(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)公表番号
特表2024-510496
(P2024-510496A)
(43)公表日　令和6年3月7日(2024.3.7)

(51)国際特許分類	FI	テーマコード（参考）
B65D 71/00 (2006.01)	B65D 71/00	3E067

審査請求　未請求　予備審査請求　未請求　（全26頁）

(21)出願番号	特願2023-557194(P2023-557194)
(86)(22)出願日	令和4年3月16日(2022.3.16)
(85)翻訳文提出日	令和5年10月24日(2023.10.24)
(86)国際出願番号	PCT/US2022/020520
(87)国際公開番号	WO2022/197784
(87)国際公開日	令和4年9月22日(2022.9.22)
(31)優先権主張番号	63/161,729
(32)優先日	令和3年3月16日(2021.3.16)
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)
(81)指定国・地域	AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC, 最終頁に続く

(71)出願人　515301030
ウエストロック・パッケージング・システムズ・エルエルシー
アメリカ合衆国・ジョージア・３０３２８・アトランタ・アバナシー・ロード・ノースイースト・１０００
(74)代理人　100108453
弁理士　村山 靖彦
(74)代理人　100110364
弁理士　実広 信哉
(74)代理人　100133400
弁理士　阿部 達彦
(72)発明者　ジャン－ミッシェル・ガルニエ
フランス・３６１００・イスダン・リュ・ズルマ・カロー・４２
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　物品キャリアとそのためのブランク

(57)【要約】
本開示の態様は、パッケージ、複数の物品を梱包するための物品キャリア、および物品キャリアを形成するためのブランクに関する。物品キャリアは、凹部を有する少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルを備えている。物品キャリアは、管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れることを阻止するために、少なくとも１つの物品の１つの凹部と係合するための物品保持デバイスを備えている。物品保持デバイスは、複数のパネルのうちの１つにヒンジ接続されたフラップを備えている。

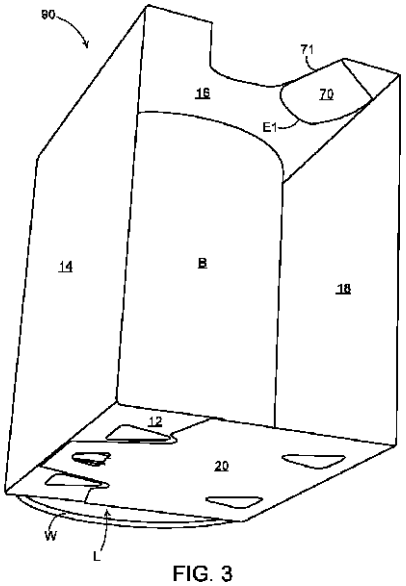


FIG. 3

【特許請求の範囲】
【請求項１】
少なくとも１つの物品を梱包するための物品キャリアであって、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、前記少なくとも１つの物品と係合して前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスと、を備え、
前記物品保持デバイスは、前記複数のパネルのうちの１つの端縁にある凹部に少なくとも部分的に配置された単一の係合タブを含み、前記係合タブは、前記凹部の斜縁に沿って前記複数のパネルのうちの１つにヒンジ付けされ、前記斜縁は前記複数のパネルのうちの１つの隣接する側縁から離間していることを特徴とする、物品キャリア。
【請求項２】
前記複数のパネルのうちの１つはトップパネルである、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項３】
前記係合タブが、当該物品キャリア内に受容される少なくとも１つの物品と位置合わせして配置されている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項４】
前記凹部は、前記斜縁と、対向する斜縁と、前記斜縁間に延在する中間縁とによって画定されている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項５】
前記係合タブは第１の最大幅を有し、前記凹部は第２の最大幅を有し、前記係合タブの第１の最大幅は、前記凹部の第２の最大幅の半分より大きい、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項６】
前記係合タブは、前記凹部内に完全に配置されている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項７】
前記物品保持デバイスは、前記複数のパネルのうちの１つのパネルの端部に画定された凹部内に配置され、前記物品保持デバイスが打ち抜かれるパネルの設置面積（footprint）を増加させない、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項８】
前記係合タブは、前記複数のパネルのうちの１つのパネルの凹部縁を部分的に画定している、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項９】
前記係合タブは、ヒンジ付けされる前記パネルと実質的に対面関係になるように、前記複数のパネルのうちの１つへのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項１０】
当該物品キャリアは巻き付けタイプであり、互いに固定された２枚のパネルから形成された複合壁を備えている、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項１１】
前記複合壁は前記管状構造の底壁である、請求項１に記載の物品キャリア。
【請求項１２】
少なくとも１つの物品を梱包するための物品キャリアであって、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、前記少なくとも１つの物品と係合して前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスと、を備え、
前記複数のパネルは、前記管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含み、前記物品保持デバイスは、斜めのヒンジ接続に沿って一対の重なり合うパネルの一方の自由縁にヒンジ付けされた係合タブを備えていることを特徴とする、物品キャリア。

【請求項１３】
前記斜めのヒンジ接続は、前記係合タブが折り畳まれたときに機械アクセス開口部と干渉しないように角度付けされている、請求項１２に記載の物品キャリア。
【請求項１４】
前記斜めのヒンジ接続は、単一の斜めの折り線である、請求項１２に記載の物品キャリア。
【請求項１５】
当該物品キャリアは巻き付けタイプであり、互いに固定された２枚のパネルから形成された複合壁を備え、複合壁は前記管状構造の底壁である、請求項１２に記載の物品キャリア。
【請求項１６】
前記係合タブは、ヒンジ付けされるパネルと実質的に対面関係になるように、一対の重なり合うパネルの一方へのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる、請求項１２に記載の物品キャリア。
【請求項１７】
少なくとも１つの物品を梱包するための物品キャリアであって、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、前記少なくとも１つの物品と係合して前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスと、を備え、
前記複数のパネルは、前記管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含み、前記物品保持デバイスは、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされ、その自由端縁に沿って凹部を有する係合タブを備えていることを特徴とする、物品キャリア。
【請求項１８】
前記凹部は、前記係合タブが折り畳まれた位置に保持されるときに、機械アクセス開口部の少なくとも一部と位置合わせするような位置および大きさに設定されている、請求項１７に記載の物品キャリア。
【請求項１９】
当該物品キャリアは巻き付けタイプであり、互いに固定された２枚のパネルから形成された複合壁を備え、前記複合壁は前記管状構造の底壁である、請求項１７に記載の物品キャリア。
【請求項２０】
前記係合タブは、ヒンジ付けされるパネルと実質的に対面関係になるように、一対の重なり合うパネルの一方へのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる、請求項１７に記載の物品キャリア。
【請求項２１】
物品キャリアと、凹部を有する少なくとも１つの物品との組み合わせを含んでなるパッケージであって、前記物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲む管状構造を形成する複数のパネルと、少なくとも１つの物品の凹部と係合して、前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止する物品保持デバイスと、を備え、
前記物品保持デバイスは、前記複数のパネルのうちの１つの端縁に配置され、少なくとも部分的に切欠きを画定する単一の係合タブを備え、前記係合タブは、ヒンジ接続によって、切欠きの斜縁に沿って前記複数のパネルのうちの１つにヒンジ付けされ、前記斜縁は、前記複数のパネルのうちの１つのパネルの隣接する側縁から間隔を置いて配置され、前記係合タブは、前記複数のパネルのうちの１つと実質的に対面関係になり、前記物品の凹部と係合するように、ヒンジ接続部の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれることを特徴とする、パッケージ。
【請求項２２】
物品キャリアと、凹部を有する少なくとも１つの物品との組み合わせを含んでなるパッケージであって、前記物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲む管状構造を形成

する複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合して、前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止する物品保持デバイスと、を備え、
前記複数のパネルは、前記管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含み、前記物品保持デバイスは、斜めのヒンジ接続に沿って、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされた係合タブを備え、前記係合タブは、前記複数のパネルのうちの１つと実質的に対面関係になり、物品の凹部と係合するように、斜めのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれることを特徴とする、パッケージ。
【請求項２３】
物品キャリアと、凹部を有する少なくとも１つの物品との組み合わせを含んでなるパッケージであって、前記物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲む管状構造を形成する複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合して、前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止する物品保持デバイスと、を備え、
前記複数のパネルは、前記管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含み、前記物品保持デバイスは、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ接続によってヒンジ接続され、その自由端縁に沿って凹部を有する係合タブを備え、前記係合タブは、前記複数のパネルのうちの１つと実質的に対面関係になり、物品の凹部と係合するように、前記ヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれることを特徴とする、パッケージ。
【請求項２４】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成するための複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合して、セットアップ物品キャリア内の前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスと、を備え、
前記物品保持デバイスは、前記複数のパネルのうちの１つの端縁にある凹部に少なくとも部分的に配置された単一の係合タブを含み、前記係合タブは、凹部の斜縁に沿って複数のパネルのうちの１つにヒンジ付けされ、前記斜縁は、前記複数のパネルのうちの１つの隣接する側縁から離間していることを特徴とする、ブランク。
【請求項２５】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合して、セットアップ物品キャリア内の前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスと、を備え、
前記物品保持デバイスは、斜めのヒンジ接続に沿って一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされた係合タブを備えていることを特徴とする、ブランク。
【請求項２６】
物品キャリアを形成するためのブランクであって、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合して、セットアップ物品キャリア内の前記管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスと、を備え、
前記物品保持デバイスは、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされ、その自由端縁に沿って凹部を有する係合タブを備えていることを特徴とする、ブランク。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、物品キャリアおよびそれを形成するためのブランクに関する。より具体的には、限定するものではないが、本発明は、物品の上端を固定するための係合装置を含む物品保持構造を有する巻き付けキャリアに関する。
【背景技術】
【０００２】

