



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491987 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220051152. 0

(22) 申请日 2012. 02. 16

(73) 专利权人 合肥杰事杰新材料股份有限公司  
地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区  
莲花路 2388 号

(72) 发明人 李晓庆

(74) 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司  
31002

代理人 吴林松

(51) Int. Cl.

B65D 6/18(2006. 01)

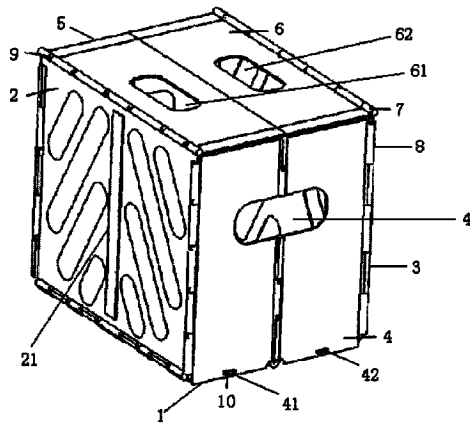
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

一种折叠式塑料啤酒箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折叠式塑料啤酒箱,包括底座(1)、第一长侧壁(2)、第二长侧壁(3)、第一短侧壁(4)、第二短侧壁(5)和顶盖(6),底座(1)与第一长侧壁(2)和第二长侧壁(3)分别通过第一枢接(8)进行连接,顶盖(6)与第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)分别通过第二枢接(9)进行连接,第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)的下端开设有矩形孔,底座(1)对应位置开设有与矩形孔相互配合的凸出的矩形方块(10),底座(1)通过矩形方块(10)插入第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)的矩形孔中进行连接;第一短侧壁(4)与第一长侧壁(2)、第二短侧壁(5)与第二长侧壁(3)分别通过卡扣(7)固定连接。



1. 一种折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:该啤酒箱包括底座(1)、第一长侧壁(2)、第二长侧壁(3)、第一短侧壁(4)、第二短侧壁(5)和顶盖(6),底座(1)与第一长侧壁(2)和第二长侧壁(3)分别通过第一枢接(8)进行连接,顶盖(6)与第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)分别通过第二枢接(9)进行连接,第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)的下端开设有矩形孔,底座(1)对应位置开设有与矩形孔相互配合的凸出的矩形方块(10),底座(1)通过矩形方块(10)插入第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)的矩形孔中进行连接;第一短侧壁(4)与第一长侧壁(2)、第二短侧壁(5)与第二长侧壁(3)分别通过卡扣(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:所述的顶盖(6)是由左右对称的两块板组成,左右两块板以连体折痕进行连接,左右两块板上分别开设有第一矩形孔(61)和第二矩形孔(62),第一矩形孔(61)和第二矩形孔(62)左右对称。

3. 根据权利要求1所述的折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:所述的第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)是由左右对称的两块板组成,左右对称的两块板通过第一枢接(8)进行连接,在左右对称的两块板上开设一个以第一枢接(8)为对称轴的第五矩形孔(43),在第一短侧壁(4)和第二短侧壁(5)下端与底座(1)连接处均开设有矩形孔,为第三矩形孔(41)和第四矩形孔(42)。

4. 根据权利要求3所述的折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:所述的第五矩形孔(43)尺寸为14mm×3mm。

5. 根据权利要求1所述的折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:所述的第一长侧壁(2)和第二长侧壁(3)是指正中央设有一个第二加强筋(21)的板,在第二加强筋(21)的左右两侧开设有对称的若干个矩形凹槽。

6. 根据权利要求5所述的折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:所述的矩形凹槽厚度为0.5-1.0mm,为总壁厚的1/3。

7. 根据权利要求1所述的折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:所述的底座(1)是由左右两块板组成,左右两块板通过第二枢接(9)进行连接,在底座(1)的外侧设有带开口的凹槽(12),带开口的凹槽(12)中间是一条加强筋为第一加强筋(13),底座(1)的内侧为12个矩形凹槽(14),以格栅(15)分隔。

8. 根据权利要求1或7所述的折叠式塑料啤酒箱,其特征在于:所述的第二枢接(9)是在第一枢接(8)上设置有与第一枢接(8)同长度、与底座(1)同厚度的矩形小方块。

