

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7366021号
(P7366021)

(45)発行日 令和5年10月20日(2023.10.20)

(24)登録日 令和5年10月12日(2023.10.12)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 77/12 (2006.01)

B 6 5 D 77/12

F

B 6 5 D 30/12 (2006.01)

B 6 5 D 30/12

B

B 6 5 D 33/00 (2006.01)

B 6 5 D 33/00

C

B 3 1 B 70/81 (2017.01)

B 3 1 B 70/81

B 3 1 B 160/20 (2017.01)

B 3 1 B 160:20

請求項の数 17 (全14頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2020-531975(P2020-531975)

(86)(22)出願日 平成30年11月12日(2018.11.12)

(65)公表番号 特表2021-506685(P2021-506685
A)

(43)公表日 令和3年2月22日(2021.2.22)

(86)国際出願番号 PCT/EP2018/080923

(87)国際公開番号 WO2019/115105

(87)国際公開日 令和1年6月20日(2019.6.20)

審査請求日 令和3年11月9日(2021.11.9)

(31)優先権主張番号 17207216.7

(32)優先日 平成29年12月14日(2017.12.14)

(33)優先権主張国・地域又は機関
欧州特許庁(EP)

(73)特許権者 515310870

スターリンガー アンド コー ゲゼルシ
ャフト エム. ベー. ハー.
オーストリア共和国 アー ー 1 0 6 0 ウ
ィーン, ゾンネンウーアガッセ 4

(74)代理人 230104019

弁理士 大野 聖二

(74)代理人 100106840

弁理士 森田 耕司

(74)代理人 100131451

弁理士 津田 理

(74)代理人 100167933

弁理士 松野 知紘

(74)代理人 100174137

弁理士 酒谷 誠一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 結合の緩い物質のためのバッグ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

結合の緩い物質のためのバッグであって、

前記バッグが、管状材料から形成されており、前記管状材料が、管状平面状組立体であるか、または、管状体を形成するように接続された平らな材料であり、布、不織物、フィルム、または紙により形成されており、ならびに、互いに反対側にある第1の開放端および第2の開放端を含み、前記開放端のうちの少なくとも1つの前記管状材料の区域が、バッグ底部を形成するように折り畳むことにより成形されており、前記バッグ底部が、前記バッグ底部を補強するために設計された第1のカバーシートを呈する、バッグにおいて、前記バッグ底部が、第2のカバーシートを含み、

前記第1のカバーシートが、前記バッグ底部に接続されており、および、前記バッグ底部の第1の領域に広がっており、

前記第2のカバーシートが、前記バッグ底部に取り外し可能に接続されており、かつ、前記バッグ底部の第2の領域に広がっており、

これにより、前記第1のカバーシートおよび前記第2のカバーシートを介して、前記管状材料の折り畳まれた前記区域が、前記バッグ底部が封止される手法により一体的に保持されていることを特徴とする、バッグ。

【請求項2】

前記バッグ底部を形成するように折り畳まれた前記管状材料の前記区域が、少なくとも2つのラグを含み、少なくとも2つの前記ラグが、少なくとも断面で見たとき互いに重な

っており、互いに接触しており、および、前記第 1 のカバーシートおよび前記第 2 のカバーシートにより適所に保持されており、

前記第 2 のカバーシートの取り外し時に、前記第 2 の領域における前記ラグが、開口を形成するように引き開けられることが可能であり、

これにより、前記結合の緩い物質が前記バッグから放出されることが可能であることを特徴とする、請求項 1 に記載のバッグ。

【請求項 3】

前記第 2 のカバーシートの除去後、前記第 1 のカバーシートにより補強された前記バッグ底部の前記第 1 の領域は、前記ラグ間の前記第 1 の領域がアクセス可能であるという点で、前記バッグをつかむための持ち手として構成されることを特徴とする、請求項 2 に記載のバッグ。

10

【請求項 4】

前記バッグ底部の前記第 1 の領域および前記第 2 の領域が、前記第 1 のカバーシートに重なり合った前記第 2 のカバーシートと重なっていることを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のバッグ。

【請求項 5】

前記第 1 のカバーシートに重なり合った前記第 2 のカバーシートの領域が、前記第 2 のカバーシートを除去するためのつかみ要素として設計されていることを特徴とする、請求項 4 に記載のバッグ。

【請求項 6】

前記第 2 のカバーシートの材料が、前記第 1 のカバーシートの材料と異なり、および／または、前記バッグの前記管状材料と異なることを特徴とする、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のバッグ。

20

【請求項 7】

前記第 2 のカバーシートの坪量が、前記管状材料の坪量と異なり、および／または、前記第 1 のカバーシートと異なることを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のバッグ。

【請求項 8】

前記第 2 のカバーシートの坪量が、前記管状材料および／または前記第 1 のカバーシートの坪量より高いことを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のバッグ。

30

【請求項 9】

前記第 1 のカバーシートおよび／もしくは前記第 2 のカバーシートならびに／または前記管状材料が、布により形成されており、

前記第 2 のカバーシートの前記布のテープ密度が、前記バッグおよび／または前記第 1 のカバーシートの前記布のテープ密度と異なることを特徴とする、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のバッグ。

【請求項 10】

前記第 1 のカバーシートおよび／もしくは前記第 2 のカバーシートならびに／または前記管状材料が、布により形成されており、

前記第 2 のカバーシートの前記布のテープ密度が、前記バッグおよび／または前記第 1 のカバーシートの前記布のテープ密度より高いことを特徴とする、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載のバッグ。