梱包（packaging）の分野では、複数の物品を運ぶためのカートンまたは物品キャリアを提供することが知られている。カートンは当技術分野でよく知られており、消費者が消費のために一群の物品を輸送し、保管し、アクセスできるようにするのに有用である。コストと環境を考慮すると、そのようなカートンやキャリアはできる限り少ない材料で形成され、形成される材料の無駄ができる限り少なくなる必要がある。さらに考慮すべき点は、カートンの強度と、大きな重量の物品を保持および輸送するための適合性である。カートンの内容物がカートン内で安全に保たれていることが望ましい。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

カートン内に保持された物品は、輸送中にしっかりと保持され、保護されることが望ましい。

【０００４】

本発明は、典型的には板紙などから形成されるカートンの分野における改良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】

【０００５】

本発明の第１の態様は、少なくとも１つの物品を梱包するための物品キャリアを提供し、各物品は、凹部、突出部、または直立部を有し得る。物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルを備える。物品キャリアは、少なくとも１つの物品と係合して、管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスを備える。物品保持デバイスは、少なくとも１つの物品のうちの１つの凹部、突起、または直立部と係合し得る。物品保持デバイスは、複数のパネルのうちの１つの端縁の切欠きまたは凹部に少なくとも部分的に配置された単一の係合タブを備える。タブは、切欠きまたは凹部の斜めの縁（斜縁）に沿って複数のパネルのうちの１つにヒンジ付けされる。斜縁は、複数のパネルのうちの１つのパネルの隣接する側縁から間隔をあけて配置される。

【０００６】

オプションで、複数のパネルのうちの１つはトップパネルである。

【０００７】

オプションで、フラップは、キャリア内に受容された少なくとも１つの物品と位置合わせして配置される。

【０００８】

オプションで、切欠きまたは凹部は、斜縁と、対向する斜縁と、斜縁間に延在する中間縁とによって画定される。

【０００９】

オプションで、係合タブは第１の最大幅を備え、切欠きまたは凹部は第２の最大幅を備え、タブの第１の最大幅は、切欠きまたは凹部の第２の最大幅の半分より大きい。

【００１０】

オプションで、タブは完全に切欠きまたは凹部内に配置される。

【００１１】

オプションで、物品保持デバイスは、複数のパネルのうちの１つの端部に画定される、または、そこから打ち出される切欠きまたは凹部に配置され、打ち抜かれるパネルの設置面積（footprint）を増加させない。

【００１２】

オプションで、タブは、複数のパネルのうちの１つのパネルの凹部縁を部分的に画定する。

【００１３】

オプションで、タブは、ヒンジ付けされるパネルと実質的に対面関係になるように、複数のパネルのうちの１つへのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる。

【００１４】
オプションで、物品キャリアは、一緒に固定された２つのパネルから形成された複合壁を備えている、巻き付けタイプのものである。
【００１５】
オプションで、複合壁は管状構造の底壁である。
【００１６】
本発明の第２の態様は、少なくとも１つの物品を梱包するための物品キャリアを提供する。物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルを備える。物品保持デバイスは、少なくとも１つの物品と係合して、管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するために設けられる。複数のパネルは、管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含む。物品保持デバイスは、斜めのヒンジ接続に沿って、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされた係合タブを備える。自由縁は、重なり合う一対のパネルのうちの１つと複数のパネルのうちの別の１つとの間のヒンジ付き縁に対向し得る。
【００１７】
オプションで、斜めのヒンジ接続は、タブが機械アクセス開口部の周囲で折り畳まれるときにタブが機械アクセス開口部と干渉するのを防ぐために角度付けされている。
【００１８】
オプションで、斜めのヒンジ接続は単一の斜めの折り線である。
【００１９】
オプションで、物品キャリアは、一緒に固定された２つのパネルから形成された複合壁を備え、複合壁が管状構造の底壁である巻き付けタイプのものである。
【００２０】
オプションで、タブは、ヒンジ付けされるパネルと実質的に対面関係になるように、一対の重なり合うパネルの一方へのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる。
【００２１】
本発明の第３の態様は、少なくとも１つの物品を梱包するための物品キャリアを提供する。物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合して管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスとを備える。複数のパネルは、管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含む。物品保持デバイスは、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされ、その自由縁に沿って凹部を有する係合タブを備える。タブの自由縁は、タブと重なり合う一対のパネルのうちの一方との間のヒンジ付き縁に対向する。
【００２２】
オプションで、凹部は、タブがその折り畳まれた位置に保持されるときに、機械アクセス開口部の少なくとも一部と位置合わせされるように、位置および大きさが決められる。
【００２３】
オプションで、物品キャリアは、一緒に固定された２つのパネルから形成された複合壁を備え、複合壁が管状構造の底壁である巻き付けタイプのものである。
【００２４】
オプションで、タブは、ヒンジ付けされるパネルと実質的に対面関係になるように、一対の重なり合うパネルの一方へのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる。
【００２５】
本発明の第４の態様は、物品キャリアと、凹部を有する少なくとも１つの物品との組み合わせを含むパッケージを提供する。物品キャリアは、少なくとも１つの物品を囲む管状構造を形成する複数のパネルと、少なくとも１つの物品の凹部と係合して管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れることを阻止する物品保持デバイスとを備

える。物品保持デバイスは、複数のパネルのうちの１つの端縁に配置され、少なくとも部分的に切欠きを画定する単一の係合タブを備える。タブは、ヒンジ接続によって、切欠きの斜縁に沿って複数のパネルのうちの１つにヒンジ付けされる。斜縁は、複数のパネルのうちの１つのパネルの隣接する側縁から間隔をあけて配置される。タブは、複数のパネルのうちの１つと実質的に対面関係にあり、物品の凹部と係合するように、ヒンジ接続部の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる。

【００２６】

本発明の第５の態様は、物品キャリアと、凹部を有する少なくとも１つの物品との組み合わせを含むパッケージを提供する。物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲む管状構造を形成する複数のパネルと、前記少なくとも１つの物品と係合して管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れることを阻止する物品保持デバイスとを備える。複数のパネルは、管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含む。物品保持デバイスは、斜めのヒンジ接続に沿って、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされた係合タブを備える。タブは、複数のパネルのうちの１つと実質的に対面関係にあり、物品の凹部と係合するように、斜めのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる。

【００２７】

本発明の第６の態様は、物品キャリアと、凹部を有する少なくとも１つの物品との組み合わせを含むパッケージを提供する。物品キャリアは、少なくとも１つの物品を取り囲む管状構造を形成する複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合して管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れることを阻止する物品保持デバイスとを備える。複数のパネルは、管状構造の複合壁を形成する一対の重なり合うパネルを含む。物品保持デバイスは、ヒンジ接続によって、重なり合う一対のパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされた係合タブを備える。係合タブは、その自由縁に沿って凹部を有する。タブは、複数のパネルのうちの１つと実質的に対面関係になり、物品の凹部と係合するように、ヒンジ接続部の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる。

【００２８】

本発明の第７の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成するための複数のパネルと、少なくとも１つの物品と係合してセットアップ物品キャリアの管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するための物品保持デバイスとを備える。物品保持デバイスは、複数のパネルのうちの１つの端縁の凹部に少なくとも部分的に配置された単一の係合タブを備える。タブは、凹部の斜縁に沿って複数のパネルのうちの１つにヒンジ付けされる。

【００２９】

斜縁は、複数のパネルのうちの１つのパネルの隣接する側縁から間隔をあけて配置される。

【００３０】

本発明の第８の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、セットアップ物品キャリアにおいて管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するために少なくとも１つの物品と係合するための物品保持デバイスとを備える。物品保持デバイスは、斜めのヒンジ接続に沿って、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付けされた係合タブを備える。

【００３１】

本発明の第９の態様は、物品キャリアを形成するためのブランクを提供する。ブランクは、少なくとも１つの物品を取り囲むための管状構造を形成する複数のパネルと、セットアップ物品キャリアにおいて管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品が外れるのを阻止するために少なくとも１つの物品と係合するための物品保持デバイスとを備える。物品保持デバイスは、一対の重なり合うパネルのうちの一方の自由縁にヒンジ付け

