(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4077790号
(P4077790)
(45)発行日　平成20年4月23日(2008.4.23)　(24)登録日　平成20年2月8日(2008.2.8)

(51)Int.Cl.　F I
B65D 71/12 (2006.01)　B65D 71/00 B

請求項の数 17 (全 10 頁)

(21)出願番号　特願2003-510358(P2003-510358)
(86)(22)出願日　平成14年7月3日(2002.7.3)
(65)公表番号　特表2004-533377(P2004-533377A)
(43)公表日　平成16年11月4日(2004.11.4)
(86)国際出願番号　PCT/SE2002/001317
(87)国際公開番号　WO2003/004376
(87)国際公開日　平成15年1月16日(2003.1.16)
審査請求日　平成17年7月1日(2005.7.1)
(31)優先権主張番号　0102379-5
(32)優先日　平成13年7月3日(2001.7.3)
(33)優先権主張国　スウェーデン(SE)

(73)特許権者　504003330
スミュルフィット・ムンクシェー・パッケージング・アクチボラゲット
スウェーデン、エス－３８２　２８　ニブロ、ペー・オー・ブクス、８２４
(74)代理人　100064746
弁理士　深見　久郎
(74)代理人　100085132
弁理士　森田　俊雄
(74)代理人　100083703
弁理士　仲村　義平
(74)代理人　100096781
弁理士　堀井　豊
(74)代理人　100098316
弁理士　野田　久登

最終頁に続く

(54)【発明の名称】缶用のキャリアおよび缶用のキャリアのための厚紙半製品

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

１列またはいくつかの列に配置されかつ傾斜した上方部および円形の突出したリム（８）を備えた上方閉鎖部（６）を有する一般に円筒形の複数の缶（４）を連結するための厚紙の、波形の厚紙のキャリアであって、前記キャリア（１、３１）は、平面半製品（２、３２）から製造され、前記キャリアによって連結される各缶に対して、２つの互いに対向する本質的に弓形のスリット（１４、４４、４５）を有し、その外端縁は、前記キャリアが前記複数の缶の上に組立てられたときに前記缶の前記リム（８）の下方に係合し、前記キャリアと前記缶とを連結してパッケージアセンブリを形成し、

前記本質的に弓形のスリット（１４、４４、４５）は、弓形の中間セクション（１６、４６）およびその両側の弓形の端部セクション（１８、４８）を含み、前記中間セクション（１６、４６）は、延長された前記弓形の端部セクション（１８、４８）の半径方向内側に形成されるため、内側に突出する係合舌（２２、５２）が前記端部セクション（１８、４８）の間に形成され、前記舌は、前記リム（８）の下方に当接しかつ係合して前記キャリア（１、３１）と前記缶（４）とを連結してパッケージアセンブリにするように適合されることを特徴とする、キャリア。

【請求項２】

前記弓形の端部セクション（１８、４８）は、円形であり、前記円形のリム（８）の半径と等しいか、またはそれよりもわずかに大きい半径を有することを特徴とする、請求項１に記載のキャリア。

