

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年1月30日(30.01.2020)



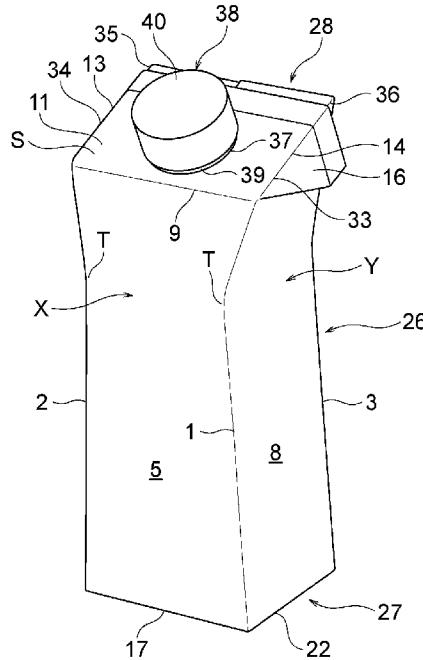
(10) 国際公開番号

WO 2020/021970 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 5/74 (2006.01) *B65D 5/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/025982
- (22) 国際出願日: 2019年6月28日(28.06.2019)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2018-138075 2018年7月23日(23.07.2018) JP
- (71) 出願人: 日本製紙株式会社 (NIPPON PAPER INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子1丁目4番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 中村 孝也 (NAKAMURA, Kouya); 〒1140002 東京都北区王子5丁目2番1号 日本製紙株式会社内 Tokyo (JP). 小野村 和秀 (ONOMURA, Kazuhide); 〒1140002 東京都北区王子5丁目2番1号 日本製紙株式会社内 Tokyo (JP). 阿曾井 栄一 (ASOI, Eiichi); 〒1140002 東京都北区王子5丁目2番1号 日本製紙株式会社内 Tokyo (JP). 米田 芳貴 (YONEDA, Yoshitaka); 〒1140002 東京都北区王子5丁目2番1号 日本製紙株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 大塚 明博 (OTSUKA, Akihiro); 〒1010032 東京都千代田区岩本町2丁目5番12号 サカエビル6階 Tokyo (JP).

(54) Title: PAPER CONTAINER

(54) 発明の名称: 紙容器



(57) Abstract: In order to provide a paper container for which there is no risk of damage during storage or transportation and with which it is possible to quickly and smoothly pour a liquid beverage while preventing slippage when gripped, the present invention comprises: a body front surface panel 5, body left and right side surface panels 6, 8, and a body back surface panel 7, which are continuous via body vertical folding lines 1, 2, 3, 4; and a square cylindrical body 26, which is formed by a vertical direction seal panel 25. A top 28 has a slanted surface S that is low on the body front surface panel 5



WO 2020/021970 A1

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, JO, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

side and high on the body back surface panel 7 side. An opening 37 is formed in the slanted surface in order to provide a spout 38. The body vertical folding lines 1, 2 at which the body front surface panel 5 and the body left and right side surface panels 6, 8 are continuous, and the body vertical folding lines 3, 4 at which the body back surface panel 7 and the body left and right side surface panels 6, 8 are continuous, are configured to be substantially symmetrical curved lines, each bending towards the center direction of the body front surface panel 5 and the center direction of the body back surface panel 7.

(57) 要約: 掴んだときの滑り落ちを防止しつつ、保管・搬送等に支障を来たすおそれがなく、かつ液体飲料を素早くスムーズに注出することができる紙容器を得るために、胴部縦折線1, 2, 3, 4を介して接続している胴部正面パネル5、胴部左右側面パネル6, 8、胴部背面パネル7を備え、縦方向シールパネル25によって四角の筒状胴部26が形成される紙容器において、パ頂部28を胴部正面パネル5側が低く胴部背面パネル7側が高い傾斜面Sを有するものとし、傾斜面Sには開口部37を形成して口栓38を設け、胴部正面パネル5と胴部左右側面パネル6, 8とが接続する胴部縦折線1, 2及び胴部背面ネル7と胴部左右側面パネル6, 8とが接続する胴部縦折線3, 4を、胴部正面パネル5の中央方向及び胴部背面パネル7の中央方向に向かってそれぞれ屈曲する略対称形状の屈曲線とした。

明 細 書

発明の名称：紙容器

技術分野

[0001] 本発明は、牛乳やジュース等の液体飲料を収容するフラットトップ型頂部を有する紙容器（レンガ型の紙容器を含む。）や切妻屋根型頂部を有する紙容器に関する。

背景技術

[0002] 従来、4つの胴部パネルを備え、縦方向シールパネルのシールによって四角の筒状に形成された胴部の上に、一对の頂面パネルと、その内側に折り込まれる一对の側面パネルにより構成される頂部を有し、前記胴部の下に一对の底面パネルと、その内側に折り込まれる一对の内面パネルにより構成される底部を有するフラットトップ型の紙容器や、一对の切妻屋根形成パネルと、その内側に折り込まれる一对の妻壁形成パネルにより構成される頂部を有し、胴部の下に一对の底面パネルと、その内側に折り込まれる一对の内面パネルにより構成される底部を有する切妻屋根型（ゲブルトップ型）の紙容器が広く使用されている。

[0003] この種の紙容器は、一般に四角の筒状に形成された胴部の各胴部パネルはいずれも平面となっており、紙容器の胴部を掴んだとき指に引っ掛かりがないため不安定で持ち難く、特に、紙容器の容量が大きい場合や紙容器表面が結露しているような場合、滑って手から落としてしまうおそれがあった。

[0004] このような事態に対応できるような紙容器として、胴部の各胴部パネルに、底部と平行に突条が形成され、隣接する各胴部パネルが交わる角部、即ち稜線部とその近傍において突条と連続する領域が窪みに形成された紙容器が提案されている（例えば、特許文献1参照。）。

特許文献1に記載されている紙容器は、胴部の各胴部パネルに形成された突条によって掴み易く、滑らずに保持できるとされている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2007-55637号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 特許文献1に記載されている紙容器では、胴部の各胴部パネルに形成された突条によって掴みやすくし、滑らずに保持できるようにしているが、突条が紙容器の胴部から突出しているため、紙容器の保管・搬送時に突条を損傷するおそれがあるといった問題がある。

また、滑り防止は突条の突出高さに左右され、突条の高さが低いと掴んだときに滑り易くなるため、滑り防止を高めるためには、勢い突条の高さを高くする必要がある。しかし、突条の高さを高くすると、例えば、紙容器を並べたとき紙容器間に大きな隙間ができてしまうため、紙容器の保管量、搬送量が減り、紙容器の保管・搬送等に支障を来すといった問題がある。

[0007] 本発明の目的は、掴んだときの滑り落ちを防止し持ち易くすることができ、さらには保管・搬送等に支障を来すおそれのない紙容器を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、表裏面に熱可塑性樹脂を積層した紙素材からなり、胴部縦折線を介して接続している胴部正面パネル、胴部左右側面パネル、胴部背面パネルを備え、縦方向シールパネルによって四角の筒状胴部が形成され、前記胴部正面パネルと前記胴部背面パネルの上端に頂部横折線を介して互いに対向する一对の頂面パネルと、前記胴部左右側面パネルの上端に頂部横折線を介して互いに対向する一对の側面パネルが接続し、前記一对の頂面パネルと前記一对の側面パネルが折り込まれシールされて密封されることによって頂部が形成され、前記胴部正面パネルと前記胴部背面パネルの下端に底部横折線を介して互いに対向する一对の底面パネルと、前記胴部左右側面パネルの下端に底部横折線を介して互い