され、その自由端縁に沿って凹部を有する係合タブを備える。

【００３２】

本出願の範囲内で、前述の段落、特許請求の範囲、および／または以下の説明および図面に記載された様々な態様、実施形態、例、特徴、および代替案は、独立して若しくはそれらの任意の組み合わせで、考慮され若しくは考慮され得ることが想定または意図されている。

【００３３】

一実施形態に関連して説明される特徴または要素は、特徴に互換性がない限り、すべての実施形態に適用可能である。一実施形態からの１つまたは複数の特徴または要素は、本明細書に開示される他の実施形態のいずれかに組み込むか、若しくは組み合わせることができ、前記一実施形態から抽出された特徴または要素は、他の実施形態の１つまたは複数の特徴または要素に加えて、若しくはその代わりに含まれ得る。

【００３４】

本明細書に開示される実施形態の特徴、または特徴の組み合わせは、その実施形態の他の特徴から分離して抽出することができる。或いは、ある実施形態の特徴、または特徴の組み合わせが、その実施形態から省略され得る。

【図面の簡単な説明】

【００３５】

次に、添付図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

【００３６】

【図１】第１の実施形態による物品キャリアを形成するためのブランクの上からの平面図である。

【図１Ｂ】図１のブランクを上から見た平面図であり、そのトップパネルおよび底部パネルに対する物品の位置を示している。

【図２】図１のブランクから形成された物品キャリアの斜視図である。

【図３】図２の物品キャリアの斜視図であり、説明のために物品が取り外されているか省略されている。

【図４】図２の物品キャリアの斜視図であり、説明のために物品が取り外されているか省略されている。

【図５】図２のカートンの底面図であり、内部機構の位置が仮想線で示されている。

【図６】第２の実施形態による物品キャリアを形成するためのブランクの上からの平面図である。

【図７】図６のブランクから形成された物品キャリアを下から見た斜視図である。

【図８】図７のカートンの底面図であり、内部機構の位置が仮想線で示されている。

【発明を実施するための形態】

【００３７】

パッケージ、ブランク、および物品キャリアの特定の実施形態の詳細な説明が本明細書に開示される。開示された実施形態は、本発明の特定の態様を実施できる方法の単なる例であり、本発明を実施できるすべての方法の網羅的なリストを表すものではないことを理解されたい。本明細書で使用される「例示的な」という言葉は、図、見本、モデル、またはパターンとして機能する実施形態を指すために広範に使用される。実際、本明細書に記載されたパッケージ、ブランク、および物品キャリアは、さまざまな代替形態で具体化され得ることが理解されるであろう。本明細書で使用される「例示的な」という言葉は、図、見本、モデル、またはパターンとして機能する実施形態を指すために広範に使用される。実際、本明細書に記載されたパッケージ、ブランク、および物品キャリアは、さまざまな代替形態で具体化され得ることが理解されるであろう。本明細書に開示される特定の構造的および機能的な詳細は、限定するものとして解釈されるべきではなく、単に特許請求の範囲の根拠として、また当業者に本発明を様々に使用することを教示するための代表的な根拠として解釈されるべきである。

【００３８】

図１を参照すると、図２に示されるような飲料または食品の缶（以下、「物品Ｂ」という）などの一群の一次製品を収容および運搬するためのカートンまたはキャリア９０を形成し得るブランク１０の平面図が示されている。ブランク１０を組み立てて、少なくとも１つの一次製品の容器またはパッケージを梱包するための二次パッケージが形成され得る。図６には、一群の主要製品を収容して運搬するための、図７に示されるようなカートンまたはキャリア１９０を形成するための代替ブランク１１０が示されている。

【００３９】

本明細書で詳述される実施形態では、「カートン」および「キャリア」という用語は、本発明のさまざまな特徴を説明するという非限定的な目的で、一次製品容器Ｂなどの物品Ｂと係合して搬送するための容器９０；１９０を指す。本発明の教示は、先細り（テーパー状）および／または円筒形であってもなくてもよい様々な製品容器Ｂに適用され得ることが企図されている。他の例示的な容器としては、ボトル（例えば、金属製、ガラス製、またはプラスチック製のボトル）、缶（例えば、アルミニウム缶）、Ｔｉｎ缶、カップ、ポット、パウチ、パケットなどが挙げられる。

【００４０】

ブランク１０；１１０は、適切な基材（substrate）のシートから形成される。本明細書で使用される「適切な基材」という用語には、板紙、段ボール、ボール紙、プラスチック、それらの組み合わせなどのあらゆる種類の折り畳み可能なシート材料が含まれることを理解されたい。例えば、以下で、より詳細に説明するキャリア構造を提供するために、適切な場合には、１つまたは他の数のブランクが使用され得ることを認識されたい。

【００４１】

本明細書に記載の梱包構造またはカートン９０；１９０は、板紙などのシート材料から形成され、その強度を高めるための材料で作られたり、そのような材料でコーティングされ得る。このようなシート材料の一例は、ＷｅｓｔＲｏｃｋ　Ｃｏｍｐａｎｙ製の耐引裂き性ＮＡＴＲＡＬＯＣＫ（登録商標）板紙である。パッケージの耐引裂性を向上させるために、引裂き抵抗性材料を複数の層で設けられ得ることに留意されたい。一般に、シート材料の一方の表面は、他方の表面とは異なる特性を有し得る。例えば、完成したパッケージの外側に面するシート材料の表面は特に平滑であり、良好な印刷適性を提供するためにクレイコーティング（clay coating）または他の表面処理などのコーティングを有し得る。一方、内側に面するシート材料の表面には、コーティング、層、処理が施されるか、或いは、引裂き抵抗、良好な接着性、ヒートシール性、または他の所望の機能特性のうちの１つ以上などの特性を提供するように別の方法で調製される。

【００４２】

図示された実施形態では、ブランク１０；１１０は、例示的な物品Ｂの例示的な配置を梱包するためのカートンまたはキャリア９０；１９０を形成するように構成される。図１に示される実施形態では、２個の物品Ｂが１列で、物品Ｂが２００ｇスチール缶であり、配置は、２行（ｍ＝１）と２列（ｎ＝２）とを有するｍ×ｎの行列または配列である。図６に示される実施形態では、３個の物品Ｂが１列で、物品Ｂが２００ｇスチール缶であり、配置は、２行（ｍ＝１）と３列（ｎ＝３）とを有するｍ×ｎの行列または配列である。或いは、ブランク１０；１１０は、物品Ｂの他のタイプ、数およびサイズを梱包するための、および／または物品Ｂを梱包するためのキャリアを形成するように構成され、例えば、これに限定されないが、完全に密閉されたカートンまたはバスケットキャリアなどの異なる配置または構成で、物品Ｂはボトルまたは缶であり得る。

【００４３】

図１を参照すると、本発明の一実施形態による巻き付けタイプの物品キャリア９０（図２を参照）を形成するためのブランク１０が示されている。ブランク１０は、管状構造を形成するための複数のメインパネル１２、１４、１６、１８、２０を含む。複数のメインパネル１２、１４、１６、１８、２０は、第１のベースパネル１２、第１のサイドパネル１４、トップパネル１６、第２のサイドパネル１８、および第２のベースパネル２０を備える。図１２、図１４、図１６、図１８、図２０は、対応する折り線１３、１５、１７、

１９によって次々にヒンジ連結された直線状に配列され得る。

【００４４】

ブランク１０は、図２、図３、および図４に示されるように、折り畳まれてパッケージ９０を形成し得る。第１および第２のベースパネル１２、２０は、重なり合う関係で互いに係合して、カートン９０の複合ベース壁１２／２０を形成し得る。ブランク１０は、第２のベースパネル２０を第１のベースパネル１２に固定するための相補的ロック機構を備え得る。第１のベースパネル１２は、相補的ロック機構の少なくとも１つの第１の部分Ｆを備え得る。第２のベースパネル２０は、相補的ロック機構の少なくとも１つの第２の部分Ｍを備え得る。図示された実施形態では、第１のベースパネル１２は、第１のベースパネル２０に開口（aperture）を画定する雌タブＦを備えている。第２のベースパネル２０は雄タブＭを備えている。雌タブＦは、第１のベースパネル１２の外に変位して開口を形成し、その中に受容されたときに雄タブＭを圧迫するように配置されている。いくつかの実施形態では、相補的ロック機構Ｍ／Ｆが省略され、第１および第２のベースパネル１２、２０は、限定されないが、接着剤またはステープルなどの他の手段によって互いに固定され得る。

【００４５】

オプションで、第１および第２のベースパネル１２、２０は、少なくとも１つの第１の開口Ａ１（本明細書では「機械アクセス開口部」とも呼ばれる）を備え得る。図示された実施形態では、第１および第２のベースパネル１２、２０のそれぞれは、２つの第１の開口Ａ１を備えている。第１の開口Ａ１は、カートン９０の構築を容易にするために使用され得る。梱包機械のコンポーネントは、第１の開口Ａ１と係合して、複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０を物品Ｂ群の周囲に締め付けることを可能にし得る。第１の開口Ａ１はまた、第１および第２のベースパネル１２、２０の互いに対する位置合わせを容易にするために、或いは、相補的ロック機構の第１の部分Ｆを相補的ロック機構の第２の部分Ｍと位置合わせするために使用され得る。

