

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5575115号
(P5575115)

(45) 発行日 平成26年8月20日 (2014. 8. 20)

(24) 登録日 平成26年7月11日 (2014. 7. 11)

(51) Int. Cl. F I
B 6 5 D 5/54 (2006.01) B 6 5 D 5/54 3 1 1 B

請求項の数 9 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2011-508697 (P2011-508697)	(73) 特許権者	504075588
(86) (22) 出願日	平成21年5月8日 (2009. 5. 8)		グラフィック パッケージング インター
(65) 公表番号	特表2011-519794 (P2011-519794A)		ナショナル インコーポレイテッド
(43) 公表日	平成23年7月14日 (2011. 7. 14)		アメリカ合衆国 30328 ジョージア
(86) 国際出願番号	PCT/US2009/043249		, アトランタ, リヴァレッジ パークウェ
(87) 国際公開番号	W02009/137748		イ 1500 스위트 100 法務部
(87) 国際公開日	平成21年11月12日 (2009. 11. 12)		9階
審査請求日	平成23年9月2日 (2011. 9. 2)	(74) 代理人	100094112
(31) 優先権主張番号	61/051, 474		弁理士 岡部 譲
(32) 優先日	平成20年5月8日 (2008. 5. 8)	(74) 代理人	100101498
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 越智 隆夫
(31) 優先権主張番号	61/137, 865	(74) 代理人	100107401
(32) 優先日	平成20年8月4日 (2008. 8. 4)		弁理士 高橋 誠一郎
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100120064
			弁理士 松井 孝夫
前置審査			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ジッパ開封機能部を有するクーラカートン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

カートンblankを組み立てる方法であって、
 該カートンblankは、
 第1の側部パネルと、
 底部パネルと、
 第1の横方向折り線で前記底部パネルに折り曲げ可能に連結される第2の側部パネルと、
 第2の横方向折り線で前記第1の側部パネルに折り曲げ可能に連結される第1の上部パネルと、
 第3の横方向折り線で前記第2の側部パネルに折り曲げ可能に連結される第2の上部パネルと、
 前記底部パネルの第1の端部にある第1の底端部パネルと、
 前記底部パネルの第2の端部にある第2の底端部パネルと、
 第1の長手方向折り線で前記第1の上部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第1の上部フラップであって、第1の斜め折り線で互いに連結される一対の第1の上部フラップ部分を含む、少なくとも1つの第1の上部フラップと、
 第2の長手方向折り線で前記第1の上部パネルの第2の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第2の上部フラップであって、第2の斜め折り線で互いに連結される一対の第2の上部フラップ部分を含む、少なくとも1つの第2の上部フラップと、

第3の長手方向折り線で前記第2の上部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第3の上部フラップであって、第3の斜め折り線で互いに連結される一対の第3の上部フラップ部分を含む、少なくとも1つの第3の上部フラップと、

第4の長手方向折り線で前記第2の上部パネルの第2の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第4の上部フラップであって、第4の斜め折り線で互いに連結される一対の第4の上部フラップ部分を含む、少なくとも1つの第4の上部フラップと、
を備え、

前記方法は、

前記第1の斜め折り線で前記一対の第1の上部フラップ部分を折り曲げると共に、前記第2の斜め折り線で前記一対の第2の上部フラップ部分を折り曲げるステップと、

10

前記第3の斜め折り線で前記一対の第3の上部フラップ部分を折り曲げると共に、前記第4の斜め折り線で前記一対の第4の上部フラップ部分を折り曲げるステップと、

前記第2の上部パネルの一部を、少なくとも1つの引き裂きストリップに隣接する前記第1の上部パネルの一部に固定するステップと、

前記第2の横方向折り線に関して前記第1の側部パネルに対して前記第1の上部パネルを折り曲げるステップと、

前記第1の横方向折り線に関して前記底部パネルに対して前記第2の側部パネルを折り曲げるステップと、

筒状構造を形成するように前記カートンブランクを糊付けするステップであって、該糊付けするステップは、前記第2の上部パネルの一部を、前記少なくとも1つの引き裂きストリップに隣接する前記第1の上部パネルの一部に固定するステップを含む、糊付けするステップ、及び

20

少なくとも前記第1の上部パネル及び前記第2の上部パネルから上部パネルを形成するステップであって、該形成するステップは、前記第2の上部パネルの一部を、前記少なくとも1つの引き裂きストリップに隣接する前記第1の上部パネルの一部に固定するステップを含む、形成するステップ、

を含み、

前記筒状構造を形成するようにカートンブランクを糊付けするステップは、

前記第2の上部パネルに前記第1の上部パネルを接着するステップと、

前記一対の第3の上部フラップ部分に前記一対の第1の上部フラップ部分を接着するステップ、及び

30

前記一対の第4の上部フラップ部分に前記一対の第2の上部フラップ部分を接着するステップ、

を含む、カートンブランクを組み立てる方法。

【請求項2】

前記第1の長手方向折り線及び前記第3の長手方向折り線それぞれに関して前記上部パネルに対して前記少なくとも1つの第1の上部フラップ及び前記少なくとも1つの第3の上部フラップを折り曲げるステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記カートンブランクは、

40

第5の長手方向折り線で前記第1の側部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第1の側部パネルフラップと、

第6の長手方向折り線で前記第1の側部パネルの第2の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第2の側部パネルフラップと、

第7の長手方向折り線で前記第2の側部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第3の側部パネルフラップと、

第8の長手方向折り線で前記第2の側部パネルの第2の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第4の側部パネルフラップと、

をさらに備え、

前記第1の底端部パネルは、第9の長手方向折り線に沿って前記底部パネルに折り曲げ

50

可能に連結され、

前記第2の底端部パネルは、第10の長手方向折り線に沿って前記底部パネルに折り曲げ可能に連結される、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記第5の長手方向折り線に関して前記第1の側部パネルに対して前記少なくとも1つの第1の側部パネルフラップを折り曲げるステップ、及び

前記第7の長手方向折り線に関して前記第2の側部パネルに対して前記少なくとも1つの第3の側部パネルフラップを折り曲げるステップ、
をさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記少なくとも1つの第1の側部パネルフラップは、第5の斜め折り線で互いに連結される一対の第1の側部パネルフラップ部分を含み、

前記少なくとも1つの第3の側部パネルフラップは、第6の斜め折り線で互いに連結される一対の第3の側部パネルフラップ部分を含み、

前記第5の長手方向折り線に関して前記第1の側部パネルに対して前記少なくとも1つの第1の側部パネルフラップを折り曲げるステップは、前記第5の斜め折り線に関して前記一対の第1の側部パネルフラップ部分の一方を折り曲げるステップを含み、

前記第7の長手方向折り線に関して前記第2の側部パネルに対して前記少なくとも1つの第3の側部パネルフラップを折り曲げるステップは、前記第6の斜め折り線に関して前記一対の第3の側部パネルフラップ部分の一方を折り曲げるステップを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記第9の長手方向折り線に沿って前記底部パネルに対して前記第1の底端部パネルを折り曲げるステップ、及び

前記少なくとも1つの第1の上部フラップ及び前記少なくとも1つの第3の上部フラップに前記第1の底端部パネルを糊付けするステップ、
をさらに含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記第1の長手方向折り線及び前記第3の長手方向折り線それぞれに関して前記上部パネルに対して前記少なくとも1つの第1の上部フラップ及び前記少なくとも1つの第3の上部フラップを折り曲げて、前記筒状構造の第1の端部を閉じるステップをさらに含む、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記筒状構造の第2の端部を少なくとも部分的に閉じるステップをさらに含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記第1の長手方向折り線及び前記第3の長手方向折り線それぞれに関して前記上部パネルに対して前記少なくとも1つの第1の上部フラップ及び前記少なくとも1つの第3の上部フラップを折り曲げた後に、前記筒状構造に複数の容器を装填するステップをさらに含む、請求項2に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、包括的には、容器の取り扱い及び運搬用のカートンに関し、詳細には、液密又は耐漏れ性機能部を有するカートンに関する。

【0002】

[関連出願の相互参照]

本願は、2008年5月8日付けで出願された仮出願第61/051,474号及び2008年8月4日付けで出願された仮出願第61/137,865号の利益を主張し、上記出願の全内容が参照により本明細書に援用される。

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【0003】

一態様によれば、カートンが、第1の側部パネル、底部パネル、第2の側部パネル、第1の端部パネル、第2の端部パネル、及び複数のガセットを備える。底部パネルの各隅部に1つのガセットが位置付けられ、カートンの隅部を封止又は閉鎖するように隣接する側部パネルと端部パネルとの間に配置されてそれらに折り曲げ可能に連結される。

【0004】

別の態様によれば、上部パネルを開くことができ、開いた上端部を通して、氷、冷水、追加の容器、及び/又は他の物品をカートンに入れることができる。カートンの内部体積を用いて、溶けた氷から生じる水、復水、他の液体等の液体、及び例えば廃物等の物品、並びに粒子状物質等を保持することができる。

【0005】

別の態様によれば、カートンであって、第1の側部パネルと、第2の側部パネルと、上部パネルと、底部パネルと、第1の端部パネルと、第2の端部パネルと、第1の端部パネル、上部パネル、及び第2の端部パネルに延びる第1の引き裂き線と第2の引き裂き線との間に画定される少なくとも1つの引き裂きストリップを含むカートン開封機能部とを含むカートンが設けられる。任意選択的に、第1の上部パネル端部フラップが、第1の折り線に沿って上部パネルに連結されることができ、第1の底部パネル端部フラップが、第2の折り線に沿って底部パネルに連結されることができ、さらに任意選択的に、第1の上部パネル端部フラップの少なくとも一部が、第1の端部パネルにおいて第1の底部パネル端部フラップの少なくとも一部に重ねて配置されることができ、さらに、少なくとも1つの引き裂きストリップは、第1の上部パネル端部フラップに延びて第1の底部パネル端部フラップには延びない第1の引き裂きストリップを含む。またさらに、第2の上部パネル端部フラップが、第3の折り線に沿って上部パネルに連結されることができ、第2の底部パネル端部フラップが、第4の折り線に沿って底部パネルに連結されることができ、さらには、第2の上部パネル端部フラップの少なくとも一部が、第2の端部パネルにおいて第2の底部パネル端部フラップの少なくとも一部に重ねて配置されることができ、少なくとも1つの引き裂きストリップは、第2の上部パネル端部フラップに延びて第2の底部パネル端部フラップには延びない第2の引き裂きストリップを含む。

