
(57) 摘要：一种用于制造液体包装容器的胚料和包装容器，其中坯料包括：包装材料，包装材料由四条水平折痕（100）分成第一折叠区域（1000）、第一侧壁区域（2000）、第二折叠区域（3000）、第二侧壁区域（4000）和第三折叠区域（5000），并自上而下依次设置；第一折叠区域（1000）设置有第一下端面区域（1100）、第一翻折区域（1200）和第二翻折区域（1300），第一翻折区域（1200）和第二翻折区域（1300）对称设置在第一下端面区域（1100）的左右两侧；第二折叠区域（3000）与之对应的设置有上端面区域（3100）、第三翻折区域（3200）和第四翻折区域（3300）；第三折叠区域（5000）也与之对应的设置有第二下端面区域（5100）、第五翻折区域（5200）和第六翻折区域（5300）；包装材料的左右两侧设有密封折痕（200）。所形成的包装容器上端面平整，且没有密封结合缝。

一种用于制造液体包装容器的胚料及其包装容器

技术领域

本发明涉及一种用于制造液体包装容器的胚料及其包装容器，尤其涉及包装技术领域。

背景技术

用于盛放果汁、牛奶以及酸奶等液体的容器通常采用一次性材质的软质包装盒，如由包含纸层在内的多层材料压制/粘制而成的包装材料基于预先设置的折痕所形成的软质包装盒。

现有的软质包装盒的外部形状通常为长方体（正方体被视为是一种特殊的长方体）或者人字屋形状（即上部为人字形且下部为长方体，有时也被称为新鲜屋等）。

现有的软质包装盒的侧表面通常有四个侧壁（如两个相对较宽的侧壁和两个相对较窄的侧壁），且包装盒的上端面也有密封缝，使得用于插入吸管的圆形口只能设置在密封缝的一侧，如果要安装瓶盖，由于密封缝的存在，也无法将瓶盖黏贴在上端面的中间位置，而且瓶盖的尺寸也受到限制。

发明内容

本发明旨在提供一种用于制造液体包装容器的胚料及其包装容器，能够克服现有的软质包装盒存在的问题。

第一方面，本发明提供一种用于制造液体包装容器的胚料，包括：包装材料，包装材料由四条水平折痕分成五个横向区域，即第一折叠区域、第一侧壁区域、第二折叠区域、第二侧壁区域和第三折叠区域自上而下依次设置；第一折叠区域设置有第一下端面区域、第一翻折区域和第二翻折区域，第一翻折区域和第二翻折区域分别设置在第一下端面区域的左右两侧；第二折叠区域设置有上端面区域、第三翻折区域和第四翻折区域，第三翻折区域和第四翻折区域分别设置在上端面区域的左右两侧；第三折叠区域设置有第二下端面区域、第五翻折区域和第六翻折区域，第五翻折区域和第六翻折区域分别设置在第二下端面区域的左右两侧；且第一下端面和第二下端面完成拼接后与上端面形状和大小均一致；包装材料的上下两侧和左右两侧设有用于形成密封缝的密封折痕；上端面区域用于形成上端面，第一下端面和第二下端面共同拼接组成下端面，第一侧壁区域和第二侧壁区域共同拼接成侧壁，以形成一密闭包装容器。

进一步地，本坯料的上端面区域、第一下端面和第二下端面均为矩形，且矩形的左右两边为竖直折痕。

进一步地，本坯料的第一侧壁区域和第二侧壁区域内还设置有第一辅助折痕和第二辅助折痕；竖直折痕与水平折痕的交点为第一点，每个第一点延伸出两条第一辅助折痕，从所述上端区域内的第一点延伸出的第一辅助折痕的末端延伸出沿竖直方向设置的所述第二辅助折痕，并连接与之对应的从所述第一下端面区域和所述第二下端面区域的第一点延伸出来的第一辅助折痕。

进一步地，本坯料的同一个第一点延伸出的两条第一辅助折痕沿与之对应的竖直折痕对称设置。

进一步地，第一翻折区域还设置有翻折折痕，本坯料的第一翻折区域完成翻折后，位于第一翻折区域的水平折痕和竖直折痕重合；第二翻折区域、第三翻折区域、第四翻折区域、第五翻折区域和第六翻折区域内也对应设置有翻折折痕。

进一步地，本坯料的第二折叠区域设置有利于插吸管的圆形标记或用于装瓶盖的瓶盖标记。且圆形标记或瓶盖标记区域的坯料厚度薄于其他区域。

进一步地，本坯料的瓶盖标记设置在第二折叠区域的正中心。

进一步地，本坯料的折痕通过压制或者刻画形成。

进一步地，本坯料的包装材料由外到内依次包括：PE 层、粘合层、纸层、PE 层、粘合层、铝箔层、粘合层、PE 层以及 PE 改性层。

另一方面，本发明还提供一种用于盛装液体的包装容器，由任一前述的坯料制成。

进一步地，本包装容器的下端面由第一下端面区域或第二下端面区域的一侧坯料内表面与另一侧坯料外表面或内表面粘合。

由于上端面由设置于第二折叠区域的上端面区域一次成型，无需通过密封缝密封成型，所以上端面平整，且没有密封缝，于是可以安装更大的瓶盖，并且可以将瓶盖或者用于插吸管的圆形标记设置在上端面的正中间位置，使得包装容器更加美观。