【００４６】

図示および説明した相補的なロック機構は完全にオプションである。

【００４７】

ブランク１０は、物品Ｂの上端と係合するための少なくとも１つの第１の物品保持デバイスまたは上部物品係合構造を備えている。図１に示されるブランク１０は、２つの上部物品係合構造を備えている。第１の物品保持デバイスは、複数のメインパネル１２、１４、１６、１８、２０によって形成された管状構造内に最端の物品Ｂを固定する。

【００４８】

上部物品係合構造のそれぞれは、トップパネル１６にヒンジ接続されたタブまたはフラップ７０を備えている。第１の上部物品係合構造は、トップパネル１６にヒンジ接続されたフラップ７０を備えている。第１の上部物品係合構造は、トップパネル１６の第１の端部に近接して配置される。第２の上部物品係合構造は、トップパネル１６にヒンジ接続されたフラップ７０を備えている。第２の上部物品係合構造は、トップパネル１６の第２の端部に近接して配置される。

【００４９】

第１の上部物品係合構造のフラップ７０は、トップパネル１６の第１の周縁端領域から打ち出される。フラップ７０の自由縁部は、ブランク１０の第１の外縁と同一直線上にあり得る。

【００５０】

第２の上部物品係合構造のフラップ７０は、トップパネル１６の第２の周縁端領域から打ち出される。フラップ７０の自由縁部は、ブランク１０の第２の外縁と同一直線上にあり得る。

【００５１】

上部物品係合構造のフラップ７０は、トップパネル１６の設置面積（footprint）を超えて延在しない。上部物品係合構造のフラップ７０は、トップパネル１６の設置面積内

に完全に含まれる。

【００５２】

切欠きまたは凹部Ｃがトップパネル１６の第１の端部に設けられ、第１の上部物品係合構造のフラップ７０は、切欠きＣによって画定される係合縁Ｅ１を備えている。第１の上部物品係合構造のフラップ７０は、切欠きＣの一部を画定すると考えられ、トップパネル１６の平面から折り畳むと、切欠きＣのサイズが増大する。

【００５３】

切欠きＣは、トップパネル１６内にのみ画定されており、第１および第２のサイドパネル１４、１８内には延在していない。

【００５４】

第１の上部物品係合構造のフラップ７０は、トップパネル１６を第２のサイドパネル１８にヒンジ接続する折り線１７に対して斜めに配向された折り線７１の形態のヒンジ接続によってトップパネル１６にヒンジ接続される。

【００５５】

切欠きまたは凹部Ｃがトップパネル１６の第２の端部に設けられ、第２の上部物品係合構造のフラップ７０は、切欠きＣによって画定される係合縁Ｅ１を備えている。第２の上部物品係合構造のフラップ７０は、切欠きＣの一部を画定すると考えられ、上面パネル１６の平面から折り畳むと、切欠きＣのサイズが増大する。切欠きＣは、上面パネルにのみ画定され、第１および第２のサイドパネル１４、１８内には延在していない。

【００５６】

第２の上部物品係合構造のフラップ７０は、トップパネル１６を第２のサイドパネル１８にヒンジ接続する折り線１７に対して斜めに配向された折り線７１の形態のヒンジ接続によってトップパネル１６にヒンジ接続される。

【００５７】

第２の上部物品係合構造のフラップ７０とトップパネル１６との間のヒンジ接続は、第１の上部物品係合構造のフラップ７０とトップパネル１６との間のヒンジ接続に対して発散方向に向けられている。

【００５８】

切り込みは、折り線７１のそれぞれの第１または内側の端部からそれぞれの切欠きＣまで延在している。

【００５９】

ブランク１０は、物品Ｂの下端部または対向端部と係合するための少なくとも１つの第２の物品保持デバイスまたは下部物品係合構造を備えている。図１に示されるブランク１０は、２つの下部物品係合構造を備えている。第１の物品保持デバイスは、複数のメインパネル１２、１４、１６、１８、２０によって形成された管状構造内に最端の物品Ｂを固定する。

【００６０】

下部物品係合構造のそれぞれは、第１のベースパネル１２にヒンジ接続されたタブまたはフラップ６０を備えている。第１のベースパネル１２は、セットアップキャリア９０内の第２のベースパネル２０の内部に配置される。第１の下部物品係合構造は、第１のベースパネル１２にヒンジ接続されたフラップ６０を備えている。第２の下部物品係合構造は、第１のベースパネル１２にヒンジ接続されたフラップ６０を備えている。第１および第２の下部物品係合構造は、第１のベースパネル１２を横方向に二分する概念的な中心線の反対側に配置される。

【００６１】

第１および第２の下部物品係合構造のフラップ６０は、折り線６１の形態のヒンジ接続によって第１のベースパネル１２の側縁（本明細書では「自由縁」とも呼ばれる）にヒンジ接続されている。第１のベースパネル１２の側縁は、第１のベースパネル１２と第１のサイドパネル１４との間のヒンジ接続によって画定されるヒンジ縁部に対向する。第１の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１

は、第２の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１に対して非直線的に配向されている。

【００６２】

第１の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１は、第２の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１に対して非直線的に配向されている。

【００６３】

第１の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１は、第２の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１に対して斜めに配向されてもよい。

【００６４】

第１の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１と、第２の下部物品係合構造のフラップ６０を第１のベースパネル１２にヒンジ接続する折り線６１とは、それぞれ、第１のベースパネル１２を第１のサイドパネル１４にヒンジ接続する折り線１３に対して斜めに配向されるように配置されている。

【００６５】

第２のベースパネル２０は、少なくとも一部分（図示された実施形態では中央部分）が第１のサイドパネル１４と第２のサイドパネル１８との間に延在するような寸法である。図示された実施形態は、相補的ロック機構の第２の部分Ｍがそこから打ち抜かれ、または内部に形成される中間舌部分（medial tongue portion）を備えている。舌部分の対向する縁は、それぞれの凹部Ｒによって画定される。凹部Ｒは、第２のベースパネル２０が第１のベースパネル１２の第１の開口Ａ１を妨げないように構成および配置される。

【００６６】

第１および第２の下部物品係合構造のフラップ６０は、折り畳まれた状態でフラップ６０が第１のベースパネル１２の第１の開口Ａ１を妨げないように配置され、折り畳まれた位置は、図１Ｂに仮想線（点線）６０´で示されている。

【００６７】

第１および第２の上部物品係合構造のフラップ７０の折り畳まれた位置は、図１Ｂに仮想点／破線７０´によって示されている。物品Ｂの位置は、図１Ｂに仮想（点）線Ｂ´で示されるように、トップパネル１６に対して示されている。係合縁Ｅ１は、物品Ｂの直立壁または他の適切な部分の内面と係合可能であるように配置されている。物品Ｂの上端および下端は、タブ６０、７０が係合可能な、凹部、リム、環状隆起（annular ridge）、または他の特徴を備えている。

【００６８】

図２に示されるカートン９０の構造に戻ると、カートン９０は、その構造を完成させるために回転または反転する必要がないように、直線機械での一連の連続した折り畳み操作によって形成され得る。折り畳みプロセスは、以下に説明するプロセスに限定されず、特定の製造要件にしたがって変更され得る。

【００６９】

物品Ｂ群が組み立てられ、図２に示される実施形態では、２つの物品Ｂが１×２の配列に配置されている。ブランク１０のトップパネル１６は、カートン９０のトップ壁１６を提供するように物品Ｂ群上に配置される。

【００７０】

上部物品係合構造のフラップ７０は、トップパネル１６と向かい合う関係（対面関係）に折り畳まれている。

【００７１】

フラップ７０は、静的ガイドなどの受動装置または折り畳みホイールなどの能動装置などの梱包機械（packaging machine）の一部によって、或いは、能動装置および受動装置の組み合わせによって折り畳まれ得る。

【００７２】

一例では、ブランク１０は、第１の上部物品係合構造のフラップ７０が第２の上部物品係合構造のフラップ７０を導く（下流にある）ように、コンベヤに対して横方向に配向される。

【００７３】

先行フラップ７０は、ブランク１０に対するフラップ７０の動きを遅らせてフラップ７０の折り畳みをもたらす静的ガイドによって折り畳まれ得る。

【００７４】

後続（上流）フラップ７０は、ブランク１０に対するフラップ７０の動きを加速してフラップ７０の折り畳みをもたらす能動装置によって折り畳まれ得る。

【００７５】

物品係合構造のフラップ７０がトップパネル１６と対面関係に折り畳まれると、ブランク１０は物品Ｂの上端上に配置されるように物品Ｂ群に対して移動される。

【００７６】

フラップ７０は、物品Ｂの上端Ｔの凹部または空隙に受容され得る。

【００７７】

フラップ７０は、当接面Ｗをもたらす物品Ｂの一部に当接するように配置され得るし、物品キャリア９０に対する物品Ｂの移動を阻止するために当接面Ｗに近接して配置され得る。