に対向する一对の内面パネルが接続し、前記一对の底面パネルと前記一对の内面パネルが折り込まれシールされて密封されることによって底部が形成される紙容器において、前記頂部は、前記胴部正面パネル側が低く前記胴部背面パネル側が高い傾斜面を有し、前記傾斜面には開口部が形成され、該開口部には口栓が設けられており、前記胴部正面パネルと前記胴部左右側面パネルとが接続する前記胴部縦折線及び前記胴部背面パネルと前記胴部左右側面パネルとが接続する前記胴部縦折線は、前記胴部正面パネルの中央方向及び前記胴部背面パネルの中央方向に向かってそれぞれ屈曲する略対称形状の屈曲線となっていることを特徴とする。

[0009] 請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の、前記胴部縦折線の屈曲頂部は、前記胴部正面パネル及び前記胴部背面パネルの縦方向中央より上側に位置していることを特徴とする。

[0010] 請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に記載の、前記胴部左右側面パネルには、山折りされる縦折線により形成される縦方向の突条部が設けられていることを特徴とする。

[0011] 請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の、前記胴部背面パネル、前記胴部背面パネルの上端に接続している頂面パネル及び前記胴部背面パネルの下端に接続した底面パネルは、その面の中央位置で縦方向に二分割され、分割された前記胴部背面パネル、前記頂面パネル及び前記底面パネルの分割片の一方の分割縁にそれぞれ前記縦方向シールパネルが接続し、前記縦方向シールパネルが他方の分割縁にシールされて前記四角の筒状胴部が形成されていることを特徴とする。

発明の効果

[0012] 請求項 1 に記載の紙容器によれば、前記頂部は、前記胴部正面パネル側が低く背面パネル側が高い傾斜面を有し、前記傾斜面には開口部が形成され、該開口部には口栓が設けられているので、液体飲料の注出の際に、紙容器の傾け角度を大きくしても、液体飲料によって紙容器の開口が塞がれず、口栓を介して液体飲料を素早くスムーズに注出することができる。

また、前記胴部正面パネルと前記胴部左右側面パネルとが接続する前記胴部縦折線及び前記胴部背面パネルと前記胴部左右側面パネルとが接続する前記胴部縦折線は、前記胴部正面パネルの中央方向及び前記胴部背面パネルの中央方向に向かってそれぞれ屈曲する略対称形状の屈曲線となっているので、前記屈曲線となっている前記胴部縦折線を介して接続している胴部正面パネル、胴部左右側面パネル、胴部背面パネルによって形成された筒状胴部において、胴部正面パネルと胴部背面パネルは、前記胴部縦折線の屈曲角度に応じて、対向する前記胴部縦折線の屈曲頂部の間の部位が外方へ屈曲した凸面となり、胴部左右側面パネルは、前記胴部縦折線の屈曲角度に応じて、対向する前記胴部縦折線の屈曲頂部の間の部位が内方へ屈曲した凹面となる。

そして、紙容器を持つ際には、前記筒状胴部の凹面となった前記胴部左右側面パネルを掴むことにより、前記胴部左右側面パネルの凹面の上側面が指に載るような形で係止するので、紙容器を掴んだときの滑り落ちを確実に防止することができ、紙容器を強く掴むこと無く容易に持つことができる。

また、筒状胴部の胴部正面パネル、胴部背面パネルへの外からの押圧や、筒状胴部の内圧等により、凹面となっていた前記胴部左右パネルが押し出され、前記胴部左右パネルの中央部縦方向が略直線状になった場合でも、前記胴部左右パネルにおける対向する前記胴部縦折線の屈曲頂部の間の部位を押すように掴むことにより、前記胴部左右パネルは弾性変形して凹面に変形するので、紙容器を容易に持つことができる。

さらに、前記筒状胴部は、特許文献1に記載されている紙容器のような突条が無いので、紙容器の保管や搬送等に支障を来すおそれはない。

[0013] 請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の、前記胴部縦折線の屈曲頂部は、前記胴部正面パネル及び前記胴部背面パネルの縦方向中央より上側に位置しているので、紙容器を安定した状態で持つことができる。

[0014] 請求項3に記載の発明によれば、請求項1または2に記載の、前記胴部左右側面パネルには、山折りされる縦折線により形成される縦方向の突条部が設けられているので、前記突条部がリブとなって収容した液体飲料の重量に

よる胴膨れを防止することができる。

そして、紙容器を持つ際には、前記筒状胴部の前記胴部左右パネルの前記突条部における対向する前記胴部縦折線の屈曲頂部の間の部位を押し込むように摺むことにより、前記胴部左右パネルは弾性変形して凹面に変形するので、紙容器を容易に持つことができる。

[0015] 請求項4に記載の発明によれば、請求項1から3までのいずれか1項に記載の、前記胴部背面パネル、前記胴部背面パネルの上端に接続している頂面パネル及び前記胴部背面パネルの下端に接続した底面パネルは、その面の中央位置で縦方向に二分割され、分割された前記胴部背面パネル、前記頂面パネル及び前記底面パネルの分割片の一方の分割縁にそれぞれ前記縦方向シールパネルが接続し、前記縦方向シールパネルが他方の分割縁にシールされて前記四角の筒状胴部が形成されているので、前記四角の筒状胴部の形成は容易に行える。

図面の簡単な説明

- [0016] [図1]本発明に係る紙容器の実施の形態の第1例を示す斜視図である。
- [図2]第1例の紙容器の正面図である。
- [図3]第1例の紙容器の側面図である。
- [図4]図2の一部省略A-A拡大断面図である。
- [図5]第1例の紙容器の凹面状となっていた胴部左右パネルが押し出され、胴部左右パネルの縦方向中央部が略直線状になった状態を示す正面図である。
- [図6]第1例の紙容器を組み立てるカートンブランクスの展開図である。
- [図7]本発明に係る紙容器の実施の形態の第2例を示す斜視図である。
- [図8]第2例の紙容器の正面図である。
- [図9]第2例の紙容器の側面図である。
- [図10]図8の一部省略B-B拡大断面図である。
- [図11]第2例の紙容器の胴部左右パネルを押し込んで凹面状に変形させた状態を示す拡大断面説明図である。
- [図12]第2例の紙容器を組み立てるカートンブランクスの展開図である。

[図13]本発明に係る紙容器の実施の形態の第3例を示す正面図である。

[図14]第3例の紙容器の側面図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明に係る紙容器の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

図1乃至図6は本発明に係る紙容器の実施の形態の第1例を示し、図1は第1例の紙容器を示す斜視図、図2は第1例の紙容器の正面図、図3は第1例の紙容器の側面図、図4は図2の一部省略A-A拡大断面図、図5は第1例の紙容器の凹面状となっていた胴部左右パネルが押し出され、胴部左右パネルの縦方向中央部が略直線状になった状態を示す正面図、図6は第1例の紙容器を組み立てるカートンブランクスの展開図である。

[0018] 第1例の紙容器は、頂部がフラットトップ型の紙容器であり、図6に示される展開構造を有するカートンブランクスを組み立てて、口栓を設けることにより得られる。

第1例の紙容器を組み立てるカートンブランクスは、表裏面に熱可塑性樹脂を積層した紙素材からなり、胴部縦折線1, 2, 3, 4を介して胴部正面パネル5、胴部左側面パネル6、胴部背面パネル7、胴部右側面パネル8が接続している。

[0019] 胴部正面パネル5と胴部背面パネル7の上端には、頂部横折線9, 10を介して互いに対向する一対の頂面パネル11, 12が接続し、胴部左側面パネル6と胴部右側面パネル8の上端には、頂部横折線13, 14を介して互いに対向する一対の側面パネル15, 16が接続している。

[0020] 本例の頂部横折線13, 14は、胴部左側面パネル6と胴部右側面パネル8の、胴部正面側パネル5側の高さが胴部背面側パネル7側の高さよりも低くなるように傾斜している。また、一対の頂面パネル11, 12と一対の側面パネル15, 16は、頂部縦折線33, 34, 35, 36を介して交互に接続している。本例では、頂部縦折線33の長さ、頂部縦折線36の長さを足すと、頂部横折線14の長さとはほぼ等しく、頂部縦折線34の長さ、頂部