通常坯料需要先经过外形图案印刷，再进行折痕的压制，最终成型、并罐装液体，本发明提供的坯料采用对面密封，不须考虑印刷图案对准率，有效提高了包装容器的产品质量。且下端面的密封缝可以不用压制密封折痕，便可进行密封，可节约一道工序，且外形更为美观。

附图说明

通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限

制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

图 1 是本发明实施例一用于制造液体包装容器的胚料示意图；

图 2 是本发明实施例二由图 1 所示的胚料形成的包装容器示意图；

图 3 是本发明实施例二由图 1 所示的胚料形成的包装容器的俯视图；

图 4 是本发明实施例二由图 1 所示的胚料形成的包装容器的仰视图。

附图标记：1000：第一折叠区域；1100：第一下端面区域；1200：第一翻折区域；1300：第二翻折区域；2000：第一侧壁区域；3000：第二折叠区域；3100：上端面区域；3200：第三翻折区域；3300：第四翻折区域；4000：第二侧壁区域；5000：第三折叠区域；5100：第二下端面区域；5200：第五翻折区域；5300：第六翻折区域；100：水平折痕；200：密封折痕；300：竖直折痕；400：第一辅助折痕；410：第二辅助折痕；500：翻折折痕；1：上端面；2：下端面；3：第一点。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

参考图 1，本实施例一所述用于制造液体包装容器的胚料，包括：包装材料，包装材料由四条水平折痕 100 分成五个横向区域，即第一折叠区域 1000、第一侧壁区域 2000、第二折叠区域 3000、第二侧壁区域 4000 和第三折叠区域 5000 自上而下依次设置；第一折叠区域 1000 设置有第一下端面区域 1100、第一翻折区域 1200 和第二翻折区域 1300，第一翻折区域 1200 和第二翻折区域 1300 对称设置在第一下端面区域 1100 的左右两侧；第二折叠区域 3000 设置有上端面区域 3100、第三翻折区域 3200 和第四翻折区域 3300，第三翻折区域 3200 和第四翻折区域 3300 对称设置在上端面区域 3100 的左右两侧；第三折叠区域 5000 设置有第二下端面区域 5100、第五翻折区域 5200 和第六翻折区域 5300，第五翻折区域 5200 和第六翻折区域 5300 对称设置在第二下端面区域 5100 的左右两侧；包装材料的左右两侧设有用于形成密封缝的密封折痕 200；上端面区域 3100 用于形成上端面 1，第一下端面 1100 和第二下端面 5100 共同拼接组成下端面 2，第一侧壁区域 2000 和第二侧壁区域 4000 共同拼接成侧壁，以形成一密闭包装容器。坯料的上下两侧还可以设置用于形成密封缝的密封折痕 200。

由于坯料的上下两侧未设置有密封折痕 200，在进行密封时需要将坯料一侧的内表面与另一侧的外表面粘合从而进行密封。当然，也可以在上下两侧设置密封折痕 200，密封

时将坯料上下侧的内表面粘合从而进行密封。

由于上端面直接由上端面区域 3100 成形, 未经过拼接、缝合, 所以可以将用于插入吸管的圆形标记或者瓶盖标记设置在上端面 1 的正中心, 同时只要在不超出上端面 1 尺寸的范围内, 可以根据实际使用需要安装尺寸更大的瓶盖, 例如需要盛装老酸奶等黏稠度较大的饮料时, 需要配合勺子食用, 此时安装一个大尺寸的瓶盖, 使得勺子可以伸入瓶盖的开口, 从而食用其中的食物。圆形标记或者瓶盖标记区域内的胚料通常薄于其他区域的胚料, 以易于被吸管穿透以及方便设置瓶盖。当然除了设置在上端面 1 的正中心, 也可以将圆形标记或者瓶盖标记区域设置在其他位置。

参考图 3 和图 4, 通常情况下, 包装容器的上端面 1 及下端面 2 为矩形, 所以上端面区域 3100、第一下端面区域 1100 和第二下端面区域 5100 均为矩形, 在上端面区域 3100、第一下端面区域 1100 和第二下端面区域 5100 的两侧设置有竖直折痕 300, 且为了制造方便及美观, 第一下端面区域与第二下端面区域在完成拼接后形成的下端面 2 与上端面 1 区域的大小及形状一致。也可以根据实际需要, 设计成上大下小或者上小下大的外形, 仅需调整上端面区域 3100、第一下端面区域 1100 和第二下端面区域 5100 所对应的矩形尺寸即可。当然此处所述矩形包含正方形这一特殊情形。