## 一种折叠式塑料啤酒箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种啤酒箱,尤其涉及一种折叠式塑料啤酒箱。

### 背景技术

[0002] 目前市场上使用的啤酒箱有两种,纸质啤酒箱和塑料啤酒箱。纸质啤酒箱的回收性较低,一般零售商出售纸质箱包装的啤酒时,啤酒箱是以废纸的形式处理,或者啤酒厂商将啤酒箱回收,但同样还是以废纸的形式处理掉,不可循环使用,比较浪费材料;而塑料啤酒箱相对纸质啤酒箱的可回收性大,但是,目前市场上的塑料啤酒箱不可折叠,空箱运输时占用空间较多,运输费用较大。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的问题,本实用新型的目的是提供一种折叠式塑料啤酒箱,既弥补了纸质啤酒箱不可回收的缺点,同时节省了塑料啤酒箱的运输空间,降低了运输费用。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 本实用新型提供了一种折叠式塑料啤酒箱,该啤酒箱包括底座、第一长侧壁、第二长侧壁、第一短侧壁、第二短侧壁和顶盖,底座与第一长侧壁和第二长侧壁分别通过第一枢接进行连接,顶盖与第一短侧壁和第二短侧壁分别通过第二枢接进行连接,第一短侧壁和第二短侧壁的下端开设有矩形孔,底座对应位置开设有与矩形孔相互配合的凸出的矩形方块,底座通过矩形方块插入第一短侧壁和第二短侧壁的矩形孔中进行连接;第一短侧壁与第一长侧壁、第二短侧壁与第二长侧壁分别通过卡扣固定连接。

[0006] 所述的顶盖是由左右对称的两块板组成,左右两块板以连体折痕进行连接,左右两块板上分别开设有第一矩形孔和第二矩形孔,第一矩形孔和第二矩形孔左右对称。

[0007] 所述的第一短侧壁和第二短侧壁是由左右对称的两块板组成,左右对称的两块板通过第一枢接进行连接,在左右对称的两块板上开设一个以第一枢接为对称轴的第五矩形孔,在第一短侧壁和第二短侧壁下端与底座连接处均开设有矩形孔,为第三矩形孔和第四矩形孔。

[0008] 所述的第五矩形孔尺寸为  $14\text{mm} \times 3\text{mm}$ 。

[0009] 所述的第一长侧壁和第二长侧壁是指正中央设有一个第二加强筋的板,在第二加强筋的左右两侧开设有对称的若干个矩形凹槽。

[0010] 所述的矩形凹槽厚度为  $0.5-1.0\text{mm}$ ,为总壁厚的  $1/3$ 。

[0011] 所述的底座是由左右两块板组成,左右两块板通过第二枢接进行连接,在底座的外侧设有带开口的凹槽,带开口的凹槽中间是一条加强筋为第一加强筋,底座的内侧为 12 个矩形凹槽,以格栅分隔。

[0012] 所述的第二枢接是在第一枢接上设置有与第一枢接同长度、与底座同厚度的矩形小方块。

[0013] 所述的底座通过第二枢接的连接,使底座只能向箱体内部凸起,不能向箱体外部凹。

[0014] 所述的折叠式塑料啤酒箱材质选自聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP)、聚苯乙烯 (PS)、丙烯晴-丁二烯-苯乙烯三元共聚物 (ABS) 或聚对苯二甲酸中的一种或一种以上的物质,可回收利用。

[0015] 本实用新型与现有技术相比,具有如下优点和有益效果:

[0016] 本实用新型提供的一种折叠式塑料啤酒箱,采用刚性更强的材料,壁厚减薄,相比市场上存在的塑料啤酒箱,重量减轻约一半,节省了原材料;空箱折叠后,新型折叠式塑料啤酒箱被折叠后高度为 60mm,而市场上存在的塑料啤酒箱高度为 320mm,相比之下,仅为市场上塑料啤酒箱高度的 1/5,节省了运输空间,同时与现有的纸质啤酒箱相比,本实用新型方便空箱回收重复利用,避免材料的浪费。