40

【請求項 11】

前記バッグ底部が、クロスボトム型の底部であり、前記第 1 のカバーシートおよび／または前記第 2 のカバーシートが、実質的に長方形の形状をもつことを特徴とする、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載のバッグ。

【請求項 12】

前記第 2 のカバーシートが、少なくとも 1 つの輪郭をもつカット部を含むことを特徴とする、請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載のバッグ。

【請求項 13】

50

結合の緩い物質のためのバッグを製造する方法であって、

前記バッグが、管状材料から形成されており、前記管状材料が、管状平面状組立体であるか、または、管状体を形成するように接続された平らな材料であり、布、不織物、フィルム、または紙により形成されており、ならびに、互いに反対側にある第１の開放端および第２の開放端を含む、方法において、

前記方法は、

バッグ底部を形成するように、前記管状材料の少なくとも１つの端部の区域を折り畳むステップと、

前記バッグ底部の第１の領域に第１のカバーシートを付加するステップであって、これにより、前記バッグ底部を補強するステップと、

前記第２のカバーシートが、前記バッグ底部に取り外し可能に接続され、かつ、前記バッグ底部の第２の領域に広がるように、第２のカバーシートを付加するステップであって、前記第１のカバーシートおよび前記第２のカバーシートが、前記バッグ底部が封止される手法により、前記管状材料の折り畳まれた前記区域を一体的に保持する、第２のカバーシートを付加するステップと、
を含むことを特徴とする、方法。

【請求項１４】

前記バッグに充填するために、弁シートが、少なくとも１つの前記バッグ底部の折り畳みと同時に、前記少なくとも１つのバッグ底部に導入されることを特徴とする、請求項１３に記載の方法。

【請求項１５】

前記管状材料の両方の開放端が前記バッグ底部に形成されるとき、第３のカバーシートが、前記バッグ底部を封止するために前記バッグ底部のうちの１つに付加されることを特徴とする、請求項１３または１４に記載の方法。

【請求項１６】

前記第１のカバーシートおよび／または前記第２のカバーシートが、前記バッグ底部に接着または溶接されることを特徴とする、請求項１５に記載の方法。

【請求項１７】

管状平面状組立体により、または、管状体を形成するように接続された平らな材料により形成された、および、布、不織物、フィルム、または紙から作られた管状材料から、請求項１から１２のいずれか一項に記載のバッグを製造するためのデバイスにおいて、

前記デバイスが、

搬送方向に前記バッグを移送するための搬送デバイスであって、前記バッグの前記管状材料が、開放端を前記搬送方向に対して横方向にして、前記搬送デバイス上に平らに位置する、搬送デバイスと、

バッグ底部を形成するように、前記管状材料の少なくとも１つの端部を折り畳むために設計された少なくとも１つの底部折り畳みユニットと、

前記バッグ底部の第１の領域に第１のカバーシートを付加するために設計された第１のカバーシート付加ユニットと、

取り外し可能な手法により、前記バッグ底部の第２の領域に第２のカバーシートを付加するために設計された第２のカバーシート付加ユニットと、
を備えることを特徴とする、バッグを製造するためのデバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１のプリアンブルの特徴をもつ結合の緩い物質（loose material：ルーズマテリアル）のためのバッグ、請求項１３のプリアンブルに記載のバッグを製造する方法、および、請求項１７のプリアンブルに記載のバッグを製造するためのデバイスに関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【0002】

それらの高い強度および耐湿性を理由として、プラスチックテープの布、特に、ポリオレフィンまたはポリエステルテープの布から作られたバッグが、一般的な梱包材として確立されるようになっている。通常、管状平面状組立体、特に、管状循環形織布、または、管状体を形成するように接続された平らな布が、このようなバッグのための出発材料として使用され、少なくとも1つの開放端の布の区域が、バッグ底部を形成するように折り畳むことにより成形される。結合の緩い物質の移送のために、管状の布の開放端に形成されたバッグ底部により両側において封止されたバッグが最も使用される。この場合において、バッグ底部の実施形態に応じて枕形または箱形バッグが形成される。両側において封止された箱形バッグに充填するために、弁パッチにより形成された弁はバッグの充填後に自動的に閉じるので、弁パッチにより形成された弁が真価を発揮する。バッグ底部が折り畳まれるときに、バッグ底部に弁パッチが導入される。バッグ底部の補強として、バッグは、バッグ底部ごとに、バッグ底部に平らに付加された1つのカバーシートをさらに呈する。両側において封止された、および弁を備える箱形バッグブロック底部弁バッグとも呼ばれる—および、箱形バッグの製造は、例えば、特許明細書EP0758992(B1)から知られている。

10

【0003】

上述のようにバッグの内容物にアクセスするために、バッグが、ナイフまたは同様の先のとがったツール、例えば例としてはさみを使用して開けられなければならない。しかし、バッグを開けるためにナイフまたは同様のツールが常に入手可能とは限らず、他の物品はバッグを開くために誤用されることが多い。しかし、これは、バッグの布が亀裂を防いで結合の緩い物質が漏れることを防ぐために非常に大きな荷重に耐えることができるという理由から、すぐにけがにつながり得る。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

単純な構成をもち、追加的なツールを一切使用せずに開けられ得るバッグを提供することが本発明の目的である。さらに、このようなバッグを製造するための方法およびデバイスを提供することが本発明の目的である。

【課題を解決するための手段】

30

【0005】

本発明によると、本目的は、請求項1の特徴記載部分の特徴を含むバッグにより、請求項13の特徴記載部分の特徴を含む方法により、および、請求項17の特徴記載部分の特徴を含むデバイスにより達成される。本発明の好ましい実施形態は、従属請求項の主題を構成する。