在第一侧壁区域 2000 和第二侧壁区域 4000 都设置有用于辅助成型的第一辅助折痕 400 和第二辅助折痕 410, 竖直折痕 300 和水平折痕 100 交汇点为第一点 3, 每个第一点 3 都延伸出两条第一辅助折痕 400, 从位于上端面区域 3100 内的第一点 3 所延伸出的第一辅助折痕 400 的末端延伸出第二辅助折痕 410, 第二辅助折痕 410 沿竖直方向设置, 并分别连接从第一下端面区域 1100 和第二下端面区域 5100 内的与之对应的第一点 3 延伸出来第二辅助折痕 410 连接。参考图 2, 使得包装容器获得钻石型, 并且更易成型, 提高生产效率。同时可以将从同一第一点 3 延伸出的两条第一辅助折痕 400 对称设置, 从而可以获得更为美观的外形。

第一下端面区域 1100 还设置有翻折折痕 500, 从第一点 4 延伸出, 在成型时, 由于翻折折痕 500 的存在, 使得按照翻折折痕 500 进行折叠后, 与之对应的水平折痕 100 和竖直折痕 300 重合, 从而实现局部成型, 同样的, 在第二翻折区域 1300、第三翻折区域 3200、第四翻折区域 3300、第五翻折区域 5200 和第六翻折区域 5300 内的对应位置也设置有翻折折痕 500。

本实施例的胚料通常为多层材质, 所有折痕通过压制或者刻画形成。该胚料包括七层材质, 且这七层材质由外(形成包装容器后的包装容器外侧)到内(形成包装容器后的包装容器内侧)依次为: PE 层、粘合层、纸层、PE 层、粘合层、铝箔层、粘合层、PE 层以

及 PE 改性层（注：用于插吸管的圆形标记区域或用于设置瓶盖的区域内的胚料所包含的材质层数通常少于七层）。本实施例不限制胚料所包含的材质的层数以及各层材质所采用的具体材料等。

参考图 2，本实施例 2 所述的包装容器由图 1 所示的坯料形成，形成包装容器的过程可以为：坯料的上下两侧未设置密封折痕 200 时，由一侧坯料的内表面与另一侧坯料的外表面或内表面粘合形成密封缝，从而实现密封；若坯料的上下两侧设置有密封折痕 200，则将一侧坯料的内表面与另一侧坯料的内表面粘合形成密封缝，从而实现密封，将下端面 2 密封好后，再对坯料两侧的密封折痕 200 进行密封形成密封缝，罐装液体可以在任意一侧密封缝未完成密封前进行罐装，也可以在任意一条密封缝预留罐装口，完成罐装后再将罐装口进行密封，罐装液体时机的选择对本发明的保护范围不起限制作用。接着对当前形状的包装盒进行笼形，分别对第一折叠区域 1000 的第一翻折区域 1200 和第二翻折区域 1300，以及第三折叠区域 5000 的第五翻折区域 5200 和第六翻折区域 5300 进行翻折，使得第一下端面区域 1100 和第二下端面区域 5100 共同拼接形成下端面 2，接着再对第二折叠区域 3000 的第三翻折区域 3200 和第四翻折区域 3300 进行翻折，使得上端面区域 3100 形成上端面 2，为了美观，第一翻折区域 1200、第二翻折区域 1300、第五翻折区域 5200 和第六翻折区域 5300 按照设置其区域内的翻折折痕 500 进行折叠，并向下端面 2 翻折，而第三翻折区域 3200 和第四翻折区域 3300 按照设置其区域内的翻折折痕 500 进行折叠后，向第一侧壁区域 2000 和第二侧壁区域 4000 共同形成的侧壁翻折。如果未设置第一辅助折痕 400 时，侧壁自然形成圆鼓形，当设置了第一辅助折痕 400 和第二辅助折痕 410 时，则由于第一辅助折痕 400 和第二辅助折痕 410 的作用，侧壁形成如钻石型侧壁，使得外观更为美观大方，也便于包装容器批量生产后外形统一。

如上所述，对本发明的实施例进行了详细地说明，但是只要实质上没有脱离本发明的发明点及效果可以有很多的变形，这对本领域的技术人员来说是显而易见的。因此，这样的变形例也全部包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种用于制造液体包装容器的胚料，其特征在于，包括：