【００７８】

第１および第２のサイドパネル１４、１８は、トップパネル１６に対して、物品Ｂ群の対向面の周りにそれぞれ折り線１５、１７の周りで折り畳まれ、物品Ｂ群の対向面の周囲に配置される。第１および第２のサイドパネル１４、１８は、カートン９０の第１および第２の側壁１４、１８をそれぞれ形成する。

【００７９】

下部物品係合構造のフラップ６０は、それぞれの折り線６１の周りで第１のベースパネル１２に対して折り畳まれて、第１のベースパネル１２の内面と対面関係になる。

【００８０】

第１のベースパネル１２は、物品Ｂ群のベースＬに隣接して配置されるように折り線１３を中心に折り曲げられる。

【００８１】

フラップ６０は、物品Ｂの下端Ｌの凹部または空隙に受容され得る（図３および図５を参照）。

【００８２】

フラップ６０は、当接面Ｗをもたらす物品Ｂの一部に当接するように配置され得るし、物品キャリア９０に対する物品Ｂの移動を阻止するために当接面Ｗに近接して配置され得る。

【００８３】

次に、第２のベースパネル２０は、第１のベースパネル１２と少なくとも部分的に重なる関係となるように、折り線１９の周りで折り畳まれる。

【００８４】

第１および第２のベースパネル１２、２０は互いに固定される。雄タブＭは、第２のベースパネル２０の平面から内側に変位される。そうすることで、雌タブＦは内側に変位され、第１のベースパネル１２に対応する開口部が形成される。雄タブＭは、第１および第２のベースパネル１２、２０を一緒にロックするように開口部に受容される。このようにして、物品Ｂ群の周囲に管状構造が形成される。

【００８５】

組み立てられたカートン９０を図２、図３、および図４に示す。

【００８６】

フラップ７０は、物品Ｂのリム、チャイム、直立壁Ｗ、または他の突起と係合する。物品Ｂが缶である場合、缶の上壁Ｔは皿穴（countersunk）であって、物品Ｂの側壁また

は端部継ぎ目の上端の下に配置され得る。缶の上壁Ｔは、缶チャイムまたは端部継ぎ目によって側壁に接続されている。

【００８７】

フラップ７０は、リムＷにおける内面または当接面に係合する。フラップ７０は、図４に示されるように、物品Ｂの皿穴トップ壁Ｔによってもたらされる凹部または空隙内に配置され得る。

【００８８】

フラップ７０は、キャリア９０が搬送されるときに物品Ｂと係合したままであり、物品Ｂ群に対してトップパネル１６が上方に変位すると、キャリア基材の固有の弾性または弾力性により、フラップ７０が開くことがある。

【００８９】

フラップ６０は、物品Ｂのリム、チャイム、直立壁Ｗ、または他の突起と係合する。物品Ｂが缶である場合、缶の底壁Ｌは皿穴であって、物品Ｂの側壁または端部継ぎ目の下端の上に配置され得る。缶の底壁Ｌは、缶チャイム（chime）または端部継ぎ目によって側壁に接続される。

【００９０】

フラップ６０は、リムＷの内面または当接面に係合する。フラップ６０は、図３および図５に示されるように、物品Ｂの皿穴の下壁Ｌによって提供される凹部または空隙内に配置され得る。

【００９１】

キャリア９０が搬送されるとき、フラップ６０は物品Ｂと係合したままであるが、フラップ６０は、物品Ｂ群に対して複合ベースパネル１２／２０が上方に変位すると、キャリア基材の固有の弾性または弾力性により開くことがある。

【００９２】

図５は、物品Ｂ、第１の開口Ａ１、および凹部Ｒの壁に対するフラップ６０の位置を示す。タブ６０は、第２のベースパネル２０の側縁の凹部Ｒに対する第１のベースパネル１２の第１の開口Ａ１の移動を可能にするように構成される。これにより、第１のベースパネル１２を第２のベースパネル２０に対して移動させて互いに対して位置合わせすることができ、また、ロック機構の第１および第２の部分Ｆ、Ｍを互いに対して位置合わせすることができる。

【００９３】

ロック機構Ｆ／Ｍは、第１のベースパネル１２の第１の開口Ａ１と第２のベースパネル２０の凹部Ｒとの間に配置されている。

【００９４】

ロック機構Ｆ／Ｍは、キャリア９０内の空隙と垂直に位置合わせして配置されるように配置され、空隙は、物品Ｂの側壁とキャリア９０の第１のサイドパネル１４との間に位置する。

【００９５】

下部物品係合構造のフラップ６０は、第１のベースパネル１２の第１の開口Ａ１と第２のベースパネル２０の凹部Ｒとの間に実質的にまたはほぼ間に配置される。

【００９６】

ロック機構Ｆ／Ｍは、下部物品係合構造の第１のフラップ６０と下部物品係合構造の第２のフラップ６０との間に実質的にまたはほぼ間に配置される。

【００９７】

上部物品係合構造のフラップ７０および下部物品係合構造のフラップ６０は、一対の物品Ｂが互いに近づくことを促し、相互の衝撃を防止または抑制するために、一対の物品Ｂを接触または近接させてもよい。

【００９８】

ここで図６および図７を参照すると、本開示の追加の実施形態が示されている。図示された第２の実施形態では、これらの特徴が第２の実施形態に属することを示すために接頭

辞「１００」が追加されているものの、可能な限り同様の番号が同様の部品を示すために使用される。追加の実施形態は、第１の実施形態と多くの共通の特徴を共有するため、図１から図５に示される実施形態との相違点のみを詳細に説明する。

【００９９】

図６は、管状構造を形成するための複数のメインパネル１１２、１１４、１１６、１１８、１２０を備えるブランク１１０を示す。複数のメインパネル１１２、１１４、１１６、１１８、１２０は、第１のベースパネル１１２、第１のサイドパネル１１４、トップパネル１１６、第２のサイドパネル１１８、および、第２のベースパネル１２０を備えている。複数のパネル１１２、１１４、１１６、１１８、１２０は、対応する折り線１１３、１１５、１１７、１１９によって次々にヒンジ接続された直線状に配列され得る。

【０１００】

ブランク１１０は、図２、図３、および図４に示されるように、折り畳まれてパッケージ１９０を形成し得る。第１および第２のベースパネル１１２、１２０は、重なり合う関係で互いに係合して、カートン１９０の複合ベース壁１１２／１２０を形成し得る。

【０１０１】

ブランク１１０は、直線状の列に配置された３つの物品Ｂを収容するように構成されている。

【０１０２】

第１のベースパネル１１２は、一対の雌タブＦを備えている。第２のベースパネル１２０は、一対の雄タブＭを備えている。第２のベースパネル１２０は、それぞれ、一対の凹部Ｒによって少なくとも部分的に画定される一対の舌部分を備えている。雄タブＭが舌部分のそれぞれから打ち出されるか、それぞれの舌部分の中に形成される。

【０１０３】

第１および第２のベースパネル１１２、１２０はそれぞれ、第２のベースパネル１２０に対する第１のベースパネル１１２の位置合わせのための３つのハンドリング開口Ａ１を備えている。

【０１０４】

トップパネル１１６は、その両端に上部物品係合構造を備えている。図示された実施形態では、それぞれの上部物品係合構造はフラップ１７０を備えている。フラップ１７０は自由縁を備え、その一部が係合縁Ｅ１を提供する。係合縁Ｅ１は、円弧状であっても曲線状であってもよい。フラップ１７０の自由縁は直線部分を含み得る。直線部分は、ブランク１１０の側縁と実質的に平行であってもよく、ブランク１１０の側縁に対してオフセット（インセット）されていてもよい。フラップ１７０の縁部を差し込むことにより、セットアップキャリア１９０内のフラップ１７０と第２のサイドパネル１１８との間にギャップまたはスペースを提供し、その間に物品Ｂの一部を収容し得る。フラップ１７０は、折り線１７１の形態のヒンジ接続によってトップパネル１１６にヒンジ接続されている。

【０１０５】

折り線１７１は、トップパネル１１６と第２のサイドパネル１１８との間のヒンジ接続に対して斜めに配向され得る。

【０１０６】

それぞれの折り線１７１は折り線１１７に対して角度を規定し、その角度は約４５°であり得る（図１の実施形態では、それぞれの折り線７１は折り線１７に対して約２０°の角度が規定されている）。他の実施形態では、０°から９０°の範囲の他の角度が使用されてもよく、その角度は０°より大きく９０°より小さくてもよい。