【0006】

本発明によるバッグは、管状平面状組立体である、または、管状体を形成するように接続された平らな材料である管状材料から形成されており、布、不織物、フィルム、または紙により形成されており、ならびに、互いに反対側にある第1の開放端および第2の開放端を含む。布により形成された管状材料の場合、布は、有益には、相互に織り交ぜられたプラスチックテープ、例えばポリオレフィン、または、ポリエステルテープなど、および／または、天然繊維、例えばジュートなどから形成される。有益には、管状材料は、溶接され得る。

40

【0007】

開放端のうちの少なくとも1つの管状材料の区域は、バッグ底部を形成するように折り畳むことにより成形され、バッグは、バッグ底部を補強するために設計された、バッグ底部ごとに1つの第1のカバーシートを呈する。第1のカバーシートは、バッグ底部に接続されており、バッグ底部の第1の領域に広がっている。第1のカバーシートは、例えば、プラスチックまたは紙の平らなシート、不織物、フィルム、または、プラスチックおよび／または天然繊維から作られた布により形成され得る。

50

【0008】

本発明によると、バッグ底部は、第2のカバーシートを備え、第2のカバーシートはバッグ底部の第2の領域に広がっており、第2のカバーシートがバッグ底部から取り外され得る手法によりバッグ底部に接続されている。カバーシートを介して、管状材料の折り畳まれた区域は、バッグ底部が封止される手法により一体的に保持されている。第2のカバーシートは、例えば、プラスチックまたは紙の平らなシート、フィルム、不織物により、または、この場合も、プラスチックおよび／または天然繊維から作られた布から形成され得る。

【0009】

有益には、第2のカバーシートとバッグ底部との間の接続は、第2のカバーシートをバッグ底部の管状材料に溶接または接着することにより実現され、接着剤または溶接の接着性は、第2のカバーシートがバッグ底部から取り外し可能でありながら、意図しない不慮の緩みが防止されるように十分な程度に管状材料に依然としてくっつくように選択されなければならない。

【0010】

有益には、さらに、第1のカバーシートがバッグ底部に接着または溶接され、第1のカバーシートが緩むことが信頼性高く防止されるほど、接着剤または溶接の接着性が強くななければならない。

【0011】

適切には、第2のカバーシートの材料は、第1のカバーシートの材料および／またはバッグの管状材料と異なる。これは、第1のカバーシートをバッグの管状材料に接続するための、および、第2のカバーシートをバッグの管状材料に接続するための同一の接着または溶接方法の使用にもかかわらず、第2のカバーシートが取り外し可能であり、第1のカバーシートがバッグの管状材料から取り外すことができないという利点を提供する。しかし、第1のカバーシートと第2のカバーシートとバッグの管状材料とが同じ材料から形成される可能性も存在する。

【0012】

本発明によるバッグの場合、バッグ底部は、バッグ底部に付加されたカバーシートのみにより一体的に保持されている。物質の排出のためにバッグを開けるために、第2のカバーシートがバッグ底部から本発明により取り外され、これにより、第2の領域において、バッグ底部内における開口が引き開けられ得、次に、物質がバッグから排出され得る。開口を引き開けるために、通常は第2のカバーシートを取り外すことで十分である。しかし、管状材料および接着剤、または、それぞれ、使用される溶接方法に応じて、第2のカバーシートが取り外され、バッグの区域が依然として部分的に一体的にくっついている場合、開口が引き開けられないことが発生し得る。しかし、区域間のこの接着を解放するために、結合の緩い物質が重力を受けて区域を押し、結合の緩い物質により区域間の接着が破られてから結合の緩い物質がバッグの外に注ぎ出るように、バッグを回転させることで十分である。バッグ底部の第1の領域は、変化しない手法により第1のカバーシートにより一体的に保持され続ける。

【0013】

結果として、本発明によるバッグの場合、バッグから内容物の物質を排出するために、先のとがったアイテム、例えばナイフ、または同様のツールは不要である。本発明によりバッグを設計することにより、第1の領域および第2の領域の、または、それぞれ、第1のカバーシートおよび第2のカバーシートの寸法を変えることにより開口の寸法が変更可能であるという利点がさらに得られる。したがって、いくぶん大きい結合の緩い物質、例えばクルミまたは石を収容するためのバッグに対して、第2のカバーシートの寸法、または、それぞれ、大きさが、例えば、コーヒー豆または砂利を収容するためのバッグのためのものより大きくなるように選択される。したがって、開口の最適な寸法は、結合の緩い物質に応じて指定され得、結合の緩い物質は測定された手法によりバッグから取り出され得る。

【0014】

バッグ底部を形成するように折り畳まれた管状材料の区域は、好ましくは、少なくとも断面で見たとき互いに重なっており、互いに接触しており、第1のカバーシートおよび第2のカバーシートにより適所に保持された少なくとも2つのラグを含む。有益には、バッグ底部のラグは相互接続されておらず、または実質的に相互接続されていない。この文脈において、実質的にというのは、区域が、バッグ底部の折り畳みを簡単にするために、例えば接着剤の点により互いに接着され得ることを意味する。第2のカバーシートの取り外し時には、第2の領域におけるラグが、開口を形成するように引き開けられ得、これにより、結合の緩い物質がバッグから放出され得る。例えば、バッグ底部が交差形底部である場合、少なくとも断面で見たとき互いに重なった2つのラグを含むバッグ底部が提供される。結果として、大容量の非常に安定したバッグでありながら、ナイフもツールも使用せずに本発明により非常に簡単かつ迅速に開けられ得るバッグが形成され得るという利点が得られる。有益には、バッグ底部が交差形底部である場合、第1のカバーシートおよび第2のカバーシートは実質的に長方形の形状に形成される。