### 附图说明

[0017] 图 1 为啤酒箱结构示意图。

[0018] 图 2 为啤酒箱短侧壁的示意图。

[0019] 图 3 为啤酒箱长侧壁的示意图。

[0020] 图 4 为啤酒箱底座外侧的示意图。

[0021] 图 5 为啤酒箱底座内侧的示意图。

[0022] 图 6 为啤酒箱第一枢接的示意图。

[0023] 图 7 为啤酒箱第二枢接的示意图。

[0024] 图 8 为啤酒箱折叠-卡扣打开示意图。

[0025] 图 9 为啤酒箱折叠-底部、侧边折叠示意图。

[0026] 图 10 为啤酒箱折叠最终示意图。

[0027] 其中:1 为底座,2 为第一长侧壁,3 为第二长侧壁,4 为第一短侧壁,5 为第二短侧壁,6 为顶盖,7 为卡扣,8 为第一枢接,9 为第二枢接,10 为矩形方块,12 为带开口的凹槽,13 为第一加强筋,14 为矩形凹槽、15 为格栅,21 为第二加强筋,41 为第三矩形孔,42 为第四矩形孔,43 为第五矩形孔,61 为第一矩形孔,62 为第二矩形孔。

### 具体实施方式

[0028] 以下结合附图所示实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0029] 实施例 1

[0030] 本实施例的折叠塑料啤酒箱材质为聚乙烯 (PE),可回收利用。

[0031] 图 1 为啤酒箱结构示意图。该啤酒箱包括底座 1、第一长侧壁 2、第二长侧壁 3、第一短侧壁 4、第二短侧壁 5 和顶盖 6,底座 1 与第一长侧壁 2 和第二长侧壁 3 分别通过第一枢接 8 进行连接,顶盖 6 与第一短侧壁 4 和第二短侧壁 5 分别通过第二枢接 9 进行连接,第一短侧壁 4 和第二短侧壁 5 的下端开设有矩形孔,底座 1 对应位置开设有与矩形孔相互配合的凸出的矩形方块 10,底座 1 通过矩形方块 10 插入第一短侧壁 4 和第二短侧壁 5 的矩形孔中进行连接;第一短侧壁 4 与第一长侧壁 2、第二短侧壁 5 与第二长侧壁 3 分别通过卡扣 7 固定连接。

[0032] 顶盖 6 是由左右对称的两块板组成,左右两块板以连体折痕进行连接,左右两块板上分别开设有第一矩形孔 61 和第二矩形孔 62,第一矩形孔 61 和第二矩形孔 62 左右对称。

[0033] 图 2 为啤酒箱短侧壁的示意图。第一短侧壁 4 和第二短侧壁 5 是由左右对称的两块板组成,左右对称的两块板通过第一枢接 8(图 6 为啤酒箱第一枢接的示意图。)进行连接,在左右对称的两块板上开设一个以第一枢接 8 为对称轴的第五矩形孔 43,第五矩形孔 43 尺寸为 14mm×3mm;在第一短侧壁 4 和第二短侧壁 5 下端与底座 1 连接处均开设有矩形孔,为第三矩形孔 41 和第四矩形孔 42。在底座 1 的对应位置设有一个凸出的同样大小的矩形方块 10。当啤酒箱未折叠时,矩形小方块 10 插在第三矩形孔 41 和第四矩形孔 42 内,使第一短侧壁 4 和第二短侧壁 5 与底座 1 相互连接。

[0034] 图 3 为啤酒箱长侧壁的示意图。第一长侧壁 2 和第二长侧壁 3 是指正中央设有一个第二加强筋 21 的板,在第二加强筋 21 的左右两侧开设有对称的若干个矩形凹槽;矩形凹槽厚度为 0.5-1.0mm,为总壁厚的 1/3。长侧壁采用局部镂空的设计,长侧壁外表面的厚度为 0.5mm,为总壁厚的 1/3,外表面可用来张贴商标,长侧壁内表面为镂空,可降低箱子的重量。

[0035] 图 4 为啤酒箱底座外侧的示意图。底座 1 是由左右两块板组成,左右两块板通过第二枢接 9 进行连接,在底座 1 的外侧设有带开口的凹槽 12,带开口的凹槽 12 中间是一条加强筋为第一加强筋 13。图 5 为啤酒箱底座内侧的示意图,底座 1 的内侧为 12 个矩形凹槽 14,以格栅 15 分隔。

[0036] 图 7 为啤酒箱第二枢接的示意图。第二枢接 9 是在第一枢接 8 上设置有与第一枢接 8 同长度、与底座 1 同厚度的矩形小方块。底座 1 通过第二枢接 9 的连接,使底座 1 只能向箱体内部凸起,不能向箱体外部凹。

