(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216943980 U
(45)授权公告日 2022.07.12

(21)申请号 202220360162.6

(22)申请日 2022.02.22

(73)专利权人 天津市职业大学
地址 300421 天津市北辰区洛河道2号

(72)发明人 魏娜 周云令 陈志强 尹兴 王迎龙

(74)专利代理机构 天津创智睿诚知识产权代理有限公司 12251
专利代理师 李蕊

(51)Int.Cl.
B65D 5/28(2006.01)
B65D 5/66(2006.01)
B65D 5/44(2006.01)

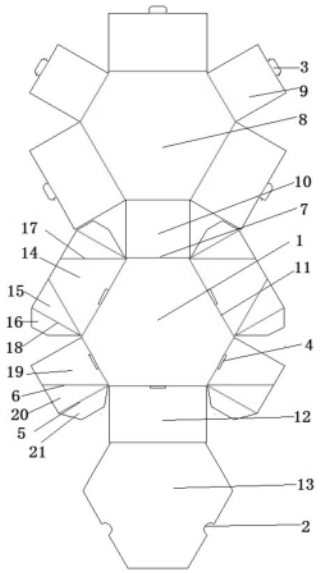
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一体成型式折叠盒盒坯

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体成型式折叠盒盒坯，一体成型式折叠盒盒坯用于弯折成柱顶敞口的第一六棱柱结构，一体成型式折叠盒盒坯包括：六边形的底板和连接在底板六个边缘上的六个折叠部，本实用新型一体成型式折叠盒盒坯可平面粘合成型、运输，该一体成型式折叠盒盒坯折叠成型重叠部分较少，较传统折叠盒盒坯更节省纸板原料，有利于降低成本。



CN 216943980 U

1.一种一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,所述一体成型式折叠盒盒坯用于弯折成柱顶敞口的第一六棱柱结构,一体成型式折叠盒盒坯包括:六边形的底板(1)和连接在所述底板(1)六个边缘上的六个折叠部,其中,所述底板(1)每一个边缘上连接一个所述折叠部,所述六个折叠部为第一折叠部、2个第二折叠部、2个第三折叠部和第四折叠部,所述第四折叠部与所述底板(1)最上方的边缘连接,所述第一折叠部与所述底板(1)最下方的边缘连接,所述2个第二折叠部在所述第四折叠部的两侧对称设置,所述2个第三折叠部在所述第一折叠部两侧对称设置,2个第二折叠部、2个第三折叠部和第一折叠部与所述底板(1)的连接处均为第一折痕线(11),所述第四折叠部与底板(1)的连接处为第二折痕线(7);

所述第一折叠部为第二长方形侧板(12),所述第二长方形侧板(12)的顶边用于与所述底板(1)最下方的边缘连接,所述第二长方形侧板(12)的顶边为所述第一折痕线(11);

所述第二折叠部的形状为长方形,所述第二折叠部由梯形立板(14)和2个直角三角板(15)连接而成,所述梯形立板(14)的长底边为所述第一折痕线(11),所述梯形立板(14)的每条腰线各与1个所述直角三角板(15)的斜边重合,所述梯形立板(14)与每个所述直角三角板(15)的连接处均为第三折痕线(17);

所述第二折叠部位于所述第一折痕线(11)两侧的边缘上各连接一个梯形襟片(16)且连接处为第四折痕线(18),每个梯形襟片(16)与所述第二折叠部的连接处为该梯形襟片(16)的长底边,每个第二折叠部靠近第四折叠部的第三折痕线(17)与所述第二折痕线(7)连成一条直线,每个所述第二折叠部另外一条第三折痕线(17)与第三折叠部与底板(1)连接的第一折痕线(11)连成一条直线;

所述第三折叠部的形状为长方形,所述第三折叠部由直角梯形立板(19)和直角三角形立板(20)连接而成,所述直角梯形立板(19)的长底边为所述第一折痕线(11),所述直角梯形立板(19)的斜腰与所述直角三角形立板(20)的斜边重合,所述直角梯形立板(19)与所述直角三角形立板(20)的连接处为第五折痕线(6),所述第五折痕线(6)与第一折叠部的第一折痕线(11)连成一条线;

每个所述第三折叠部靠近第一折叠部的边缘上各连接一个襟片(21)且连接处为第六折痕线(5);