【0006】

別の態様によれば、ブランクから形成されるカートンが提供される。カートンは、第1のパネル及び第2のパネルを備える第1の側と、第2の側と、第3の側と、第4の側と、第5の側と、第6の側と、少なくとも1つのフィンガフラップによって分離される第1の引き裂きストリップ及び第2の引き裂きストリップを含むカートン開封機能部とを含む。第1の引き裂きストリップは、第1の引き裂き線と第2の引き裂き線との間に画定され、第1の引き裂き線及び第2の引き裂き線は、第1の側及び第5の側に延びる。第2の引き裂きストリップは、第3の引き裂き線と第4の引き裂き線との間に画定され、第3の引き裂き線及び第4の引き裂き線は、第1の側及び第6の側に延びる。任意選択的に、カートンは複数の円筒形容器を包囲することができる。

【0007】

別の態様によれば、カートンを組み立てる方法が提供される。本方法は、表側及び裏側を有するカートンブランクを設けるステップを含む。カートンブランクは、第1の側部パネルと、底部パネルと、第1の横方向折り線で底部パネルに折り曲げ可能に連結される第2の側部パネルとを含む。第1の上部パネルが、第2の横方向折り線で第1の側部パネルに折り曲げ可能に連結され、第2の上部パネルが、第2の側部パネルに折り曲げ可能に連結される。第1の底端部パネルが、底部パネルの第1の端部にあり、第2の底端部パネルが底部パネルの第2の端部にあり、少なくとも1つの第1の上部フラップが第1の長手方向折り線で第1の上部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される。少なくとも1つの第1の上部フラップは、第1の斜め折り線で連結される一対の第1の上部フラップを含み、少なくとも1つの第2の上部フラップが、第2の長手方向折り線で第1の上部パネル

10

20

30

40

50

の第2の端部に折り曲げ可能に連結される。少なくとも1つの第2の上部フラップは、第2の斜め折り線で連結される一対の第2の上部フラップを含み、少なくとも1つの第3の上部フラップが、第3の長手方向折り線で第2の上部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される。少なくとも1つの第3の上部フラップは、第3の斜め折り線で連結される一対の第3の上部フラップを含み、少なくとも1つの第4の上部フラップが、第4の長手方向折り線で第2の上部パネルの第2の端部に折り曲げ可能に連結され、第4の斜め折り線で連結される一対の第4の上部フラップを含む、少なくとも1つの第4の上部フラップを有する。

【0008】

本方法は、第1の斜め折り線で第1の上部フラップの対を折り曲げると共に、第2の斜め折り線で第2の上部フラップの対を折り曲げるステップ、第3の斜め折り線で第3の上部フラップの対を折り曲げると共に、第4の斜め折り線で第4の上部フラップの対を折り曲げるステップ、第2の横方向折り線に関して第1の側部パネルに対して第1の上部パネルを折り曲げるステップ、及び第1の横方向折り線に関して底部パネルに対して第2の側部パネルを折り曲げるステップを含む。任意選択的に、本方法は、第1の横方向折り線に関して第2の側部パネルを折り曲げた後に、筒状構造を形成するようにブランクを糊付けするステップ、及び第1の上部パネル及び第2の上部パネルから上部パネルを形成するステップを含むことができる。また任意選択的に、筒状構造を形成するようにブランクを糊付けするステップは、第2の上部パネルに第1の上部パネルを接着するステップ、第3の上部フラップの対に第1の上部フラップの対を接着するステップ、及び第4の上部フラップの対に第2の上部フラップの対を接着するステップを含むことができる。さらに、本方法は、第1の長手方向折り線及び第3の長手方向折り線に関して上部パネルに対して少なくとも1つの第1の上部フラップ及び少なくとも1つの第3の上部フラップを折り曲げるステップを含むことができる。さらにまた、カートンブランクは、第5の長手方向折り線で第1の側部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第1の側部パネルフラップと、第6の長手方向折り線で第1の側部パネルの第2の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第2の側部パネルフラップと、第7の長手方向折り線で第2の側部パネルの第1の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第3の側部パネルフラップと、第8の長手方向折り線で第2の側部パネルの第2の端部に折り曲げ可能に連結される少なくとも1つの第4の側部パネルフラップとをさらに備えることができ、第1の底端部パネルは、第9の長手方向折り線に沿って底部パネルに折り曲げ可能に連結され、第2の底端部パネルは、第10の長手方向折り線に沿って底部パネルに折り曲げ可能に連結される。さらには、本方法は、第5の長手方向折り線に関して第1の側部パネルに対して少なくとも1つの第1の側部パネルフラップを折り曲げるステップ、及び第7の長手方向折り線に関して第2の側部パネルに対して少なくとも1つの第3の側部パネルフラップを折り曲げるステップを含むことができる。またさらには、少なくとも1つの第1の側部パネルフラップは、第5の斜め折り線で連結される一対の第1の側部パネルフラップを含むことができ、少なくとも1つの第3の側部パネルフラップは、第6の斜め折り線で連結される一対の第3の側部パネルフラップを含むことができる。

【0009】

本方法は、第5の斜め折り線に関して第1の側部パネルフラップの対の一方を折り曲げるステップ、及び第6の斜め折り線に関して第3の側部パネルフラップの対の一方を折り曲げるステップを含むことができる。また、本方法は、第9の長手方向折り線に沿って底部パネルに対して第1の底端部パネルを折り曲げるステップ、並びに少なくとも1つの第1の上部フラップ及び少なくとも1つの第3の上部フラップに第1の底端部パネルを糊付けするステップを含むことができる。さらに、本方法は、第1の長手方向折り線及び第3の長手方向折り線に関して底部パネルに対して少なくとも1つの第1の上部フラップ及び少なくとも1つの第3の上部フラップを折り曲げて、カートンの第1の端部を閉じるステップを含むことができる。さらにまた、本方法は、筒状構造の第2の端部を少なくとも部分的に閉じるステップを含むことができる。本方法は、筒状構造に複数の容器を装填する

10

20

30

40

50

ステップも含むことができる。

【0010】

また別の態様によれば、カートンの底部受け部が、カートンの底部パネルより上方に延びてそれより下方には糊又は他の接着剤によって封止された継ぎ目がない高さを有するように構成され得る。したがって、底部受け部は液密であり得る。

【0011】

本開示の他の態様、特徴及び詳細は、図面と組み合わせた以下の詳細な説明の参照及び添付の特許請求の範囲からより完全に理解することができる。

【0012】

一般的慣行によれば、後述する図面の種々の特徴は、必ずしも一定の縮尺で描かれていない。図面における種々の特徴及び要素の寸法は、本開示の実施形態をより明確に示すために拡大又は縮小されている場合がある。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本開示の第1の実施形態によるカートンの形成に用いられるブランクの外側の平面図である。

【図2】カートンの形成に用いられるブランクの内側の平面図である。

【図3】カートンを組み立てる方法を示す。

【図4】カートンを組み立てる方法を示す。

【図5】カートンを組み立てる方法を示す。

【図6】カートンを組み立てる方法を示す。

【図7A】カートンを組み立てる方法を示す。

【図7B】カートンを組み立てる方法を示す。

【図8】カートンを組み立てる方法を示す。

【図9】カートンを組み立てる方法を示す。

【図10】カートンを組み立てる方法を示す。

【図11】カートンを組み立てる方法を示す。

【図12】容器が収容されている組み立て済みのカートンを示す。

【図13】カートンを開くステップの1つを示す。

【図14】カートンを開くステップの1つを示す。

【図15】カートンを開くステップの1つを示す。

【図16】カートンを開くステップの1つを示す。

【図17】カートンを開くステップの1つを示す。

【図18】開いたカートンを示す。

【図19】氷が充填されている開いたカートンを示す。

【図20】本開示の第2の実施形態によるカートンの形成に用いられるブランクの外側の平面図である。

【図21】本開示の第2の実施形態によるカートンの形成に用いられるブランクの内側の平面図である。

【図22】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図23】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図24】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図25】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図26】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図27】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図28】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図29】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図30】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【図31】第2の実施形態によるカートンを組み立てる方法を示す。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

【 0 0 1 4 】

対応する部分は、図面を通して対応する参照符号によって示されている。

【 0 0 1 5 】

例えば飲料缶等の物品の保管及び小出しに適するカートン、及びカートンブランクからそのようなカートンを組み立てる方法が開示される。カートンは、例えば液体、氷又は他の冷却材をカートン底部内に收容するのに適した底部受け部を提供する。1つの例示的な実施形態では、カートン内に保持された飲料容器を冷却するために、カートンの開いた上部に氷を追加することができる。氷が溶けると、それによって生じる流出水の全部又は一部が、底部受け部内に保持され得る。

【 0 0 1 6 】

そのようなカートンに收容され得る物品として、限定はされないが、ペタロイド型ボトル容器、飲料缶、ガラス若しくはプラスチックボトル、又はジュース及び他の食品の包装に用いられるもの等の他の容器が挙げられる。限定ではなく説明のために、以下の開示は、飲料缶用の容器の状況内でのカートンを説明する。しかしながら、本開示によって例示される本発明の範囲内で、任意の他の適当な物品が飲料缶の代用品とされる場合がある。さらに、本明細書において、「端部」、「側部」、「底部」、及び「上部」という用語への言及は、カートンが組み立てられて直立の向きで配置されているときの要素の向き又は位置を指す。「上方」、「下方」、「垂直」、「水平」、及び「斜め」という用語は、概して、掲載されている図面に関する要素又は線の場所及び/又は向きを指す。

【 0 0 1 7 】

次に、同様の参照符号が複数の図を通して同様の部分を示す図面をより詳細に参照すると、図1は、本開示によるカートンが組み立てられ得るカートンブランク8を示す。ブランク8の外側面すなわち印刷側面6は、図1に示されており、内側面すなわち非印刷側面7は、図2に示されている。ブランク8は、横方向中心線C₁及び長手方向中心線C₂に関して対称又はほぼ対称であり得る。したがって、ブランク8の部分的又は完全な対称性を反映するために、図面中の特定の要素は、同一又は同様の参照符号で示され得る。ブランク8は、底部パネル18と、側部パネル14及び22と、第1の上部パネル10と、第2の上部パネル26とを備える。底部パネル18は、横クリーズ16及び20にそれぞれ沿って側部パネル14及び22に折り曲げ可能に連結される。同様に、側部パネル14は、横クリーズ12に沿って第1の上部パネル10に折り曲げ可能に連結され、側部パネル22は、横クリーズ24に沿って第2の上部パネル26に折り曲げ可能に連結される。ブランク8は、長手クリーズ48及び36にそれぞれ沿って底部パネル18に折り曲げ可能に連結される端部パネル174及び94も含む。端部パネル174は、切れ目入りクリーズ170によって分離される下方部分168及び上方部分172を有する。一对の部分切り抜き部176、178が、端部パネル174の上方部分172に形成される。同様に、実質的に端部パネル174の鏡像である端部パネル94は、切れ目入りクリーズ90によって分離される下方部分88及び上方部分92を含む。図示のように、一对の部分切り抜き部96、98が、上方部分92に形成される。