縦折線 35 の長さを足すと、頂部横折線 13 の長さとはほぼ等しくなるように形成している。

[0021] 頂面パネル 11 には開口部 37 が形成されている。開口部 37 はカートンブランクスをカットすることにより形成されるが、完全に打ち抜かずに、ハーフカットにより形成していても良い。例えば、カートンブランクスの素材にアルミニウムシートが積層されて成形された紙素材を使用した場合、開口部 37 をアルミニウムシートだけ残して他の層をカットすることにより形成しても良い。

[0022] 胴部正面パネル 5 と胴部背面パネル 7 の下端には、底部横折線 17, 18 を介して互いに対向する一対の底面パネル 19, 20 が接続し、胴部左側面パネル 6 と胴部右側面パネル 8 の下端には、底部横折線 21, 22 を介して互いに対向する一対の内面パネル 23, 24 が接続している。

[0023] また、胴部背面パネル 7、胴部背面パネル 7 の上端に接続した頂面パネル 12、胴部背面パネル 7 の下端に接続した底面パネル 20 は、その面の中央位置で縦方向に二分割され、分割された一方の胴部背面パネル 7a、頂面パネル 12a、底面パネル 20a の分割縁には、分割された他方の胴部背面パネル 7b、頂面パネル 12b、底面パネル 20b の分割縁にシールされる縦方向シールパネル 25 が接続している。

[0024] 胴部正面パネル 5 と胴部左側面パネル 6、胴部右側面パネル 8 が接続する胴部縦折線 1, 2 は、胴部正面パネル 5 の中央方向に向かって略くの字状に屈曲する略対称形状の屈曲線となっている。同様に、胴部背面パネル 7 と胴部左側面パネル 6、胴部右側面パネル 8 が接続する胴部縦折線 3, 4 も、胴部背面パネル 7 の中央方向に向かって略くの字状に屈曲する略対称形状の屈曲線となっている。

[0025] また、第 1 例では、屈曲線からなる胴部縦折線 1, 2, 3, 4 のそれぞれの屈曲頂部 T は、胴部正面パネル 5 及び胴部背面パネル 7 の縦方向中央より上側に位置している。

[0026] このような展開構造を有するカートンブランクスの組み立ては、先ず、胴

側に当接させて接着することにより固定しているが、フランジ部の下面を頂部 11 の外面に当接させて接着し固定することもできる。

[0030] このようにして組み立てられた紙容器によれば、頂部 28 は、胴部正面パネル 5 側が低く背面パネル 7 側が高い傾斜面 S を有し、傾斜面 S を構成する頂面パネル 11 には開口部 37 が形成され、開口部 37 には口栓 38 が設けられているので、液体飲料の注出の際に、紙容器の傾け角度を大きくしても、液体飲料によって紙容器の開口部 37 が塞がれず、口栓 38 を介して液体飲料を素早くスムーズに注出することができる。

[0031] また、胴部正面パネル 5 と胴部左右側面パネル 6, 8 とが接続する胴部縦折線 1, 2 及び胴部背面パネル 7 と胴部左右側面パネル 6, 8 とが接続する胴部縦折線 3, 4 は、胴部正面パネル 5 の中央方向及び胴部背面パネル 7 の中央方向に向かってそれぞれ屈曲する略対称形状の屈曲線となっているので、胴部縦折線 1, 2, 3, 4 を介して接続している胴部正面パネル 5、胴部左右側面パネル 6, 8、胴部背面パネル 7 によって形成された筒状胴部 26 にあって、胴部正面パネル 5 は胴部縦折線 1, 2 の屈曲角度に応じて、胴部縦折線 1, 2 の屈曲頂部 T の間の部位が外方へ屈曲した凸面 X となり、胴部背面パネル 7 は、胴部縦折線 3, 4 の屈曲角度に応じて、胴部縦折線 3, 4 の屈曲頂部 T の間の部位が外方へ屈曲した凸面 X となる（図 3 参照。）。

[0032] また、胴部左側面パネル 6 は、胴部縦折線 2, 3 の屈曲角度に応じて、胴部縦折線 2, 3 の屈曲頂部 T の間の部位が内方へ屈曲した凹面 Y となり、胴部右側面パネル 8 は、胴部縦折線 1, 4 の屈曲角度に応じて、胴部縦折線 1, 4 の屈曲頂部 T の間の部位が内方へ屈曲した凹面 Y となる（図 2 参照。）。

[0033] このように、筒状胴部 26 の胴部左右側面 6, 8 パネルが凹面 Y となるので、紙容器を持つ際に、筒状胴部 26 の凹面 Y となった胴部左右側面パネル 6, 8 を掴むことにより、胴部左右側面パネル 6, 8 の凹面 Y の上側面が指に載るような形で係止するので、紙容器を掴んだときの滑り落ちを確実に防止することができる。

[0034] また、筒状胴部 2 6 の胴部正面パネル 5、胴部背面パネル 7 への外からの押圧や、筒状胴部 2 6 の内圧等により、凹面 Y となっていた胴部左右側面パネル 6、8 が押し出され、胴部左右側面パネル 6、8 の中央部縦方向が略直線状になった場合でも（図 5 参照。）、胴部左側面パネル 6 における胴部縦折線 2、3 の屈曲頂部 T の間の部位と胴部右側面パネル 8 における胴部縦折線 1、4 の屈曲頂部 T の間の部位を押し出すように摺むことにより、胴部左右側面パネル 6、8 は弾性変形して凹面 Y に変形するので、紙容器を容易に持つことができる。

[0035] また、第 1 例では、屈曲線からなる胴部縦折線 1、2、3、4 のそれぞれの屈曲頂部 T は、胴部正面パネル 5 及び胴部背面パネル 7 の縦方向中央より上側に位置しているので、紙容器を安定した状態で持つことができる。

[0036] 図 7 乃至図 1 2 は本発明に係る紙容器の実施の形態の第 2 例を示し、図 7 は第 2 例の紙容器を示す斜視図、図 8 は第 2 例の紙容器の正面図、図 9 は第 2 例の紙容器の側面図、図 1 0 は図 8 の一部省略 B-B 拡大断面図、図 1 1 は第 2 例の紙容器の胴部左右パネルを押し込んで凹面状に変形させた状態を示す拡大断面説明図、図 1 2 は第 2 例の紙容器を組み立てるカートンブランクスを展開図である。

第 2 例の紙容器について、第 1 例と同一の構成については同一の符号を付しその説明を省略し、第 1 例と異なる構成についてのみ説明する。

[0037] 第 2 例の紙容器は、第 1 例と同様に頂部がフラットトップ型の紙容器であり、図 1 2 に示される展開構造を有するカートンブランクスを組み立て、口栓を設けることにより得られる。

第 2 例の紙容器を組み立てるカートンブランクスは、胴部左側面パネル 6 に、縦方向の、頂部横折線 1 3 と底部横折線 2 1 に繋がり山折りされて突条部 2 9 を形成する縦折線 3 0 が設けられており、同様に、胴部右側面パネル 8 にも、縦方向に、頂部横折線 1 4 と底部横折線 2 2 に繋がり山折りされて突条部 3 1 を形成する縦折線 3 2 が設けられている。縦折線 3 0、3 2 の胴部左右側面パネル 6、8 における形成位置は特に問わないが、本例では、縦

折線 30, 32 は、胴部左右側面パネル 6, 8 の中央部に形成されている。

その他の構成は、図 6 に示す第 1 例のカートンプラックスと同様である。

[0038] このような展開構造を有するカートンプラックスによる第 2 例の紙容器の組み立ては、まず、胴部左側面パネル 6 に設けられている頂部横折線 13 と底部横折線 21 に繋がる縦折線 30 を山折りし、胴部左側面パネル 6 に縦方向の突条部 29 を形成し、同様に、胴部右側面パネル 8 に設けられている頂部横折線 13 と底部横折線 21 に繋がる縦折線 32 を山折りし、胴部右側面パネル 8 に縦方向の突条部 31 を形成する。本例では、縦折線 30, 32 は胴部左右側面パネル 6, 8 の中央部に形成されているので、突条部 29, 31 は胴部左右側面パネル 6, 8 の中央部に形成される。