所述第四折叠部为第一长方形侧板(10),所述第一长方形侧板(10)的底边为所述第二折痕线(7)。

2.根据权利要求1所述的一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,还包括:六边形盖板(8)和五个第一侧板(9),所述六边形盖板(8)最下方的边缘用于与所述第一长方形侧板(10)的顶边连接,所述六边形盖板(8)剩余的五个边缘各连接一个所述第一侧板(9),用于弯折成柱底敞口的第二六棱柱结构,第二六棱柱结构能够盖在第一六棱柱结构外。

3.根据权利要求2所述的一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,还包括一六边形盖内板(13),所述第二长方形侧板(12)的底边用于与所述六边形盖内板(13)的一个边缘连接,所述六边形盖内板(13)用以盖在第一六棱柱结构的柱顶敞口上。

4.根据权利要求3所述的一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,所述直角三角板(15)用于连接梯形襟片(16)的直角边的长度、所述直角梯形立板(19)的直角腰的长度、所述直角三角形立板(20)用于连接襟片(21)的直角边的长度、所述第二长方形侧板(12)沿竖直方向的边的长度以及所述第一长方形侧板(10)沿竖直方向的边的长度相等。

5.根据权利要求4所述的一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,每一个所述第一折痕线(11)上开设有一插口(4),在每一个第一侧板(9)远离所述六边形盖板(8)的边缘上连接一插舌(3),所述插舌(3)的尺寸与所述插口(4)的尺寸相适,以使插舌(3)能够插入所述插口(4)。

6.根据权利要求5所述的一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,所述六边形盖内板(13)的边缘上开设缺口(2)。

7.根据权利要求6所述的一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,所述梯形立板(14)的形状为等腰梯形。

8.根据权利要求7所述的一体成型式折叠盒盒坯,其特征在于,五个所述第一侧板(9)与六边形盖板(8)的连接处为盖板连接线,五个所述第一侧板(9)沿垂直于盖板连接线方向上的长度相同。

一体成型式折叠盒盒坯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域，具体来说涉及一种一体成型式折叠盒盒坯。

背景技术

[0002] 市场上异型盘式折叠纸盒/箱的包装方式并不是一体成型、粘合、运输及回收的。市面上的六棱柱包装盒，采用多块盒体板粘合而成，粘合部分互相重叠交叉，往往各底板尺寸之和远远大于底面尺寸，造成纸板的浪费，并且难以应用在自动糊盒机上进行大规模生产。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术方案的不足，本实用新型的目的在于提供一种一体成型式折叠盒盒坯，本实用新型一体成型折叠出盒体。

[0004] 本实用新型的目的是通过下述技术方案予以实现的。

[0005] 一种一体成型式折叠盒盒坯，包括：所述一体成型式折叠盒盒坯用于弯折成柱顶敞口的第一六棱柱结构，一体成型式折叠盒盒坯包括：六边形的底板和连接在所述底板六个边缘上的六个折叠部，其中，所述底板每一个边缘上连接一个所述折叠部，所述六个折叠部为第一折叠部、2个第二折叠部、2个第三折叠部和第四折叠部，所述第四折叠部与所述底板最上方的边缘连接，所述第一折叠部与所述底板最下方的边缘连接，所述2个第二折叠部在所述第四折叠部的两侧对称设置，所述2个第三折叠部在所述第一折叠部两侧对称设置，2个第二折叠部、2个第三折叠部和第一折叠部与所述底板的连接处均为第一折痕线，所述第四折叠部与底板的连接处为第二折痕线；

[0006] 所述第一折叠部为第二长方形侧板，所述第二长方形侧板的顶边用于与所述底板最下方的边缘连接，所述第二长方形侧板的顶边为所述第一折痕线；

[0007] 所述第二折叠部的形状为长方形，所述第二折叠部由梯形立板和2个直角三角板连接而成，所述梯形立板的长底边为所述第一折痕线，所述梯形立板的每条腰线各与1个所述直角三角板的斜边重合，所述梯形立板与每个所述直角三角板的连接处均为第三折痕线；