【 0 0 1 8 】

ガセットフラップ180が、長手クリーズ46に沿って側部パネル14に折り曲げ可能に連結される。ガセットフラップ180は、以下で詳述するようにカートンが組み立てられたときにガセットを形成するための斜め二重スコア線162を有する。同様に、ガセットフラップ100が、長手クリーズ34に沿って側部パネル14の他端部に連結され、二重スコア線82を含む。同じく、ガセットフラップ182及び102が、長手クリーズ50及び38に沿って側部パネル22の両端部に連結され、それぞれ二重スコア線188及び108を有する。

【 0 0 1 9 】

上方端部フラップ140は、長手クリーズ46よりもゲージが大きい(すなわち太い)クリーズ44に沿って第1の上部パネル10に折り曲げ可能に連結される。上方端部フラップ140は、切り離しスコア156、158に沿ってガセットフラップ180から分離

10

20

30

40

50

されるタブ154を含む。タブ154は、切れ目入りクリーズ152に沿って上方端部フラップ140の残りの部分から分離される。上方端部フラップ140はさらに、斜め切り込み線146を含み、部分切り抜き部が設けられる。上方端部フラップ60は、上方端部フラップ140の鏡像であり、切り離しスコアに沿ってガセットフラップ100から分離されると共に切れ目入りクリーズ72に沿ってフラップ60の残りの部分から分離されるタブ74を含む。斜め切り込み線66及び部分切り抜き部70が、上方端部フラップ60に設けられる。同様に、上方端部フラップ210及び130が、太スコア線52及び40にそれぞれ沿って第2の上部パネル26に折り曲げ可能に連結される。上方端部フラップ210は、切り離しスコア192、194に沿ってガセットフラップ182から分離されると共に切れ目入りクリーズ198に沿ってフラップ210の残りの部分から分離される。上方端部フラップ210は、斜め切り込み線204及び部分切り抜き部202を有し、フラップ130は、斜め切り込み線124及び部分切り抜き部122を有する。糊タブ又はストリップ212が、図1の第2の上部パネル26の最も右側の縁部に沿って画定される。

10

【0020】

開封ストリップ220が、一对の離間したジッパ罫224及び223によって第1の上部パネル10を横切って画定される。開封ストリップ220は、図示のように上方端部フラップ140及び60も横切ってこれらそれぞれの端部まで延びる。打ち抜き部242が、以下で詳述する目的のために開封ストリップ220の中央部分に形成される。

【0021】

このように詳述したブランク8を用いて、図2乃至図12は、ブランク8からカートンを組み立てる方法を示す。ブランク8の内面を図2に示されるような平面構成で表向きにして、カートンの組み立てに備えて、上方端部フラップ210及び130の遠位縁部に沿って糊が塗布される。続いて、図3に示されるように、上方端部フラップ210及び130が、第2の上部パネル26の上に部分的に重なるように斜め切り込み線204及び124に沿って矢印240の方向に折り重ねられる。次に、図4に示されるように、上方端部フラップ140及び60が、第1の上部パネル10の上に部分的に重なるまで斜め切り込み線146及び66に沿って矢印250の方向に折り重ねられる。場合によっては、折り重ねたフラップの最も左側の縁部に沿って糊を塗布してもよい。この任意の糊は、カートンが組み立てられるときにフラップ210及び130に塗布されている糊に接着することになる。図5を参照すると、次に、第2の上部パネル26が、側部パネル22の上に部分的に重なってフラップ210及び130に塗布されている糊258を露出させるまで、クリーズ24に沿って矢印260の方向に内方に折り曲げられる。次に、図5に示されるように、第2の上部パネル26の縁部に沿って糊260が塗布され得る。この糊は、組み立てられたカートンの第1の上部パネル10の縁部214に最終的に接着することになる。

20

30

【0022】

次に、図6に示されるように、縁部214が第2の上部パネル26の縁部212に重なるまで、ブランクがクリーズ16に沿って矢印262の方向に折り曲げられてから、縁部212にあらかじめ塗布された糊260のビードが上部パネル10及び26を互いに接着固定して、単体のパネルを形成する。同時に、糊258が、上方端部フラップ140を上方端部フラップ210に固定すると共に上方端部フラップ60を上方端部フラップ130に固定して、概ね三角形の端部フラップ270を形成する。

40

【0023】

次に、カートンが、クリーズ12及び20に沿ってパンタグラフ状に上方に折り曲げられることで、カートンの端部が開放される。カートンの開口端部は、その側部がガセットフラップ100及び102によって、その底部が端部フラップ94によって、その上部が三角形の外側フラップ270によって囲まれる。カートンの反対端も開いて同様に囲まれる。

【0024】

このように組み立てられたカートン280は、自動包装機において飲料缶が装填されて

50

閉じられるように構成される。以下の説明では、一端を閉じた後でカートンに飲料缶が詰められてもよく、又は両端部を開いたまま飲料缶が詰められてもよく、その後で各端部が閉じられることが理解されるであろう。各端部の閉鎖は、以下のように進められる。図7A及び図7Bに示されるように、三角形フラップ270が、最初に矢印264の方向にめくって枢動させられることで、組み立てプロセス中に同じく形成された内側三角形フラップ272をその矢印(図7A)で示されるように外方に枢動させる。三角形フラップ270をさらに枢動させると、フラップ270がカートンの上部に平らに当接し(図7Bに示されるように)、これによってさらに、内側三角形フラップ272が外方に延びてカートンの開口端部の上部を囲むようになる。カートンの端部がこのように完全に開放されると、飲料缶がカートンに詰められ得るが、これらの飲料缶は、包装機のセレクト・分類機構によって予め分類されている可能性が高い。通常、飲料缶C(図8)は、包装機の関連のプッシャ機構によって一群としてカートンの開口端部に押し込まれるが、任意の方法によって、又は個別に装填することもできる。

10

【0025】

カートンに飲料缶が詰められると、カートンの開口端部が閉じられ得る。最初に、外側三角形端部フラップ270が、図8の矢印266の方向に折り曲げられる。この移動により、内側三角形フラップ272が、カートン280の開口端部を部分的に覆うまで下方に枢動する。内側三角形フラップ272がこのように位置決めされると、端部パネル174とガセットフラップ180及び182とをカートンの端部で閉じることができる。より詳細には、糊等の接着剤が、端部パネル174の上方部分172に塗布される。続いて、図9に示されるように、端部パネル174が、内側三角形フラップ272に向かって矢印268の方向に上方に折り曲げられる。この動きによって、ガセットフラップ180及び182も二重スコア線162及び188にそれぞれ沿って内方に折り畳まれ始める(図9)。ガセットフラップ100及び102をこのようにして内方に折り曲げることで、途切れも糊の継ぎ目もない板紙の連続した途切れない層又はリボンの特徴とするカートンの下方コーナ部分が得られることが、当業者には理解されるであろう。これはさらに、適切に扱われる場合に一定量の水又は他の液体を漏らさずに少なくともその下方領域に収容することができるカートンを形成する。

20

【0026】

図10に示されるように、端部フラップ174が容器の端部の上に重なって、あらかじめ塗布された糊のビードが内側三角形フラップ272に接着するまで、端部フラップ174が動き続け、それに伴ってガセットフラップが内方に折り曲がり続ける。カートンの端部は、内部に収容されている飲料缶の後ろでこうして閉じられ、カートンの下方コーナ領域に耐水性ガセットが形成される。

30

【0027】

カートンの端部が閉じられると、外側三角形フラップ270が折り下げられたときにこのフラップに形成されている部分切り抜き部150及び202の下になる場所に示されているように、糊又は他の接着剤200がフラップ172に塗布される。続いて、端部フラップ270に形成されている部分切り抜き部150及び202(図11)に糊200が係合して接着するまで、外側三角形フラップ270が、このとき同一直線状にあるクリーズ線50及び52に沿って下方に折り曲げられる。カートン280の端部は、それにより完全に閉じられる。カートンの他端部が、内部の飲料缶の周りで同様に閉じられることで、卸業者及び/又は小売業者への輸送の準備ができた飲料缶のパッケージが得られる(図12)。

40

【0028】

図13乃至図19は、ユーザが本開示のカートンを開いて、その内部に収容されている飲料缶へのアクセスを提供すると同時に、缶を低温に保つために缶を覆うように氷を注ぎ入れることができる氷保持チムニを形成する方法を示す。図13を参照すると、ユーザはまず、カートンの閉鎖端部にある外側三角形フラップ270の下に自分の指を挿入し、矢印290の方向に引き上げる。ユーザが引き上げ続けると、外側三角形フラップ270を

50

端部パネルに固定している接着剤が剥がれ始める。より詳細には、図 14 に示されるように、糊が塗布されている部分切り抜き部 150、202、176、及び 178 が、フラップ 270 を方向 290 に移動させるときに板紙の表面からかなりきれいに外れて、見苦しい裂け目を防止すると共に、外側三角形フラップを端部から剥がしやすくする傾向がある。続いて、カートンの他端部の外側三角形フラップが、同様に剥がされて上方に折り曲げられる(図 15)。

【0029】

図 15 に最もよく示されるように、外側三角形フラップ 270 が剥がれると、ユーザは、開封ストリップ 220 の中央領域に形成されている打ち抜き部 242 に自分の親指を挿入し得る。続いて、ユーザは、方向 292 に引き上げることで、開封ストリップ 220 が「開き」始める、すなわちジッパ罫 234 及び 233 に沿ってカートンの上部から開裂し始めるようにする(図 16)。こうして、カートンは、内部に收容されている飲料缶を露出させるように開き始める。次に、開封ストリップ 220 の他端部を同様に破り取って(方向 294 に引っ張って)、内部に收容されている飲料缶にアクセスするためにカートンの上部を完全に開く(図 17)。カートンの上部が断裂されると、続いて図 18 に示されるようにカートンを開くことができる。このように開かれると、第 1 の上部パネル 10 と、第 2 の上部パネル 26 と、上方端部フラップ 60、130、140、及び 210 とが、飲料缶の上部よりも上方に延びる上向きに開いたチムニ又はスカートと一緒に形成する。この上向きに開いたチムニ又はスカートには、図 19 に示されるように、飲料缶内の飲料を冷却する氷 I を充填することができる。カートンが従来のアイスクーラであるかのように、単に氷をかき分けて缶を掴んでカートンから引き抜くことによって、缶にアクセスして缶をカートンから取り出すことができる。