[0037] 该啤酒箱的折叠过程为:当啤酒箱装满啤酒时,如图 1 所示,当取啤酒时,打开顶盖 6,卡扣 7 仍在原位置。当空箱折叠时,将卡扣 7 向外翻转 270°,如图 8 所示,图 8 为啤酒箱折叠-卡扣打开示意图。然后将第二短侧壁 5 向外拉,同时底座 1 向上凸,如图 9 所示,图 9 为啤酒箱折叠-底部、侧边折叠示意图,直到不能凸为止,啤酒箱就折叠完成,最终折叠效果如图 10 所示,图 10 为啤酒箱折叠最终示意图。

[0038] 实施例 2

[0039] 本实施例的折叠塑料啤酒箱材质为聚丙烯(PP),可回收利用。其中,长侧壁外表面的厚度为 0.75mm,为总壁厚的 1/3。其他同实施例 1。

[0040] 实施例 3

[0041] 本实施例的折叠塑料啤酒箱材质为聚苯乙烯(PS),可回收利用。其中,长侧壁外表面的厚度为 1.0mm,为总壁厚的 1/3。其他同实施例 1。

[0042] 实施例 4

[0043] 本实施例的折叠塑料啤酒箱材质为丙烯晴-丁二烯-苯乙烯三元共聚物(ABS),可回收利用。其中,长侧壁外表面的厚度为 0.1mm,为总壁厚的 1/3。其他同实施例 1。

[0044] 上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和使用本实用新型。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本实用新型不限于上

述实施例,本领域技术人员根据本实用新型的揭示,不脱离本实用新型范畴所做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