【０１０７】

折り線１７１は、トップパネル１１６と第２のサイドパネル１１８との間のヒンジ接続に対して発散方向に向けられ得る。

【０１０８】

折り線１７１は、互いに対して発散する方向を向いていてもよい。

【０１０９】

第１のベースパネル１１２は、互いにより大きな距離だけ離間されているものの、構造上は前の実施形態の下部物品係合構造と実質的に同様である一対の第１の下部物品係合構造を備えている。

【０１１０】

第１のベースパネル１１２は、第２の下部物品係合構造を備えている。第２の下部物品係合構造は、第１のベースパネル１１２の側縁にヒンジ接続されたフラップ１６２を備え、前記側縁は、折り線１１３によって画定されるヒンジ式の縁部に対向する。

【０１１１】

フラップ１６２は、一対の第１の下部物品係合構造のフラップ１６０の間にほぼ配置される。

【０１１２】

フラップ１６２は、一対の第２の係合縁Ｅ３を備え、それぞれの第２の係合縁Ｅ３は、第１の下部物品係合構造のそれぞれのフラップ１６０のうちの１つの第１の係合縁Ｅ２に対向する。

【０１１３】

フラップ１６２は、第２の折り線１６３の形態のヒンジ接続によって第１のベースパネル１１２の側縁にヒンジ接続されている。

【０１１４】

第２の折り線１６３は、第１のベースパネル１１２と第１のサイドパネル１１４との間の折り線１１３と実質的に平行であってもよい。

【０１１５】

フラップ１６２は、第２の折り線１６３によって画定されるヒンジ縁に対向する自由縁から形成された第２の凹部Ｒ１を備え得る。

【０１１６】

オプションで、第２のベースパネル１２０は少なくとも１つの第２の開口Ａ２を備え、図示された実施形態は２つの第２の開口Ａ２を備えている。

【０１１７】

第２の開口Ａ２は、第１のベースパネル１１２、特にそこを通るフラップ１６０の露出を避けるような形状である。第２の開口Ａ２は、それぞれの第１のまたはハンドリング開口Ａ１を部分的に取り囲むような形状である。第２の開口Ａ２は、第２の開口Ａ２と隣接するハンドリング開口Ａ１との間の引裂きの伝播を防止または抑制するために、ハンドリング開口Ａ１から間隔を置いて配置される。

【０１１８】

本開示は、少なくとも１つの物品Ｂを梱包するための物品キャリア９０；１９０を提供する。物品キャリア９０；１９０は、少なくとも１つの物品Ｂを取り囲むための管状構造を形成する、複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０と、前記少なくとも１つの物品Ｂと係合して、管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品Ｂが外れたり、意図せず飛び出たりするのを防止または阻止するための物品保持デバイスとを含む。物品保持デバイスは、複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０の１つにヒンジ接続された単一のフラップまたはタブ６０、７０を備え、複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０のうちの１つはトップパネル１６であり得る。フラップ６０、７０；１６０、１７０は、少なくとも１つの物品Ｂと位置合わせして配置される。

【０１１９】

係合タブ７０；１７０は、カートンパネル１６；１１６の端縁の凹部Ｃ内に少なくとも部分的に配置される。タブ６０、７０；１６０、１７０は、ヒンジ付けされるパネル１２、１６；１１２、１１６の斜縁Ｐ１に沿ってヒンジ付けされる。タブ７０；１７０は、凹部Ｃの斜縁Ｐ１に沿ってヒンジ付けされている。斜縁Ｐ１は、カートンパネル１６；１１６の隣接する側縁１７、１１７から離間している。

【０１２０】
凹部Ｃは、斜縁Ｐ１、対向する斜縁Ｐ２、および斜縁Ｐ１、Ｐ２間に延在する中間縁Ｐ３によって画定され得る。
【０１２１】
係合タブ７０；１７０は最大幅Ｗ２を有する。凹部Ｃは最大幅Ｗ１を有する。タブ７０；１７０の最大幅Ｗ２は、凹部Ｃの最大幅Ｗ１の半分より大きくてよい。
【０１２２】
タブ７０；１７０は、完全に凹部Ｃ内に配置され得る。
【０１２３】
本開示は、少なくとも１つの物品Ｂを梱包するための物品キャリア９０；１９０も提供する。物品キャリア９０；１９０は、少なくとも１つの物品Ｂを取り囲むための管状構造を形成する複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０と、前記少なくとも１つの物品Ｂと係合して、管状構造における対向する開口端部の少なくとも１つから物品Ｂが外れたり、意図せず飛び出たりするのを防止または阻止するための物品保持デバイスとを備えている。複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０は、管状構造の複合壁１２／２０；１１２／１２０を形成する一対の重なり合うパネル１２、２０；１１２、１２０を含む。物品保持デバイスは、折り線の形態の斜めのヒンジ接続６１；１６１に沿って、一対の重なり合うパネル１２、２０；１１２、１２０の一方の自由縁にヒンジ接続された係合タブ６０；１６０を備えている。
【０１２４】
斜めの折り線６１；１６１は、タブ６０；１６０が斜めの折り線６１；１６１の周りで折り畳まれたときにタブ６０；１６０が機械アクセス開口Ａ１と干渉するのを防ぐために角度付けされ得る。
【０１２５】
ヒンジ接続６１；１６１は、単一の斜めの折り線であり得る。
【０１２６】
本開示は、少なくとも１つの物品Ｂを梱包するための物品キャリア９０；１９０も提供する。物品キャリア９０；１９０は、少なくとも１つの物品Ｂを取り囲むための管状構造を形成する複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０と、前記少なくとも１つの物品Ｂと係合して、管状構造の対向する開口端部の少なくとも１つから物品Ｂが外れたり、意図せず飛び出たりするのを防止または阻止するための物品保持デバイスとを備えている。複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０は、管状構造の複合壁１２／２０；１１２／１２０を形成する一対の重なり合うパネル１２、２０；１１２、１２０を含む。物品保持デバイスは、一対の重なり合うパネル１２、２０；１１２、１２０のうちの一方の自由縁にヒンジ付けされ、その自由端縁に沿って凹部Ｒ１を有する係合タブ１６２を備えている。
【０１２７】
凹部Ｒ１は、タブ１６２が折り畳まれた位置にあるときに、機械アクセス開口Ａ１の少なくとも一部と位置合わせするような位置および大きさに設定され得る。
【０１２８】
物品保持デバイスは、複数のパネル１２、１４、１６、１８、２０；１１２、１１４、１１６、１１８、１２０のうちの１つの端部に画定された、またはそこから打ち出された凹部Ｃ内に配置され得る。このようにして、保持装置は、トップパネル１６；１１６またはブランク１０；１１０の設置面積を増加させない。
【０１２９】
トップパネル１６；１１６は、物品保持デバイスがヒンジ接続される少なくとも１つの凹んだ縁部（凹部縁）を備えている。
【０１３０】
いくつかの実施形態では、フラップ７０；１７０は、トップパネル１６；１１６の少な

くとも１つの凹部縁を部分的に画定する。すなわち、フラップ７０；１７０は、折り畳まれていない状態では、凹んだ端縁を満たさない、または完成しない。

【０１３１】

フラップ６０、７０；１６０、１７０は、ヒンジ付けされているパネル１２、１６；１１２、１１６と実質的に対面関係となるように、カートンパネル１２、１６；１１２、１１６へのヒンジ接続の周りで９０度を超えて内側に折り畳まれる。

【０１３２】

物品キャリア９０；１９０は、互いに固定された２つのパネル１２、２０；１１２、１２０から形成された複合壁１２／２０；１１２／１２０を備える、巻き付けタイプであり得る。複合壁１２／２０；１１２／１２０は、管状構造の底壁であり得る。

【０１３３】

本発明の範囲内で様々な変更を加えることができることが理解されよう。例えば、パネルおよび開口部のサイズおよび形状は、異なるサイズまたは形状の物品に適応するように調整され得る。図示された実施形態は、巻き付けスタイルの物品キャリアを形成するためのカートンまたはブランクを示しているが、他の実施形態では、物品キャリアは代替の形式またはスタイルを採用することができ、本開示の１つまたは複数の特徴を採用することができる。

【０１３４】

本明細書で使用される場合、「トップ」、「底部、「ベース」、「前」、「後」、「端部」、「側面」、「内側」、「外側」、「上側」および「下側」は、必ずしもそれぞれのパネルをそのような向きに限定するものではなく、単にこれらのパネルを互いに区別するために役立つものであり得る。