【請求項３】
前記平面半製品（２、３２）は、本質的に長方形であり、折り曲げ可能なパネル（３０、６０）が前記半製品の長手側に平行に前記半製品内に配置されることを特徴とする、請求項１または２に記載のキャリア。
【請求項４】
前記パネル（３０、６０）は、折り曲げ線（２４、５４）で折り曲げ可能であり、前記弓形のスリット（１４、４４、４５）の端部を互いに連結するか、または前記半製品の隣接する側（２８、５８）に連結することを特徴とする、請求項３に記載のキャリア。
【請求項５】
前記キャリアの外端縁は、前記パッケージアセンブリ内の缶（４）のグループの最大の外部の大きさと並んで配置されるか、またはその内側に配置されることを特徴とする、請求項４に記載のキャリア。
【請求項６】
前記パッケージアセンブリを持ち上げて取扱うために指でつかまれるように適合されたグリップ窪み（１２、４２）がキャリア半製品に配置されることを特徴とする、請求項１から５のいずれかに記載のキャリア。
【請求項７】
前記キャリアは、１列の２つ以上の缶（４）を連結するように適合され、前記グリップ窪み（１２）は、前記半製品の側（２６）の中央に並べられることを特徴とする、請求項６に記載のキャリア。
【請求項８】
前記キャリアは、２列の２つ以上の缶（４）を連結するように適合され、前記グリップ窪み（４２）は、前記缶（４）の列の間の中央に配置される円形または楕円形の開口部であることを特徴とする、請求項６に記載のキャリア。
【請求項９】
対向するスリット（４４、４５）の各対の前記内側の弓形のスリット（４５）は、前記弓形の端部セクション（４８）の半径よりも大きい半径を備えた弓形の中間セクション（４６）を有することを特徴とする、請求項８に記載のキャリア。
【請求項１０】
前記内側のスリット（４５）の前記弓形の中間セクション（４６）は、前記端部セクション（４８）の間に延在する弓形の折り曲げ線（５３）によって境界を定められかつ半径方向に延在する切込み（４７）によって分割される、突出する係合舌（５２、５２、５２）を形成するため、少なくとも２つの係合フラップ（５２）が形成され、前記係合フラップ（５２）は、前記キャリアが前記缶の上に組立てられたときに、上方に折り曲げられて前記缶（４）の前記傾斜面に担持されかつ前記缶の前記リム（８）の下方に係合するように適合されることを特徴とする、請求項９に記載のキャリア。
【請求項１１】
斜めの折り曲げ線（５５）が前記キャリア半製品（３２）に配置され、最も外側の各係合フラップ（５２）を隣接するグリップ窪み（４２）または前記半製品（３２）の隣接する側（５８）に連結することを特徴とする、請求項１０に記載のキャリア。
【請求項１２】
折り曲げ線（５４）が前記キャリア半製品（３２）に配置され、前記半製品の側（５６）および缶の列に平行に延在し、前記折り曲げ線（５４）は、前記外側のスリット（４４）の前記中間セクション（１６）と前記端部セクション（１８）との間の段状部分（２０）を互いに連結するか、または隣接する側（５８）に連結して、各長手側（５６）に外側の折り曲げ可能なパネルを形成することを特徴とする、請求項１１に記載のキャリア。
【請求項１３】
厚紙の、波形の厚紙の平面半製品であって、前記半製品は、円筒形の缶用のキャリアとして組立てられるように適合され、かつ前記キャリアによって連結される各缶に対し