10

【0015】

適切には、第2のカバーシートの除去後、第1のカバーシートにより補強されたバッグ底部の領域は、ラグ間の領域がアクセス可能であるという点で、バッグをつかむための持ち手として構成される。これはバッグが、追加的なつかむ部分または類似の要素が一切提供されずに非常に簡単に取り扱うことができ、結合の緩い物質がバッグから取り出される時、供給量がより適切に制御され得るという利点を伴う。有益には、両方の開放端がバッグ底部を形成するように折り畳まれている箱バッグから結合の緩い物質を取り出すために、バッグは、第1のカバーシートにより形成された持ち手において片手で把持され、他方の手により保持され、絡み合わされる。

20

【0016】

有益には、バッグ底部の第1の領域および第2の領域は、特に緩い手法により第1のカバーシートに重なり合った第2のカバーシートと重なる。結果として、物質がカバーシート間の隙間または亀裂を通して漏れないように信頼性高く保護されるという利点が得られる。

【0017】

交差形底部により形成されたバッグ底部において、バッグ底部の底面は、ラグを介して、および、2つの三角形エリアを介して実質的に折り畳むことにより形成され、2つの三角形エリアの各々は、底面において互いに長手方向の反対側に形成されており、実質的に三角形の形状をもつ。交差形底部を含んで形成されたバッグ底部における実験は、第2のカバーシートが、底面のラグのエリアにおける場合に比べると、底面の三角形エリアにおいて大幅に簡単に取り外され得ることを示した。三角形エリアにおける第2のカバーシートが底面の長手方向に動き始めてバッグ底部から取り外された場合、第2のカバーシートは、三角形エリアにおいて実際に非常に簡単に取り外され得るが、ラグのエリアにおけるバッグ底部への第2のカバーシートのより強い接着に起因して、ラグの縁部は、底面の三角形エリアとラグのエリアとの間における移行部において、ほつれ、またははぎ取られ、または、それぞれ、引きちぎられる。これは、望ましくない結合の緩い物質の汚染をもたらし得る。好ましくは、第2のカバーシートは、カバーシートの重ね合わせエリアから、底面の長手方向に動き始めて、バッグ底部から取り外される。この場合において、取り外しの開始時にはより強い力が実際に必要とされるが、バッグ底部の幅にわたって力がより一様に拡散されるので、底面の三角形エリアとラグのエリアとの間における移行部において、縁部は、ほつれず、および、はぎ取られず、および、それぞれ、引きちぎられないように信頼性高く保護される。縁部がもはやほつれず、および、はぎ取られず、および、それぞれ、引きちぎられないということは、さらに、バッグからの結合の緩い物質の排出中における結合の緩い物質の汚染を防ぐ。

30

40

【0018】

有益には、第1のカバーシートに重なり合った第2のカバーシートの領域は、第2のカ

50

バーシートを除去するためのつかみ要素として設計される。この手法により、バッグの取り扱いがさらに容易にされる。

【0019】

本発明によるバッグの場合、第2のカバーシートの坪量は、好ましくは、管状材料および／または第1のカバーシートの坪量と異なる。特に、第2のカバーシートの坪量は、有益には、管状材料および／または第1のカバーシートの坪量より大きい。より大きい坪量に起因して、第2のカバーシートは、管状材料および／または第1のカバーシートより高い剛性を呈する。

【0020】

第1のカバーシートおよび／または第2のカバーシートおよび／または管状材料が布から作られている場合、第2のカバーシートの布のテープ密度は、バッグの管状材料および／または第1のカバーシートの布のテープ密度と適切に異なる。特に、第2のカバーシートの布のテープ密度は、有益には、バッグの管状材料および／または第1のカバーシートの布のテープ密度より高い。より高いテープ密度に起因して、第2のカバーシートの剛性が大きくされる。

【0021】

第2のカバーシートのより高い剛性に起因してバッグの管状材料に作用する力は、第2のカバーシートの取り外し中にバッグ底部の幅にわたってより適切に拡散させられる。結果として、第2のカバーシートが取り外されるとき、バッグ底部の各区域に作用する力が小さくされ、第2のカバーシートは、大幅に簡単に、および一様にバッグ底部から取り外され／引きはがされ得る。これは、バッグ底部の区域に作用する力が過度に高い場合、テープがバッグ底部からはぎ取られ得るので、布により形成された管状材料に対して特に有益である。小さい力がテープに作用することにより、第2のカバーシートが布から取り外されるとき、個々のテープがはぎ取られること、または、ラグの縁部がほつれることが信頼性高く防止される。

【0022】

結合の緩い物質のための本発明によるバッグを製造する本発明による方法は、以下のステップ、すなわち、

- － バッグ底部を形成するように管状材料の少なくとも1つの開放端の区域を折り畳むことと、
 - － バッグ底部を補強するためにバッグ底部の第1の領域に第1のカバーシートを付加することと、
 - － バッグ底部の第2の領域に第2のカバーシートを付加することであって、バッグ底部が封止される手法により、カバーシートが管状材料の折り畳まれた区域を一体的に保持する、第2のカバーシートを付加することと、
- を含む。