その他のカートンプラックスの組み立ては第 1 例と同様である。

また、紙容器に設ける口栓構成・開口部への固定についても第 1 例と同様である。

[0039] このようにして組み立てられた紙容器によれば、胴部正面パネル 5 と胴部左右側面パネル 6, 8 とが接続する胴部縦折線 1, 2 及び胴部背面パネル 7 と胴部左右側面パネル 6, 8 とが接続する胴部縦折線 3, 4 は、胴部正面パネル 5 の中央方向及び胴部背面パネル 7 の中央方向に向かってそれぞれ屈曲する略対称形状の屈曲線となっているので、胴部縦折線 1, 2, 3, 4 を介して接続している胴部正面パネル 5、胴部左右側面パネル 6, 8、胴部背面パネル 7 によって形成された筒状胴部 26 にあって、胴部正面パネル 5 は胴部縦折線 1, 2 の屈曲角度に応じて、胴部縦折線 1, 2 の屈曲頂部 T の間の部位が外方へ屈曲した凸面 X となり、胴部背面パネル 7 は、胴部縦折線 3, 4 の屈曲角度に応じて、胴部縦折線 3, 4 の屈曲頂部 T の間の部位が外方へ屈曲した凸面 X となる（図 9 参照。）。

[0040] また、胴部左側面パネル 6 は、縦折線 30 を山折りすることにより設けられた突条部 29 により、その中央部縦方向が略直線状となり、そして、胴部左側面パネル 8 も、縦折線 32 を山折りすることにより設けられた突条部 31 により、その中央部縦方向が略直線状となる（図 8 参照。）。

[0041] このように、胴部左右側面パネル6，8には、それぞれその中央部に設けられた縦方向の突条部29，30がリブとなり、収容した液体飲料の重量による筒状胴部26の胴膨れを防止することができる。また、本例では突条部29，30が、紙容器に胴膨れが生じたときに最も膨出する部分である胴部左右側面パネル6，8の中央部に形成されているので、胴膨れを確実に防ぐことができる。

そして、紙容器を持つ際には、胴部左パネル6における胴部縦折線2，3の屈曲頂部Tの間の部位と胴部右パネル8における胴部縦折線1，4の屈曲頂部Tの間の部位を押すように掴むことにより、胴部左右パネル6，8は弾性変形して凹面Yに変形するので（図11参照。）、紙容器を容易に持つことができる。

その他の効果は第1例と同様である。

[0042] 図13及び14は本発明に係る実施の形態の第3例を示し、図13は本発明に係る紙容器の実施の形態の第3例を示す斜視図、図14は第3例の紙容器を組み立てるカートンブランクスの展開図である。

第2例の紙容器について、第1例又は第2例と同一の構成については同一の符号を付しその説明を省略し、第1例及び第2例と異なる構成についてのみ説明する。

[0043] 第3例の紙容器は、頂部がゲブルトップ型の紙容器であり、図14に示される展開構造を有するカートンブランクスを組み立て、口栓を設けることにより得られる。

[0044] 第3例の紙容器を組み立てるカートンブランクスは、頂部縦折線33の長さ、頂部縦折線36の長さを足すと、頂部横折線14の長さよりも長くなり、頂部縦折線34の長さ、頂部縦折線35の長さを足すと、頂部横折線13の長さよりも長くなるように形成している。

その他の構成は、図12に示す第2例のカートンブランクスと同様である。

[0045] このような展開構造を有するカートンブランクスによる第3例の紙容器の

頂部 2 8 は、液体飲料の充填後、胴部正面パネル 5 及び胴部背面パネル 7 の上端に接続している一対の頂面パネル 1 1, 1 2 間に一対の側面パネル 1 5, 1 6 を折り込んでシールして密封することにより、胴部正面パネル 5 側が低く背面パネル 7 側が高い傾斜面 S を有するゲートルップ型に形成する。

その他のカートンブランクスを組み立ては第 1 例と同様である。

また、紙容器に設ける口栓の構成・開口部への固定についても第 1 例と同様である。

[0046] このようにして組み立てられた紙容器によれば、頂部 2 8 は、胴部正面パネル 5 側が低く背面パネル 7 側が高い傾斜面 S を有し、傾斜面 S を構成する頂面パネル 1 1 には開口部 3 7 が形成され、開口部 3 7 には口 3 8 栓が設けられているので、液体飲料の注出の際に、紙容器の傾け角度を大きくしても、液体飲料によって紙容器の開口部 3 7 が塞がれず、口栓 3 8 を介して液体飲料を素早くスムーズに注出することができる。

符号の説明

- [0047] 1, 2, 3, 4 胴部縦折線
5 胴部正面パネル
6 胴部左側面パネル
7 胴部背面パネル
7 a 分割された一方の胴部背面パネル
7 b 分割された他方の胴部背面パネル
8 胴部右側面パネル
9, 10 頂部横折線
11, 12 頂面パネル
12 a 一方の頂面パネル
12 b 他方の頂面パネル
13, 14 頂部横折線
15, 16 側面パネル
17, 18 底部横折線

- 19, 20 底面パネル
- 20 a 一方の底面パネル
- 20 b 他方の底面パネル
- 21, 22 底部横折線
- 23, 24 内面パネル
- 25 縦方向シールパネル
- 26 筒状胴部
- 27 底部
- 28 頂部
- 29 突条部
- 30 縦折線
- 31 突条部
- 32 縦折線
- 33, 34, 35, 36 頂部縦折線
- 37 開口部
- 38 口栓
- 39 スパウト部
- 40 蓋部
- T 屈曲頂部
- X 凸面
- Y 凹面
- S 傾斜面

請求の範囲

[請求項1] 胴部縦折線を介して接続している胴部正面パネル、胴部左右側面パネル、胴部背面パネルを備え、縦方向シールパネルによって四角の筒状胴部が形成され、前記胴部正面パネルと前記胴部背面パネルの上端に頂部横折線を介して互いに対向する一対の頂面パネルと、前記胴部左右側面パネルの上端に頂部横折線を介して互いに対向する一対の側面パネルが接続し、前記一対の頂面パネルと前記一対の側面パネルが折り込まれシールされて密封されることによって頂部が形成され、前記胴部正面パネルと前記胴部背面パネルの下端に底部横折線を介して互いに対向する一対の底面パネルと、前記胴部左右側面パネルの下端に底部横折線を介して互いに対向する一対の内面パネルが接続し、前記一対の底面パネルと前記一対の内面パネルが折り込まれシールされて密封されることによって底部が形成される紙容器において、