[0008] 所述第二折叠部位于所述第一折痕线两侧的边缘上各连接一个梯形襟片且连接处为第四折痕线，每个梯形襟片与所述第二折叠部的连接处为该梯形襟片的长底边，每个第二折叠部靠近第四折叠部的第三折痕线与所述第二折痕线连成一条直线，每个所述第二折叠部另外一条第三折痕线与第三折叠部与底板连接的第一折痕线连成一条直线；

[0009] 所述第三折叠部的形状为长方形，所述第三折叠部由直角梯形立板和直角三角形立板连接而成，所述直角梯形立板的长底边为所述第一折痕线，所述直角梯形立板的斜腰与所述直角三角形立板的斜边重合，所述直角梯形立板与所述直角三角形立板的连接处为第五折痕线，所述第五折痕线与第一折叠部的第一折痕线连成一条线；

[0010] 每个所述第三折叠部靠近第一折叠部的边缘上各连接一个襟片且连接处为第六

折痕线；

[0011] 所述第四折叠部为第一长方形侧板，所述第一长方形侧板的底边为所述第二折痕线。

[0012] 在上述技术方案中，还包括：六边形盖板和五个第一侧板，所述六边形盖板最下方的边缘用于与所述第一长方形侧板的顶边连接，所述六边形盖板剩余的五个边缘各连接一个所述第一侧板，用于弯折成柱底敞口的第二六棱柱结构，第二六棱柱结构能够盖在第一六棱柱结构外。

[0013] 在上述技术方案中，还包括一六边形盖内板，所述第二长方形侧板的底边用于与所述六边形盖内板的一个边缘连接，所述六边形盖内板用以盖在第一六棱柱结构的柱顶敞口上。

[0014] 在上述技术方案中，所述直角三角板用于连接梯形襟片的直角边的长度、所述直角梯形立板的直角腰的长度、所述直角三角形立板用于连接襟片的直角边的长度、所述第二长方形侧板沿竖直方向的边的长度以及所述第一长方形侧板沿竖直方向的边的长度相等。

[0015] 在上述技术方案中，每一个所述第一折痕线上开设有一插口，在每一个第一侧板远离所述六边形盖板的边缘上连接一插舌，所述插舌的尺寸与所述插口的尺寸相适，以使插舌能够插入所述插口。

[0016] 在上述技术方案中，所述六边形盖内板的边缘上开设缺口。

[0017] 在上述技术方案中，所述梯形立板的形状为等腰梯形。

[0018] 在上述技术方案中，五个所述第一侧板与六边形盖板的连接处为盖板连接线，五个所述第一侧板沿垂直于盖板连接线方向上的长度相同。

[0019] 本实用新型涉及一种一体成型式折叠盒盒坯，本实用新型可平面粘合成型、运输，该一体成型式折叠盒盒坯折叠成型重叠部分较少，较传统折叠盒盒坯更节省纸板原料，有利于降低成本。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的一体成型式折叠盒盒坯的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的一体成型式折叠盒的整体结构示意图。

[0022] 其中，1：底板，2：缺口，3：插舌，4：插口，5：第六折痕线，6：第五折痕线，7：第二折痕线，8：六边形盖板，9：第一侧板，10：第一长方形侧板，11：第一折痕线，12：第二长方形侧板，13：六边形盖内板，14：梯形立板，15：直角三角形板，16：梯形襟片，17：第三折痕线，18：第四折痕线，19：直角梯形立板，20：直角三角形立板，21：襟片。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1和2所示，一种一体成型式折叠盒盒坯，一体成型式折叠盒盒坯用于弯折成柱顶敞口的第一六棱柱结构，一体成型式折叠盒盒坯包括：六边形的底板1和连接在底板1六个边缘上的六个折叠部，其中，底板1每一个边缘上连接一个折叠部，六个折叠部为第一

折叠部、2个第二折叠部、2个第三折叠部和第四折叠部，第四折叠部与底板1最上方的边缘连接，第一折叠部与底板1最下方的边缘连接，2个第二折叠部在第四折叠部的两侧对称设置，2个第三折叠部在第一折叠部两侧对称设置，2个第二折叠部、2个第三折叠部和第一折叠部与底板1的连接处均为第一折痕线11，第四折叠部与底板1的连接处为第二折痕线7；

