



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212739090 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 19

(21) 申请号 202021571375.0

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 宁波盒象科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区潘火街
道金达路688号11号楼第一层东首

(72) 发明人 王圭平

(74) 专利代理机构 宁波鄞州全方专利商标事务
所(普通合伙) 33242

代理人 胡雅芳

(51) Int. Cl.

B65D 43/16 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

B65D 6/18 (2006.01)

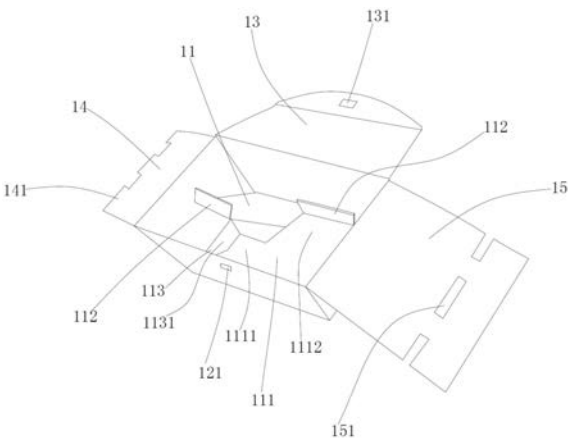
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

循环包装箱

(57) 摘要

循环包装箱,包括底板和相互围合的侧板,侧板包括前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,底板包括中心对称的第一底板和第二底板,第一底板和第二底板均包括折弯锁合板、耳板和重合板,两块折弯锁合板分别从前侧板、后侧板底部向下延伸,折弯锁合板的端部一体成型有耳板,耳板和折弯锁合板连接处压制有第一折痕,重合板包括相互固定连接的引导翼板和下配合板,两块引导翼板分别从左侧板和右侧板底部向下延伸,下配合板和折弯锁合板一体成型。下配合板和折弯锁合板的连接处压制有第二折痕。本实用展开、折叠方便,结构牢固,底板无缝隙,且安全性能高,使用寿命长,十分实用。



1. 循环包装箱, 其特征在于, 包括底板(11)和相互围合的侧板(12), 所述侧板(12)包括前侧板、后侧板、左侧板和右侧板, 所述底板(11)包括中心对称的第一底板和第二底板, 所述第一底板和第二底板均包括折弯锁合板(111)、耳板(112)和重合板(113), 两块所述折弯锁合板(111)分别从前侧板、后侧板底部向下延伸, 所述折弯锁合板(111)的端部一体成型有耳板(112), 所述耳板(112)和折弯锁合板(111)连接处设置有第一折痕, 所述重合板(113)包括相固连的引导翼板(1131)和下配合板, 两块所述引导翼板(1131)分别从左侧板和右侧板底部向下延伸, 所述下配合板和折弯锁合板(111)一体成型。

2. 根据权利要求1所述的循环包装箱, 其特征在于, 所述下配合板通过点焊固定连接在引导翼板(1131)下表面, 所述下配合板和折弯锁合板(111)的连接处设置有第二折痕。

3. 根据权利要求1所述的循环包装箱, 其特征在于, 所述折弯锁合板(111)包括一体成型的矩形部(1111)和直角梯形部(1112), 所述直角梯形部(1112)的上底一体成型有所述耳板(112)。

4. 根据权利要求1所述的循环包装箱, 其特征在于, 所述循环包装箱还包括上盖板(13)、第一上翼板(14)和第二上翼板(15), 所述第一上翼板(14)和第二上翼板(15)分别从相对的两块侧板(12)向上延伸, 所述第一上翼板(14)远离侧板(12)的端部一体成型有多个插片部(141), 所述第二上翼板(15)远离侧板(12)的端部一体成型有与插片部(141)相匹配的插孔部(151)。

5. 根据权利要求4所述的循环包装箱, 其特征在于, 所述插片部(141)共设置有三个。

6. 根据权利要求4所述的循环包装箱, 其特征在于, 所述上盖板(13)远离侧板(12)的端部上固定设置有卡扣(131), 所述侧板(12)上固定设置有与卡扣(131)相配合的卡扣配合板(121)。