包装材料，所述包装材料由四条水平折痕分成五个横向区域，即第一折叠区域、第一侧壁区域、第二折叠区域、第二侧壁区域和第三折叠区域自上而下依次设置；

所述第一折叠区域设置有第一下端面区域、第一翻折区域和第二翻折区域，所述第一翻折区域和第二翻折区域分别设置在所述第一下端面区域的左右两侧；

所述第二折叠区域设置有上端面区域、第三翻折区域和第四翻折区域，所述第三翻折区域和第四翻折区域分别设置在所述上端面区域的左右两侧；

所述第三折叠区域设置有第二下端面区域、第五翻折区域和第六翻折区域，所述第五翻折区域和所述第六翻折区域分别设置在所述第二下端面区域的左右两侧；

且所述第一下端面和所述第二下端面完成拼接后与所述上端面形状和大小均一致；

所述包装材料的左右两侧设有用于形成密封缝的密封折痕；

所述上端面区域用于形成上端面，所述第一下端面和所述第二下端面共同拼接组成下端面，所述第一侧壁区域和第二侧壁区域共同拼接成侧壁，以形成一密闭包装容器。

2、根据权利要求1所述的胚料，其特征在于：

所述上端面区域、所述第一下端面和所述第二下端面均为矩形；

且所述矩形的左右两边由竖直折痕分隔。

3、根据权利要求2所述的胚料，其特征在于：

所述第一侧壁区域和所述第二侧壁区域内还设置有第一辅助折痕和第二辅助折痕；

所述竖直折痕与所述水平折痕的交点为第一点，每个所述第一点延伸出两条所述第一辅助折痕，从所述上端区域内的第一点延伸出的第一辅助折痕的末端延伸出沿竖直方向设置的所述第二辅助折痕，并连接与之对应的从所述第一下端面区域和所述第二下端面区域的第一点延伸出来的第一辅助折痕。