[0026] 一体成型式折叠盒盒坯左右对称；

[0027] 底板1左右对称，底板1的最上方的边的长度小于底板1的最下方的边的长度，底板1在第四折叠部两侧的边长大于底板1在第一折叠部两侧的边长；

[0028] 第一折叠部为第二长方形侧板12，第二长方形侧板12的顶边用于与底板1最下方的边缘连接，第二长方形侧板12的顶边为第一折痕线11；

[0029] 第二折叠部的形状为长方形，第二折叠部由梯形立板14和2个直角三角板15连接而成，梯形立板14的长底边为第一折痕线11，梯形立板14的每条腰线各与1个直角三角板15的斜边重合，梯形立板14与每个直角三角板15的连接处均为第三折痕线17；

[0030] 第二折叠部位于第一折痕线11两侧的边缘上各连接一个梯形襟片16且连接处为第四折痕线18，每个梯形襟片16与第二折叠部的连接处为该梯形襟片16的长底边，每个第二折叠部靠近第四折叠部的第三折痕线17与第二折痕线7连成一条直线，每个第二折叠部另外一条第三折痕线17与第三折叠部与底板1连接的第一折痕线11连成一条直线；

[0031] 第三折叠部的形状为长方形，第三折叠部由直角梯形立板19和直角三角形立板20连接而成，直角梯形立板19的长底边为第一折痕线11，直角梯形立板19的斜腰与直角三角形立板20的斜边重合，直角梯形立板19与直角三角形立板20的连接处为第五折痕线6，第五折痕线6与第一折叠部的第一折痕线11连成一条线；

[0032] 每个第三折叠部靠近第一折叠部的边缘上各连接一个襟片21且连接处为第六折痕线5；

[0033] 襟片21为梯形，形状大小与梯形襟片16可以相同或不同，襟片21的长底边为第六折痕线5。

[0034] 第四折叠部为第一长方形侧板10，第一长方形侧板10的底边为第二折痕线7。

[0035] 实施例2

[0036] 在实施例1的基础上，还包括：六边形盖板8和五个第一侧板9，六边形盖板8最下方的边缘用于与第一长方形侧板10的顶边连接，六边形盖板8剩余的五个边缘各连接一个第一侧板9，用于弯折成柱底敞口的第二六棱柱结构，第二六棱柱结构能够盖在第一六棱柱结构外。

[0037] 还包括一六边形盖内板13，第二长方形侧板12的底边用于与六边形盖内板13的一个边缘连接，六边形盖内板13用以盖在第一六棱柱结构的柱顶敞口上。

[0038] 直角三角板15用于连接梯形襟片16的直角边的长度、直角梯形立板19的直角腰的长度、直角三角形立板20用于连接襟片21的直角边的长度、第二长方形侧板12沿竖直方向的边的长度以及第一长方形侧板10沿竖直方向的边的长度相等。

[0039] 每一个第一折痕线11上开设有一插口4，在每一个第一侧板9远离六边形盖板8的边缘上连接一插舌3，插舌3的尺寸与插口4的尺寸相适，以使插舌3能够插入插口4。

[0040] 当折叠后，六边形盖内板13能够盖在第一六棱柱结构的柱顶敞口上，六边形盖内板13的边缘上开设缺口2，缺口2用于为打开六边形盖内板13时施力提供方便，如图1所示，

缺口可以为2个。

[0041] 梯形立板14的形状为等腰梯形。

[0042] 五个第一侧板9与六边形盖板8的连接处为盖板连接线，五个第一侧板9沿垂直于盖板连接线方向上的长度相同。

[0043] 五个第一侧板9的形状均为长方形。

[0044] 位于第一长方形侧板10两侧的2个第一侧板9与第二折叠部的大小相同，位于最上方的第一侧板9与第二长方形侧板12的大小相同，剩余的两个第一侧板9各与第三折叠部的大小相同。

[0045] 实施例3

[0046] 基于实施例1中一体成型式折叠盒盒坯的成型方法，包括以下步骤：

[0047] 步骤1，将每一个第二折叠部沿第一折痕线11向底板1的前侧折叠180°，再将每一个直角三角板15沿第三折痕线17向底板1的后侧折叠180°，再将每一个梯形襟片16沿第四折痕线18向底板1的前侧折叠180°，在梯形襟片16的后面上涂抹胶体；