【0023】

本発明による方法を使用して、最初に言及された特徴をもつ本発明によるバッグが製造され得る。本方法は、本発明によるデバイスにより手動で、または自動的に実施され得る。

【0024】

管状平面状組立体により形成された、または、管状体を形成するように接続された平らな材料により形成された管状材料から本発明によるバッグを製造するための本発明によるデバイスは、搬送方向に管状材料を移送するための搬送デバイスであって、バッグの管状材料が、開放端を搬送方向に対して横方向にして搬送デバイス上に平らに位置する、搬送デバイスと、バッグ底部を形成するように管状材料の少なくとも1つの端部を折り畳むために設計された少なくとも1つの底部折り畳みユニットと、バッグ底部の第1の領域に第1のカバーシートを付加するために設計された第1のカバーシート付加ユニットと、および、バッグ底部の第2の領域に第2のカバーシートを付加するために設計された第2のカバーシート付加ユニットとを備える。

【0025】

本発明によるデバイスを使用して、最初に言及された特徴をもつ本発明によるバッグが製造され得る。有益に、底部折り畳みユニットは引き開けユニットと折り畳みユニットとにより形成され、引き開けユニットと折り畳みユニットとは、1つのユニットとして設計されてよいが、互いに別々に設計されてもよい。引き開けユニット、折り畳みユニット、およびカバーシート付加ユニットの技術的な構成は一般的に知られているので、引き開けユニット、折り畳みユニット、およびカバーシート付加ユニットの技術的な構成が本明細書でさらに説明されることはない。例えば、E P 2 4 4 1 5 7 4 (B 1) および E P 2 7 1 1 1 6 4 (B 1) を参照されたい。

【0026】

本発明によるバッグの、および、本発明によるデバイスのさらなる有益な実施形態変形例が、図に基づいて以下でさらに詳細に説明される。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】概略図において本発明によるバッグの一実施形態変形例を製造するためのデバイスの第1の実施形態変形例を示す図である。

【図2】様々な概略図において、図1によるデバイスを使用して製造された本発明によるバッグを示す図である。

【図3】様々な概略図において、図1によるデバイスを使用して製造された本発明によるバッグを示す図である。

【図4】様々な概略図において、図1によるデバイスを使用して製造された本発明によるバッグを示す図である。

【図5】様々な概略図において、図1によるデバイスを使用して製造された本発明によるバッグを示す図である。

【図6】概略図において本発明によるバッグの一実施形態変形例を製造するためのデバイスのさらなる実施形態変形例を示す図である。

【図7】異なる形状の第2のカバーシートを含む、上から見た概略図における図2に従った本発明によるバッグを示す図である。

【図8】異なる形状の第2のカバーシートを含む、上から見た概略図における図2に従った本発明によるバッグを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0028】

図1は、概略図において、本発明によるバッグ1の一実施形態変形例を製造するためのデバイス25の第1の実施形態変形例を示す。さらに、図1は、本発明によるバッグ1を製造するためにデバイス25により実行される個々のステップA～ステップEを示す。ステップA～ステップEは、各バッグ1に実施される。

【0029】

デバイス25は、搬送方向23にバッグ1を移送するための搬送デバイス26、示されていない底部折り畳みユニット、弁パッチ付加ユニット4、第1のカバーシート付加ユニット13、第2のカバーシート付加ユニット16、および第3のカバーシート付加ユニット18を備える。

【0030】

図1には、9つのバッグ1が異なる製造段階において示されており、バッグ1はステップごとに搬送デバイス26により搬送される。各バッグ1は、循環形織布6の形態をとる管状平面状組立体である管状材料から形成され、循環形織布6は、第1の開放端2および第2の開放端3を含む。このような管状循環形織布6は、例えば、環状織機において製造される。しかし、バッグ1は、管状体を形成するように接続された平らな布により形成される可能性も存在する。この場合において、平らな布は、管状体を形成するように、有益に溶接され、接着され、または縫われる。循環形織布6—以下布6と呼ばれる—は、開放端2および3を搬送方向23に対して横方向にして、搬送デバイス26上に平らに位置する。しかし、管状材料が紙、不織物、またはフィルムから形成される可能性も存在する。

10

20

30

40

50

【0031】

本発明によるバッグ1の製造のために、以下のステップA～ステップE、すなわち、

A：底部折り畳みユニットにより、第1の開放端2と第2の開放端3とを引き開けることと、布6の区域24を折り畳むことと、ラグ7および8を形成することと、

B：弁パッチ付加ユニット4により、第2の開放端3に弁パッチ5を挿入することと、バッグ1の布6に弁パッチ5を溶接または接着することと、交差形底部として構成された第1のバッグ底部9を形成するように、底部折り畳みユニットにより、第1の開放端2のラグ7および8を折り畳むことであって、2つのラグ7および8が、断面で見たとき互いに重なり、および接触し、第1の底面28が形成される、折り畳むことと、

C：第1のカバーシート付加ユニット13により、第1のバッグ底部9の第1の領域11に第1のカバーシート10を付加することであって、第1のカバーシート10が、有益には、第1のカバーシート付加ユニット13により第1のバッグ底部9の布6に分離しないように接着または溶接される、第1のカバーシート10を付加することと、交差形底部として構成された第2のバッグ底部12を形成するように底部折り畳みユニットにより第2の開放端3のラグ7および8を折り畳むことであって、2つのラグ7および8が、断面で見たとき互いに重なり、および接触し、第2の底面29が形成される、折り畳むことと、