4、根据权利要求3所述的胚料，其特征在于：

同一个所述第一点延伸出的两条所述第一辅助折痕沿与之对应的所述竖直折痕对称设置。

5、根据权利要求4所述的胚料，其特征在于：

所述第一翻折区域还设置有翻折折痕，所述第一翻折区域完成翻折后，位于所述第一翻折区域的所述水平折痕和所述竖直折痕重合；

所述第二翻折区域、所述第三翻折区域、所述第四翻折区域、所述第五翻折区域和所述第六翻折区域内也对应设置有所述翻折折痕。

6、根据权利要求 1 所述的胚料，其特征在于：

所述第二折叠区域设置有用插吸管的圆形标记或用于装瓶盖的瓶盖标记，且所述圆形标记或所述瓶盖标记区域的坯料厚度薄于其他区域。

7、根据权利要求 1 所述的胚料，其特征在于：

所述圆形标记或所述瓶盖标记设置在所述第二折叠区域的正中心。

8、根据权利要求 1-7 任一所述的胚料，其特征在于：

所述折痕通过压制或者刻画形成。

9、根据权利要求 1-7 任一所述的胚料，其特征在于：

所述包装材料由外到内依次包括：PE 层、粘合层、纸层、PE 层、粘合层、铝箔层、粘合层、PE 层以及 PE 改性层。

10、一种用于盛装液体的包装容器，其特征在于：

所述包装容器由所述权利要求 1-9 中任一权利要求所述的坯料制成。

11、根据权利要求 10 所述的包装容器，其特征在于：

所述包装容器的下端面由所述第一下端面区域或所述第二下端面区域的一侧坯料内表面与另一侧坯料外表面或内表面粘合。

1/3

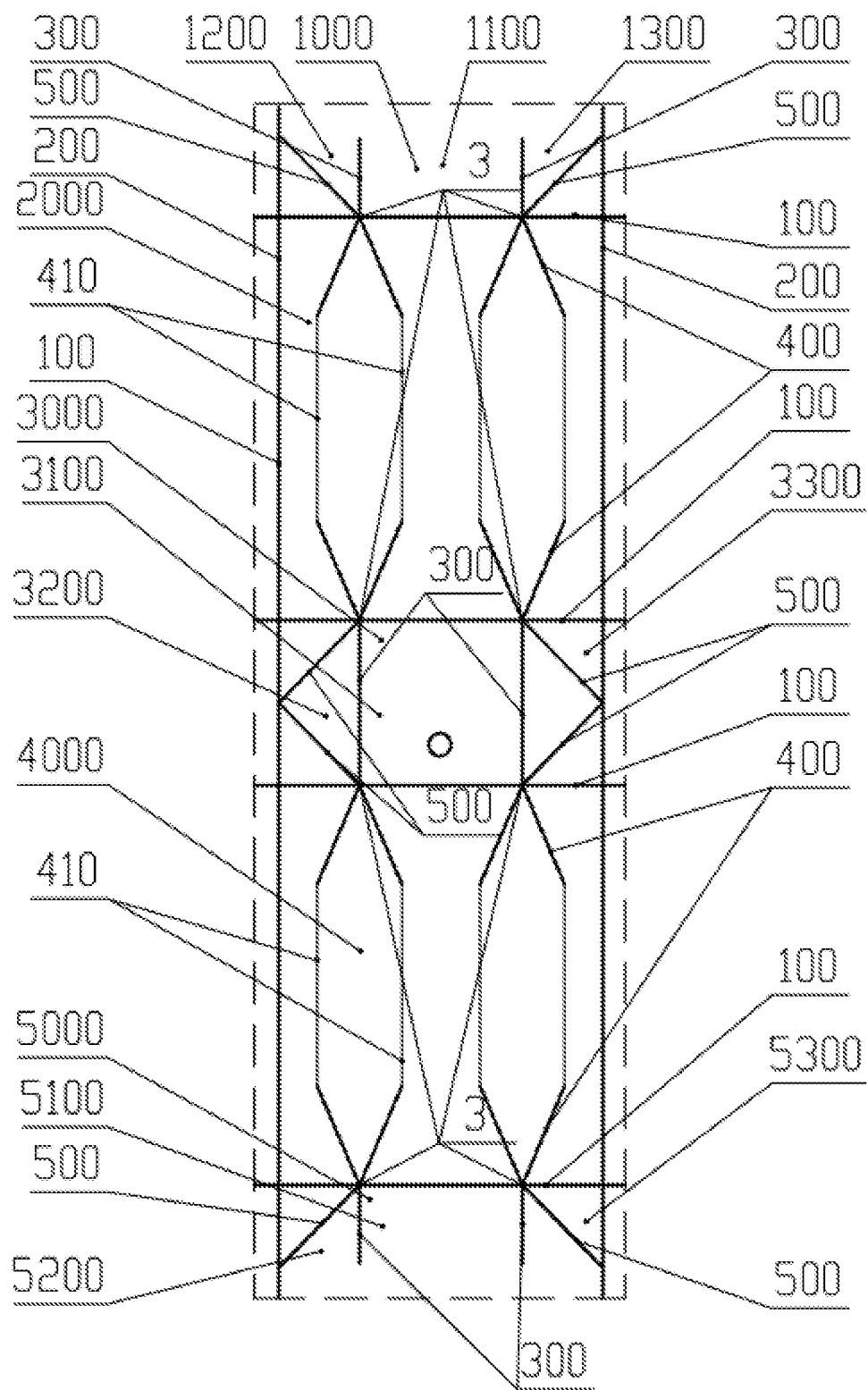


图 1

2/3

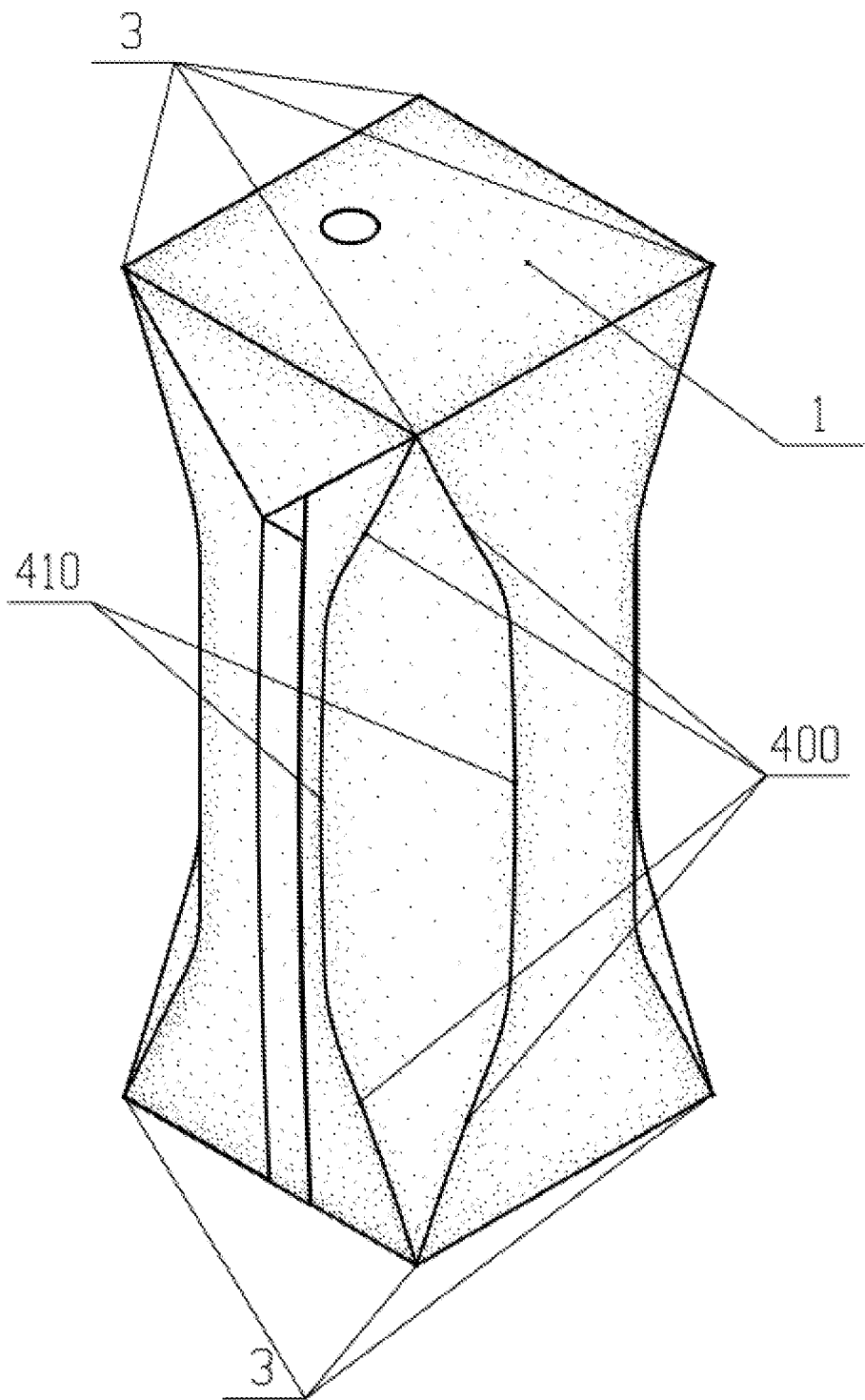


图 2

3/3

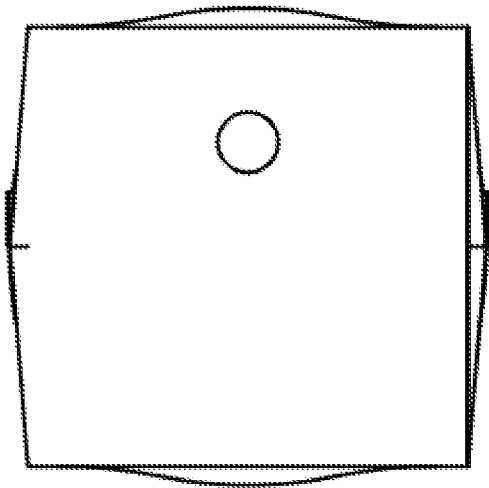


图 3

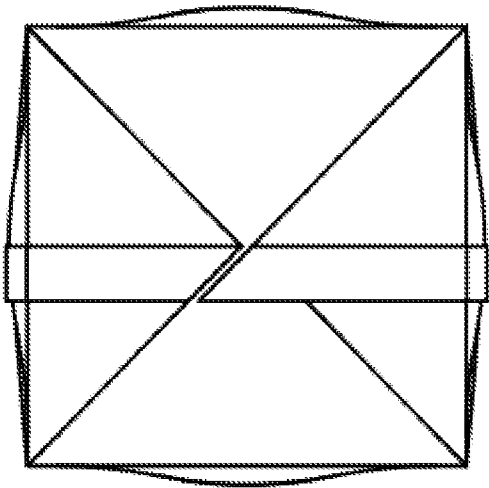


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/120410

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 5/18(2006.01)i

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)

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC: 利乐钻, 钻石, 坯料, 容器, 翻折, 折叠, tetra, diamond, fold

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2014118813 A1 (IPI S.R.L.) 07 August 2014 (2014-08-07) description, page 4, line 10 to page 10, line 10, and figures 1-6	1-2, 6-11