[0048] 步骤2，将每一个第三折叠部沿第一折痕线11向底板1的前侧折叠180°，使直角梯形立板19与相邻梯形襟片16后面上的胶体粘接，再将2个直角三角形立板20向底板1的后侧折叠180°，将襟片21向底板1的前侧折叠180°，在襟片21的后面上涂抹胶体；

[0049] 步骤3，将第一长方形侧板10和第二长方形侧板12向底板1的前侧折叠180°，以使第一长方形侧板10和与其相邻的梯形襟片16的后面上的胶体粘接、第二长方形侧板12与其相邻的襟片21的后面上的胶体粘接；

[0050] 步骤4，撑开第一长方形侧板10和第二长方形侧板12，以使第一长方形侧板10和第二长方形侧板12与底板1的夹角均为90°，得到柱顶敞口的第一六棱柱结构即为一体成型式折叠盒。

[0051] 实施例4

[0052] 实施例2中一体成型式折叠盒盒坯的成型方法，包括以下步骤：

[0053] 步骤1～4与实施例3中步骤1～4基本相同，不同之处仅在于：在步骤2之后、步骤3之前加入：将六边形盖内板13和六边形盖板8向一体成型式折叠盒盒坯的后侧翻折180°；

[0054] 步骤5，将六边形盖内板13沿六边形盖内板13和第二长方形侧板12的连接线向一体成型式折叠盒盒坯的前侧翻折270°，使六边形盖内板13盖在第一六棱柱结构的柱顶敞口上；

[0055] 步骤6，沿六边形盖板8和第一长方形侧板10的连接线向一体成型式折叠盒盒坯的前侧翻折270°，将五个第一侧板9沿盖板连接线向一体成型式折叠盒盒坯的前侧翻折90°，六边形盖板8和五个第一侧板9围成第二六棱柱结构，使插舌3插入相对应的插口4。

[0056] 实施例5

[0057] 应用实施例4的成型方法获得的一体成型式折叠盒，如图2所示。

[0058] 以上对本实用新型做了示例性的描述，应该说明的是，在不脱离本实用新型的核心的情况下，任何简单的变形、修改或者其他本领域技术人员能够不花费创造性劳动的等同替换均落入本实用新型的保护范围。