D：第2のカバーシート付加ユニット16により第1のバッグ底部9の第2の領域15に第2のカバーシート14を付加することであって、第1の領域11と第2の領域15とが重なり、第2のカバーシート14が少なくとも断面で見たとき第1のカバーシート10に緩く重なり合って、重なり合った領域20を形成し、適切な力を適用することにより第2のカバーシート14が係合解除され得る手法により、第2のカバーシート14が、第2のカバーシート付加ユニット16により第1のバッグ底部9の布6に接着または溶接される、第2のカバーシート14を付加することと、

E：第3のカバーシート付加ユニット18により第2のバッグ底部12に第3のカバーシート17を付加することであって、第3のカバーシート17が、有益には、第3のカバーシート付加ユニット18により第2のバッグ底部12に分離しないように接着または溶接された、第3のカバーシート17を付加することと、

が実施される。

【0032】

これに関連して、底部折り畳みユニットは、2つの引き開けユニットおよび2つの折り畳みユニットにより形成されており、簡潔にするために、底部折り畳みユニットは、個々のステップの上記の説明において1つのユニットとみなされることにも留意しなければならない。引き開けユニットは、例えば、EP2711164（B1）から知られている。折り畳みユニットは、例えば、搬送デバイス26におけるバッグ1の移送中にラグ7および8を折り畳む単純なブラケットにより形成される。

【0033】

さらなる実施形態変形例において、上述のステップが手動で実施される可能性も存在する。

【0034】

図2から図5は、様々な図において図1によるデバイス25を使用して製造された本発明によるバッグ1を示し、バッグ1は、弁パッチ5において結合の緩い物質19により既に充填されている。図1において明確に見ることができるとおり、底面28および29は、各場合において、互いに重なったラグ7および8により、および2つの三角形エリア30により形成されており、2つの三角形エリア30の各々が、底面28および29において互いに長手方向の反対側に形成されており、実質的に三角形の形状をもつ。

【0035】

バッグ1の開口、および、バッグ1からの結合の緩い物質19の排出が、以下でさらに詳細に説明される。第1のステップにおいて、少なくとも断面で見たとき第1のカバーシート10に緩く重なり合った第2のカバーシート14の領域20が上向きに曲げられることにより、重なり合った領域20が簡単に把持され得るつかみ要素を形成し、つかみ要素

10

20

30

40

50

を介して、第2のカバーシート14が剥離応力により布6から取り外され得る。この文脈において、少なくとも断面で見たとき緩くということは、第2のカバーシート14が、断面で見たときも第1のカバーシート10に接着または溶接され得ることを意味するが、有益には、第2のカバーシート14は、第1のカバーシート10に完全に緩くもたれかかることを意味する。これに関連して、図2および図3を参照されたい。重なり合った領域20は、任意選択的に輪郭をもつカット部31または32をもち得、結果として、重なり合った領域20が特に人間工学的に設計され、したがって、さらに非常に簡単に把持され得る。図7および図8を参照されたい。

【0036】

第2のカバーシート14を取り外すことにより、第2の領域15においてラグ7および8が引き開けられて、開口21を形成する。ここで、バッグ1は、ラグ7とラグ8との間のエリアにおいてバッグ1を把持すること、および、結合の緩い物質19が開口21を通してバッグ1から放出され得る手法により第1のカバーシート10をつかむことにより配置され得る。ラグ7および8への第2のカバーシート14の接着に応じて、および、材料の弾性に応じて、第2のカバーシート14の取り外しと同時に開口21が自動的に引き開けられない可能性が存在する。この場合、バッグ1が位置を変えられていることがバッグ1から結合の緩い物質19を排出するために必要であり、バッグ1が位置を変えられることにより、重力のみにより結合の緩い物質19自体により開口21が引き開けられる。

【0037】

本発明によるバッグ1の場合、結合の緩い物質19を排出するためにバッグ1を薄く切って開ける必要がない。

【0038】

図6は、概略図において、本発明によるバッグ22の一実施形態変形例を製造するためのデバイス27のさらなる実施形態変形例を示す。図1によるデバイス25の要素および部分と同じまたは同様のデバイス27の要素および部分は、同じ参照符号を付されている。図1から図5によるバッグ1の要素、部分、および領域と同じまたは同様の、バッグ22の要素、部分、および領域は、同じ参照符号を付されている。

【0039】

本発明によるバッグ22では弁パッチ5が第1のバッグ底部9に導入されているという点のみで、本発明によるバッグ22は本発明によるバッグ1と異なる。さらに、バッグ22の製造は、バッグ22の製造中に、第2のカバーシート14が第1のバッグ底部9に付加される前に、第3のカバーシート17が第2のバッグ底部12に付加されるという点でバッグ1の製造と異なる。結果として、デバイス27における第3のカバーシート付加ユニット18は、搬送方向23において第2のカバーシート付加ユニット16の前に配置される。

【0040】

この点について、第1のバッグ底部9および第2のバッグ底部12の処理は異なる順序でも行われ得、第1のカバーシート10は、重なり合った領域24を実現するために第2のカバーシート14の前に適用されなければならないことにも留意されなければならない。この点について、例えば、第1のカバーシート10および第3のカバーシート17または第2のカバーシート14および第3のカバーシート17が、それぞれのバッグ底部9および12に同時に付加される可能性も存在する。それぞれの端部2および3のラグ7および8は、それぞれのバッグ底部9または12を形成するように同時に折り畳まれることも可能である。さらに、第1のバッグ底部9の、および第2のバッグ底部12の形成が各場合において完全に別々に行われる可能性が存在する。

