット 1 6 の周囲を回転してきた上面押さえ部材 2 0 b および後方押さえ部材 2 0 c によって上面 4 c の前端寄りと後端側を上方から押さえられる（図 3（b）および図 3（c）の中央に位置する包材 4 参照）。さらに後方押さえ部材 2 0 c とともに移動してきた圧着部材 2 0 d が、上面 4 c の先端に設けられている糊付けフラップ 4 d の上方に位置する（図 3（c）の中央に位置する包材 4 参照）。その後、この圧着部材 2 0 d が搬送方向前方側へ回転して、先端圧着部 2 0 d a が糊付けフラップ 4 d を折り曲げ、後方側側面 4 e の上端に圧着する（図 2（a）、（b）の最も右側に位置する包材 4 参照）。

10

【 0 0 2 8 】

圧着部材 2 0 d が、包材 4 の上面 4 c の先端に連続して設けられている糊付けフラップ 4 d に接触した時点、またはその前後に、内フラップサポート 2 2 のベルト 3 0 が減速して、一对の係合部材 3 2、3 4 が相対的に後方側に移動を開始し、前方側内フラップ 4 f の後端面 4 f a に係合していた前方側係合部材 3 2 が離れるとともに、後方側係合部材 3 4 が後方側内フラップ 4 g の先端面 4 g a に係合する（図 2（a）の最も右側に位置する包材 4 と係合部材 3 4 が図 2（b）に示す状態となる）。上面 4 c の先端に設けられている糊付けフラップ 4 d を折り曲げて後方側側面 4 e の上端に接着する際にも、後方側内フラップ 4 g を後方側の係合部材 3 4 で支持しているので、後方側側面 4 e が内側に折れてしまうことがなく、糊付けフラップ 4 d を正確に折り曲げて、後方側側面 4 e に強固に接着することができる。

20

【 0 0 2 9 】

糊付けフラップ 4 d が折り曲げられ、後方側側面 4 e に接着された後、この包材 4 は、外フラップ折り込みガイド 3 6 の位置に到達し、上面 4 c の外フラップ 4 i が下方へ向けて折り曲げられるとともに、底面 4 a の外フラップ 4 h が上方へ向けて折り曲げられ（図 3（a）、（b）、（c）の最も右側の包材 4 参照）、前後の内フラップ 4 f、4 g の外面側に接着されて、物品 6 を載せた包材 4 が物品 6 を梱包した箱体として完成する。この実施例に係る包装装置では、包材 4 を搬送する搬送コンベヤ 2 の両側に、折り込まれた前後の内フラップ 4 f、4 g に係合可能な係合部材 3 2、3 4 を設け、これら 2 個一組の係合部材 3 2、3 4 を前後の内フラップ 4 f、4 g に順次係合させるようにしたので、包装される物品 6 が変形の物品であったり、物品 6 の数が不足している場合でも、包材 4 の上面 4 c を折り曲げる際や、上面 4 c の先端に設けられている糊付けフラップ 4 d を折り曲げて接着する際に、側面 4 b、4 e を支持して正確に折り曲げることができ、確実に接着することができる。

30

【 符号の説明 】

【 0 0 3 0 】

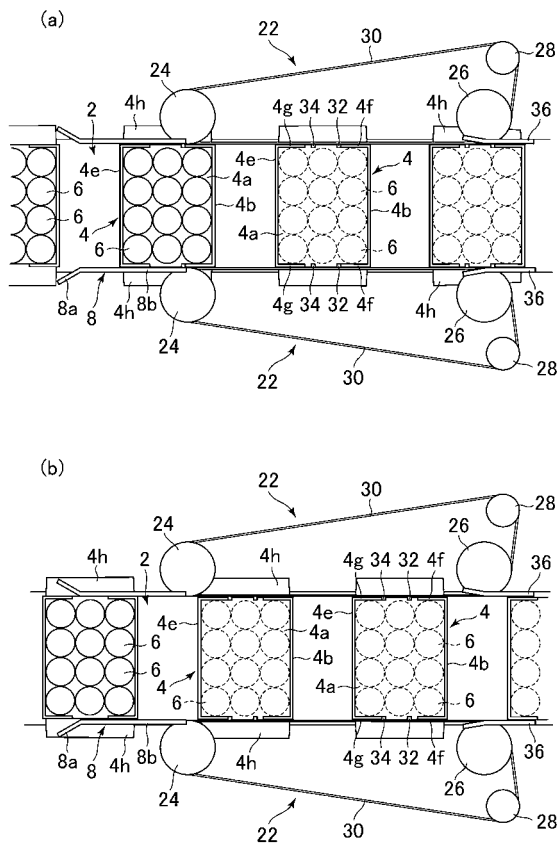
- 2 搬送手段（搬送コンベヤ）
- 4 包材
- 4 a 包材の底面
- 4 b 包材の側面（前方側側面）
- 4 c 包材の上面
- 4 d 封緘用フラップ（糊付けフラップ）
- 4 e 包材の側面（後方側側面）
- 4 f 前方側側面の内フラップ
- 4 g 後方側側面の内フラップ
- 4 h 底面の外フラップ

40

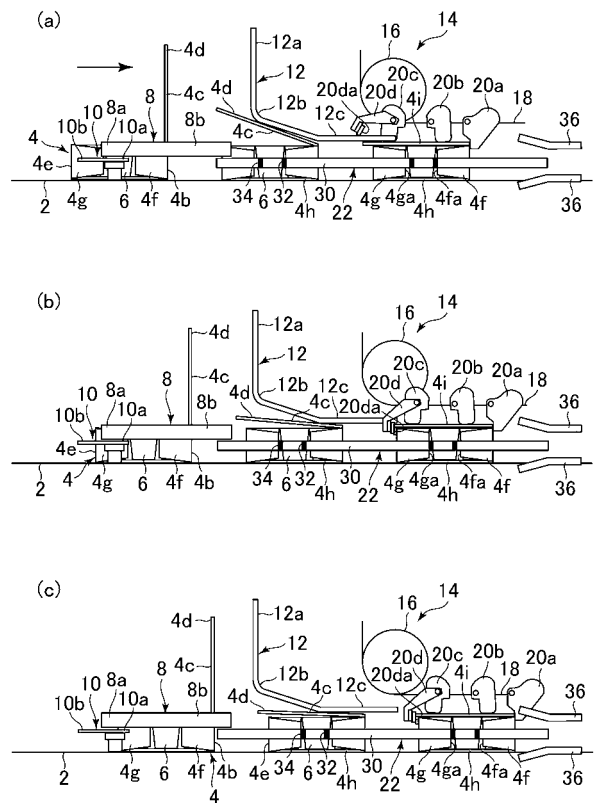
50

- 4 i 上面の外フラップ
- 6 被包装物（物品）
- 3 2 当接手段（係合部材）
- 3 4 当接手段（係合部材）

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

