

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3678323号  
(P3678323)

(45) 発行日 平成17年8月3日(2005.8.3)

(24) 登録日 平成17年5月20日(2005.5.20)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

B 6 5 B 17/02

B 6 5 B 17/02

Z

B 6 5 D 67/02

B 6 5 D 67/02

D

B 6 5 D 71/00

B 6 5 D 71/00

E

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-152512  
 (22) 出願日 平成9年6月10日(1997.6.10)  
 (65) 公開番号 特開平10-59319  
 (43) 公開日 平成10年3月3日(1998.3.3)  
 審査請求日 平成16年5月21日(2004.5.21)  
 (31) 優先権主張番号 08/660815  
 (32) 優先日 平成8年6月10日(1996.6.10)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 591203428  
 イリノイ トゥール ワークス インコー  
 ポレイティド  
 アメリカ合衆国, イリノイ 60025-  
 5811, グレンビュー, ウェスト レイ  
 ク アベニュー 3600  
 (74) 代理人 100077517  
 弁理士 石田 敬  
 (74) 代理人 100092624  
 弁理士 鶴田 準一  
 (74) 代理人 100088269  
 弁理士 戸田 利雄  
 (74) 代理人 100082898  
 弁理士 西山 雅也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の容器(12)をアレー状に結合するための包装具(15)において、  
 弾性変形可能なプラスチックシート材料から成る複数のバンド(25)を互いに連結し  
 て複数の行と列に配置した複数の容器受承用開口部(17)を形成し、

前記複数のバンド(25)の少なくとも1つのバンドは、容器に接触する表面に第1と  
 第2の部分(20、22)を有しており、

前記第1の部分(20)の摩擦係数は、前記第2の部分(22)の摩擦係数よりも大き  
 くなっており、

前記容器に接触する表面の第1の部分(20)が、前記アレー状に配置した容器の行の  
 間に配置されることを特徴とする包装具。

10

【請求項 2】

前記容器に接触する表面の第1の部分(20)が、弾性変形可能なプラスチックシート  
 材料(22)の長手方向に形成されている請求項1に記載の包装具。

【請求項 3】

前記容器に接触する表面の第1の部分(20)が、弾性変形可能なプラスチックシート  
 材料(22)に接着されている請求項1に記載の包装具。

【請求項 4】

請求項1から3の何れか1項に記載の包装具(15)と、前記第1の部分(20)をア  
 レー状に配置した複数の容器の少なくとも1つと接触させて、前記包装具(15)の開口

20

部(17)に配置された複数の容器とを具備した包装品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、比較的摩擦係数の低いベース部に摩擦係数の高い材料から成る部分を設けた複数の容器を含む運搬用包装具に関する。

【0002】

【従来の技術】

複数の容器を取扱、搬送するための搬送装置である包装具は、典型的に押出成形された熱可塑性のシート材料に複数の一体成形されたバンドにより開口部が形成されている。上記バンドは容器に装着可能とするために伸長される。一般的に、上記容器はカン、ビン、ジャー(口の広いビン)、箱であるが他の包装体または容器を用いることもできる。

【0003】

既述した種の包装具は、典型的に、熱可塑性材料、例えば、低濃度ポリエチレンを厚さが概ね0.25mmから0.75mm(0.010から0.030in)のシート状に押出成形して製造される。典型的なプラスチックの押出成形工程でシートが押出成形されると、従来のプラスチック製造と同様の円滑な仕上の矯正ロールおよび/または冷却ロールに給送される。押し出され、型打ちされた材料は引き伸ばされて容器に装着され、包装具と容器の表面が緊密に接触しあうようにして装着される。

【0004】

消費者に渡る前の取扱いにおける包装品の完全性は、包装具において水平方向、鉛直方向および回転に関して容器を互いに固定する能力にかかっている。薄い包装具は一般的に包装品の完全性を低くする。特に、飲料工業の分野において、複数の容器をまとめた包装品は大量に輸送され、4以上の包装品を詰めたケースをパレット上に48段積み上げることもしばしばある。従って、包装品の完全性が低いと、カンがずれて貯蔵や輸送に問題を生じる。

【0005】

従来技術には、容器の図柄の位置を統一して配置したり或いは読み取れるように配置するために、容器を包装具に対して回転できるようにしたものがある。米国特許第4401211号には、包装具を容器に対する摩擦係数の低い材料にて形成して、カンを包装具に対して自由に回転できるようにした包装具が開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