前記頂部は、前記胴部正面パネル側が低く前記胴部背面パネル側が高い傾斜面を有し、

前記傾斜面には開口部が形成され、該開口部には口栓が設けられており、

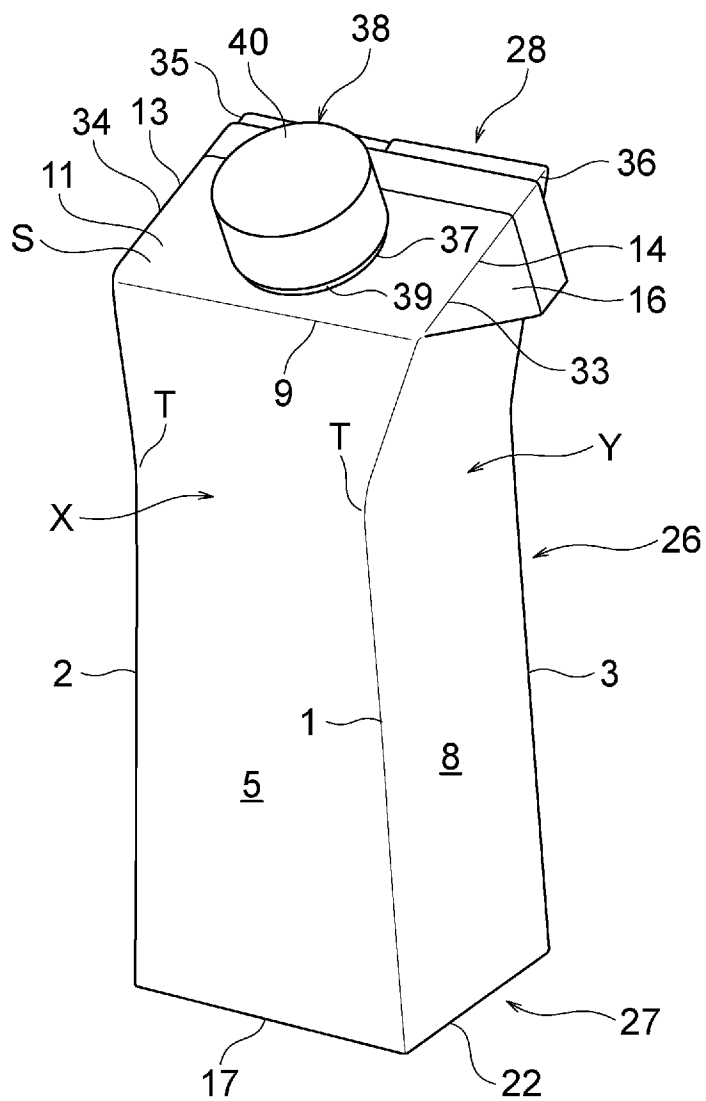
前記胴部正面パネルと前記胴部左右側面パネルとが接続する前記胴部縦折線及び前記胴部背面パネルと前記胴部左右側面パネルとが接続する前記胴部縦折線は、前記胴部正面パネルの中央方向及び前記胴部背面パネルの中央方向に向かってそれぞれ屈曲する略対称形状の屈曲線となっていることを特徴とする紙容器。

[請求項2] 屈曲線からなる前記胴部縦折線の屈曲頂部は、前記胴部正面パネル及び前記胴部背面パネルの縦方向中央より上側に位置していることを特徴とする請求項1に記載の紙容器。

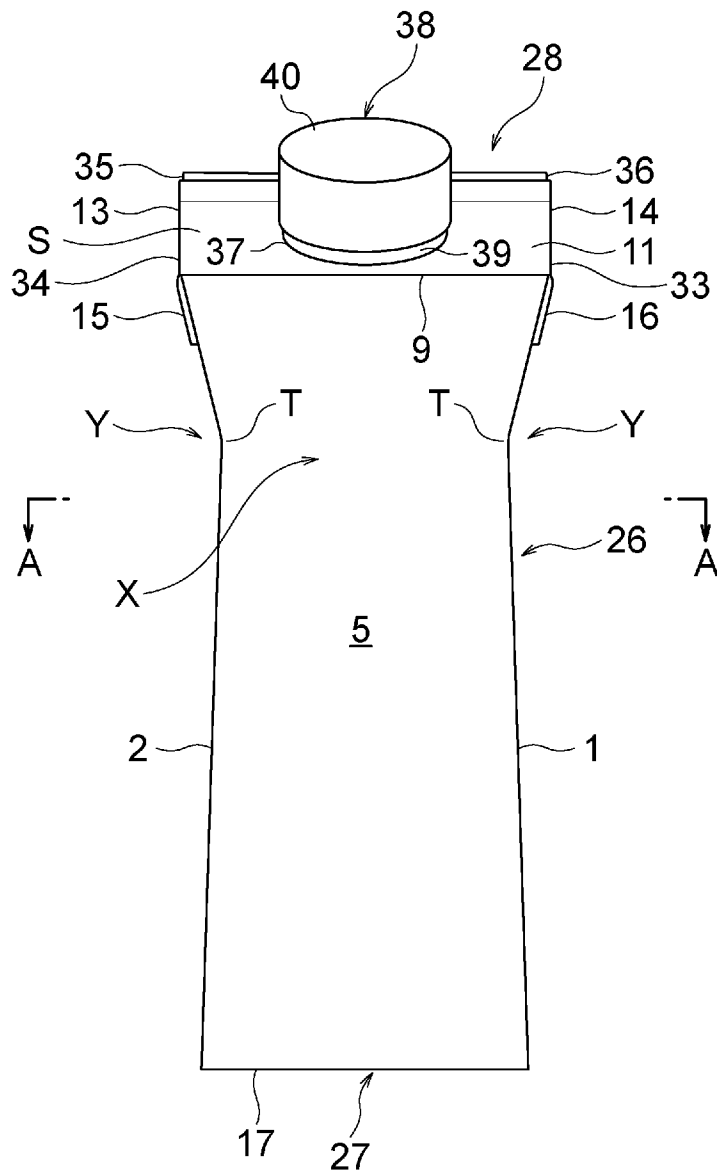
[請求項3] 前記胴部左右側面パネルには、山折りされる縦折線により形成される縦方向の突条部が設けられていることを特徴とする請求項1または2に記載の紙容器。

[請求項4] 前記胴部背面パネル、前記胴部背面パネルの上端に接続している頂面パネル及び前記胴部背面パネルの下端に接続した底面パネルは、その面の中央位置で縦方向に二分割され、分割された前記胴部背面パネル、前記頂面パネル及び前記底面パネルの分割片の一方の分割縁にそれぞれ前記縦方向シールパネルが接続し、前記縦方向シールパネルが他方の分割縁にシールされて前記四角の筒状胴部が形成されていることを特徴とする請求項1から3までのいずれか1項に記載の紙容器。

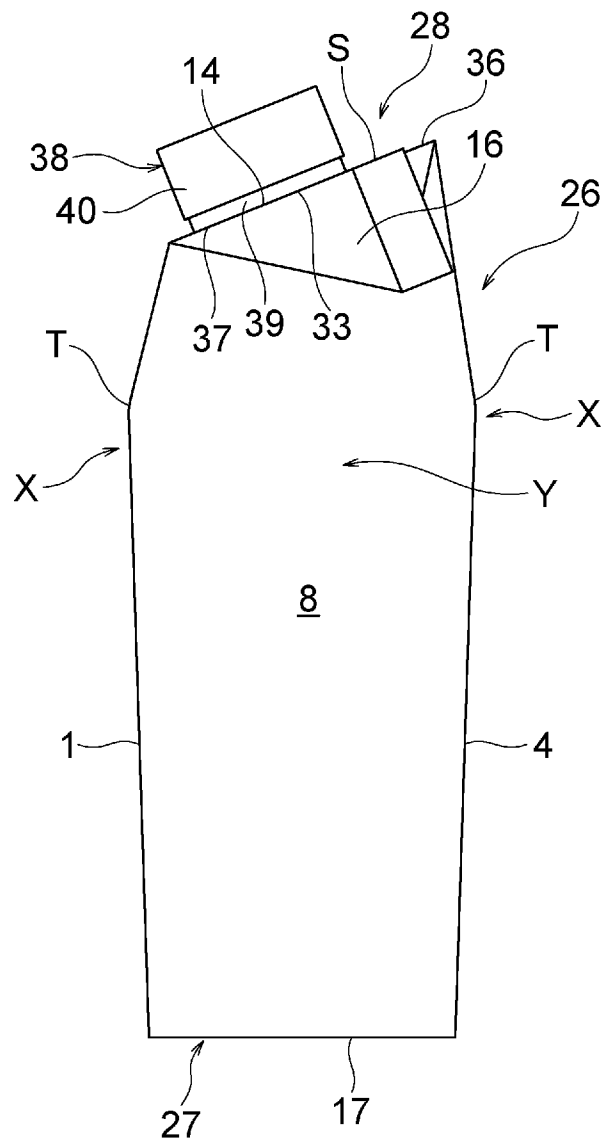
[図1]