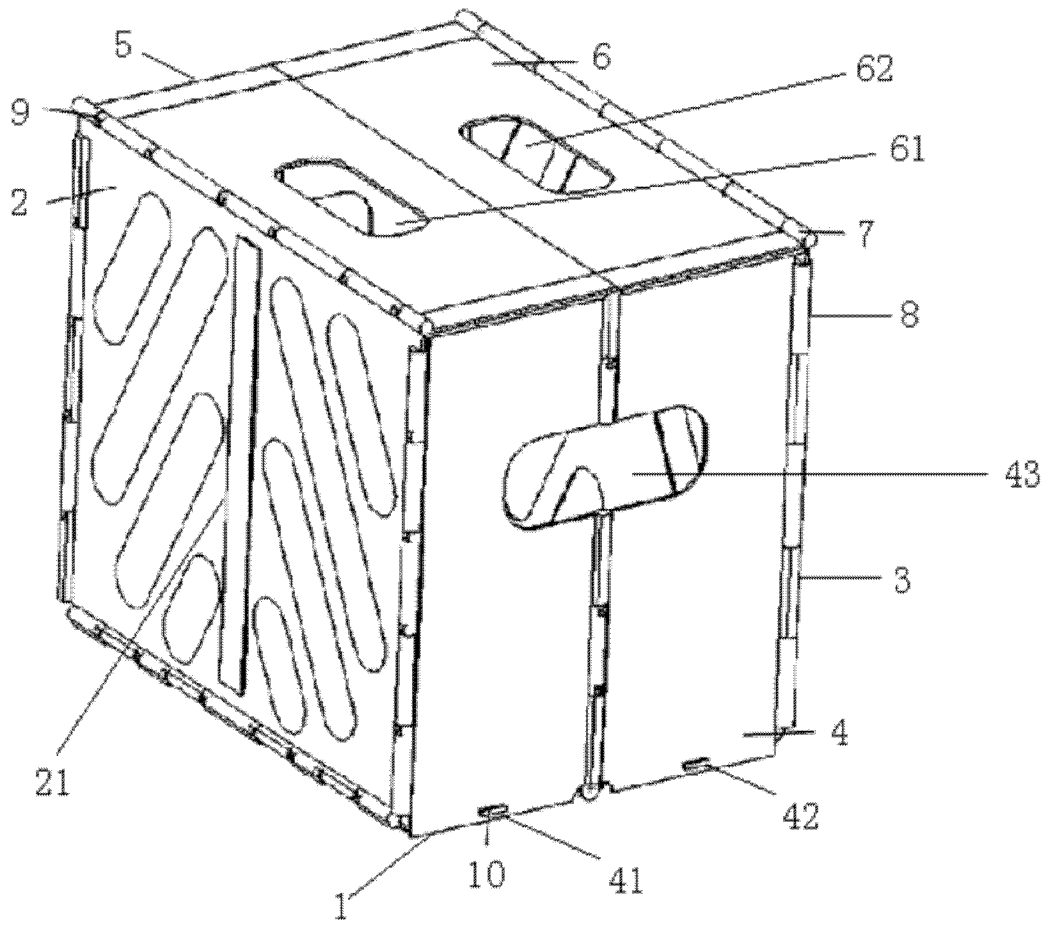


图 1

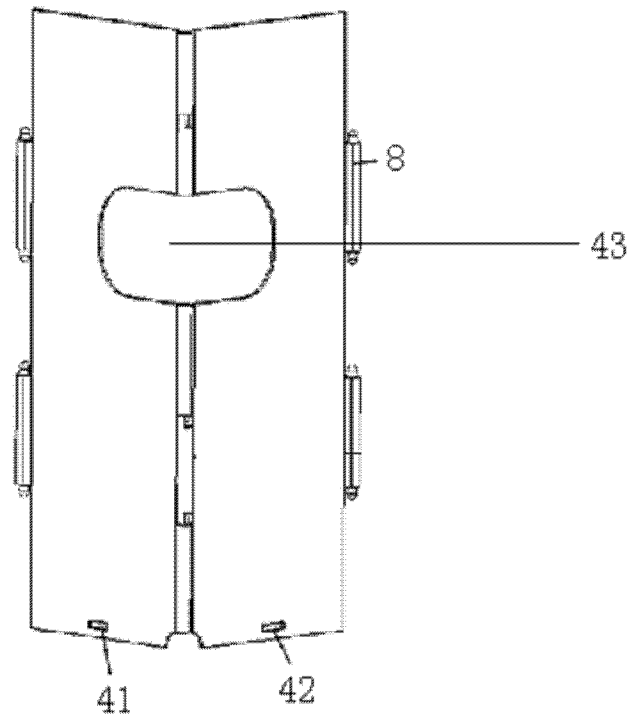


图 2

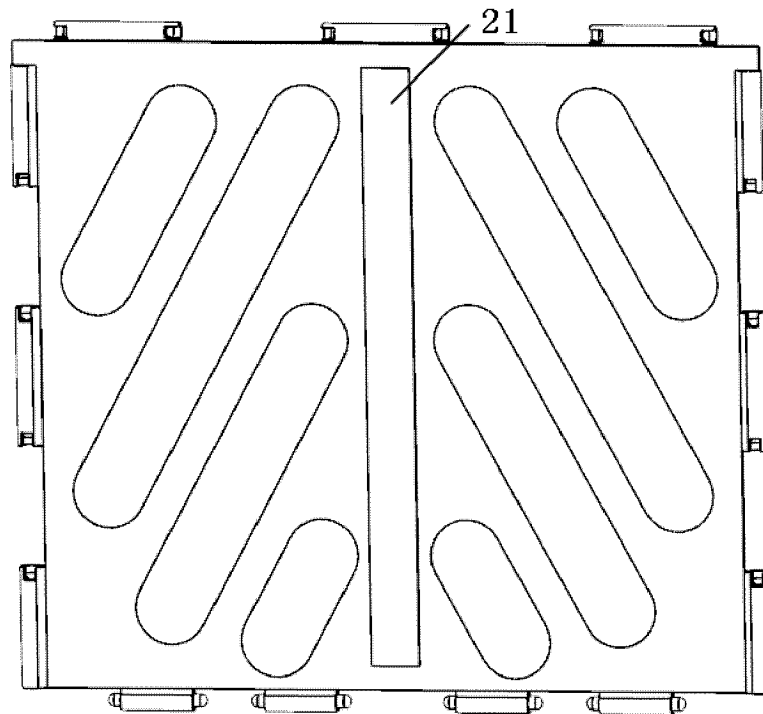