【0030】

氷が溶けるにつれて、カートンの下方領域に水が溜まり始める。しかしながら、ガセットの構成により、カートンの下方領域は、カートンから水を漏らし得る糊接合部又は他の人為的部分 (artifacts) によって途切れず中断されない板紙の連続的なリボンによって画定される。したがって、少なくとも限られた期間の間、カートンは溶けた氷からの水を保持し、床又は他の支持表面上に漏らすことがない。

【0031】

図 20 は、本開示の第 2 の実施形態によるカートン 580 (図 31 に示す) の形成に用いられるブランク 308 の平面図である。ブランク 308 の外側面すなわち印刷側面 306 は図 20 に示されており、内側面すなわち非印刷側面 307 は、図 21 に示されている。ブランク 308 は、横方向中心線 C_T 及び長手方向中心線 C_L に関して対称又はほぼ対称であり得る。したがって、ブランク 308 の部分的又は完全な対称性を反映するために、図面中の特定の要素は、同一又は同様の参照符号で示され得る。

【0032】

ブランク 308 は、底部パネル 318 と、側部パネル 314 及び 322 と、第 1 の上部パネル 310 と、第 2 の上部パネル 326 とを備える。底部パネル 318 は、横クリーズ 316 及び 320 にそれぞれ沿って側部パネル 314 及び 322 に折り曲げ可能に連結される。同様に、側部パネル 314 は、横クリーズ 312 に沿って第 1 の上部パネル 310 に折り曲げ可能に連結され、側部パネル 322 は、横クリーズ 324 に沿って第 2 の上部パネル 326 に折り曲げ可能に連結される。ブランク 308 は、長手クリーズ 348 及び 336 にそれぞれ沿って底部パネル 318 に折り曲げ可能に連結される端部パネル 474 及び 394 も含む。端部パネル 474 は、切れ目入りクリーズ 470 によって分離される下方部分 468 及び上方部分 472 を有する。端部パネル 474 の上方部分 472 には、糊受容部 478 が形成される。同様に、実質的に端部パネル 474 の鏡像である端部パネル 394 は、切れ目入りクリーズ 390 によって分離される部分 388 及び 392 を含む。図示のように、糊受容部 398 が 392 に形成される。

【0033】

ガセットフラップ 480 が、長手クリーズ 346 に沿って側部パネル 314 に折り曲げ

10

20

30

40

50

可能に連結される。ガセットフラップ480は、後述するようにカートンが組み立てられたときにガセットを形成するための斜め二重スコア線462を有する。同様に、ガセットフラップ400が、長手クリーズ334に沿って側部パネル314の他端部に連結され、二重スコア線382を含む。同じく、ガセットフラップ482及び402が、長手クリーズ350及び338に沿って側部パネル322の両端部に連結され、それぞれ二重スコア線488及び408を有する。

【0034】

上方端部フラップ440は、長手クリーズ346よりもゲージが大きい(すなわち太い)クリーズ344に沿って第1の上部パネル310に折り曲げ可能に連結される。上方端部フラップ440は、切り離しスコア456、458に沿ってガセットフラップ480から分離されるタブ454を含む。タブ454は、切れ目入りクリーズ452に沿って上方端部フラップ440の残りの部分から分離される。上方端部フラップ440はさらに、斜め切り込み線446を含み、部分切り抜き部が設けられる。上方端部フラップ360は、上方端部フラップ440の鏡像であり、切り離しスコアに沿ってガセットフラップ400から分離されると共に切れ目入りクリーズ372に沿ってフラップ360の残りの部分から分離されるタブ374を含む。斜め切り込み線366及び部分切り抜き部370が、上方端部フラップ360に設けられる。同様に、上方端部フラップ510及び430が、太スコア線352及び340にそれぞれ沿って第2の上部パネル326に折り曲げ可能に連結される。上方端部フラップ510は、切り離しスコア492、494に沿ってガセットフラップ482から分離されると共に切れ目入りクリーズ498に沿ってフラップ510の残りの部分から分離される。上方端部フラップ510は、斜め切り込み線504及び部分切り抜き部502を有し、フラップ430は、斜め切り込み線424及び部分切り抜き部422を有する。糊タブ又はストリップ512が、図20の第2の上部パネル326の最も右側の縁部に沿って画定される。

【0035】

開封ストリップ520が、一对の離間したジッパ罫524及び523によって第1の上部パネル310を横切って画定される。開封ストリップ520は、図示のように上方端部フラップ440及び360も横切ってこれらの各端部まで延びる。打ち抜き部544が、後述する目的のために開封ストリップ520の中央部分に形成される。

【0036】

ブランク308は、ブランクのほぼ長手方向中心線C_L上で第1の上部パネル310に断裂可能又は脆弱線554を含む。脆弱線554は、長手方向折り線546、548によって第1の上部パネル310にそれぞれ折り曲げ可能に連結される開封フラップ552又はフィンガアクセス機能部を分離する。横方向引き裂きストリップ522、532は、開封フラップ552それぞれから、第1の上部パネル310を横切り、かつ第1の上部パネルに連結される各第1の上部フラップ364、444を横切って延びる。図示の実施形態では、引き裂きストリップ522、532のそれぞれが、離間した引き裂き線523、524、533、534によって少なくとも部分的に画定される。ブランク308及びカートン580は、本開示から逸脱することなく他の開封機能部を有していてもよい。

【0037】

ブランク308からカートン580を組み立ててカートンの装填を行う例示的な方法を、図21乃至図31を参照して説明する。図21は、ブランク308の内側307を示す。図22は、第2の上部パネル326に連結されている第2の上部フラップ420及び第3の上部フラップ416が斜め折り線426に関して矢印540の方向に折り曲げられることにより、第3の上部フラップ416及び第2の上部フラップ420が印刷側/外側306を表向きにして位置決めされる最初の組み立てステップを示す。

【0038】

図23を参照すると、第1の上部パネル310に連結されている第2の上部フラップ368、448及び第3の上部フラップ374、454が、斜め折り線366、466に関して矢印550の方向に折り曲げられることにより、第3の上部フラップ454、374

10

20

30

40

50

及び第2の上部フラップ448、368が印刷側/外側306を表向きにして位置決めされる。

【0039】

図24を参照すると、第2の上部パネル326が横方向折り線324に関して矢印560の方向に折り曲げられることにより、第2の上部パネル326に連結されている第1の上部フラップ426、506及び第2の上部パネル326の印刷側306が表向きになり、第2の上部パネル326に連結されている第2の上部フラップ420、500及び第3の上部フラップ416、496の印刷側が裏向きになる。図24に示されるように、接着部512、502、422はいずれも、上向きになっており、かつ上部パネル326の縁部から外方に延びる。

10

【0040】

図25を参照すると、第1の側部パネル322及び第1の上部パネル310、並びにそれらに取り付けられているフラップが、横方向折り線316に関して矢印562の方向に折り重ねられる。第1の上部パネル310の裏側は、接着剤428(図24に示す)によって第2の上部パネル326の接着部512に接触させられて接着される。第1の上部パネル310に連結されている第2の上部フラップ368、448及び第3の上部フラップ374、454は、第2の上部パネル326に連結されている第2の上部フラップ420、500及び第3の上部フラップ416、496の接着部430とそれぞれ位置合わせされる。図25の部分的に形成された構成では、第1の上部パネル310及び第2の上部パネル326が貼り合わせられて、カートン580の上壁582を形成する。重なり合っ

20

【0041】

接着された第1の上部フラップ364、444、第2の上部フラップ368、448、及び第3の上部フラップ374、454は、上壁582の各端部で各上端部フラップ584、588を形成する。重なり合っ

30

【0042】

接着された第1の上部フラップ364、444及び第2の上部フラップ368、448は、上端部フラップ584、588のそれぞれの第1の部分586、592を形成し、接着された第3の上部フラップ374、454は、上端部フラップ584、588の第2の部分585(図26)を形成する。上端部フラップ584、588のそれぞれの第1の部分586、592それぞれと各第2の部分585とは、長手方向折り線330の一部と重なり合う横方向折り線312、324の部分を含む折り線596で互いに折り曲げ可能に連結される。

40

【0043】

図27乃至図30は、飲料容器Cが装填された後にカートン580の一端部を閉じる1

50

つの例示的な方法を示す。反対側の端部も実質的に同じ方法で閉じることができる。図 27 に示されるように、上端部フラップ 584、588 は、上壁 582 及び底部パネル 318 に対して概ね垂直に位置決めされるように、折り線 596 に関して矢印 566 の方向に下方に枢動される。図 27 の位置では、上端部フラップ 584、588 の下方部分 585 は、カートン 580 の端部を閉じたときにスリーブ 594 の内部空間 600 に容器 C を保持する容器保持位置にある。

【0044】

図 27 及び図 28 を参照すると、任意の適当な塗布プロセス（例えば、グルーガン又は他の適当なディスペンサ）によって、底端部フラップ 388、468 の遠位部分 398 に糊又は他の接着剤が塗布され得る。ガセット 400、402、480、482 は、斜め折り線 408、488 に沿って内方に折り曲げられる。ガセット 400、402、480、482 が内方に折り曲げられると、底端部フラップ 388、468 は、長手方向折り線 330 に関して折れ曲がり、上端部フラップ 584、588 の第 2 の部分 585 に向かって矢印 568 の方向に上方に移動する。遠位部 398 の内側は、上端部フラップ 584、588 の第 2 の部分 585（例えば、第 3 の上部フラップ 416、496 の印刷側）に押し付けられて接着され得る。ガセットのいずれかが、例えば貼り合わせられてもよく、又は底端部フラップ 388、468 に接着されてもよい。