【0041】

図7および図8は、バッグ1の異なる形状の第2のカバーシート14aおよび14bを含む、上から見た概略図における、図2に従った本発明によるバッグ1を示す。第2のカバーシート14aは、2つの端部に丸みを帯びた輪郭をもつカット部31を含み、結果的に、重なり合った領域20が拡張され、したがって、大幅に簡単に把持され得る。第2の

カバーシート 1 4 b は、丸みを帯びた輪郭をもつカット部 3 1 の代わりに台形の輪郭をもつカット部 3 2 を含む。有益には、重なり合った領域 2 0 の長さ L は、重なり合った領域 2 0 が簡単に把持され得るように選択される。したがって、長さ L は、輪郭をもつカット部 3 1 または 3 2 に応じて異なる形態により選択され得る。

【 0 0 4 2 】

バッグ 1 またはバッグ 2 2 の製造中に第 1 の領域 1 1 および第 2 の領域 1 2 の位置は入れ替えられてよく、これによると、第 1 のカバーシート 1 0 が、搬送方向 2 3 において前部に位置するバッグ 1、2 2 の縁部 3 3 に対して、より近くに付加され、第 2 のカバーシート 1 4 は、搬送方向 2 3 において後部に位置するバッグ 1、2 2 の縁部 3 4 に対して、より近くに付加されることにも留意しなければならない。