图 3

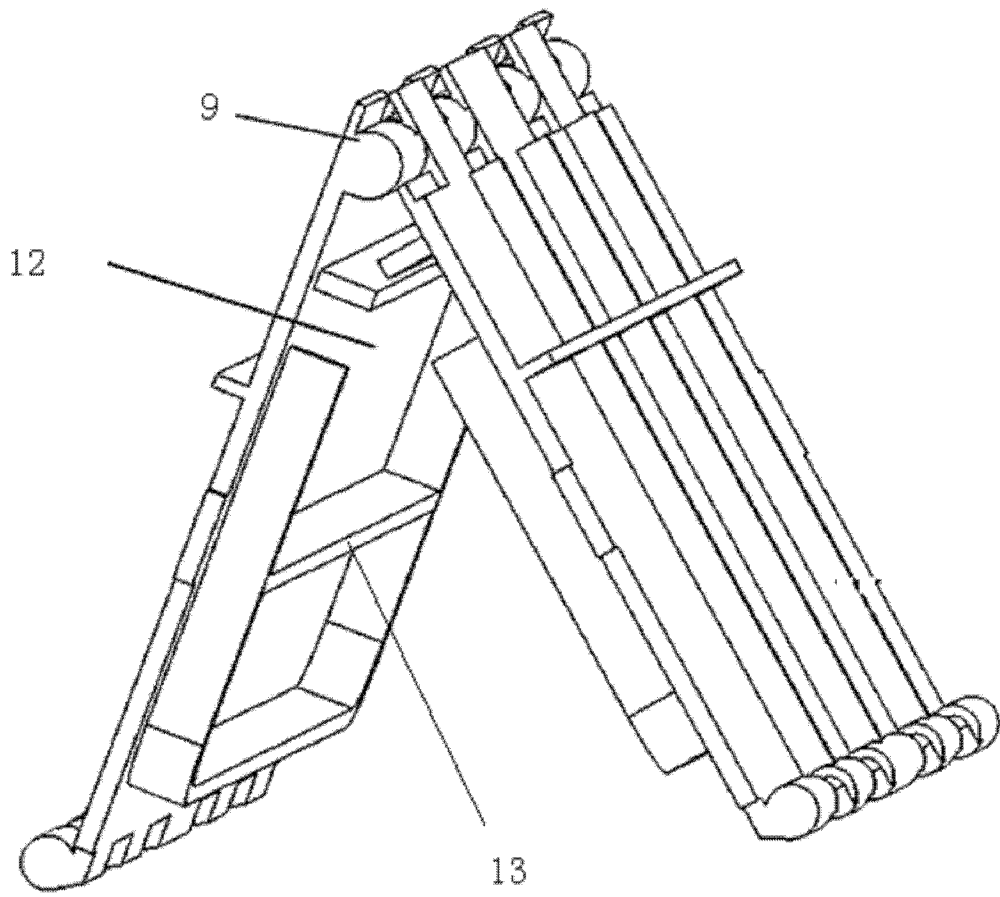


图 4

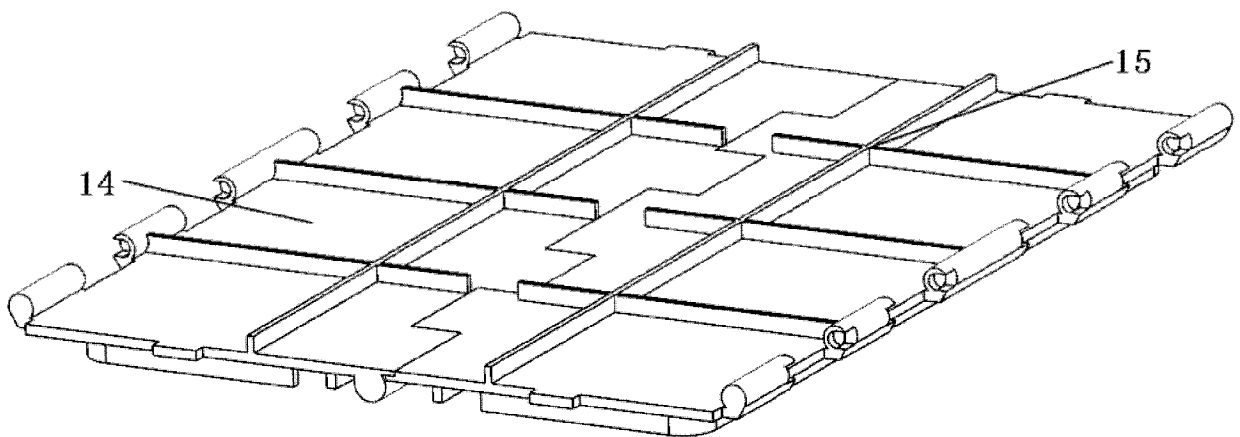


图 5

