

(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2009-40476

(P2009-40476A)

(43) 公開日 平成21年2月26日(2009.2.26)

(51) Int.Cl.
B 6 5 B 51/02 (2006.01)F 1
B 6 5 B 51/02D
テーマコード (参考)
3 E 0 9 4

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2007-208453 (P2007-208453)
(22) 出願日 平成19年8月9日(2007.8.9)(71) 出願人 000000055
アサヒビール株式会社
東京都墨田区吾妻橋一丁目23番1号
(74) 代理人 100076428
弁理士 大塚 康德
(74) 代理人 100112508
弁理士 高柳 司郎
(74) 代理人 100115071
弁理士 大塚 康弘
(74) 代理人 100116894
弁理士 木村 秀二
(74) 代理人 100134175
弁理士 永川 行光

最終頁に続く

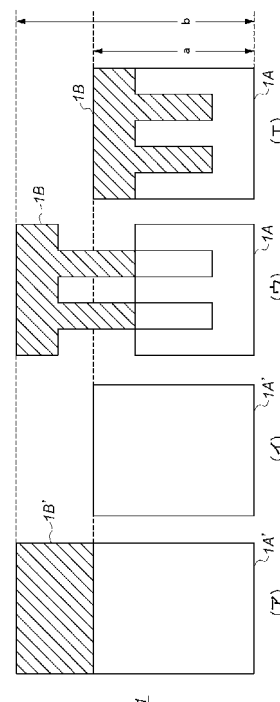
(54) 【発明の名称】 包装装置

(57) 【要約】

【課題】 包装すべき物品のサイズを変更することに伴う型替作業に要する負担及び時間を低減する包装装置を提供する。

【解決手段】 本発明は、板状の箱材10を糊を使って箱形状に成形しながら該箱材によって物品20を包装する包装装置である。包装装置は、箱材の外側フラップ12を箱材の内側フラップ11に押しつけて、外側フラップ12と内側フラップ11とが重なる部分に付された糊によって外側フラップ12を内側フラップ11に接着させる第1押圧部材1を備える。第1押圧部材1は、外側フラップ12に当接可能で櫛歯を有する当接部を鉛直方向に複数有し、上方に位置する当接部1Bの櫛歯が下方に位置する当接部1Aの櫛歯の間隙に入り込む長さが調節可能であるように複数の当接部が配置される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

板状の箱材を糊を使って箱形状に成形しながら該箱材によって物品を包装する包装装置であって、

前記箱材の外側フラップを前記箱材の内側フラップに押しつけて、前記外側フラップと前記内側フラップとが重なる部分に付された糊によって前記外側フラップを前記内側フラップに接着させる第 1 押圧部材を備え、

前記第 1 押圧部材は、前記外側フラップに当接可能で櫛歯を有する当接部を鉛直方向に複数有し、上方に位置する当接部の櫛歯が下方に位置する当接部の櫛歯の間隙に入り込む長さが調節可能であるように前記複数の当接部が配置される、ことを特徴とする包装装置。

10

【請求項 2】

前記箱材は前記包装装置において箱形状になったときに上面となる部分を有し、

前記包装装置は、前記上面となる部分を下方方向に押しつける第 2 押圧部材をさらに備え、

前記第 1 押圧部材は前記第 2 押圧部材と干渉しないように構成されている、ことを特徴とする包装装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、包装装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

板状の箱材（カートン材）を箱形状に成形しながら該箱材によってビール入り缶等の製品或いは物品を包装する包装装置（例えば、ケーサーとも呼ばれる。）が知られている。板状の箱材を箱形状に成形する際は、成形途中の箱材で包まれるように物品を配列し、該箱材の内側フラップに糊を吹き付けた後に外側フラップを折り曲げて内側フラップに押しつける。これにより外側フラップが内側フラップに接着される。