既述した種の包装具は、従来からカンの上端近傍に装着されてきた。この従来の包装具はリムに装着する包装具である。リムに装着する包装具は、包装具においてカンの間に設けられた指を引っかけるループにより消費者が取り扱い易いようにしている。リムに装着する包装具は、包装具の表面とカンの側壁面との間の摩擦力に加えて、カンの蓋と包装具の縁部との間の境界においてカン効果を効果的に保持する。蓋の直径をカン本体よりも直径を小さくして、蓋と本体とをテーパ状に形成された部分において連結したカン形状がある。こうした形状のカンに上述したリムに装着する形式の包装具を利用することには問題がある。例えば、表面がテーパ状となっているので包装品の完全性を維持するために、比較的強靱で特殊な材料が必要なる。

【0007】

上述の問題の1つの解決方法は、カンの側壁の概ね中心部に包装具を装着することである。この形態の包装具はリムに装着する形態の包装具よりも僅かに薄い材料を用いることができる。更に、この側壁に装着する包装具は、リムに装着する包装具よりも包装品が安定し、特に、上述のパレット上に積み重ねたときの完全性が高くなる。側壁に装着する包装具はカンに対して多少上下に動くが、包装具が側壁の中央部分に配置されるので問題とはならない。然しながら、側壁の上端または下端の近傍には装着することができない。と言うのは、カンが包装具から滑り落ちるからである。また、こうした側壁に装着する包装具

10

20

30

40

50

は、材料を増加させることなく包装品を上方からの取扱性を高くすることができない。

【 0 0 0 8 】

従って、リムに装着する形態の包装具および側壁に装着する形態の包装具の安定性と材料上の利点を持ち合わせ、上から持ち運びができるようにした包装具を提供する必要がある。

【 0 0 0 9 】

本発明の目的は、容器の側壁の上端近傍に装着する包装具を提供することである。

本発明の他の目的は、容器の相対的な動作を制限した包装具を提供することである。

更に、本発明の他の目的は、比較的薄くりサイクルまたは再生可能な材料から成る包装具を提供することである。

10

【 0 0 1 0 】

更に本発明の他の目的は容器の側壁に沿って如何なる位置にも装着可能で、どのような形状、形式の容器にも装着可能な包装具を提供することである。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

上述の目的は、本発明による容器をアレー状に結合するための包装具により達成される。この包装具は、弾性変形可能なプラスチックシート材料から成る複数のバンドを互いに連結して容器を受承するための複数の開口部を形成し、前記複数のバンドの少なくとも1つの容器と接触する表面に、第1と第2の部分を有しており、前記第1の部分の摩擦係数は、前記第2の部分の摩擦係数よりも大きくなっており、前記容器に接触する表面の第1の部分が、前記アレー状に配置した容器の行の間に配置される。

20

【 0 0 1 2 】

本発明による包装具では、相対的に高い摩擦係数の材料を包装具の中央部分に沿って設けることができる。

相対的に摩擦係数の低い熱可塑性材料から成るベースシートから成る包装具のリング状の開口部を設け、摩擦係数の高い「手触りのある」材料（以下、摩擦材料と記載する）が適用される。本発明の好ましい実施形態によれば、帯状の摩擦材料が包装具のベース部の容器と接触する表面に塗布される。包装具の中心に沿って摩擦材料による摩擦部が配設されるように、摩擦材料を塗布したベース材料が型抜きされて包装具に成形される。

【 0 0 1 3 】

30

本発明の1つの実施形態では、包装具が一群のカンに装着されて「6パック」の包装品が完成する。カンに包装具を装着した後、横に並んだカンの列の間の摩擦部がカンの側壁に接触する。ベース部に設けられた摩擦係数の高い材料摩擦部が、カンの側壁に沿って滑ることを防止し、カンの包装具に対する移動を防止する。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

図1を参照すると、本発明の1つの好ましい実施形態による包装具15が図示されている。既述の包装具と同様に、本発明実施形態による包装具15は、熱可塑性材料、好ましくは押出成形されたポリエチレンのシート材料から成るベース部22を具備している。前記ポリエチレン材料は、好ましくは、スリップ添加剤を含んでおり、このスリップ添加剤は押出成形の直後に材料の表面に滲み出てくる。上記スリップ添加剤は、ベース部の表面の摩擦係数を低くして滑りやすくする。これにより、ポリエチレンシートを打抜型を通して処理し、高速アプリケーションにて包装具15を容器12に装着することが容易になる。

40

【 0 0 1 5 】

ベース部22よりも摩擦係数の高い摩擦部20が、図1に示すようにベース部22の相対的に狭い中央部分21に接着される。図1、2において、摩擦部20は明瞭に図示するために影を付けて示されている。包装具15は、不透明または他の薄い材料から形成することもできるが、本発明の好ましい実施形態では半透明材料から形成されている。