【0045】

カートン 580 の端部を部分的に閉じる上昇した底端部フラップ 388、468 から上方に延びる上端部フラップ 584、588 の第 1 の部分 586、592 に、糊又は他の接着剤が塗布されてもよい。上端部フラップ 584、588 の第 1 の部分 586、592 は、底端部フラップ 388、468 に接着されるように折り線 596 に関して下方に折り曲げられる（図 30）。図 31 に示されるように、カートン 580 の他端部は、上述のように同様の方法で閉じることができる。代替的に、本開示から逸脱することなく、カートン 580 は、異なるフラップ/パネル配置及び/又は代替的な閉鎖ステップを有していてもよい。上部フラップ 584 の部分 586、585 と、フラップ 468 と、パネル 460、464、486、490 とが重なって、また上部フラップ 588 の部分 592、585 と、フラップ 388 と、パネル 380、384、406、410 とが重なって、カートンの各端で端部パネル 598 を形成する。

【0046】

カートン 580 には、カートン 580 を完全に閉じる前の任意の時点で物品を装填することができる。図示の実施形態では、カートン 580 には、3 × 4 × 1 構成で配置された 12 本の概ね円筒形の 12 オンス飲料容器 C が装填されているが、他のサイズの飲料容器を代替的な構成で収容するようにカートンを構成することができる。組み立てられたカートン 580 は、実質的に平行六面体状である。

【0047】

カートン 580 は、断裂線 544 で上部パネル 310 を断裂させることによって開くことができる。断裂線 544 は、例えば、ユーザが断裂線 544 で上部パネル 310 に手又は指等を押すことによって断裂され得る。開封フラップ 552 を掴んで引き裂き線 534 に沿って引き裂くことによって、引き裂きストリップ 522、532 が除去されることで、上部パネル 310 を開くことができる。カートン 580 は、比較的広い上部開口を有するように開くことができる。この特徴は、カートン 580 内の容器 C への容易なアクセスを可能にする。ガセット 480、482 は、2007 年 11 月 21 日付けで出願された米国特許出願第 11/943,915 号に図示及び記載されているガセット 480、482 と概ね同様に機能し、上記出願の全内容があらゆる目的で参照により本明細書に援用される。ガセット 480、482 は、'915 出願に図示及び記載されている受け部 590 と同様に、組み立てられたカートン 580 内に少なくとも部分的に液密の底部受け部 590 を部分的に画定し得る。底部受け部 590 は、ブランク 308 の折り曲げられた材料の連続部分から形成され得る。それより下方には糊付けされた継ぎ目がない受け部 590 の液密部分の高さは、図 31 に高さ H_R として全体的に示されている。高さ H_R は、例え

ば、図31に示される折り線470の高さに相当し得る。高さ H_R は、例えば、カートン580の高さの関数として定義され得る。例えば、底部受け部590は、カートン280、580の高さ H_C の少なくとも約10%である高さ H_R を有する液密部分を画定し得る。別の実施形態では、底部受け部290、590の高さ H_R は、カートン280、580の高さ H_C の少なくとも約20%であり得る。例えば、より多くの又はより少ない予想液体容積をカートン280、580内に収容するために、受け部の高さ H_R を増減させてもよい。

【0048】

所望であれば、開封後にカートン280、580にさらなる物品を入れてもよい。例えば、容器Cが飲料容器である場合、氷が容器Cの上から入れられてカートン内部に保持されることで、容器を冷却することができる。氷が溶けるにつれて、カートン280、580の底部の受け部290、590は、溶けた氷から流れ出す水の全部又は一部を保持する役割を果たす。受け部290、590は、例えば、これらがなければ糊付けされた継ぎ目を通して逃げる可能性がある微粒子状物質を閉じ込める役割も果たし得る。カートン280、580の輸送又は貯蔵中に1つ又は複数の容器Cが損傷を受けた場合、底部受け部290、590は、壊れた容器の中身の全部又は一部を保持する役割を果たすことができる。

10

【0049】

ブランク8、308は、例えば、カートン280、580の底部にある液体が選択された時間にわたって底部受け部290、590内に留まるように、任意の所望の程度の耐水性材料で構成され得る。したがって、カートン280、580は、底部受け部290、590内に保持されている液体が少なくとも高さ H_R に達するまでカートン280、580内に最初に留まるように構成され得る。本発明の原理に従ったカートンは、板紙等の材料から形成され得る。したがって、長期にわたって水又は他の液体に晒される場合、カートン材の部分的浸透性により、カートンは湿ったカートン表面に液体を通過させ得る。本明細書において、「液密」という用語は一般的に、カートンの、材料の連続部分から形成された部分、すなわち、液体又は微細粒子状物質が漏れる可能性がある接着継ぎ目がない部分を定義するために用いられ、したがって、「液密」という用語は、長期にわたって水又は他の液体に晒されることにより時が経つにつれて部分的に透水性になり得るカートンを包含する。

20

30

【0050】

上記実施形態では、カートン280、580は、 $3 \times 4 \times 1$ 構成の12本の12オンス容器(図示の缶)Cを収容するように記載されている。しかしながら、本発明の原理に従って構成されたカートン内に、他の配置の容器、パッケージ、物品、及び他の品物も収容することができる。例えば、本発明の原理に従って構成されたカートンは、 $4 \times 3 \times 1$ 、 $3 \times 6 \times 1$ 、 $2 \times 4 \times 1$ 、 $2 \times 5 \times 1$ 等の他の構成で物品を保持するようなサイズ及び形状であっても、満足な働きをするであろう。ブランク8/308の寸法は、例えば、さまざまな容器形態を収容するように変更することもできる。例えば、本発明の原理に従って構成されたカートン内に、16オンスペタロイド型ボトルが収容されてもよい。

【0051】

概して、ブランクは、通常の紙よりも重く硬質であるように、例えば少なくとも約14のキャリバを有する板紙から構成され得る。ブランクは、厚紙等の他の材料、又はカートンが少なくとも概ね上述のように機能できるようにするのに適した特性を有する任意の他の材料で構成することもできる。ブランクは、例えば、クレーコートでコーティングすることができる。続いて、クレーコート上に製品、広告、及び他の情報又は画像を印刷してもよい。続いて、ブランクに印刷されている情報を保護するために、ブランクをワニスでコーティングしてもよい。ブランクの片面又は両面を、例えば防湿層でコーティングしてもよい。ブランクは、選択されたパネル又はパネルセクションに1つ又は複数のシート状材料を積層又はコーティングすることもできる。

40

【0052】

50

本明細書で用いられる「線」という用語は、直線だけでなく、湾曲線、曲線、又は角度的に変位した線等の他のタイプの線も含む。

【0053】

本発明の例示的な実施形態によれば、折り線は、それに沿った折り曲げを容易にする、ブランクの必ずしも直線状ではないが実質的に線状の任意の破断又は弱化形態であり得る。本発明の範囲を狭めるためではないが、より詳細には、折り線の例としては、スコア線、クリーズ線、所望の弱化線に沿って材料の厚さを部分的に貫通する切れ目若しくは一連の切れ目及び/又は厚さを完全に貫通する切れ目若しくは一連の切れ目、並びにこれらの例示的な機能部のさまざまな一連の及び/又は重なり合った組み合わせが挙げられる。

【0054】

本明細書に提示される説明のために、「破断線」という用語は、ブランクの材料に形成される切れ目、スコア、クリーズ、切れ目離間線、切れ目入りクリーズ、切れ目入りスコア、それらの組み合わせ、及び他の形態の破断を包括的に指すために用いられ得る。「断裂可能」破断線は、ブランクの通常の使用又は包装時に断裂されることが意図される破断線である。断裂可能破断線の例として、切れ目入りクリーズ、切れ目入りスコア、離間切れ目、スコア、引き裂き線、それらの組み合わせ等が挙げられる。

【0055】

本明細書において、「パネル」も「フラップ」も、平坦又は平面状である必要はない。「パネル」又は「フラップ」は、例えば、複数の相互連結された概ね平坦な又は平面状の部分を含み得る。上記実施形態は、糊によって貼り合わせられた1つ又は複数のパネルを有するものとして説明され得る。「糊」という用語は、板紙カートンパネルを所定位置に固定するために一般的に用いられるすべての接着剤を包含するものとする。

【0056】

図示の実施形態では、選択された折り線が、線に沿って折り曲げやすくするために、間隔を置いた切れ目を含むように示されている。切れ目がカートンの底部受け部部分より下方又はそれに近接する場合、折り線に沿った漏れを防止するために、100%未満の切れ目が使用されるであろう。代替として、受け部部分内又はその付近では、切れ目又はスコアが省かれるであろう。

【0057】

上記実施形態は、カートンの実施形態の組み立て中に1つ又は複数のパネルを糊によって貼り合わせるものとして説明され得る。「糊」という用語は、カートンパネルを所定位置に固定するのに一般的に用いられるすべての接着剤を包含するものとする。

【0058】

本開示の上記説明は、本開示の種々の実施形態を例示及び説明するものである。本開示の範囲から逸脱することなく、種々の変更を上記構成に加えることができるため、上記説明に含まれるか又は添付図面に示されているすべての事項が、限定的な意味ではなく説明として解釈されることが意図される。さらに、本開示は特許請求の範囲内にある上記実施形態の種々の変更、組み合わせ及び変形等を包含する。さらに、本開示は、選択された実施形態のみを図示及び説明しているが、本明細書中に明記されているように、種々の他の組み合わせ、変更形態、及び環境が本開示の範囲内にあり、上記教示と同等であり、かつ/又は関連技術分野の技術若しくは知識内にある。さらに、各実施形態の特定の特徴及び特性を、選択的に交換して、本開示の他の説明された実施形態及び説明されていない実施形態に適用することができる。