【０１３５】

本明細書で使用される場合、「ヒンジ接続」および「折り線」という用語は、ブランクのヒンジ特徴を画定し、ブランクの部分を互いに折り畳むのを容易にし、または、ブランクの最適なパネル折り曲げ位置を示すあらゆる種類の線を指す。「ヒンジ接続」への言及は、必ずしも１つの折り線のみを指すものと解釈されるべきではなく、実際、ヒンジ接続は２つ以上の折り線から形成され、２つ以上の折り線のそれぞれは、形状が直線／直線または曲線／曲線のいずれかであり得る。直線状の折り線がヒンジ接続を形成する場合、それらは互いに平行に配置され、互いに対してわずかに角度を付けて配置され得る。曲線の折り線がヒンジ接続を形成する場合、曲線の折り線が互いに交差して、曲線の折り線で囲まれた領域内に成形パネルを画定し得る。このようなヒンジ接続の典型的な例は、間に楕円形のパネルを画定するように、２点で交差する一対のアーチ形または円弧形の折り線を備え得る。ヒンジ接続は、１つまたは複数の直線折り線および１つまたは複数の曲線折り線から形成され得る。このようなヒンジ接続の典型的な例は、間に半月形のパネルを画定するように２点で交差する直線折り線とアーチ形または円弧形の折り線との組み合わせを含み得る。

【０１３６】

本明細書で使用される場合、「折り線」という用語は、切り込み線、エンボス線、デボス線、ミシン目線、短いスリット線、ハーフカット線、単一の折り線、ハーフカット、中断されたカットライン、整列したスリットのライン、スコアのライン、および前述したオプションの任意の組み合わせのいずれかを指す。

【０１３７】

ヒンジ接続および折り線はそれぞれ、ミシン目、ミシン目の線、短いスリットの線、ハーフカットの線、単一のハーフカット、カットライン、中断されたカットライン、スリット、スコア、それらの任意の組み合わせなどを含むブランクの基材に形成される要素を含み得ることを理解されたい。要素は、必要な機能を提供するように寸法設定および配置され得る。例えば、折り線および／または切断線を画定するために、ミシン目線の寸法が決定され、弱さの程度が設計され得る。ミシン目線は、折り畳みを容易にしかつ破損しにくくするように、より多くの労力で折り畳みを容易にしかつ破損を容易にするように、また

は少ない労力で破損を容易にするように設計され得る。

【０１３８】

本明細書で使用される「一致する」という表現は、２つの重なり合うパネルのうちの第１のパネルに形成された開口部と、２つの重なり合うパネルの第２のパネルに形成された第２の開口部など、組み立てられたカートン内の２つ以上の要素の位置合わせを指す。互いに位置合わせされたこれらの要素は、重なり合うパネルの厚さの方向に互いに位置合わせされ得る。例えば、第１のパネルの開口が、第１のパネルと重なって配置された第２のパネルの第２の開口と「一致している」場合、開口の縁部は、第２の開口の縁部の少なくとも一部に沿って延在し、第１および第２のパネルの厚さの方向に第２の開口と位置合わせされ得る。

【符号の説明】

【０１３９】

１０、１１０　ブランク
１２、１１２　第１のベースパネル
１４、１１４　第１のサイドパネル、第１の側壁
１６、１１６　トップパネル
１８、１１８　第２のサイドパネル、第２の側壁
２０、１２０　第２のベースパネル
１３、１５、１７、１９、７１、１６３　折り線
６０、７０、１６０、１６２、１７０　フラップ、タブ
６０′　仮想線
６１、１６１　ヒンジ接続
９０、１９０　カートン、キャリア
Ａ１　第１の開口、ハンドリング開口
Ａ２　第２の開口
Ｂ　物品
Ｃ　切欠きまたは凹部
Ｅ１、Ｅ３　係合縁
Ｆ　雌タブ
Ｍ　雄タブ
Ｌ　ベース
Ｐ１、Ｐ２　斜縁
Ｒ　凹部
Ｗ　当接面、直立壁