循环包装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装箱技术领域,尤其涉及一种循环包装箱。

背景技术

[0002] 在物流运输、仓储等箱体使用场景中,常会使用较大的箱体,为了能循环使用,这种箱体通常会采用板状可折叠结构,箱子打开成型的便捷度、箱体结构是否结构稳固、撑开后箱底是否平整等等,均会成为箱体结构是否设计合理的重要评价要素,尤其当循环包装箱用于物流运输时,箱子被折叠、打开的次数很多,使用是否方便直接影响使用体验,对箱子的耐用性也提出了较高的要求;另外,在运输过程中,箱体盖合后,如何保证运输过程中不会被他人打开,设计防伸入结构,加强箱体的安全性能,均是需要改进的方向。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术存在的问题提供一种撑开、折叠方便,底板可自动锁合,安全性能高的循环包装箱。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:循环包装箱,包括底板和相互围合的侧板,所述侧板包括前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,所述底板包括中心对称且可相互锁合的第一底板和第二底板,所述第一底板和第二底板均包括折弯锁合板、耳板和重合板,两块所述折弯锁合板分别从前侧板、后侧板底部向下延伸,所述折弯锁合板的端部一体成型有耳板,所述耳板和折弯锁合板连接处压制有第一折痕,所述重合板包括相互固定连接的引导翼板和下配合板,两块所述引导翼板分别从左侧板和右侧板底部向下延伸,所述下配合板和折弯锁合板一体成型。

[0005] 进一步地,所述下配合板通过点焊固定连接在引导翼板下表面,所述下配合板和折弯锁合板的连接处压制有第二折痕。

[0006] 进一步地,所述折弯锁合板包括一体成型的矩形部和直角梯形部,所述直角梯形部的上底一体成型有耳板。

[0007] 进一步地,所述循环包装箱还包括上盖板、第一上翼板和第二上翼板,所述第一上翼板和第二上翼板分别从相对的两块侧板向上延伸,所述第一上翼板远离侧板的端部一体成型有多个插片部,所述第二上翼板远离侧板的端部一体成型有与插片部相匹配的插孔部。

[0008] 进一步地,所述插片部共设置有三个。

[0009] 进一步地,所述上盖板远离侧板的端部上固定设置有卡扣,所述侧板上固定设置有与卡扣相配合的卡扣配合板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型循环包装箱具有如下有益效果:耳板可向上弯折,贴合侧板内壁,使折弯锁合板下压后能准确卡位,折弯锁合板可实现自锁,结构之间可相互限位,连接牢固且连接无缝隙;且底板撑开后底部平整,箱体形状规整,便于叠放;包装箱能够通过预先压制的折痕、重合板的引导,使各板顺利地沿预先设计好的路径完成展开或折叠

动作,使用方便,步骤简单;另外,设计了防伸入结构,插片部和插孔部可互相配合,在运输过程中更加安全,卡扣的设计也增加了安全性能。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型循环包装箱的立体示意图(撑开过程中)。

[0012] 图2为本实用新型循环包装箱的立体示意图(完全撑开后)。

[0013] 附图标记:11、底板;111、折弯锁合板;1111、矩形部;1112、直角梯形部;112、耳板;113、重合板;1131、引导翼板;12、侧板;121、卡扣配合板;13、上盖板;131、卡扣;14、第一上翼板;141、插片部;15、第二上翼板;151、插孔部;

具体实施方式

[0014] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0015] 如图1至图2所示,循环包装箱,包括底板11和相互围合的侧板12,侧板12包括前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,底板11包括中心对称且可相互锁合的第一底板和第二底板,中心对称点为箱体内部空间的几何中点,第一底板和第二底板均包括折弯锁合板111、耳板112和重合板113,两块折弯锁合板111分别从前侧板、后侧板底部向下延伸,折弯锁合板111延伸的长度与箱体的宽度相匹配,折弯锁合板111的端部一体成型有耳板112,耳板112和折弯锁合板111连接处压制有第一折痕,便于在箱体撑开成型时使耳板112自动和侧板12贴合。

[0016] 重合板113包括相互固定连接的引导翼板1131和下配合板,两块引导翼板1131分别从左侧板和右侧板底部向下延伸,下配合板和折弯锁合板111一体成型,引导翼板1131用于在在箱体撑开成型时引导折弯锁合板111向下压,实现两块折弯锁合板111的自动锁合。