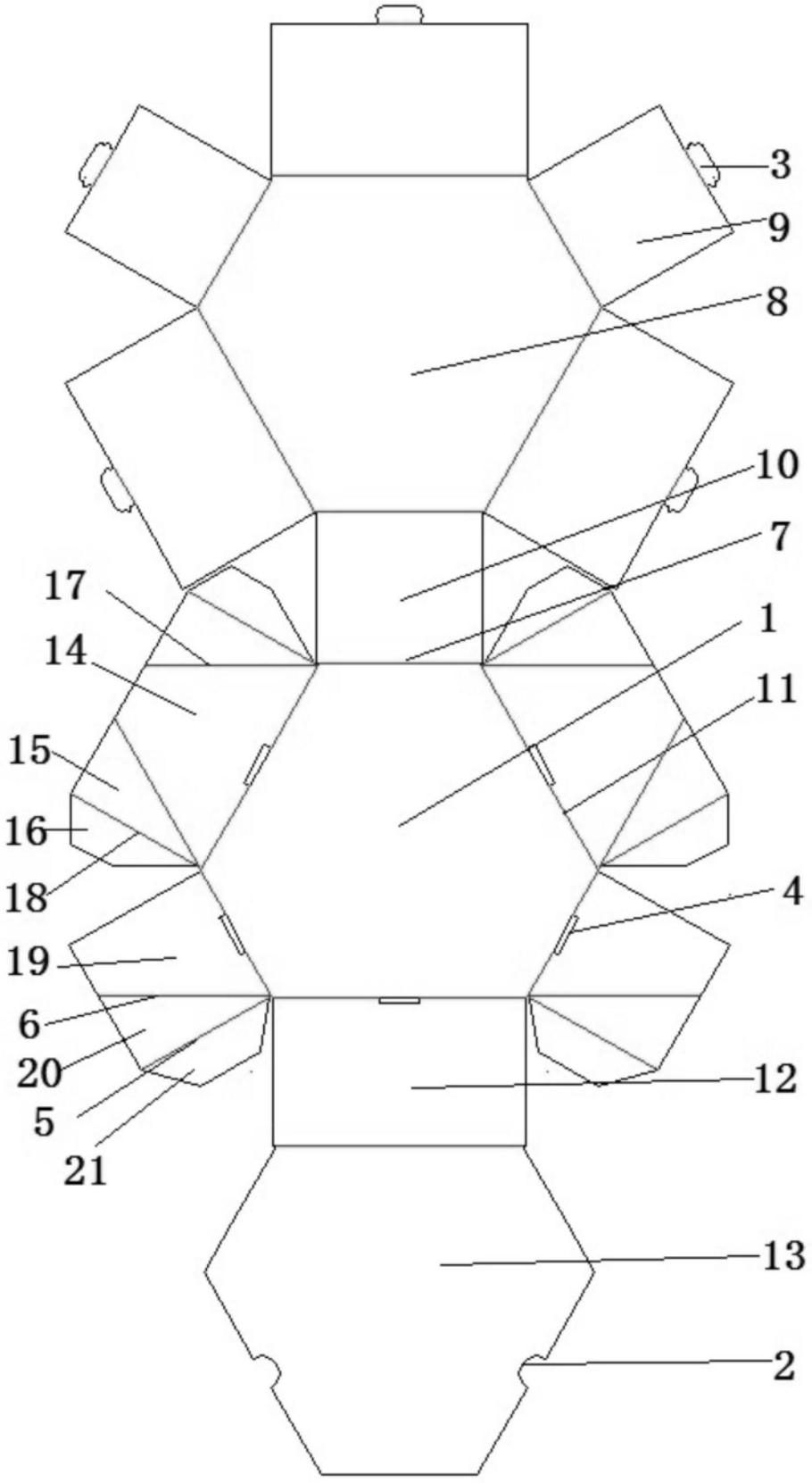


图1

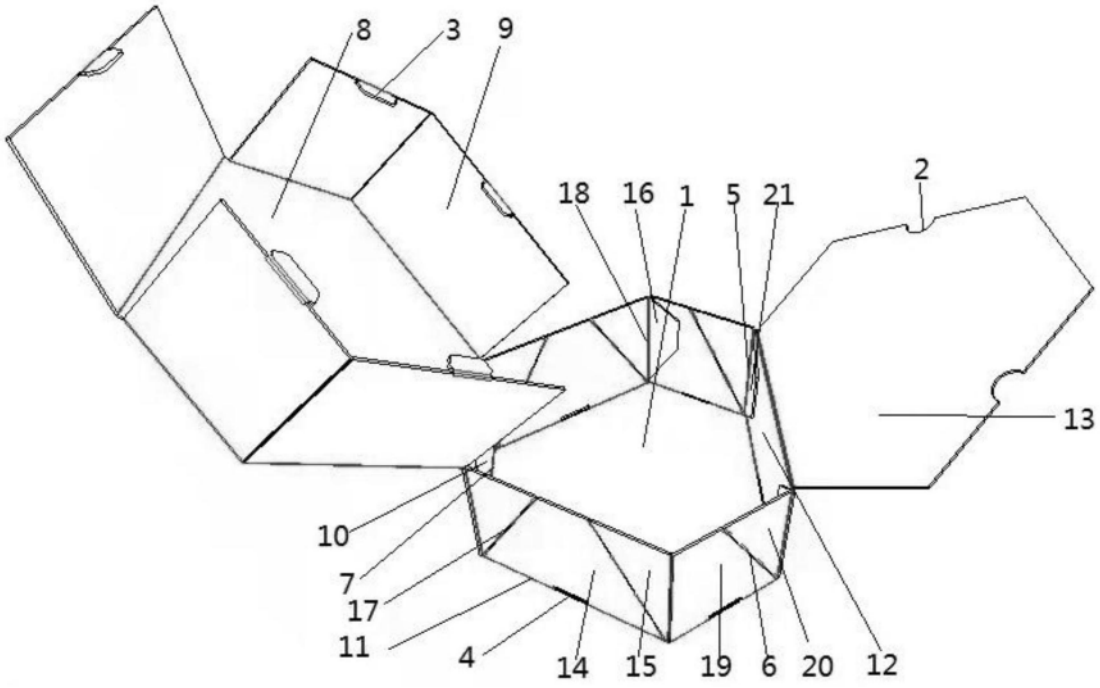


图2