て、２つの互いに対向する本質的に弓形のスリット（１４、４４、４５）を有し、
前記本質的に弓形のスリット（１４、４４、４５）は、弓形の中間セクション（１６、４６）および両側の弓形の端部セクション（１８、４８）を含み、前記中間セクション（１６、４６）は、延長された前記弓形の端部セクション（１８、４８）の半径方向内側に形成されるため、前記端部セクション（１８、４８）の間に内側に突出する係合舌（２２、５２）が形成されることを特徴とする、平面半製品。
【請求項１４】
前記弓形の端部セクション（１８、４８）は、円形であり、缶の半径と等しいか、またはそれよりわずかに大きい半径を有することを特徴とする、請求項１３に記載の平面半製品。
【請求項１５】
前記折り曲げ可能なパネル（３０、６０）は、前記半製品に配置されかつ折り曲げ線（２４、５４）で折り曲げ可能であり、前記折り曲げ線は、前記半製品の長手側に平行でありかつ前記弓形のスリット（１４、４４、４５）の端部を互いに連結するか、または前記半製品の隣接する側（２８、５８）に連結することを特徴とする、請求項１３または１４に記載の平面半製品。
【請求項１６】
２つの互いに対向する本質的に弓形のスリット（１４）の前記対は、１列に並べられ、グリップ窪み（１２）は、前記半製品の側（２６）の中央に並べられることを特徴とする、請求項１５に記載の平面半製品。
【請求項１７】
２つの互いに対向する本質的に弓形のスリット（４４、４５）の前記対は、２列に並べられ、グリップ窪み（４２）は、前記列の間の中央に並べられることを特徴とする、請求項１６に記載の平面半製品。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
発明の分野
この発明は、１列またはいくつかの列に配置されかつ傾斜した上方部および突出する円形のリムを備えた上方閉鎖部を有する一般に円筒形の複数の缶を連結するための厚紙の、好ましくは波形の厚紙のキャリアに関する。キャリアは平面半製品から製造され、キャリアによって連結される各缶に対して、２つの互いに対向する本質的に弓形のスリットを有し、その外端縁は、キャリアが複数の缶の上に組立てられたときに缶のリムの下方に係合して、キャリアと缶とを連結し、パッケージアセンブリを形成する。
【０００２】
この発明は、缶用のキャリアのための厚紙の平面半製品にも関する。
【背景技術】
【０００３】
発明の背景
飲料業界では、ミネラルウォーター、ビールおよびソフトドリンクなどの飲物に対して円筒形の缶が使用されている。複数の缶を運ぶため、パッケージアセンブリが設けられ、これは２本から１０本までの缶を含み得る。たとえば、消費者が複数の缶を持上げて取り扱うことができるように、多くのさまざまな種類のパッケージアセンブリが設けられている。
【０００４】
プラスチック材料は、たとえば、パッケージされた缶のまわりに延在するプラスチックフィルムラップの形で、または缶のまわりにあてがわれる互いに連結されたプラスチックリングの形でパッケージアセンブリ手段として使用されている。しかしながら、これらパッケージアセンブリ手段は、費用がかかりかつ環境問題を引起こす。したがって、環境面および商業面の両方で利点があるため、厚紙で作られた他の種類の缶用のキャリアが導入

されている。プラスチック材料と厚紙材料を組合せたものもパッケージアセンブリ手段として使用されている。

【０００５】

飲物用にパッケージアセンブリが広く使用されていること、およびこれらパッケージまたはアセンブリで販売される缶が大量であることを考えると、材料費および組立費を含む個々のパッケージの費用は、販売されるパッケージされたアセンブリの費用において重要な要素である。したがって、パッケージアセンブリの費用での比較的小さな変化も非常に重要である。さらに、パッケージの内容がはっきりと見え、パッケージアセンブリ内で識別できることが重要である。

【０００６】

銘を刻んだ帯（banderole）または缶のグループのまわりに延在するいわゆるラップアラウンド（wrap-around）として構成された１つの種類の厚紙のキャリアが頻繁に使用されており、たとえば、ＵＳ－Ａ－３，１９４，４７６に開示されている。このラップアラウンドキャリアは、費用がかかり、連続的に作動する生産ラインで缶のまわりにあてがうには複雑である。パッケージの内容が消費者によって容易に識別できないことも不利である。

【０００７】

容器のグループの上側にあてがわれ、容器に連結されるように適合された他の種類の厚紙のキャリアが知られている。この種のキャリアについては、たとえば、ＵＳ－Ａ－３，０９４，２１０に記載されている。このキャリアは、キャリアによって連結される各容器に対して２つの対向するU形のスリットを有する平面厚紙半製品から作られる。平面半製品は、側のフランジを容器の側に向かって下方に折り曲げ、キャリアのスリットの外端縁が容器の肩の下方に係合するようにすることで、容器のグループの上に組立てられる。しかしながら、容器間の相互の動きに続いてスリットの端縁が肩から外れるのを防止するために、対応する付加的なキャリアを容器の底部に適用しなければならない。上述のキャリアは、容器の単一の列にしか使用できず、材料費のためおよび二片のキャリアの組立が複雑であるため費用がかかるという点で不利である。容器の側に沿って下方に突出するキャリアの側のフランジがパッケージアセンブリまたはその他の要素に捕捉されやすく、フランジが上方に押しやられてスリットの端縁が容器の肩から外れるという点でさらに不利である。