10

20

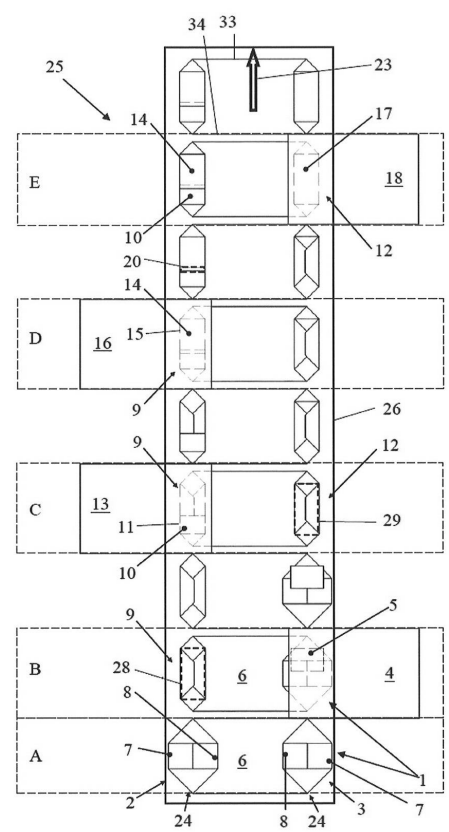
30

40

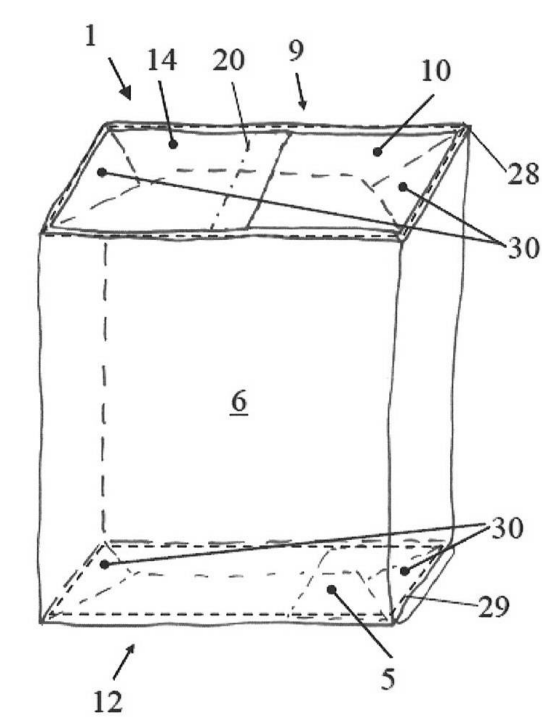
50

【図面】

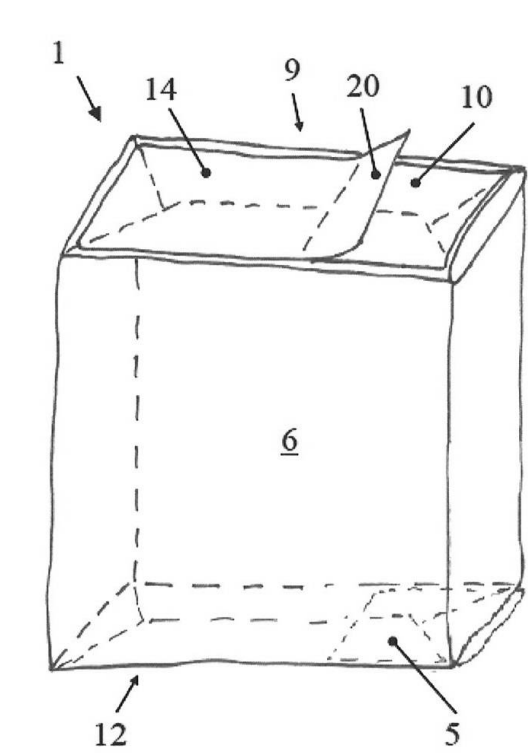
【図 1】



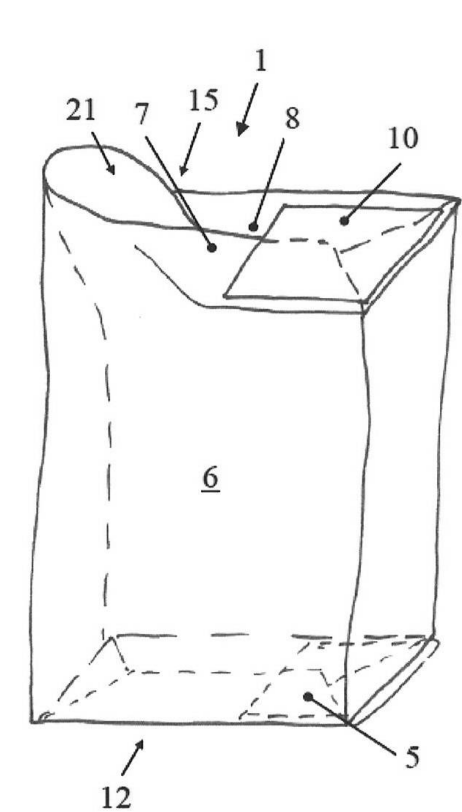
【図 2】



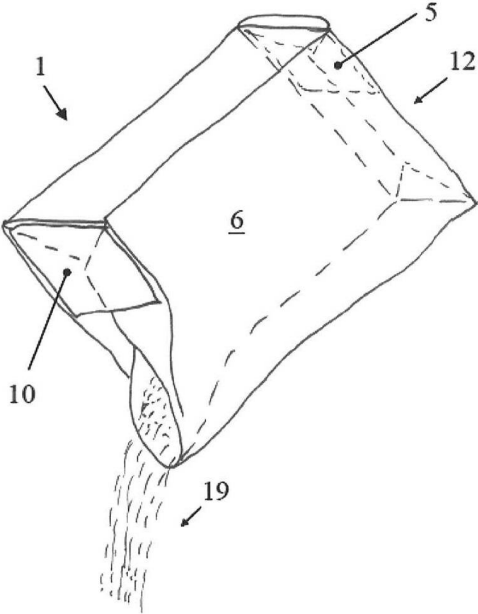
【図 3】



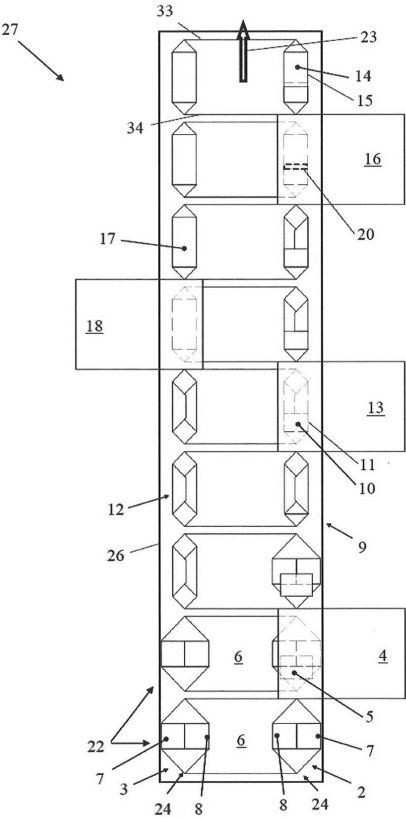
【図 4】



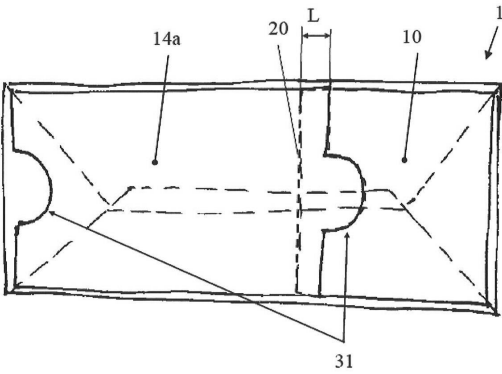
【図 5】



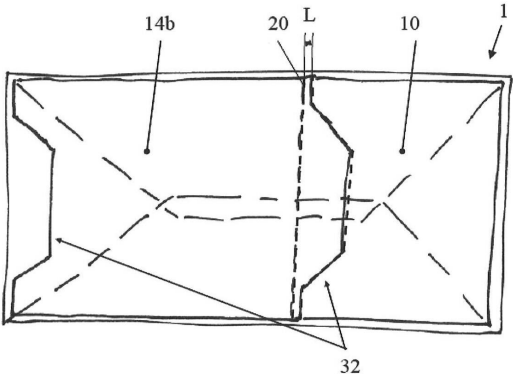
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

B 3 1 B 170/20 (2017.01)

F I

B 3 1 B 170:20

(74)代理人 100184181

弁理士 野本 裕史

(72)発明者 フュルスト, ヘルベルト

オーストリア共和国 2 5 4 0 バート フェスラウ, ホーホシュトラーセ 7 / 9

審査官 吉澤 秀明

(56)参考文献

特開平 0 3 - 2 0 0 5 4 5 (J P , A)

実公昭 3 0 - 0 0 1 8 9 7 (J P , Y 1)

特開 2 0 0 9 - 1 0 7 6 8 9 (J P , A)

独国特許出願公開第 0 3 9 4 1 3 0 0 (D E , A 1)

特表 2 0 1 1 - 5 1 6 3 0 4 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B名)

B 6 5 D 7 7 / 1 2

B 6 5 D 3 0 / 1 2

B 6 5 D 3 3 / 0 0

B 3 1 B 7 0 / 8 1

B 3 1 B 1 6 0 / 2 0

B 3 1 B 1 7 0 / 2 0