【 0 0 1 6 】

本発明は複数の狭い帯を含むことができる。この帯は、例えば、図1において破線で示す

50

ように、包装具 15 の下側に設けた 2 つの補助帯 23 することができる。前記補助帯は、包装具に取り付けられた隣接するカンが相対的に軸方向に移動することを防止して包装品の完全性を高める。

本発明の好ましい実施形態によれば、包装具 15 は、異なる 2 つの摩擦係数を有するベース部 22 と摩擦部 20 とを含んで成る。

#### 【0017】

摩擦部 20 は包装品 15 の下面に適用され、包装品 15 の下面は、容器 12 に装着されると側壁 13 に接触する。本発明の好ましい実施形態によれば、摩擦部 20 は、約 25 . 4 mm ( 1 i n )、厚さ約 0 . 0127 mm ( 0 . 0005 i n )、濃度が約 0 . 868 から 0 . 875 のダウエンゲイジ (登録商標) ポリエチレン材料から成る帯を具備している。摩擦部 20 はベース部 22 の一方の面に適用される。摩擦部 20 はベース部 22 に押出塗布され、或いは、ベース部と同時に押出成形される。また、ポリエチレン材料に代えて、若しくは、ポリエチレン材料と組み合わせてポリマー乳剤またはホットメルト接着剤を利用して良い。摩擦部 20 は、個々の包装材 15 の型打ちに先立って噴霧、テープ貼付、ローラ塗布その他の方法によりポリエチレン材料から成るベース部 22 に適用される。

#### 【0018】

摩擦部 20 がベース部 22 に適用された後に、シート材料は型打ちされ、または、打ち抜かれて個々の包装材 15 となる。包装具 15 の各々は、好ましくは、容器受承用開口部 17 を形成する複数のバンド 25 を具備している。本発明の好ましい実施形態では、バンド 25 は打ち抜き工程を通じてベース部 22 と一体成形される。好ましくは、バンド 25 は 2 行を形成する第 1 の連結ウェブ 30 と長手方向に連結され、かつ、列を形成する第 2 の連結ウェブ 35 に横断方向に連結されている。こうして、本発明の好ましい実施形態では、図示するように 2 行 3 列に配列された容器受承用開口部 17 が形成される。この包装具を容器 12 に装着することにより「6 パック」の包装品 10 が形成される。上述した本発明の包装品および包装具は 2 行 3 列の配列には限定されず、許容され得る包装品とするために所望のバンドおよび開口部を配列することができることは言うまでもない。

#### 【0019】

容器に包装具を装着することにより、バンド 25 が容器受承用開口部 17 を形成する。バンド 25 は、容器 12 を受け入れるために周知のアプリケーションにより引き伸ばされる。相対的に高い摩擦係数を有する摩擦材料から成る摩擦部 20 が、容器 12 の側壁に接触するように包装具 15 は容器 12 に装着される。図 2 に示すように、ベース 25 は概ね円形の開口部を形成している。然しながら、バンド 25 は側壁 13 の外周面に接触しているので、バンド 25 は容器 12 の外形に適合し、開口部 17 の形状は他の形状とするこもできる。装着工程において、包装具 15 を装着するための伸長力は、包装具 15 の外側領域 38 に集中する。包装具 15 の外側領域 38 は第 1 の連結ウェブ 30 により連結されるバンド 25 に沿って形成されている。

#### 【0020】

図 2 に示すように、摩擦部 20 は、バンド 25 が横断方向に連結される包装具 15 の中央部または内側領域 40 において、第 2 の連結ウェブ 35 に沿ってベース部 22 に設けられている。包装具 15 の容器保持力は、主として包装具 15 の内側領域近傍に集中している。本発明の好ましい実施形態では、ハンドルまたは指を引っかけるためのループが内側領域 40 に配設される。従って、持ち上げ力は包装具 15 の内側領域 40 または内側領域 40 の近傍に作用する。指を引っかけるためのループは、また、摩擦部 20 と同じ材料を含んでおり、これにより、包装品の取扱容量を大きくすることができる。ベース部において包装具 15 の容器と接触する表面に摩擦部 20 が設けられている。好ましい実施形態において容器と接触する表面は、側壁 13 の上方領域において蓋 19 を側壁 13 に連結するテーパー部 14 の直ぐ下の領域である。摩擦部 29 を有する包装具 15 は、容器 12 の側壁 13 の摩擦係数が低いために比較的円滑に容器 12 に装着される。本発明の好ましい実施形態では、摩擦部 20 は、包装具 15 の内側領域 40 において容器に接するベース 22 の表面に設けられる。従って、包装具 15 の内側領域 40 の全体にわたって摩擦部 20 を配設