【０００８】

缶用の類似のキャリアがＥＰ－Ｂ－０４９６８０７に開示されている。このキャリアは、各缶に対する２つの対向する弓形のスリット、および前記スリットから半径方向に延在する短い切込みを含む。切込み間に形成された複数のフラップが、缶の突出する首の下方に係合する。把持するためのフラップがキャリアの各側に設けられ、缶を備えたキャリアが使用者によって把持され持上げられたときに折り曲がるように適合される。開示されるキャリアは、特に、キャリアの側のグリップ窪みに持上げる力が加えられたときにキャリアを缶にしっかりと係合させるには不十分であることがわかっている。キャリアは中央に並んだ折り曲げ線を有し、これが、キャリアの対向する側のグリップ窪みに持上げる力が加えられたときに「ヒンジ」の役割を果たし、缶が分離され、キャリアから外れがちになる。さらに、持上げる力によって側のフラップが上方に押しやられ、さらにキャリアが缶から外れる危険が増す。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【０００９】

発明の基本概念

この発明の目的は、缶にしっかりと合わせて缶を連結、ロックおよび支持することができる、缶用のキャリアを提供することによって上述の課題を解決することであり、外れる危険なしに持上げて取扱うことができ、材料が有効で、容易かつ有効に複数の缶にあてがって組立てることのできるパッケージアセンブリを提供することである。

【００１０】
この発明に従うと、この目的は、特許請求の範囲に規定される特徴を備えた上述の缶用のキャリアおよび缶用のキャリアのための厚紙半製品で達成される。
【００１１】
この発明によると、キャリアによって連結される各缶に対する対向する弓形のスリットは、２つの弓形の端部セクションの間に弓形の中間セクションを含み、スリットの前記中間セクションは、スリットの弓形の端部セクションの半径方向内側に形成されるため、半径方向に突出する弓形の係合舌がスリットの中間セクションに形成される。舌は、半製品のサイドパネルおよびおそらく中央部分が缶の傾斜した側に向かって下方に押しやられたときに缶の突出するリムの上を滑り、缶のリムの下方に嵌まってキャリアを缶にしっかりと連結するように適合される。係合舌が缶のリムの下方に嵌り、缶のリムに担持されたときに起こるキャリアの缶の上方閉鎖部への接触圧から結果的に生じる締め付ける力によって、缶はキャリアの中でしっかりと締め付けられる。係合舌の湾曲は缶の湾曲に完全に沿い、スリットの端部セクションのたわみ、および上方閉鎖部への接触圧によってこれらセクションで結果的に生じる張力によって、係合舌が締付けられて、しっかりとしたかつ安定した連結が実現される。
【００１２】
この発明の上述および他の目的ならびに利点は、以下のこの発明の実施例の説明および添付の図面の中でさらに明らかとなるであろう。
【００１３】
添付の図面を参照してこの発明をさらに詳しく説明する。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１４】
この発明の実施例の詳細な説明
この発明によるキャリアは、厚紙の平面半製品から、好ましくは波形の厚紙の平面半製品から製造される。薄く緻密なＦ－フルートの波形の厚紙を使用することが好ましい。しかしながら、より分厚いＥ－フルートの波形の厚紙もこのキャリアの好適な材料であり得る。材料に対する湿気の影響を最小限にするため、波形の厚紙をプラスチック層でコーティングしてもよく、コーティングは内側にするのが好ましい。プラスチック層によって水分に対する材料の耐性が向上するだけでなく、この層によって材料の延性も向上する。プラスチックのコーティングを備えていても環境にやさしい波形の厚紙の利点は残る。なぜなら、コーティング層のプラスチック材料はリサイクルできるためである。
【００１５】
図１は、この発明の第１の好ましい実施例によるキャリアのための平面半製品２を示す。キャリアは、１列に配置された複数の缶、図示の実施例では１列の２つの缶を保持かつ連結するように適合される。図２は、図１の半製品２から製造され、複数の缶４の上に組み立てられたキャリア１を示す。缶４は、この発明の一部を形成せず、本質的に円筒形の基本形を備えた従来の設計である。缶の上方部はわずかに傾斜し、上方閉鎖部６によって閉鎖され、これは突出する円形のリム８によって封止される。
【００１６】
図１の平面半製品２は、本質的に長方形の基本形を有し、キャリアの突出した部分が、たとえば、缶の別のパッケージアセンブリなどの隣接する要素に捕捉され得る危険を低減するために、凹んだ角または傾斜した角１０を備えることが好ましい。２本の指のためのグリップを形成する中央に配置された２つのグリップ窪み１２が、半製品の長手側２６に設けられる。キャリア１および缶４は、図２に示されるパッケージアセンブリを形成し、窪み１２を２本の指でつかんで持ち上げることができる。
【００１７】
キャリアによって連結される各缶４に対し、２つの互いに対向する本質的に弓形のスリット１４が半製品２に配置される。弓形のスリット１４は、両側に弓形の端部セクション１８を有する弓形の中間セクション１６を含む。中間セクション１６と端部セクション１