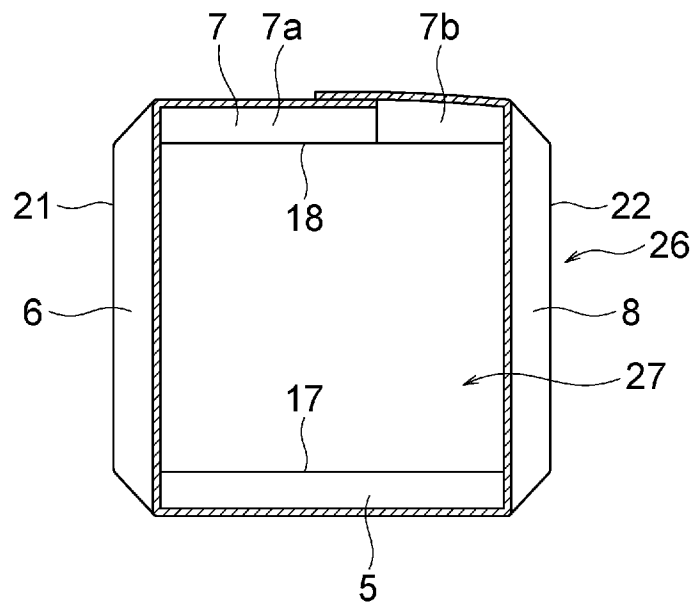
[図2]



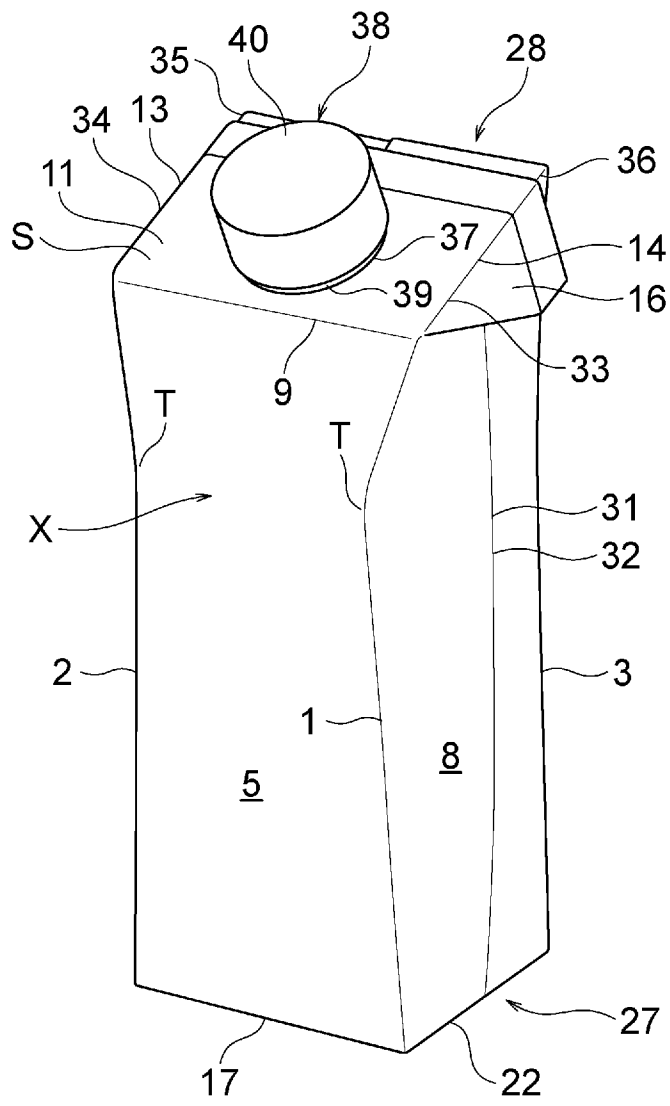
[図3]



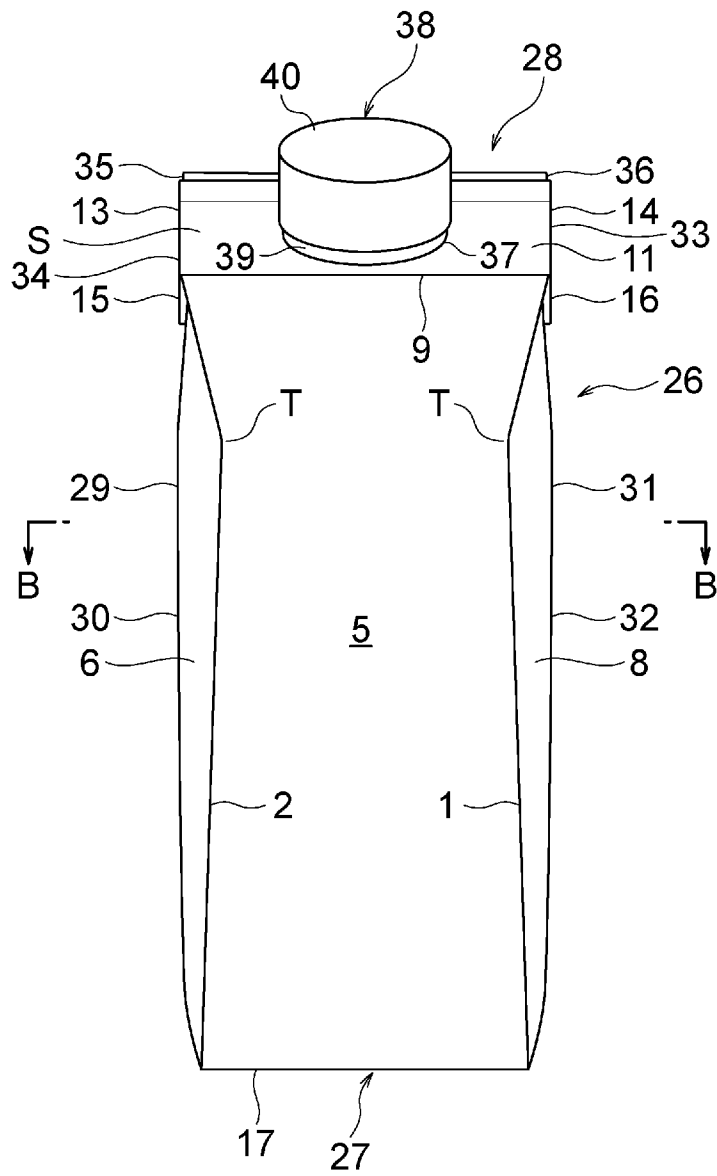
[図4]



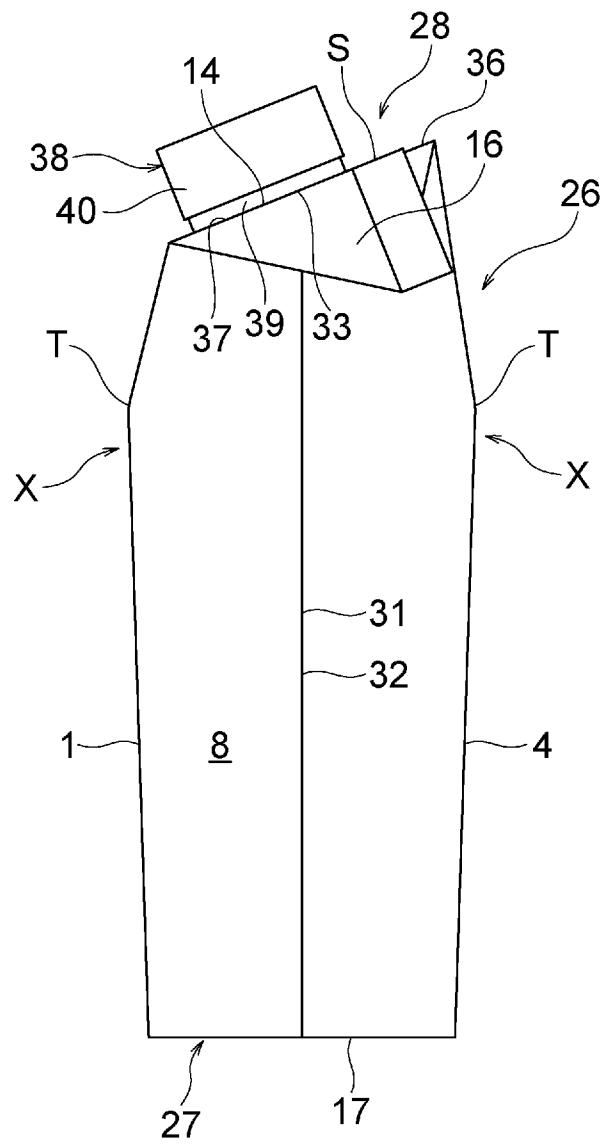
[図7]