【0003】

図 4 の（a）は、箱材が箱形状に成形される様子を模式的に示す斜視図であり、図 4 の（b）は、（a）の正面図である。箱材 10 が一枚ずつ胴部の 2 辺を折り曲げてコンベア 60 上に載置され、次いで物品 20 が挿入される側の反対方向の内側フラップ 11 が約 90 度折り曲げられ、物品 20 が挿入される。その後さらに、物品 20 が挿入された側の内側フラップ 11 も約 90 度折り曲げられる。次いで、（1）に示すように、折り曲げられた内側フラップ 11 の外側表面の適所に糊噴射ノズル 30 によって糊が吹き付けられる。この状態では、箱材 10 は上面及び側面から押圧されない。

30

【0004】

次いで（2）、（3）に示すように、箱材 10 は、胴部の残りの一辺が部材 2 によって押圧されて約 90 度折り曲げられて四角形の筒状とされるとともに、4 つの外側フラップ 12 が部材 1 によって鉛直方向に折り曲げられる。このとき、箱材 10 の外側フラップ 12 を押圧する部材 1 は、箱材 10 の上面を押圧する部材 2 と干渉しないような鉛直方向の長さであるように設けられる。

40

【0005】

外側フラップ 12 が内側フラップ 11 に押圧されることで外側フラップ 12 が内側フラップ 11 に確実に接着されて（4）に示すように完全な箱に包装される。

【特許文献 1】特開 2005 - 138864 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

箱に収容される物品のサイズは、多種存在しうる。例えば、物品が缶ビールである場合

50

、250ml缶、350ml缶、500ml缶と多種存在する。図4に示すように、缶ビールは箱の中に立てた状態で収容されるので、缶の種類が異なれば外側フラップの鉛直方向の長さが変化し、それに伴って、外側フラップを押圧する部材の鉛直方向の長さも変化させる必要がある。

【0007】

図1の(ア)に示すように、従来、外側フラップを押圧する部材の外側フラップと当接する部分を1A'、1B'という四角形状の2部材を組み合わせることにより外側フラップの鉛直方向の長さ変化に対応させてきた。例えば、350ml缶ビールを包装する場合、下方当接部1A'と上方当接部1B'とを上下につなげた押圧部材を使用し、高さの低い250ml缶ビールを包装する場合には、下方当接部1A'のみを当接部とする押圧部材を使用していた。

10

【0008】

したがって、包装する缶のサイズを変更する場合、押圧部材を構成する2つの当接部の一方を取り外したり、1つの当接部に他方の当接部を取り付けたりする作業が必要であり、サイズ変更に伴う型替作業に大きな負担と時間とを要していた。

【0009】

本発明は、包装すべき物品のサイズを変更することに伴う型替作業に要する負担及び時間を低減する包装装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、板状の箱材を糊を使って箱形状に成形しながら該箱材によって物品を包装する包装装置であって、箱材の外側フラップを箱材の内側フラップに押しつけて、外側フラップと内側フラップとが重なる部分に付された糊によって外側フラップを内側フラップに接着させる第1押圧部材を備え、第1押圧部材は、外側フラップに当接可能で櫛歯を有する当接部を鉛直方向に複数有し、上方に位置する当接部の櫛歯が下方に位置する当接部の櫛歯の間隙に入り込む長さが調節可能であるように複数の当接部が配置されることを特徴とする。

20

【0011】

本発明の実施形態によれば、箱材は包装装置において箱形状になったときに上面となる部分を有し、包装装置は、上面となる部分を下方向に押しつける第2押圧部材をさらに備え、第1押圧部材は第2押圧部材と干渉しないように構成されていることが好ましい。

30

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、包装すべき物品のサイズを変更することに伴う型替作業に要する負担及び時間を低減する包装装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

図1～図4を用いて本発明に係る包装装置を説明する。本発明に係る包装装置は、図4に示されるように、板状の箱材10を例えば糊噴射ノズル30から噴射される糊を使って箱形状に成形しながら該箱材によって物品20を包装する装置である。糊としては、例えばホットメルト接着剤が使用しうるが、でんぷん糊等他の糊も使用しうる。物品20は、例えば缶ビールであるが、他の飲料缶等の缶、瓶等であってもよい。この実施形態では、糊は内側フラップ11の外側フラップ12と重ねられる部分に付けられるが、外側フラップ12の内側フラップ11と重ねられる部分に付けられてもよい。