８との間に段状部分２０が配置される。弓形の端部セクション１８は部分的に円形であり、その半径は缶の上方閉鎖部６の突出するリム８の半径と等しいか、またはそれよりわずかに大きいため、端部セクション１８は、図２に示される組立てられた状態で、肩８の端縁と並ぶか、またはそこから外側にわずかに突出する。したがって、スリット１４の外端縁は、後にさらに詳しく説明するように、端部セクション１８に沿って、リム８を越えて下方に容易に変位させることができる。

【００１８】

スリット１４の弓形の中間セクション１６は、スリットの弓形の端部セクション１８の半径方向内側に形成されるため、中間セクションは、２つの端部セクション１８の延在部によって形成されるアーチ形の線の内側に弧を形成する。したがって、スリット１４の中間セクション１６の外端縁は、半製品の中央の方に向けられた突出する係合舌２２を形成する。上述のように、係合舌２２はアーチ形であり、部分的に円形であってもよく、その湾曲はリムのすぐ下方の缶の湾曲に対応する。係合舌２２は異なるアーチ形であってもよく、たとえば、弧は部分的に円形でありかつ「幅広」であってもよい。この係合舌２２は、半径が大きく、中心は、キャリアが組立てられた状態では缶の中心に一致しない。係合舌２２は、後に詳しく述べるように、缶４の突出するリム８の下方に嵌まり、缶をキャリアへと連結かつロックするように適合される。

【００１９】

いくつかの長手方向の折り曲げ線２４が半製品２に配置され、半製品の長手側２６および缶の列に平行に延在する。折り曲げ線２４は、弓形のスリット１４の端部を互いに連結するか、または、半製品の隣接する短い側２８に連結する。

【００２０】

図２に示されるキャリア１を図１の平面半製品２から形成する中で、まず半製品２は缶の上方閉鎖部６に重ね合わされるため、半製品のスリット１４は全体として缶の突出するリム８に一致する。長手側２６と折り曲げ線２４との間に形成された半製品２のサイドパネル３０は、缶の傾斜面に向かって下方へ押しやられて、折り曲げられる。これによって、スリット１４の外端縁は下方へ変位され、突出する係合舌２２はわずかに上方に向けられる。したがって、スリット１４の弓形の端部セクション１８は、上方閉鎖部６の突出するリム８の外側を通り、係合舌２２はリム８の上を滑って前記リム８の下方に嵌まるため、キャリアは、舌によってしっかりと缶にロックされる。

【００２１】

弓形の係合舌２２は、缶４の円筒形の湾曲に合うように形成されるため、舌２２全体は、リム８の下方の缶の表面に担持され、キャリア１の上方閉鎖部６への接触圧からのスリットの端部セクション１８の外端縁に沿ってキャリアに分散される張力から生じる締付ける力を作用させるため、キャリアと缶とがしっかりとかつ安定して連結される。パッケージアセンブリは、缶４の傾斜面に担持されるパネル３０によって、さらに安定する。