【図面】

【図１】

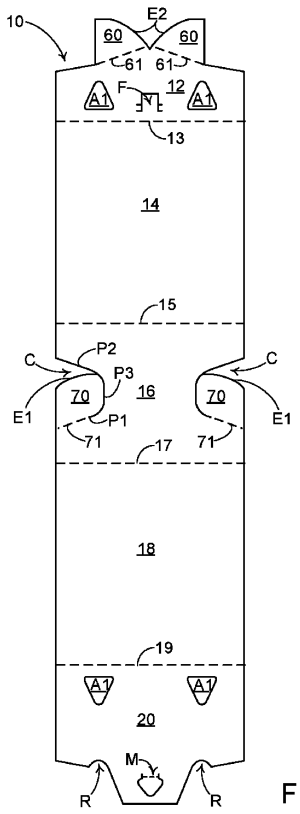


FIG. 1

【図１Ｂ】

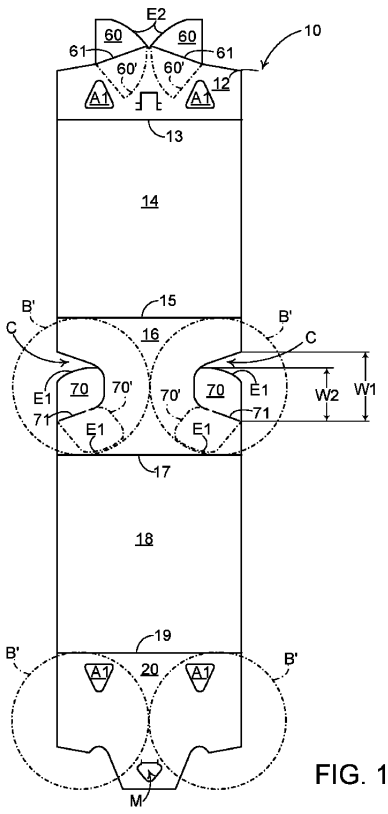


FIG. 1B

【図２】

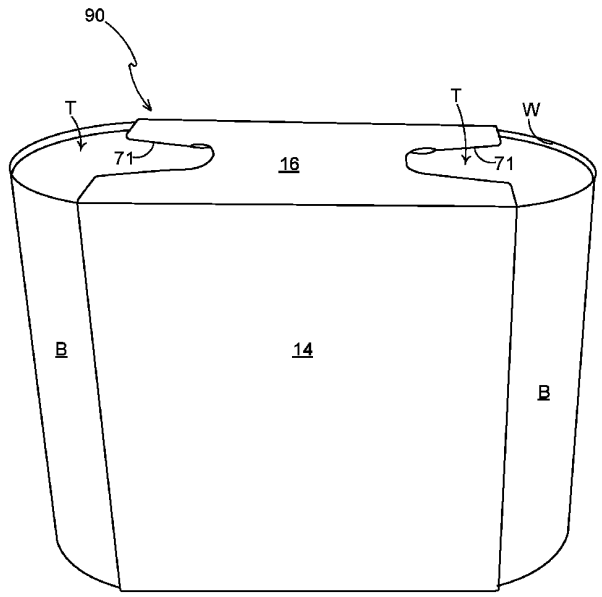


FIG. 2

【図３】

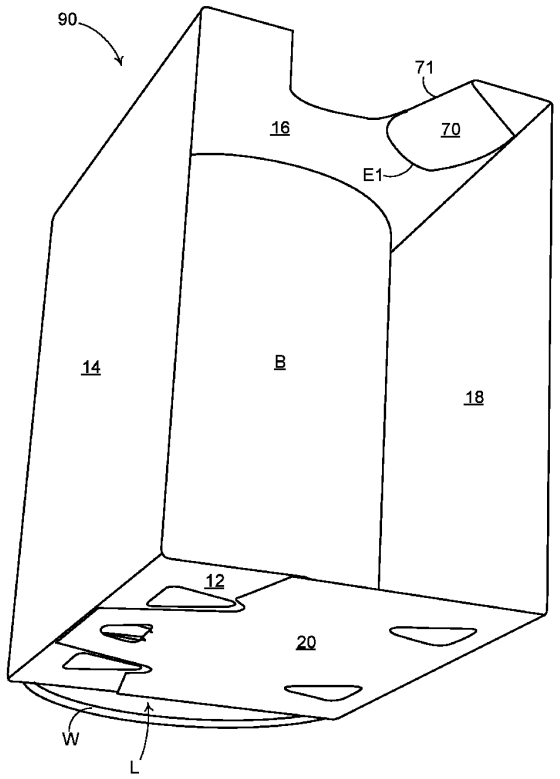


FIG. 3

【図４】

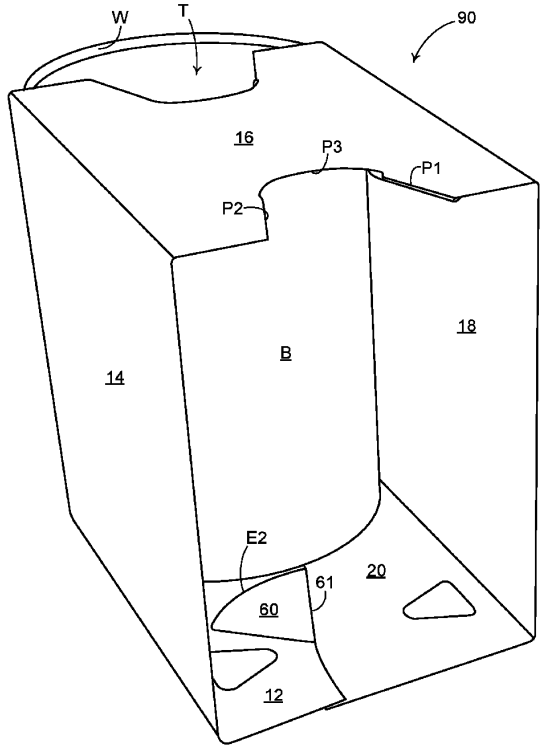


FIG. 4

【図５】

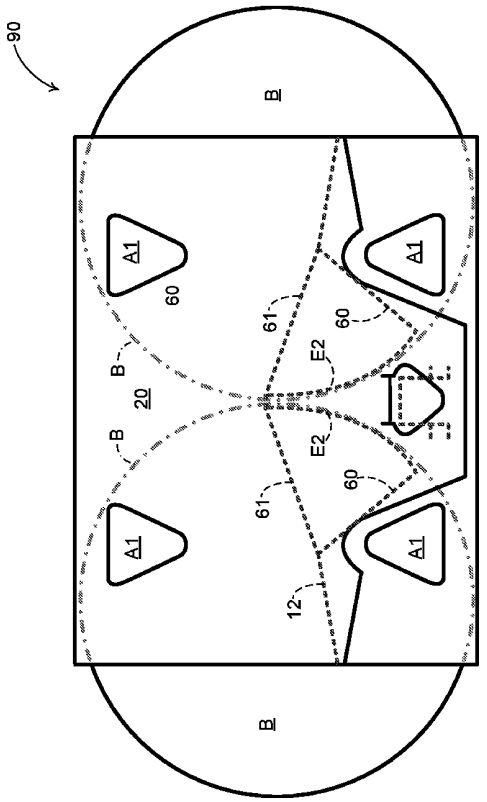


FIG. 5

【図６】

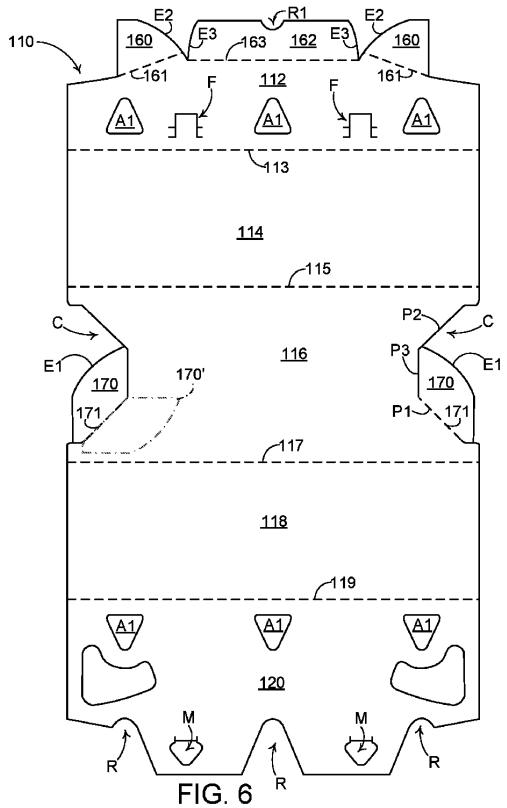


FIG. 6

【図７】

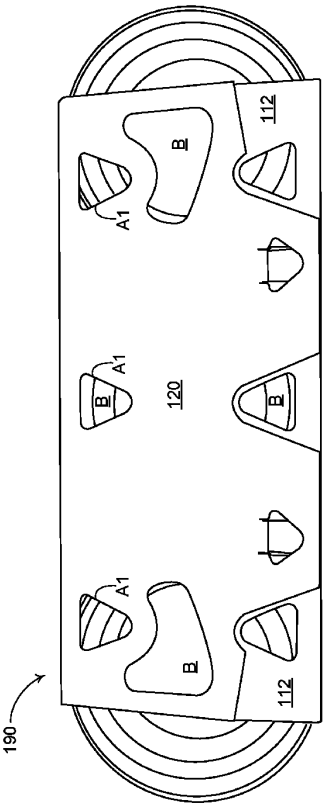


FIG. 7

【図８】

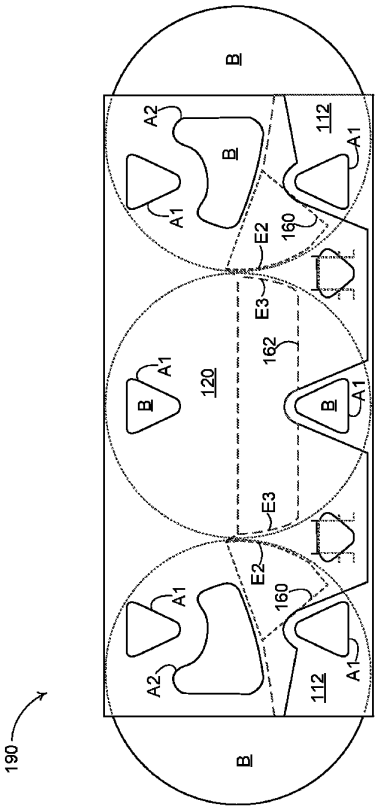


FIG. 8

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2022/020520

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D71/18
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2020/257096 A1 (WESTROCK PACKAGING SYSTEMS LLC [US]) 24 December 2020 (2020-12-24) figures 1-10	1-26
X	WO 2020/231722 A1 (WESTROCK PACKAGING SYSTEMS LLC [US]) 19 November 2020 (2020-11-19) figures 1-12	1-26
X	WO 2021/040901 A1 (WESTROCK PACKAGING SYSTEMS LLC [US]) 4 March 2021 (2021-03-04) figures 1-4	1-16,21, 22,24,25

-/--

[x] Further documents are listed in the continuation of Box C. [x] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance;; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance;; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
14 June 2022	24/06/2022

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Jervelund, Niels

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2022/020520

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2011/022145 A1 (MEADWESTVACO PACKAGING SYSTEMS [US]; BAKX MARTINUS C M [NL] ET AL.) 24 February 2011 (2011-02-24) page 22, lines 21-26; figures 14-17	17-20, 23,26
A	FR 1 589 340 A (GILBERT NEUVILLE) 23 March 1970 (1970-03-23) figures 1-7	1-26
A	WO 2020/258545 A1 (WESTROCK PACKAGING SYSTEMS LLC [US]; ZHU LIN [CN]) 30 December 2020 (2020-12-30) figures 1-9	1-26

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/US2022/020520

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2020257096 A1	24-12-2020	AU 2020297349 A1	27-01-2022
		CA 3144248 A1	24-12-2020
		CN 114222705 A	22-03-2022
		EP 3986804 A1	27-04-2022
		KR 20220024496 A	03-03-2022
		TW 202110715 A	16-03-2021
		WO 2020257096 A1	24-12-2020
WO 2020231722 A1	19-11-2020	EP 3966128 A1	16-03-2022
		TW 202108468 A	01-03-2021
		WO 2020231722 A1	19-11-2020
WO 2021040901 A1	04-03-2021	AU 2020337154 A1	24-03-2022
		BR 112022003771 A2	31-05-2022
		CA 3149524 A1	04-03-2021
		CN 114585570 A	03-06-2022
		CO 2022003268 A2	19-04-2022
		EP 4021821 A1	06-07-2022
		KR 20220050156 A	22-04-2022
		WO 2021040901 A1	04-03-2021
WO 2011022145 A1	24-02-2011	AU 2010284585 A1	05-04-2012
		BR 112012003794 A2	19-04-2016
		CA 2771506 A1	24-02-2011
		CL 2012000426 A1	12-10-2012
		CN 102686491 A	19-09-2012
		DK 2467310 T3	04-12-2017
		EP 2467310 A1	27-06-2012
		ES 2651064 T3	24-01-2018
		HK 1175152 A1	28-06-2013
		JP 5746173 B2	08-07-2015
		JP 2013502352 A	24-01-2013
		KR 20120099381 A	10-09-2012
		MX 344438 B	15-12-2016
		MY 159214 A	30-12-2016
		NO 2467310 T3	03-02-2018
		NZ 598581 A	28-03-2014
		PE 20121372 A1	15-10-2012
		PL 2467310 T3	28-02-2018
		PT 2467310 T	11-12-2017
		RU 2012110231 A	27-09-2013
		US 2012248179 A1	04-10-2012
		WO 2011022145 A1	24-02-2011
FR 1589340 A	23-03-1970	NONE	
WO 2020258545 A1	30-12-2020	AU 2019453912 A1	24-02-2022
		CN 114258378 A	29-03-2022
		TW 202110721 A	16-03-2021
		WO 2020258545 A1	30-12-2020

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (April 2005)

フロントページの続き

MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,IT,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

Fターム（参考） 3E067 AA22 AB26 AC03 AC11 BA01B BA15C BB01C BB02C BB14C EA18 FC02