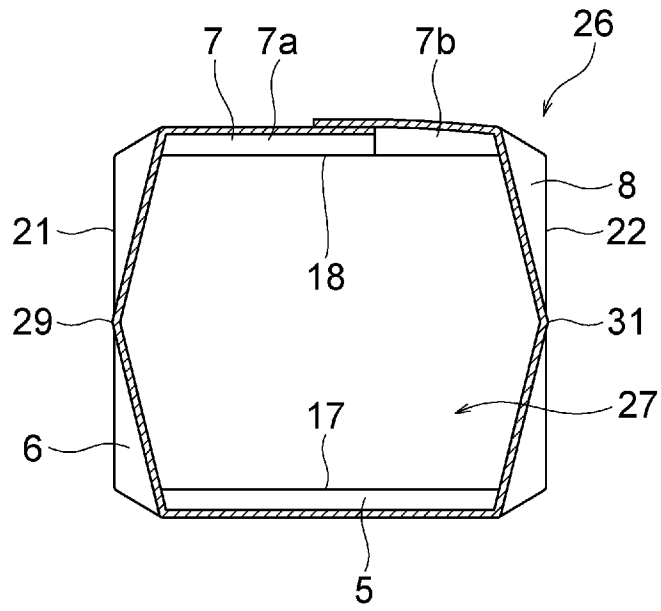
[図8]



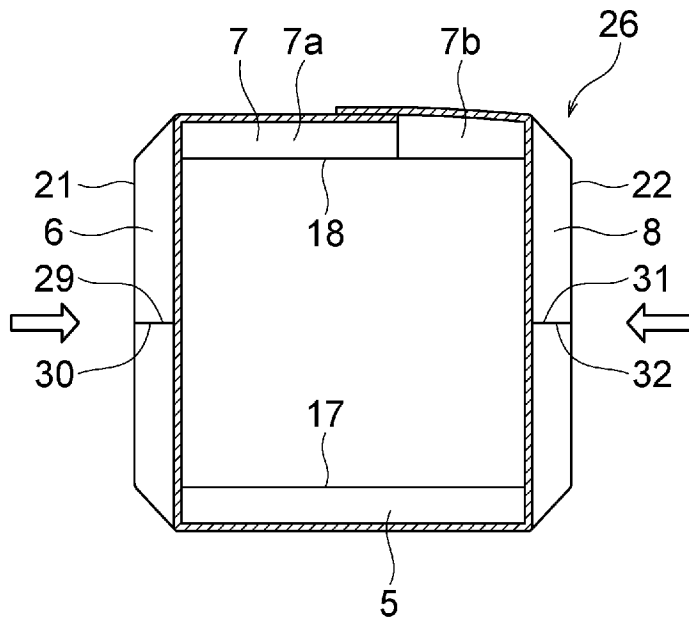
[図9]



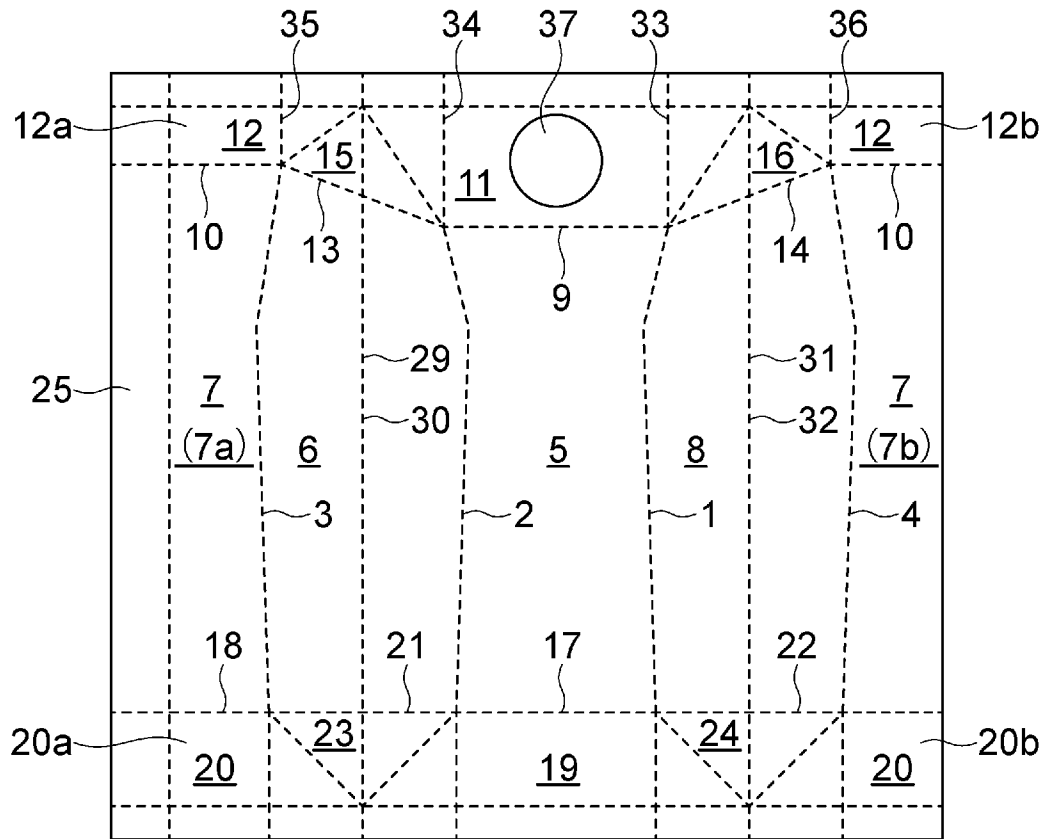
[図10]