【００２２】

平面半製品２の（短い側２８に沿った）幅は、缶の円筒形の直径にほぼ等しい。サイドパネル３０が傾斜した位置にある組み立てられた状態では、キャリア１の幅はさらに狭まる。したがって、組み立てられた状態では、キャリア１の端縁は、缶の最大の大きさを超えない。結果として、サイドパネルに対する上向きの力によってキャリアが缶から不意に外れる危険性が大きく低減される。組み立てられたキャリア１の上方平面部は、缶の上方部分、すなわち、上方閉鎖部６を覆うため、これらの部分は輸送中および保管中の汚染から保護される。

【００２３】

図３は、この発明の第２の実施例によるキャリアのための平面厚紙半製品３２を示す。半製品は、組み立てられた状態で、２列に並べられた複数の缶４、図示の実施例では６つの缶を連結かつ保持するように適合される。半製品３２は、組み立てられた状態で図４に示される。平面半製品３２は、本質的に長方形の基本形を有し、図１～２に示される実施例のように凹んだ角または傾斜した角１０を備えることが好ましい。少なくとも２つのグ

リップ窪み４２が、好ましくは円形または楕円形の開口部として構成されて、缶の列の間の半製品の中央に配置され、パッケージアセンブリを持ち上げて取り扱うために２本の指でつかむためのグリップを形成する。

【００２４】

キャリア３１によって連結される各缶４に対して、２つの互いに対抗する本質的に弓形のスリット４４、４５が半製品３２に配置される。スリットの各対は、実質的に図１および２に示される実施例のスリット１４に対応する外側のスリット４４と、缶の列の間の半製品の中央３４に隣接する内側のスリット４５とを含む。内側のスリット４５は、主に中間セクション４６の構造で外側のスリット４４とは異なるが、弓形の端部セクション４８が外側のスリット４４の対応する端部セクション１８よりも小さいという点も異なる。結果として、内側のスリットの中間セクション４６は、外側のスリット４４の対応する中間セクション１６よりも大きい。

【００２５】

内側のスリット４５の中間セクション４６は、少なくとも１つ、図示の実施例では２つの半径方向に延在する切込み４７を有する。切込み４７は、端部セクション４８の間に延在しかつ段状部分５０の間で係合舌の境界を定める弓形の折り曲げ線５３とスリット４５の端縁との間に延在する。切込み４７は、係合舌を３つの係合フラップ５２に分割する。スリット４５の中間セクション４６の湾曲は、折り曲げ線５３よりも幅が広く、半径が大きいという点で、弓形の折り曲げ線５３の湾曲とは異なる。弓形の折り曲げ線５３の湾曲は、図４を参照してさらに詳しく述べるように、缶の傾斜面上の接触線の湾曲に対応する。

【００２６】

図３に示されるように、さらに複数の折り曲げ線が半製品３２に配置される。缶の各列に対して、長手方向の３つの折り曲げ線５４が半製品の長手側５６および缶の列に平行に延在する。長手方向の３つの折り曲げ線５４のうちの２つは、弓形のスリット４４、４５の端部を互いに連結するか、または半製品の隣接する短い側５８に連結し、３番目の折り曲げ線５４は、外側のスリット４４の段状部分２０を互いに連結するか、または半製品の隣接する短い側５８に連結する。さらに、複数の斜めの折り曲げ線５５が半製品に配置され、前記折り曲げ線は、外側の係合フラップ５２を隣接するグリップ窪み４２または半製品の隣接する短い側に連結する。