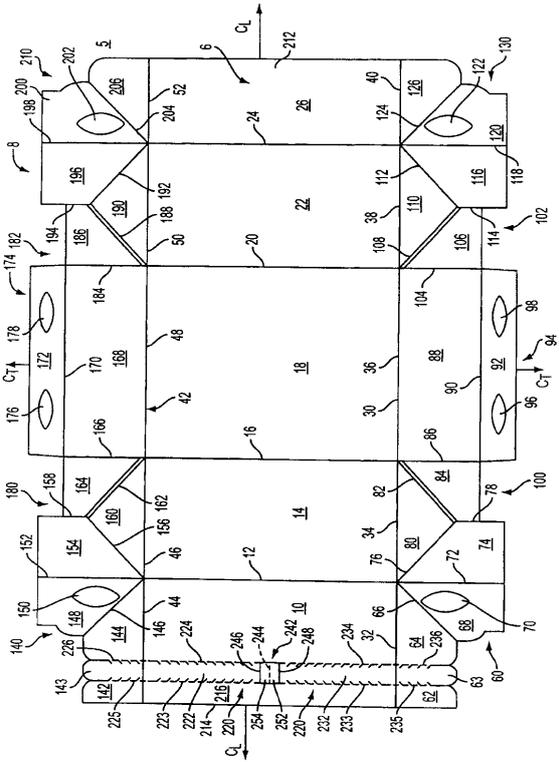
10

20

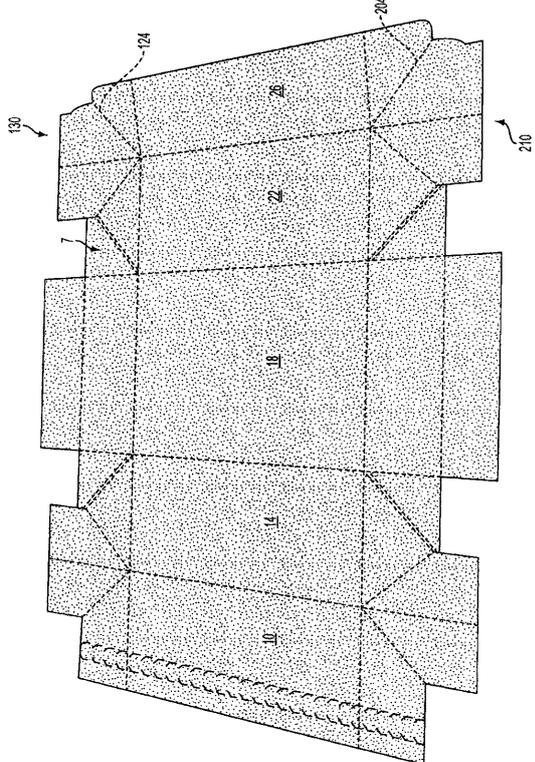
30

40

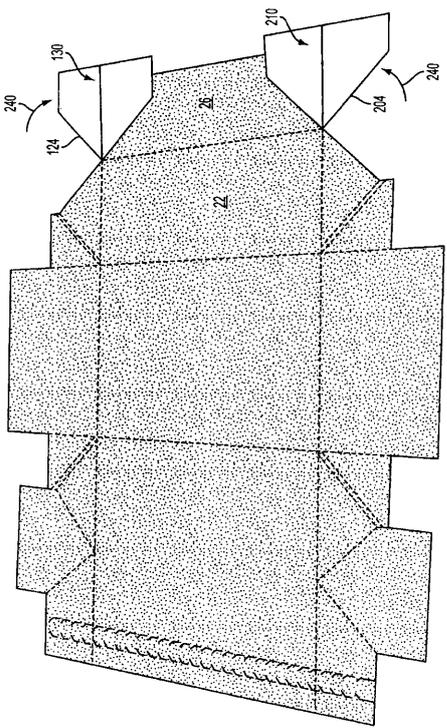
【図1】



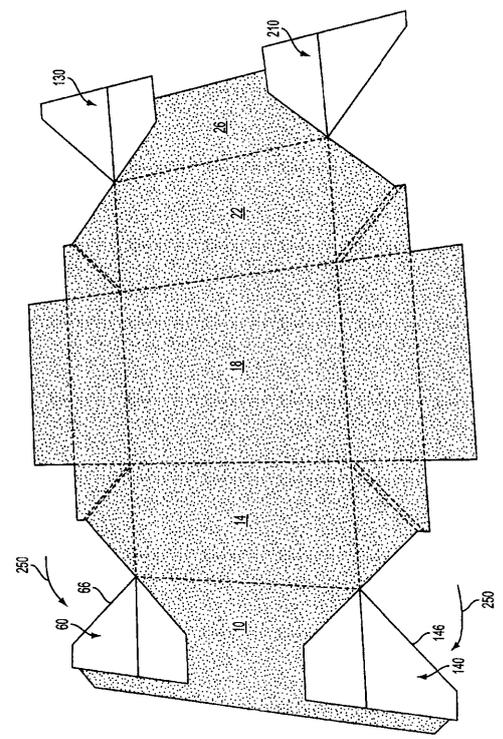
【図2】



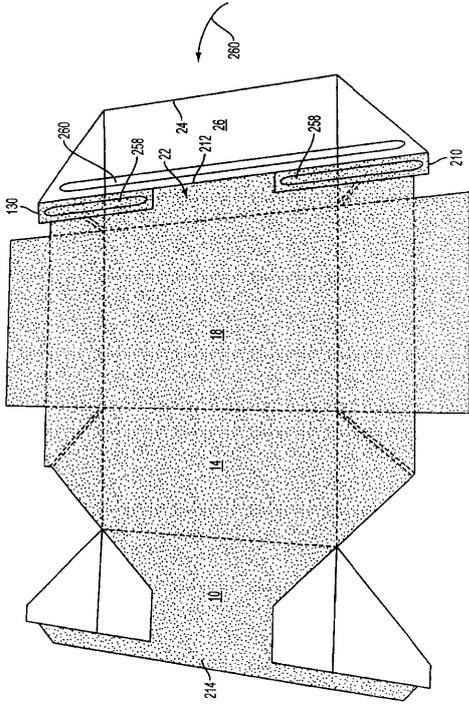
【図3】



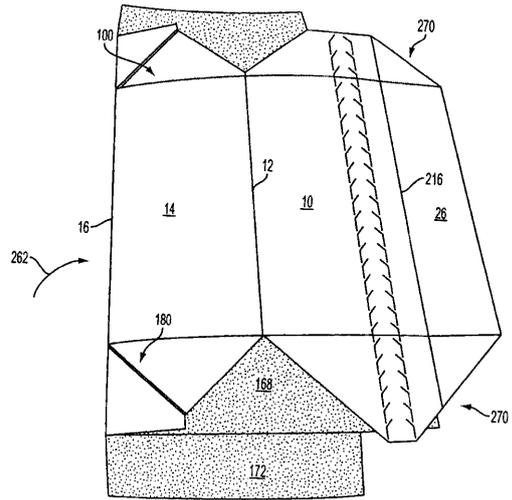
【図4】



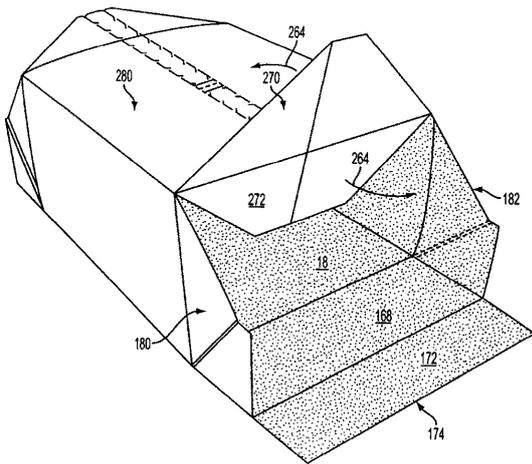
【 図 5 】



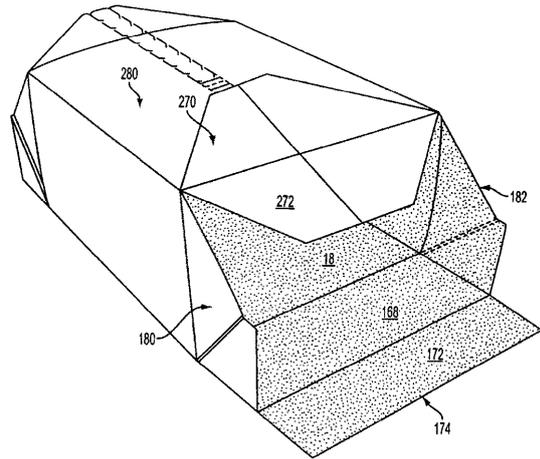
【 図 6 】



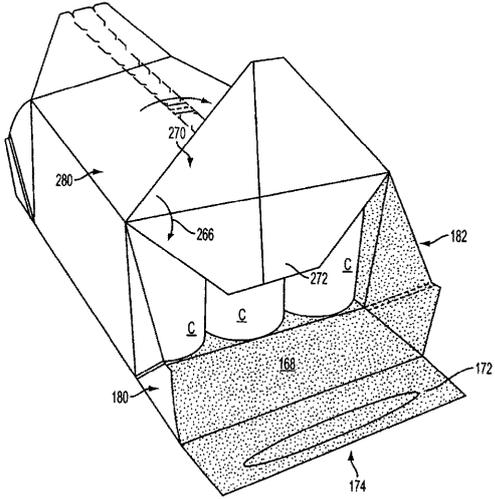
【 図 7 A 】



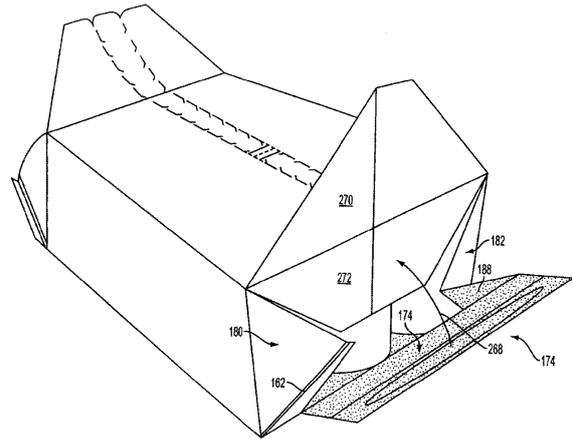
【 図 7 B 】



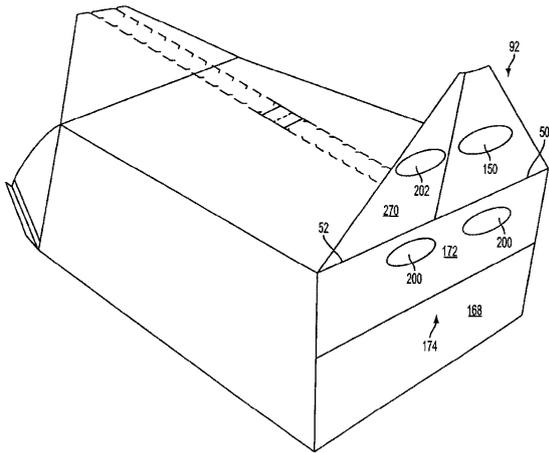
【 図 8 】



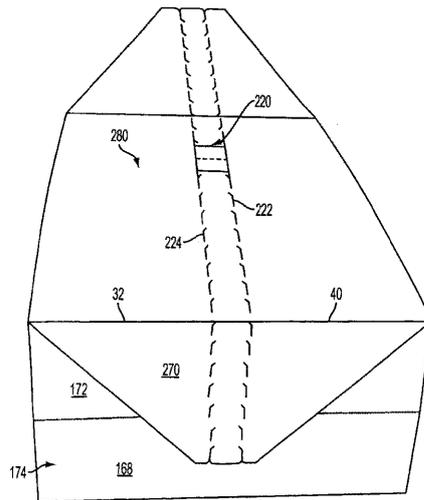
【 図 9 】



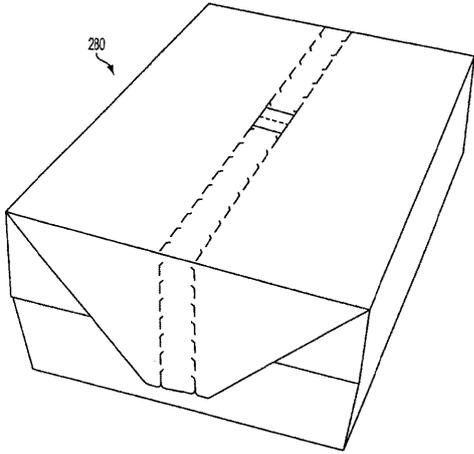
【 図 10 】