[0017] 本实施例中下配合板通过点焊固定连接在引导翼板1131下表面,下配合板和折弯锁合板111的连接处压制有第二折痕,第二折痕为下配合板的斜边与棱角的连线,便于在折叠时,引导翼板1131能顺利地引导两块折弯锁合板111向内收。

[0018] 本实施例中折弯锁合板111包括一体成型的矩形部1111和直角梯形部1112,直角梯形部1112的上底一体成型有耳板112。

[0019] 另外,本实施例循环包装箱还包括上盖板13、第一上翼板14和第二上翼板15,第一上翼板14和第二上翼板15分别从相互面对的两块侧板12向上延伸,盖合时向盒体内侧折叠,第一上翼板14远离侧板12的端部一体成型有多个插片部141,第二上翼板15远离侧板12的端部一体成型有与插片部141相匹配的插孔部151,本实施例中,插片部141共有三个。

[0020] 上盖板13远离侧板12的端部上固定设置有卡扣131,侧板12上固定设置有与卡扣131相配合的卡扣配合板121,通过卡扣131和卡扣配合板121的锁合,可保证上盖板13与侧板12之间连接安全牢固。

[0021] 当需要盖合时,可先将第一上翼板14和第二上翼板15向盒体内侧折叠,将插片部141对应地插入插孔部151,再盖合上盖板13,将上盖板13的下折部向下折,锁合下折部上的卡扣131和侧板12上的卡扣配合板121,完成盖合,保证循环包装箱顶部的密封。

[0022] 本实施中侧板围合成矩形,即循环包装箱为长方体,也可设计成多棱柱等其他结构,仍可应用上述的耳板结构。

[0023] 折叠状态下,整个物体的长度为前侧板加右侧板的长度,需要使用时,用手撑开前、后两个侧板,折弯锁合板会在引导翼板的牵引下自动下压,几块侧板逐渐由平行四边形展开为矩形,耳板会贴合侧板内壁,抵住侧板内壁实现卡位,使箱体成为规整的长方体。

[0024] 最后应说明的是:前、后、左、右仅为方便说明使用,并不构成对技术方案的限制。以上实施例仅说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