【００２７】

２列に配置された複数の缶４は、図４に示されるように、パッケージアセンブリ内でキャリア３１によってともに連結されかつ保持される。図４に示されるキャリアを図３の平面半製品３２から形成する中で、平面半製品はまず缶の列に重ね合わされ、次に、好ましくは特別設計の加圧ツールによって、平面半製品の長手側のサイドパネル６０および中央部分が下方に押しやられて折り曲げられる。この押圧の手順の間、スリット４４、４５の間の半製品の本質的に円形の部分は、缶の上方閉鎖部６に担持され、これを覆い、サイドパネル６０および中央部分は下方に押しやられる。下向きの圧力によって、半製品３２は折り曲げ線５４、５５で折り曲げられる。したがって、サイドパネル６０は２つの長手方向の折り曲げ線５４で二段階で折り曲げられ、これによって、外側のスリット４４の弓形の外端縁は、図２に示される対応する態様で、缶のリム８を越えて下方に変位される。サイドパネル６０の最も外側の部分もさらに折り曲げられるため、係合舌２２はリム８の上をすべり、前記リムの下方に嵌ってロック位置に入る。

【００２８】

缶の列の間の平面半製品３２の中央で、特別設計のツールが半製品の中央線３４に沿ったある点に圧力を加える。半製品３２は、長手方向の内側の折り曲げ線５４で折り曲げられるため、内側のスリット４５の外端縁は缶のリム８を越えて下方に変位される。さらに、半製品３２は、斜めの折り曲げ線５５および弓形の折り曲げ線５３で折り曲げられる。下向きの圧力が加えられるため、弓形の折り曲げ線５３は缶の傾斜面に押し付けられ、係合フラップ５２は上方に折り曲げられて、最終的に缶のリム８の下方に嵌り、ロック位置

に入る。缶の各対の間の半製品のある部分に下向きの圧力が加えられ、斜めの折り曲げ線５５と弓形の折り曲げ線５３との間にボール型の凹みが形成される。

【００２９】

液体の充填された重い缶４が積まれた図４のキャリア３１を、グリップ窪み４２を２本の指でつかんで持上げたとき、斜めの折り曲げ線５５および特にキャリア３１のその間に形成された凹みが、以前から知られている他のキャリアのように持ち上げる力が缶の分離および缶の相互の動きに変換されて缶がキャリアから外れるのを防止する。この発明によると、その代わりに持ち上げる力は斜めの折り曲げ線５５の方向に分散され、係合フラップ５２のリム８に対する圧力を増すように変換される。

【００３０】

この発明によると、半製品は自動生産ラインで缶の上に有効に組立てることができる。しかしながら、半製品は、半自動ラインまたはパッケージラインでも有効に組立てることができ、半製品を手動で組立ててパッケージアセンブリにするためにも都合がよい。

【００３１】

この発明は上述の例示的な実施例に限定されないこと、および特許請求の範囲内でこの発明のいくつかの変形が可能であることを理解されたい。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１】この発明の第１の実施例による缶用のキャリアのための平面厚紙半製品の図であり、前記キャリアは１列の２つの缶用に適合されている。