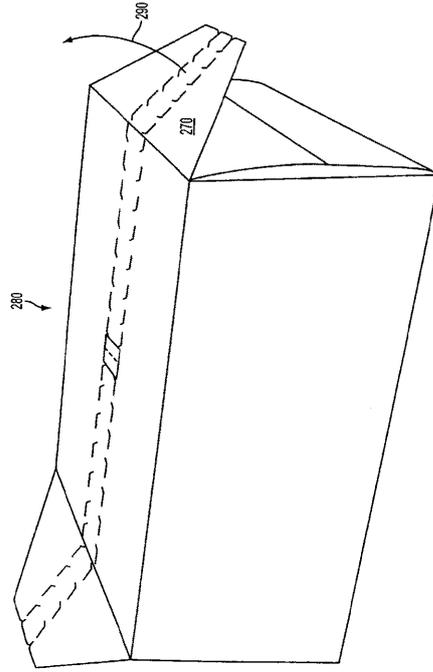
【 図 11 】



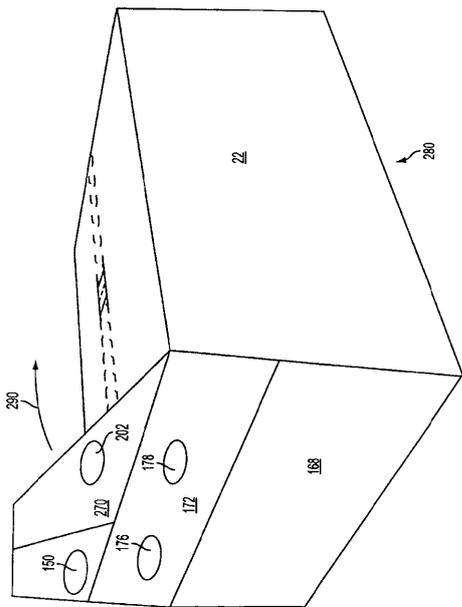
【図 12】



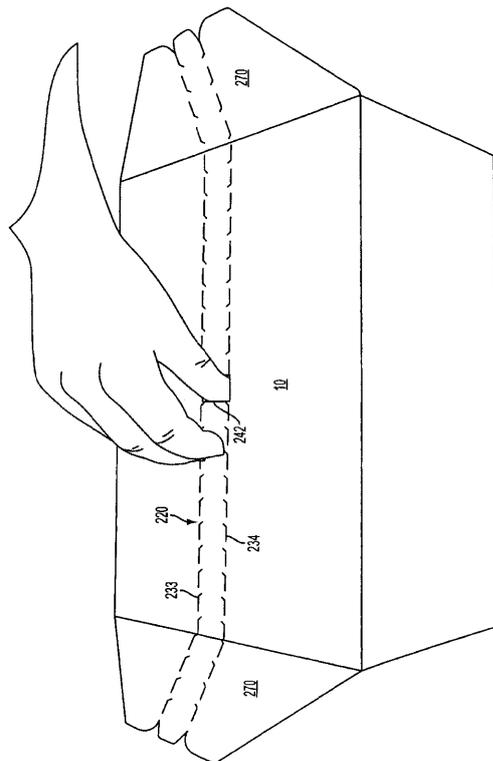
【図 13】



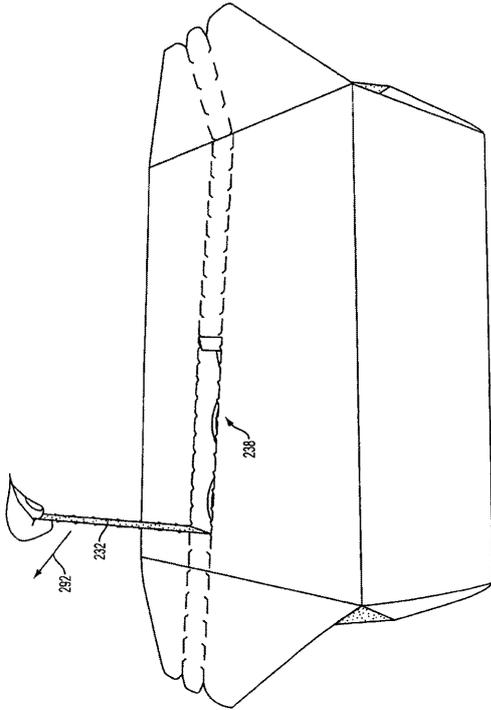
【図 14】



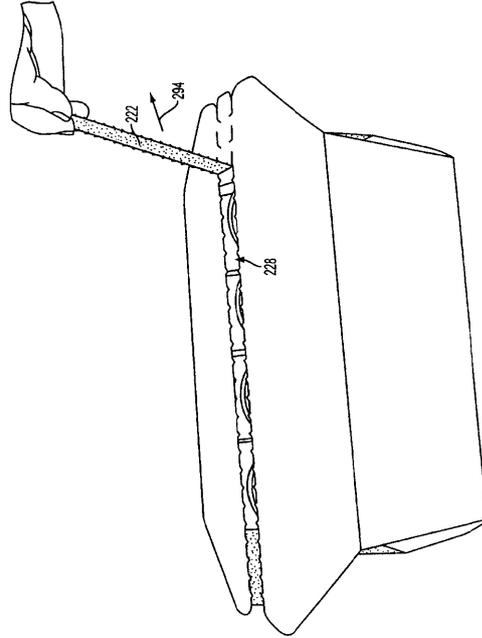
【図 15】



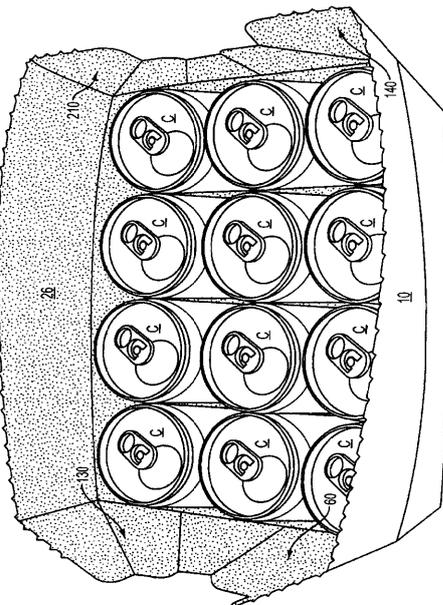
【図16】



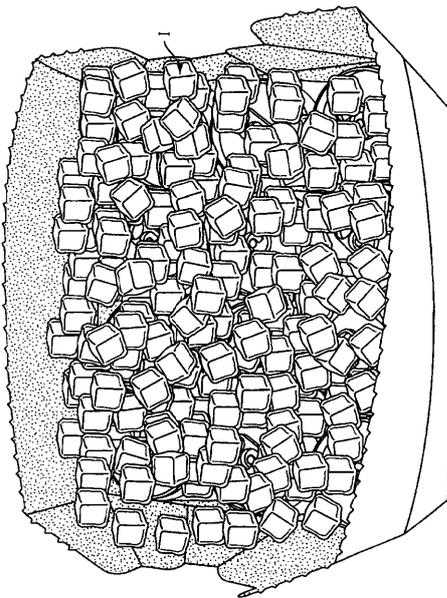
【図17】



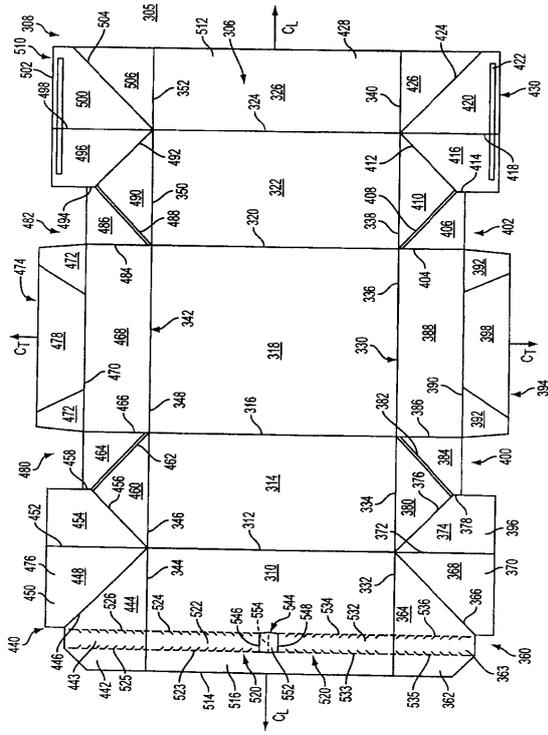
【図18】



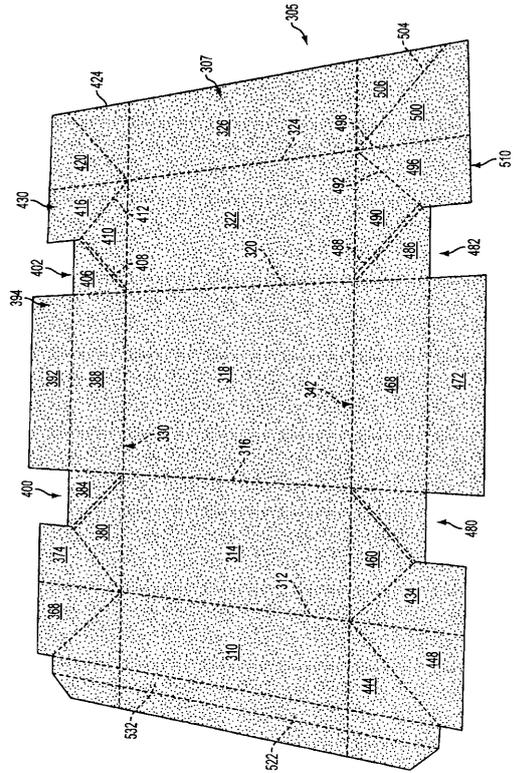
【図19】



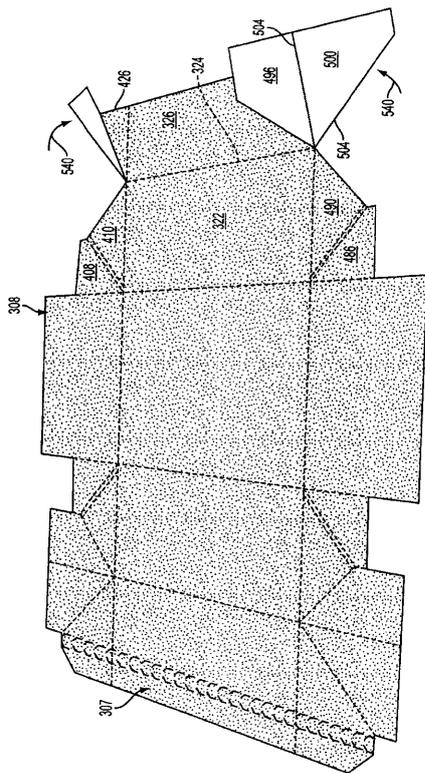
【 図 20 】



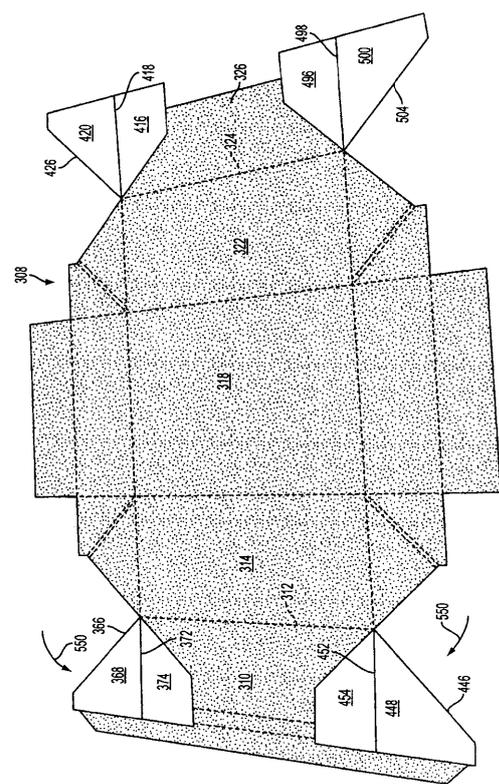
【 図 21 】



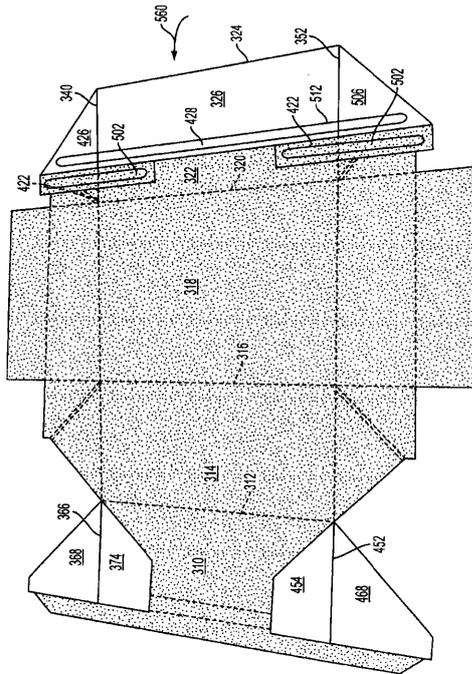
【 図 22 】



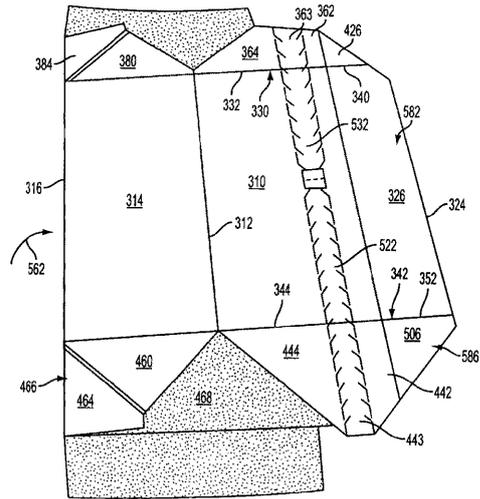
【 図 23 】