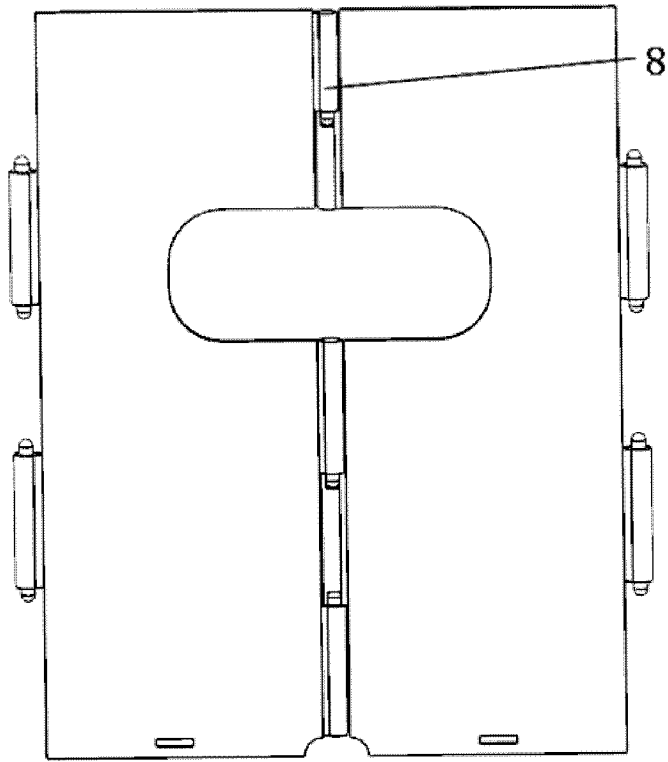


图 6

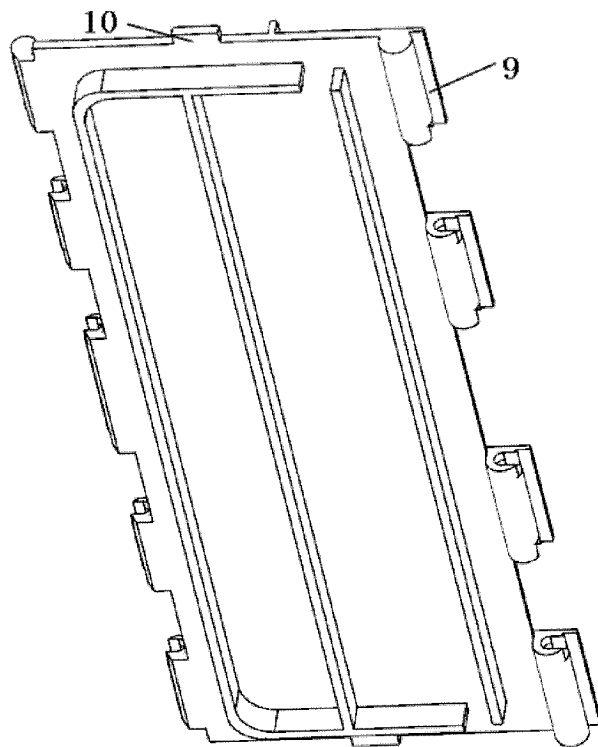


图 7

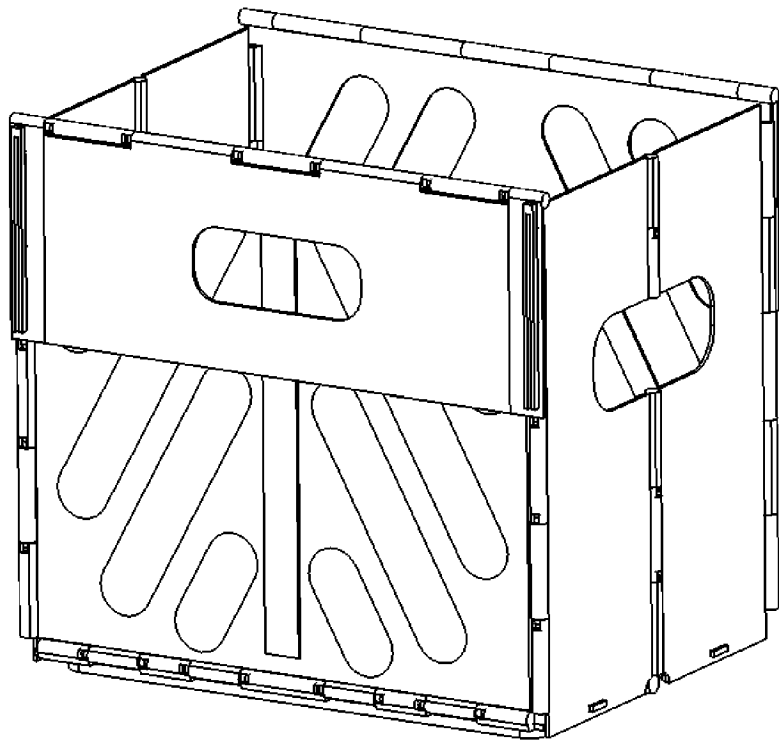