10

20

30

40

50

することにより、高い容器保持力が必要な包装具 15 の領域に最も高い摩擦係数が集中することとなる。

【0021】

摩擦部 20 は、図 1、2 に示すように、本発明の 1 つの好ましい実施形態において、包装具 15 の内側領域 40 に沿って設けられた帯 21 を形成している。然しながら、摩擦部 20 は、本発明の他の好ましい実施形態では、ベース部 22 に沿って配設された細い複数の帯、不連続な複数の帯、或いは、当業者には周知の他の構成にて形成することもできる。

【0022】

包装具 15 の内側領域 40 に沿って摩擦部 20 をベース部 22 に設けることにより、包装具 15 を容器 12 に効果的に装着することが可能となる。一方、摩擦部 20 を包装具 15 の外側領域 38 に設けると、包装具 15 は摩擦部 20 を備えていない包装具よりも、アプリケーションから外れにくくなるであろう。これは、アプリケーションが包装具 15 を主として包装具 15 の外側領域 38 において第 1 のウェブにより連結されたバンド 25 に沿って把持するために生じる問題である。従って、摩擦部 20 が包装具 15 の外側領域 38 に設けると、包装具 15 はアプリケーションから外れにくくなるのである。

【0023】

本発明の 1 つの好ましい実施形態において、摩擦領域 20 の濃度、摩擦係数は容器 12 を固定位置に保持し、かつ、容器受承用開口部 17 を形成するバンド 25 に対して容器 12 がある程度回転できるように調節される。容器受承用開口部 17 を形成するバンド 25 に対して容器 12 がある程度回転できるようにすることは、これによって容器の図柄や文字を目立つように容易に展示、陳列することが可能となるので、宣伝目的のために望ましい。

【0024】

図 3 に示すように、本発明の 1 つの好ましい実施形態による包装具 15 は容器 12 の側壁 13 の上部近傍に装着される。包装具 15 を実験的にカンに装着したところ、包装具 15 は蓋 19 の下側 19 mm から 25.4 mm (3/4 から 1 in) の間に装着される。これにより包装品 10 は非常に安定し、包装具 15 から容器 12 が滑り落ちることなく包装品 10 の上端を持ち上げることが可能となった。摩擦部 20 が包装品 10 の安定性を補強するので、本発明の包装具 15 を側壁へ装着することにより薄い材料を用いることができる。容器 12 の上端の近傍で包装品 10 の上端を持ち上げることができるので、ハンドルや指を引っかけるループを一体成形したり溶接したりする必要がなくなり材料を節約できる。

【0025】

本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明の精神と範囲とを逸脱することなく、その変形、改良等が可能であることは当業者の当然とするところである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明実施形態による包装具の平面図である。

【図 2】カンに装着した図 1 の包装具の平面図である。

【図 3】カンに装着した図 1 の包装具の側面図である。

【符号の説明】

- 10 ... 包装品
- 12 ... 容器 (カン)
- 15 ... 包装具
- 20 ... 摩擦部
- 22 ... ベース部

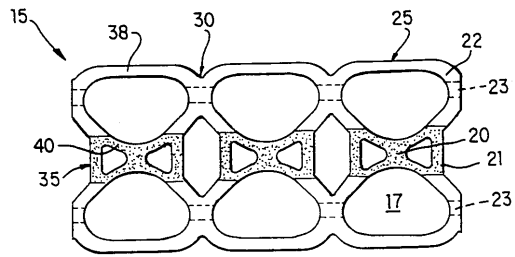
10

20

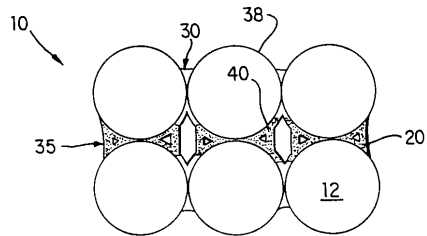
30

40

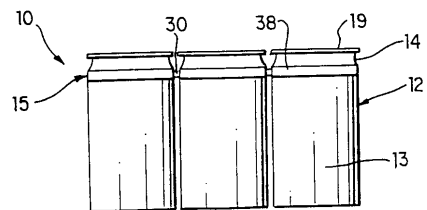
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 ウィリアム エヌ. ウィーバー  
アメリカ合衆国, イリノイ, ノースブルック, カイル レーン 2625

審査官 川本 真裕

(56)参考文献 特開昭59-093664(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

B65B 17/02

B65D 67/02

B65D 71/12