40

【0014】

包装装置は、外側フラップ12を内側フラップ11に押しつけて、外側フラップ12と内側フラップ11とが重なる部分に付された糊によって外側フラップ12を内側フラップ11に接着させる第1押圧部材1を備える。

【0015】

図2に、本実施形態で使用される第1押圧部材1を示す。第1押圧部材1は、外側フラ

50

ップ１２に当接可能で櫛歯を有する、下方に位置する下方当接部１Ａと上方に位置する上方当接部１Ｂとを鉛直方向に並べて有する。上方当接部１Ｂの櫛歯は下方当接部１Ａの櫛歯の間隙に入り込み、また、下方当接部１Ａの櫛歯は上方当接部１Ｂの櫛歯の間隙に入り込むように両当接部が配置される。

【００１６】

下方当接部１Ａの裏面から延びる棒状部材が基板１Ｄに固着され、上方当接部１Ｂの裏面から延びる棒状部材が基板１Ｄに設けた長孔を介して基板１Ｄに対して上下に位置調節可能に例えばネジ留めによって取り付けられる。上方当接部１Ｂを基板１Ｄに固着しているネジを緩めて上方当接部１Ｂを上下にスライドさせ適宜の位置でネジ留めすることによって、２つの当接部の櫛歯が他方の櫛歯の間隙に入り込む長さが調節可能である。したがって、第１押圧部材１の２つの当接部全体が外側フラップ１２と当接する鉛直方向の長さは変更可能である。

10

【００１７】

上方当接部１Ｂを下方当接部１Ａに対して図１の（ウ）のように位置決めすれば、背が高いサイズの大きな例えば３５０ｍｌ缶ビールを包装するのに適した第１押圧部材とすることができる。また、上方当接部１Ｂを下方当接部１Ａに対して図１の（エ）のように位置決めすれば、背が低いサイズの小さな例えば２５０ｍｌ缶ビールを包装するのに適した第１押圧部材とすることができる。

【００１８】

基板１Ｄの裏面にはシリンダーのロッドが固着され、シリンダーによって下方当接部１Ａ及び上方当接部１Ｂとは箱材１０に対して進退可能に設けられている。この実施形態における第１押圧部材１は箱材１０に対して進退可能であるが、第１押圧部材１を箱材１０が搬送されるコンベアの両側に設けられるガイドである場合には、第１押圧部材１を箱材１０に対して進退可能とする必要はない。

20

【００１９】

図４に示されるように、箱材１０は包装装置において箱形状になったときに上面となる部分を有し、包装装置は、上面となる部分を下方方向に押しつける第２押圧部材２をさらに備えうる。第１押圧部材１は、第２押圧部材２と干渉する可能性がある当接部の上下方向の長さを調節することができるので、容易に第２押圧部材と干渉しないように構成することができる。したがって、図４の（３）に示されるように、箱材１０の上面を第２押圧部材２で下方に押しつけつつ、箱材１０の外側フラップ１２を第１押圧部材１で支障なく内側フラップ１１に押しつけることができる。

30

【００２０】

図３は、第１押圧部材１の他の実施形態を示す図である。この実施形態では、当接部が下方当接部１Ａ、上方当接部１Ｂ及び中間当接部の３つの部分から構成されている。このように第１押圧部材１が３以上の当接部を複数有するように構成すれば、当接部の上下方向の長さを変更できる範囲を広げることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【００２１】