图 8

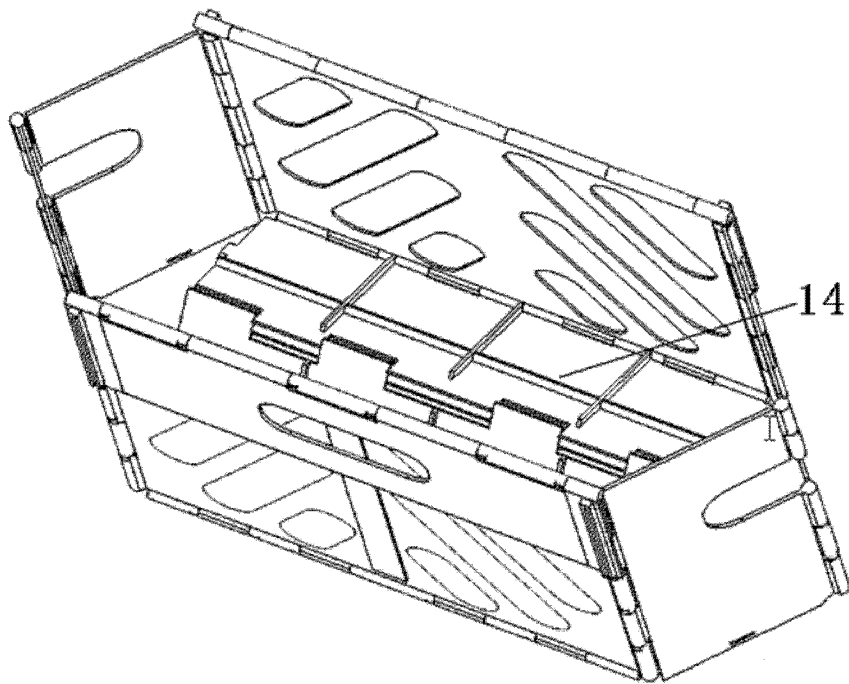


图 9

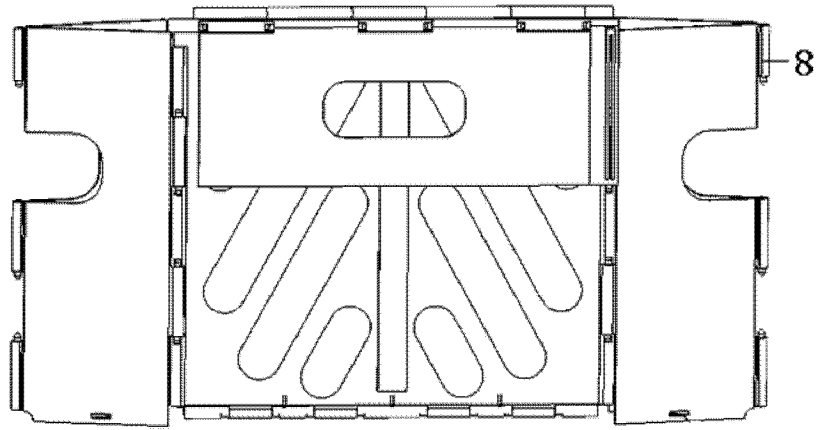


图 10