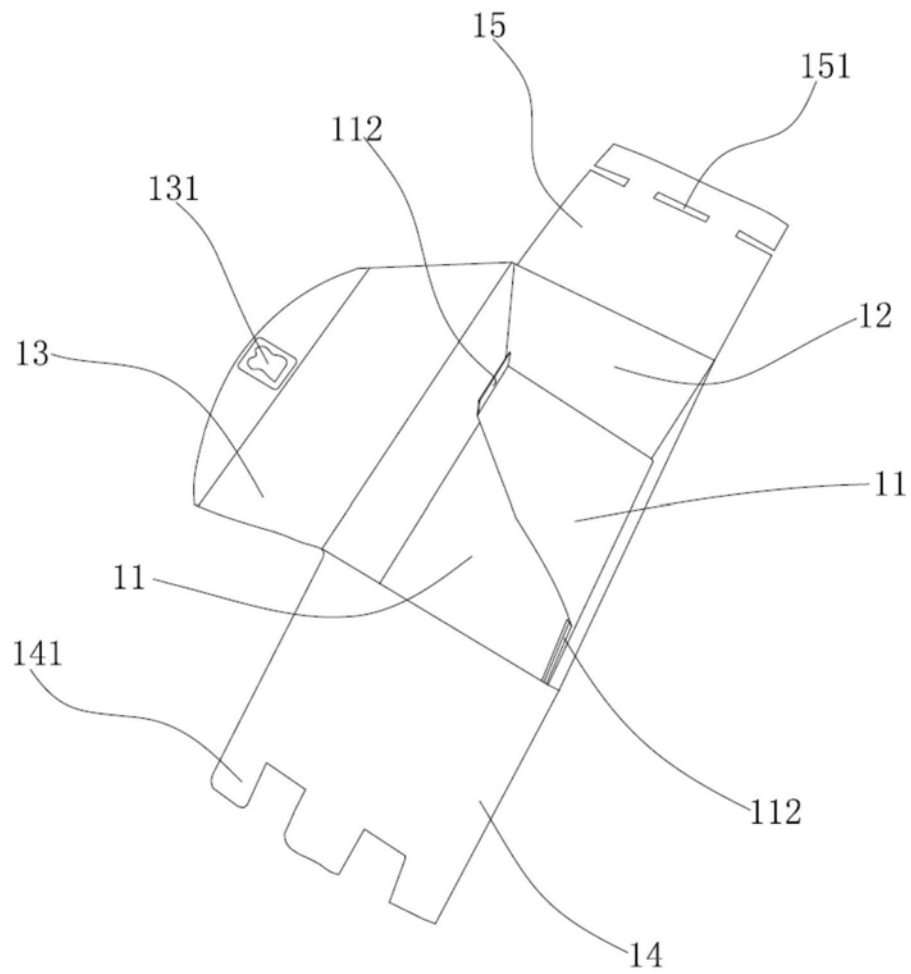


图1

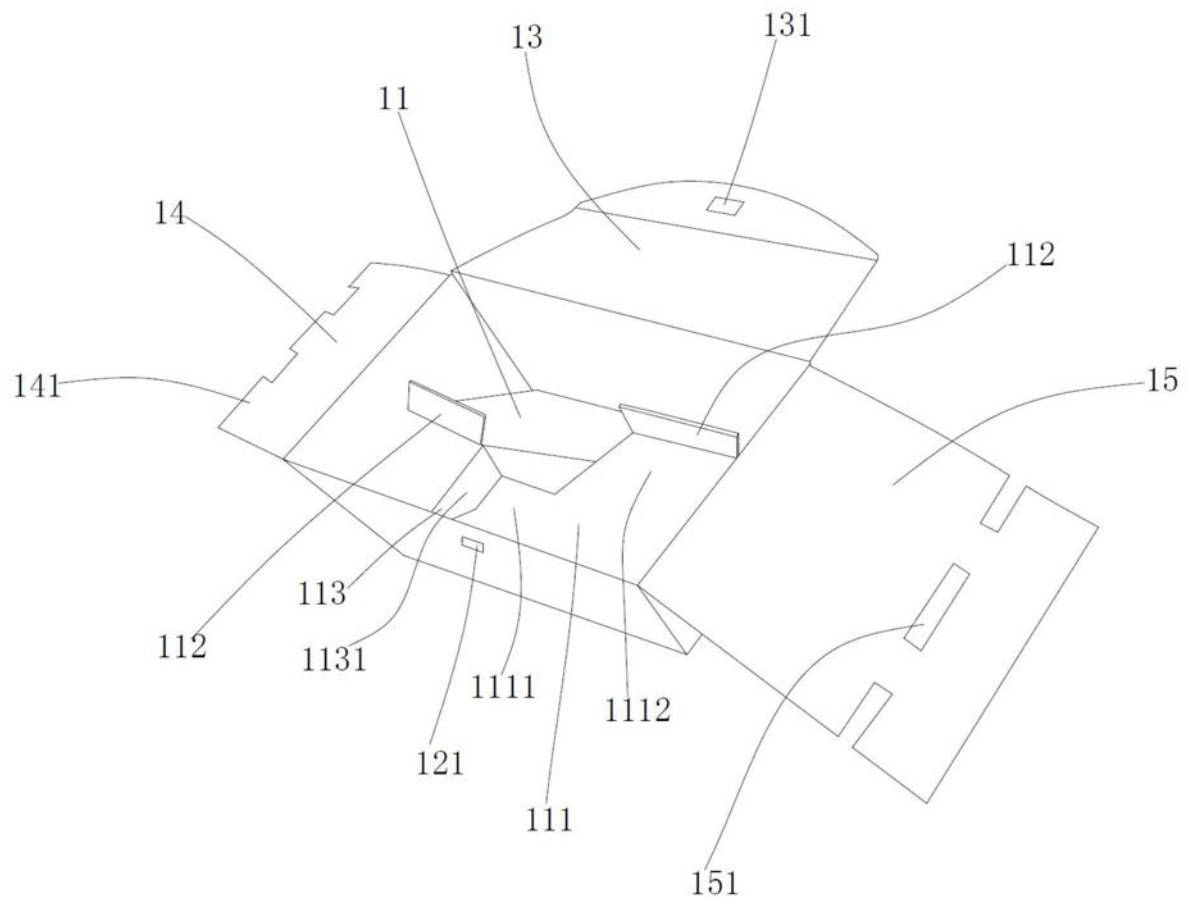


图2