【図１】従来技術及び本発明に係る第１押圧部材の一例の正面図

40

【図２】本発明に係る第１押圧部材の一例の斜視図

【図３】本発明に係る第１押圧部材の他例の正面図

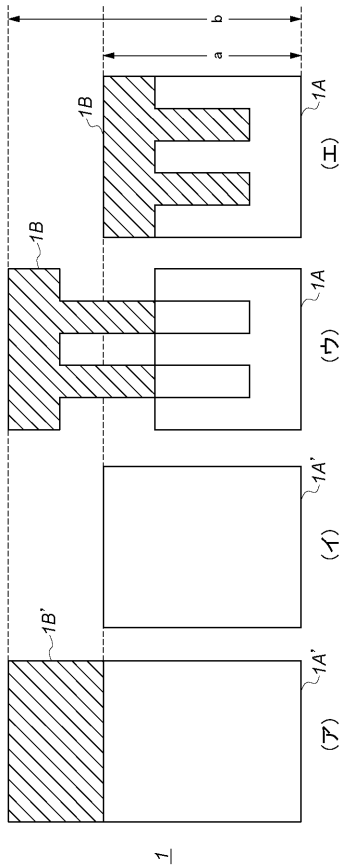
【図４】箱材が箱形状に成形される様子を示す模式図

【符号の説明】

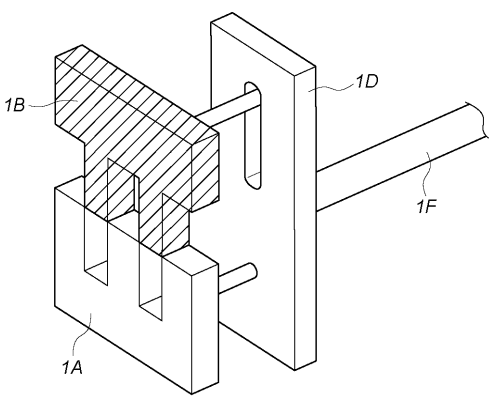
【００２２】

１：第１押圧部材、１Ａ：下方当接部、１Ｂ：上方当接部、１Ｃ：中間当接部、１Ｄ：基板、１Ｆ：シリンダーのロッド、１０：箱材、１１：内側フラップ、１２：外側フラップ、２０：物品（缶）、３０：糊噴射ノズル、６０：コンベア

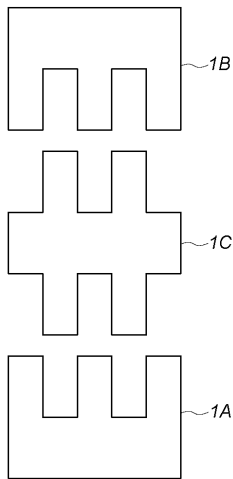
【図 1】



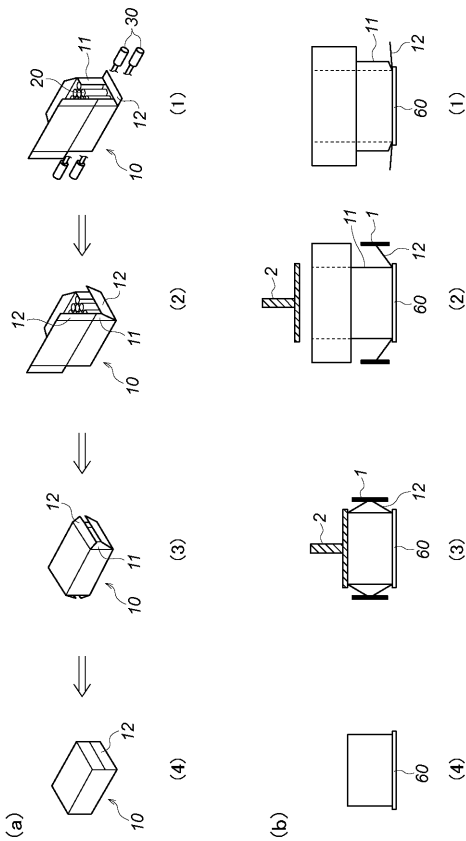
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 香野 薫平

福岡県福岡市博多区竹下3丁目1番地1 アサヒビール株式会社博多工場内

(72)発明者 水町 勝彦

福岡県福岡市博多区竹下3丁目1番地1 アサヒビール株式会社博多工場内

Fターム(参考) 3E094 AA02 AA20 BA11 CA29 CA30 DA10 EA14 HA11