Y	WO 2014118813 A1 (IPI S.R.L.) 07 August 2014 (2014-08-07) description, page 4, line 10 to page 10, line 10, and figures 1-6	3-5
Y	CN 1217695 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.) 26 May 1999 (1999-05-26) description, page 4, line 24 to page 7, line 8, and figures 1-6	3-5
A	WO 2009118147 A1 (PHILIP MORRIS PROD.) 01 October 2009 (2009-10-01) entire document	1-11
A	WO 2017174211 A1 (SIG TECHNOLOGY AG.) 12 October 2017 (2017-10-12) entire document	1-11
A	CN 107264911 A (SIG TECHNOLOGY AG) 20 October 2017 (2017-10-20) entire document	1-11
A	CN 205470247 U (SHANDONG BIHAI PACKAGING MATERIALS CO., LTD.) 17 August 2016 (2016-08-17) entire document	1-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

02 August 2018

Date of mailing of the international search report

22 August 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/120410**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5147062 A (HEUBERGER, E. ET AL.) 15 September 1992 (1992-09-15) entire document	1-11
A	CN 106275688 A (SHANGHAI PRECISE PACKAGING CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) entire document	1-11
A	CN 1441744 A (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.) 10 September 2003 (2003-09-10) entire document	1-11
A	WO 03045794 A1 (TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE ET AL.) 05 June 2003 (2003-06-05) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/120410