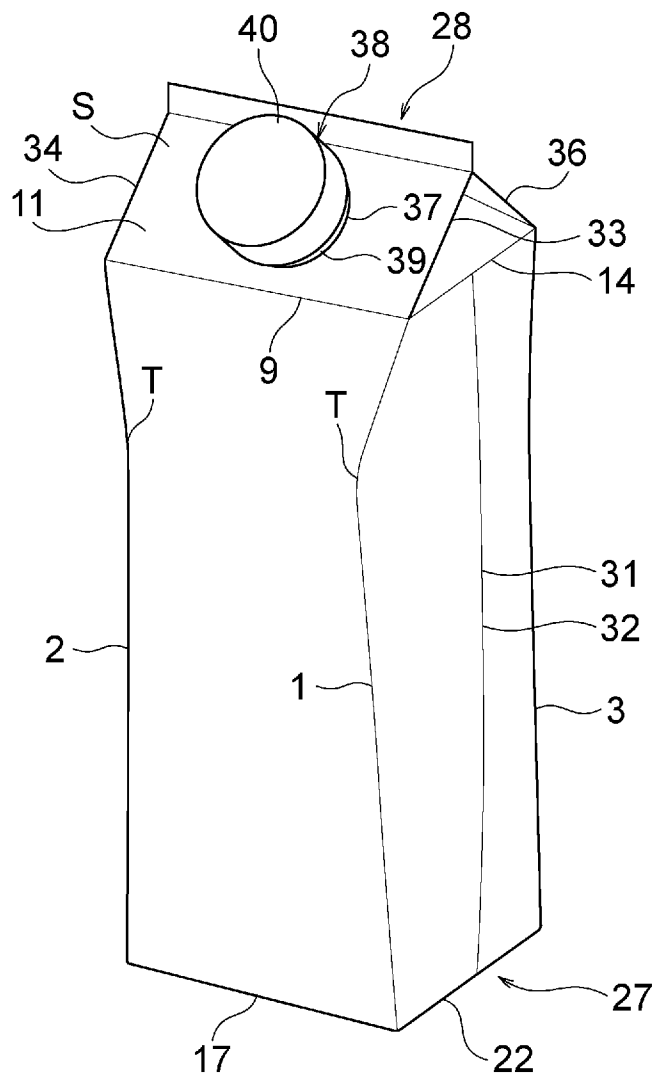
[図11]



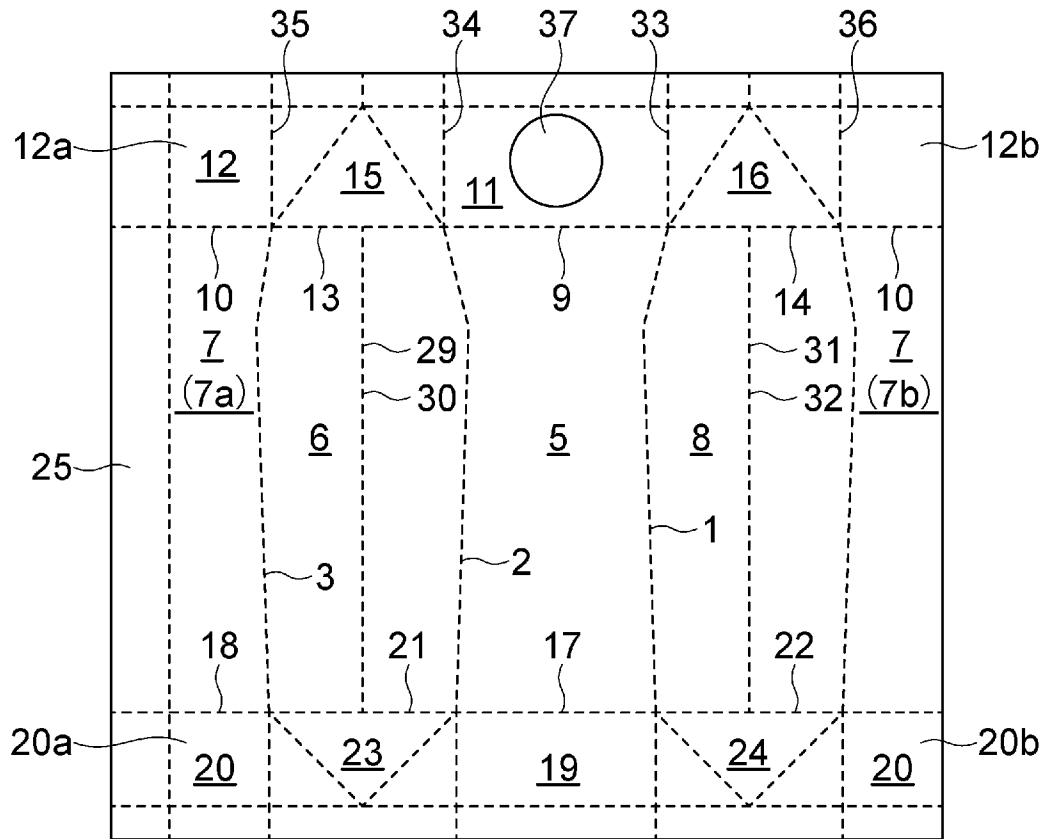
[図12]



[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. PCT/JP2019/025982
--

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. B65D5/74 (2006.01) i, B65D5/06 (2006.01) i</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>														
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl. B65D5/74, B65D5/06</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <table border="0"> <tr> <td>Published examined utility model applications of Japan</td> <td>1922-1996</td> </tr> <tr> <td>Published unexamined utility model applications of Japan</td> <td>1971-2019</td> </tr> <tr> <td>Registered utility model specifications of Japan</td> <td>1996-2019</td> </tr> <tr> <td>Published registered utility model applications of Japan</td> <td>1994-2019</td> </tr> </table> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>			Published examined utility model applications of Japan	1922-1996	Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2019	Registered utility model specifications of Japan	1996-2019	Published registered utility model applications of Japan	1994-2019				
Published examined utility model applications of Japan	1922-1996													
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2019													
Registered utility model specifications of Japan	1996-2019													
Published registered utility model applications of Japan	1994-2019													
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>JP 2015-110440 A (GEKKEIKAN SAKE COMPANY, LTD.) 18 June 2015 (Family: none)</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 19083/1992 (Laid-open No. 71123/1993) (KAO CORP.) 24 September 1993 (Family: none)</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5871144 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE SA) 16 February 1999 & WO 1999/006286 A1</td> <td>1-4</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	JP 2015-110440 A (GEKKEIKAN SAKE COMPANY, LTD.) 18 June 2015 (Family: none)	1-4	A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 19083/1992 (Laid-open No. 71123/1993) (KAO CORP.) 24 September 1993 (Family: none)	1-4	A	US 5871144 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE SA) 16 February 1999 & WO 1999/006286 A1	1-4
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
A	JP 2015-110440 A (GEKKEIKAN SAKE COMPANY, LTD.) 18 June 2015 (Family: none)	1-4												
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 19083/1992 (Laid-open No. 71123/1993) (KAO CORP.) 24 September 1993 (Family: none)	1-4												
A	US 5871144 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE SA) 16 February 1999 & WO 1999/006286 A1	1-4												
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>														
<table border="0"> <tr> <td>* Special categories of cited documents:</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"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)</td> <td>"&" document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td></td> </tr> <tr> <td>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents:	"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	"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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	"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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	"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)	"&" document member of the same patent family	"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	
* Special categories of cited documents:	"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													
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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													
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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													
"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)	"&" document member of the same patent family													
"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														
<p>Date of the actual completion of the international search 18 September 2019 (18.09.2019)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 01 October 2019 (01.10.2019)</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan</p>		<p>Authorized officer</p> <p>Telephone No.</p>												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/025982

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2014-15256 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.) 30 January 2014 & WO 2014/010613 A1	1-4
A	JP 2007-532414 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE SA) 15 November 2007 & US 2007/0170233 A1 & WO 2005/097605 A1 & EP 1584563 A1 & KR 10-2006-0131967 A	1-4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65D5/74(2006.01)i, B65D5/06(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65D5/74, B65D5/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2015-110440 A (月桂冠株式会社) 2015.06.18, (ファミリーなし)	1-4
A	日本国実用新案登録出願 4-19083 号(日本国実用新案登録出願公開 5-71123 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (花王株式会社) 1993.09.24, (ファミリーなし)	1-4
A	US 5871144 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE SA) 1999.02.16, & WO 1999/006286 A1	1-4

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

18.09.2019

国際調査報告の発送日

01.10.2019

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

吉澤 秀明

電話番号 03-3581-1101 内線 3361

3N

9437

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2014-15256 A (日本テトラパック株式会社) 2014.01.30, & WO 2014/010613 A1	1 - 4
A	JP 2007-532414 A (テトラ ラバル ホールディングス エ フィ ナンス ソシエテ アノニム) 2007.11.15, & US 2007/0170233 A1 & WO 2005/097605 A1 & EP 1584563 A1 & KR 10-2006-0131967 A	1 - 4