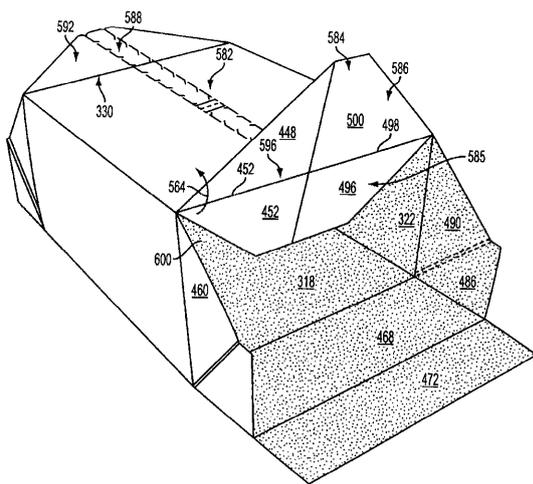
【 図 2 4 】



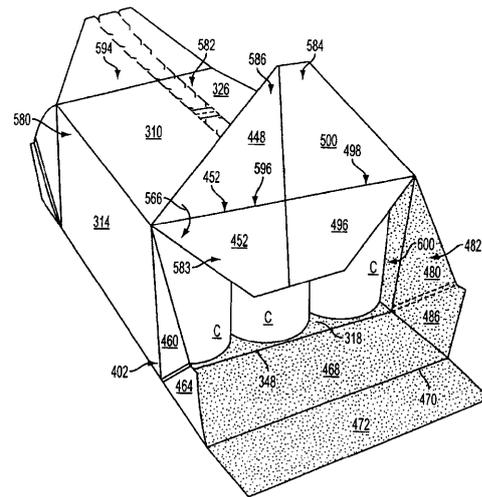
【 図 2 5 】



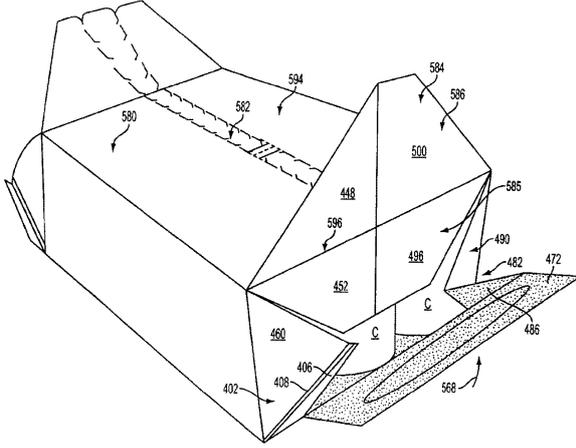
【 図 2 6 】



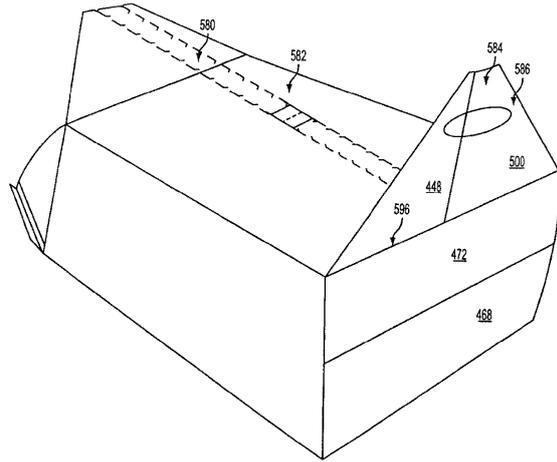
【 図 2 7 】



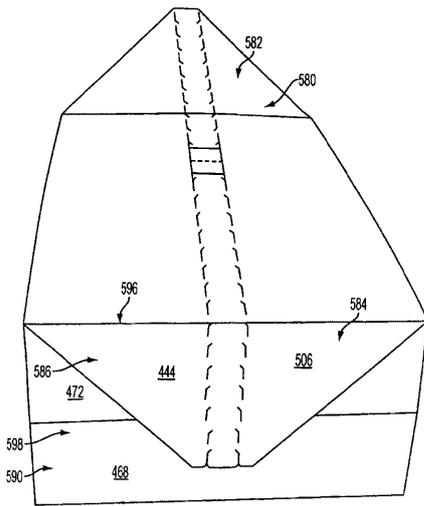
【 28 】



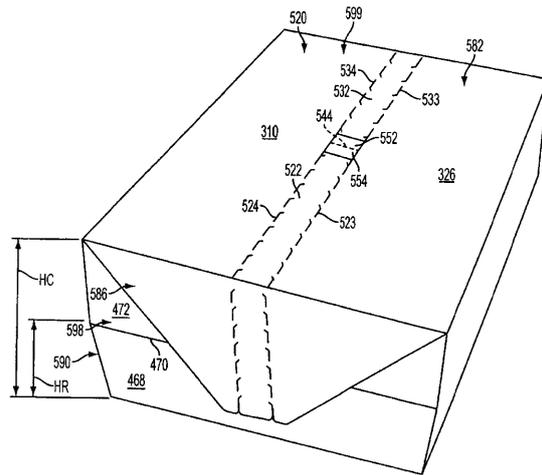
【 29 】



【 30 】



【 31 】



フロントページの続き

(72)発明者 デ パウラ, アンドレア, コルトリ

アメリカ合衆国 30067 ジョージア, マリエッタ, リヴィングストン コート 814

(72)発明者 ゴメス, ジャン - マニュエル

アメリカ合衆国 30062 ジョージア, マリエッタ, シャドウ ブラフ ドライヴ 2699

審査官 会田 博行

(56)参考文献 特開2006 - 298465 (JP, A)

実開昭54 - 073125 (JP, U)

特開2000 - 177727 (JP, A)

特開2003 - 221031 (JP, A)

特開平03 - 162208 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 5/00