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
WO	2014118813	A1	07 August 2014	EP	2951102 A1	09 December 2015
				IT	RM20130052 A1	30 July 2014
				EP	2951102 B1	26 April 2017
CN	1217695	A	26 May 1999	HK	1019578 A1	03 May 2002
				CN	1072157 C	03 October 2001
				TR	199801867 T2	21 December 1998
				KR	20000064741 A	06 November 2000
				US	5938107 A	17 August 1999
				EP	0889830 A4	05 January 2000
				WO	9734809 A1	25 September 1997
				AU	7722196 A	10 October 1997
				BR	9612668 A	20 July 1999
				EP	0889830 A1	13 January 1999
				JP	2000506821 A	06 June 2000
				HU	0004021 A3	28 March 2002
				CN	1330025 A	09 January 2002
				TR	9801867 T2	21 December 1998
				HU	0004021 A2	28 March 2001
				EP	1338521 A1	27 August 2003
WO	2009118147	A1	01 October 2009	MY	153352 A	29 January 2015
				ES	2437151 T3	09 January 2014
				PT	2268550 E	17 October 2013
				BR	PI0911138 A2	06 October 2015
				EP	2268550 B1	04 September 2013
				EP	2105385 A1	30 September 2009
				JP	2011515288 A	19 May 2011
				MX	2010010524 A	09 November 2010
				US	2009242435 A1	01 October 2009
WO	2017174211	A1	12 October 2017	EP	2268550 A1	05 January 2011
				CN	206782264 U	22 December 2017
				CN	107264912 A	20 October 2017
CN	107264911	A	20 October 2017	EP	3228551 A1	11 October 2017
				WO	2017174317 A1	12 October 2017
				DE	102016003826 A1	05 October 2017
CN	205470247	U	17 August 2016	None		
US	5147062	A	15 September 1992	EP	0398225 A1	22 November 1990
				CA	2033089 A1	17 November 1990
				DD	297938 A5	30 January 1992
				JP	H03506016 A	26 December 1991
				EP	0491694 B1	05 May 1993
				WO	9014292 A1	29 November 1990
				EP	0491694 A1	01 July 1992
				DE	3915899 A1	22 November 1990
CN	106275688	A	04 January 2017	WO	2018053926 A1	29 March 2018
CN	1441744	A	10 September 2003	ES	2226764 T5	25 November 2013
				AT	278616 T	15 October 2004
				US	7036717 B2	02 May 2006
				EP	1172301 A1	16 January 2002
				BR	0112346 B1	12 June 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/120410

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)	
				JP	2012166853	A	06 September 2012
				PT	1493678	E	07 December 2007
				CN	1213910	C	10 August 2005
				JP	2004502610	A	29 January 2004
				MX	PA02012576	A	14 May 2003
				WO	0204303	A1	17 January 2002
				DE	60014619	T2	10 November 2005
				AU	7972601	A	21 January 2002
				ES	2294416	T3	01 April 2008
				DE	60014619	T3	14 November 2013
				HK	1058925	A1	31 March 2006
				EP	1493678	B1	19 September 2007
				JP	5241985	B2	17 July 2013
				BR	0112346	A	01 July 2003
				RU	2263614	C2	10 November 2005
				US	2003146271	A1	07 August 2003
				AT	373606	T	15 October 2007
				PT	1172301	E	28 February 2005
				EP	1172301	B1	06 October 2004
				DK	1172301	T3	17 January 2005
				EP	1172301	B2	17 July 2013
				DK	1172301	T4	30 September 2013
				ES	2226764	T3	01 April 2005
				EP	1493678	A1	05 January 2005
				DE	60014619	D1	11 November 2004
				PT	1172301	T	28 February 2005
WO	03045794	A1	05 June 2003	AU	2002342914	A1	10 June 2003
				AT	295306	T	15 May 2005
				DE	60110816	D1	16 June 2005
				EP	1316508	B1	11 May 2005
				DE	60110816	T2	23 February 2006
				EP	1316508	A1	04 June 2003

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/120410

A. 主题的分类 B65D 5/18 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) B65D 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC: 利乐钻, 钻石, 坯料, 容器, 翻折, 折叠, tetra, diamond, fold		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	WO 2014118813 A1 (IPI S.R.L.) 2014年 8月 7日 (2014 - 08 - 07) 说明书第4页第10行至第10页第10行、图1-6	1-2, 6-11
Y	WO 2014118813 A1 (IPI S.R.L.) 2014年 8月 7日 (2014 - 08 - 07) 说明书第4页第10行至第10页第10行、图1-6	3-5
Y	CN 1217695 A (利乐拉瓦尔集团及财务有限公司) 1999年 5月 26日 (1999 - 05 - 26) 说明书第4页第24行至第7页第8行、图1-6	3-5
A	WO 2009118147 A1 (PHILIP MORRIS PROD.) 2009年 10月 1日 (2009 - 10 - 01) 全文	1-11
A	WO 2017174211 A1 (SIG TECHNOLOGY AG.) 2017年 10月 12日 (2017 - 10 - 12) 全文	1-11
A	CN 107264911 A (SIG技术股份公司) 2017年 10月 20日 (2017 - 10 - 20) 全文	1-11
A	CN 205470247 U (山东碧海包装材料有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文	1-11
A	US 5147062 A (HEUBERGER, ERICH 等) 1992年 9月 15日 (1992 - 09 - 15) 全文	1-11
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2018年 8月 2日		国际检索报告邮寄日期 2018年 8月 22日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 王博 电话号码 86-10-53961060