【図２】２つの缶を備えたキャリアを含むパッケージアセンブリの斜視図であり、キャリアは図１の厚紙半製品から製造される。

【図３】この発明の第２の実施例による缶用のキャリアのための平面厚紙半製品の図であり、前記キャリアは２列の６つの缶用に適合されている

【図４】６つの缶を備えたキャリアを含むパッケージアセンブリの斜視図であり、キャリアは図３の厚紙半製品から製造される。

【図１】

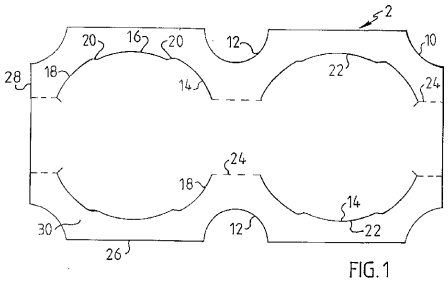


FIG.1

【図２】

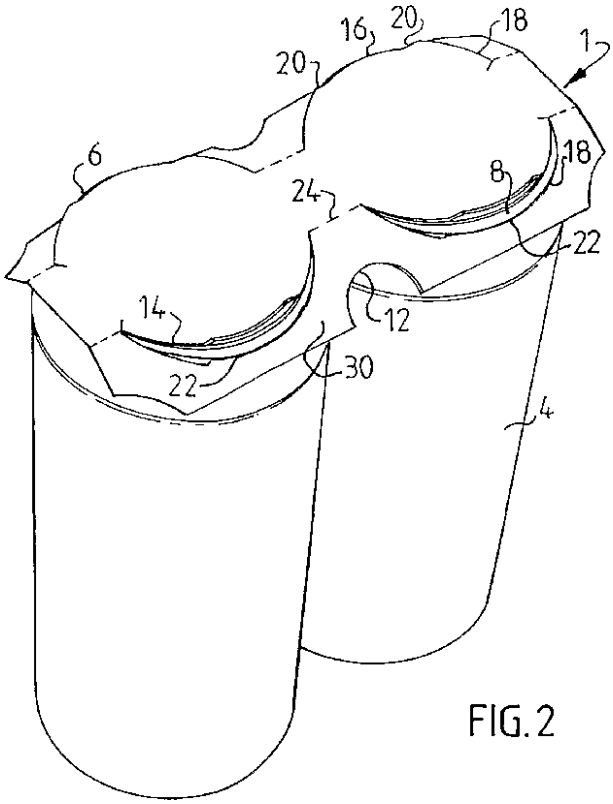


FIG.2

【図３】

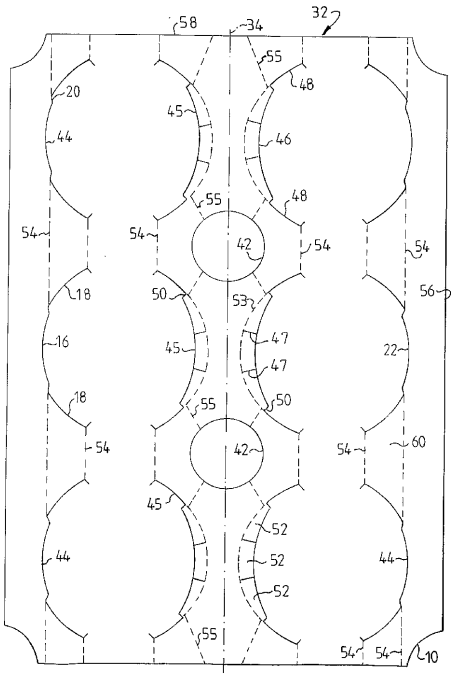


FIG.3

【図４】

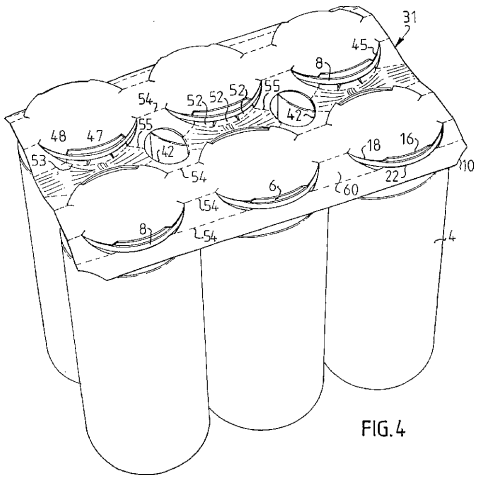


FIG.4

フロントページの続き

(74)代理人 100109162
弁理士 酒井 將行
(72)発明者 カールッソン，ケネス
スウェーデン、エス－３８８ ９９ ポリド、ヒルケボ、１１４

審査官 田村 耕作

(56)参考文献 英国特許第０１３４０７９２（ＧＢ，Ｂ）
特表平０８－５０４７２１（ＪＰ，Ａ）
特表平０８－５０４７２２（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－３２４６３３（ＪＰ，Ａ）
実開昭５７－０８０４５５（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５５－０２１９２７（ＪＰ，Ｕ）
特表平０５－５０１３９４（ＪＰ，Ａ）
英国特許出願公開第０２１００２１７（ＧＢ，Ａ）
米国特許第０３７５６３９４（ＵＳ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65D 71/12
B65D 67/02