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 106275688 A（上海普丽盛包装股份有限公司）2017年 1月 4日（2017 - 01 - 04） 全文	1-11
A	CN 1441744 A（利乐拉瓦尔集团及财务有限公司）2003年 9月 10日（2003 - 09 - 10） 全文	1-11
A	WO 03045794 A1（TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE 等）2003年 6月 5日（2003 - 06 - 05） 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/120410

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
WO	2014118813	A1	2014年 8月 7日	EP	2951102	A1	2015年 12月 9日
				IT	RM20130052	A1	2014年 7月 30日
				EP	2951102	B1	2017年 4月 26日
CN	1217695	A	1999年 5月 26日	HK	1019578	A1	2002年 5月 3日
				CN	1072157	C	2001年 10月 3日
				TR	199801867	T2	1998年 12月 21日
				KR	20000064741	A	2000年 11月 6日
				US	5938107	A	1999年 8月 17日
				EP	0889830	A4	2000年 1月 5日
				WO	9734809	A1	1997年 9月 25日
				AU	7722196	A	1997年 10月 10日
				BR	9612668	A	1999年 7月 20日
				EP	0889830	A1	1999年 1月 13日
				JP	2000506821	A	2000年 6月 6日
				HU	0004021	A3	2002年 3月 28日
				CN	1330025	A	2002年 1月 9日
				TR	9801867	T2	1998年 12月 21日
				HU	0004021	A2	2001年 3月 28日
				EP	1338521	A1	2003年 8月 27日
WO	2009118147	A1	2009年 10月 1日	MY	153352	A	2015年 1月 29日
				ES	2437151	T3	2014年 1月 9日
				PT	2268550	E	2013年 10月 17日
				BR	PI0911138	A2	2015年 10月 6日
				EP	2268550	B1	2013年 9月 4日
				EP	2105385	A1	2009年 9月 30日
				JP	2011515288	A	2011年 5月 19日
				MX	2010010524	A	2010年 11月 9日
				US	2009242435	A1	2009年 10月 1日
WO	2017174211	A1	2017年 10月 12日	EP	2268550	A1	2011年 1月 5日
				CN	206782264	U	2017年 12月 22日
				CN	107264912	A	2017年 10月 20日
CN	107264911	A	2017年 10月 20日	EP	3228551	A1	2017年 10月 11日
				WO	2017174317	A1	2017年 10月 12日
CN	205470247	U	2016年 8月 17日	DE	102016003826	A1	2017年 10月 5日
				无			
US	5147062	A	1992年 9月 15日	EP	0398225	A1	1990年 11月 22日
				CA	2033089	A1	1990年 11月 17日
				DD	297938	A5	1992年 1月 30日
				JP	H03506016	A	1991年 12月 26日
				EP	0491694	B1	1993年 5月 5日
				WO	9014292	A1	1990年 11月 29日
				EP	0491694	A1	1992年 7月 1日
				DE	3915899	A1	1990年 11月 22日
CN	106275688	A	2017年 1月 4日	WO	2018053926	A1	2018年 3月 29日
CN	1441744	A	2003年 9月 10日	ES	2226764	T5	2013年 11月 25日
				AT	278616	T	2004年 10月 15日
				US	7036717	B2	2006年 5月 2日
				EP	1172301	A1	2002年 1月 16日
				BR	0112346	B1	2012年 6月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/120410

检索报告引用的专利文件	公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
		JP 2012166853 A	2012年 9月 6日
		PT 1493678 E	2007年 12月 7日
		CN 1213910 C	2005年 8月 10日
		JP 2004502610 A	2004年 1月 29日
		MX PA02012576 A	2003年 5月 14日
		WO 0204303 A1	2002年 1月 17日
		DE 60014619 T2	2005年 11月 10日
		AU 7972601 A	2002年 1月 21日
		ES 2294416 T3	2008年 4月 1日
		DE 60014619 T3	2013年 11月 14日
		HK 1058925 A1	2006年 3月 31日
		EP 1493678 B1	2007年 9月 19日
		JP 5241985 B2	2013年 7月 17日
		BR 0112346 A	2003年 7月 1日
		RU 2263614 C2	2005年 11月 10日
		US 2003146271 A1	2003年 8月 7日
		AT 373606 T	2007年 10月 15日
		PT 1172301 E	2005年 2月 28日
		EP 1172301 B1	2004年 10月 6日
		DK 1172301 T3	2005年 1月 17日
		EP 1172301 B2	2013年 7月 17日
		DK 1172301 T4	2013年 9月 30日
		ES 2226764 T3	2005年 4月 1日
		EP 1493678 A1	2005年 1月 5日
		DE 60014619 D1	2004年 11月 11日
		PT 1172301 T	2005年 2月 28日
WO 03045794 A1	2003年 6月 5日	AU 2002342914 A1	2003年 6月 10日
		AT 295306 T	2005年 5月 15日
		DE 60110816 D1	2005年 6月 16日
		EP 1316508 B1	2005年 5月 11日
		DE 60110816 T2	2006年 2月 23日
		EP 1316508 A1	2003年 6月 4日