



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211544214 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922369507.5

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 平湖市泰杰包装材料有限公司

地址 314207 浙江省嘉兴市平湖市广陈镇
广育南路988号

(72)发明人 顾广力 朱雅 黄伟

(74)专利代理机构 杭州亿创果专利代理有限公司
33339

代理人 朱琴琴

(51)Int.Cl.

B65D 5/22(2006.01)

B65D 5/42(2006.01)

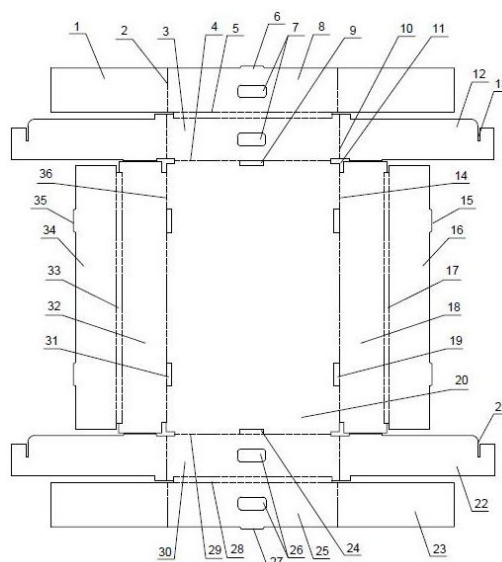
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保的折叠式堆叠产品箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保的折叠式堆叠产品箱,属于包装结构技术领域。包括一方形底面,底面与四个侧面的相连处均设有折叠线;第一侧面包括第一内板和第一外板,第一内板与第一外板之间设有第一侧面折叠线;第一内板的两端对称设有第一加强板,第一外板的两端对称设有第一插板;第一内板与其两端的第一加强板之间均设有第一加强板折叠线,第一外板与其两端的第一插板之间均设有第一插板折叠线;第三侧面的结构与第一侧面的结构对称;第二侧面包括第二内板和第二外板,第二内板与第二外板之间设有第二侧面折叠线;第四侧面的结构与第二侧面的结构对称。本实用新型具有承重能力强、折叠方式简单、便于堆叠、取放方便等优势。



1. 一种环保的折叠式堆叠产品箱, 所述产品箱包括一方形底面, 分别与所述底面四边相连的第一侧面、第二侧面、第三侧面和第四侧面, 所述底面与所述第一侧面、第二侧面、第三侧面、第四侧面的相连处分别设有第一折叠线、第二折叠线、第三折叠线、第四折叠线; 其特征在于:

所述第一侧面包括第一内板和第一外板, 所述第一内板与第一外板之间设有第一侧面折叠线; 所述第一内板的两端对称设有第一加强板, 所述第一外板的两端对称设有第一插板; 所述第一内板与其两端的第一加强板之间均设有第一加强板折叠线, 所述第一外板与其两端的第一插板之间均设有第一插板折叠线; 所述第三侧面的结构与所述第一侧面的结构对称;

所述第二侧面包括第二内板和第二外板, 所述第二内板与第二外板之间设有第二侧面折叠线; 所述第四侧面的结构与所述第二侧面的结构对称。

2. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 两个所述的第一插板的端部均设有第一插槽, 所述第三侧面上对应的两个第三插板的端部也均设有第三插槽, 所述第一插槽与所述第三插槽的开口方向相同; 所述的第一插槽与第三插槽分别在第二侧面、第四侧面处相互插合。

3. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 在所述第一侧面上, 所述第一内板的外侧边沿上设有至少一个第一插舌, 所述底面上靠近所述第一折叠线处设有至少一个与所述第一插舌匹配的第一插口; 在所述第三侧面上, 对应的位置处也分别设有至少一个第三插舌和至少一个第三插口。

4. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 在所述第一侧面上, 所述第一内板和第一外板上均设有第一抓手孔, 所述第一内板、第一外板沿所述第一侧面折叠线折叠后, 所述第一内板和第一外板上设置的第一抓手孔相互重合; 在所述第三侧面上, 对应位置处设置的第三抓手孔也相互重合。

5. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 在所述第一侧面上, 各个所述的第一加强板的长度小于各个所述的第一插板的长度; 在所述第三侧面上, 对应的第三加强板的长度也小于第三插板的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 在所述第一侧面上, 所述第一内板的长度小于所述第一外板的长度; 在所述第三侧面上, 对应的第三内板的长度小于第三外板的长度。

7. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 在所述第一侧面上, 所述第一侧面折叠线的长度小于所述第一内板的长度, 所述的第一侧面折叠线有两条, 两条所述的第一侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠短边; 在所述第三侧面上, 对应的第三侧面折叠线的长度小于第三内板的长度, 所述的第三侧面折叠线有两条, 两条所述的第三侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠短边。

8. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 在所述第二侧面上, 所述第二内板的外侧边沿上设有至少两个第二插舌, 所述底面上靠近所述第二折叠线处设有至少两个与所述第二插舌匹配的第二插口; 在所述第四侧面上, 对应的位置处也分别设有至少两个第四插舌和至少两个第四插口。

9. 根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱, 其特征在于: 在所述第二侧面

上,所述第二侧面折叠线的长度小于所述第二内板的长度,所述的第二侧面折叠线有两条,两条所述的第二侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠长边;在所述第四侧面上,对应的第四侧面折叠线的长度小于第四内板的长度,所述的第四侧面折叠线有两条,两条所述的第四侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠长边。

10.根据权利要求1所述的一种环保的折叠式堆叠产品箱,其特征在于:在折叠好的产品箱中,所述底面的各个角与任意两个相邻的侧面之间形成堆叠插口,相邻的两个侧面上方相接的角上形成堆叠插片;所述堆叠插片与所述堆叠插口的形状匹配,当上述折叠好的产品箱堆叠放置时,所述堆叠插片插入所述堆叠插口中。

一种环保的折叠式堆叠产品箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保的折叠式堆叠产品箱,属于包装结构技术领域。

背景技术

[0002] 纸类包装材料具有环保、再循环使用、节约成本等特点,随着整个国际市场对包装物环保性要求的日益提高,纸类包装材料是首选包装材料,纸类包装材料除了环保还有另外一个特点,就是可以快速通过商检关口达到快速物流节约成本的目的。纸作为现代包装材料主要用于制作纸箱、纸盒、纸袋、纸质容器等包装制品,其中瓦楞纸板及其纸箱占据纸类包装材料和制品的主导地位;由多种材料复合而成的复合纸和纸板、特种加工纸已被广泛应用,并将部分取代塑料包装材料,以解决塑料包装所造成的环境保护问题。

[0003] 常见的包装箱一般是整体成型的瓦楞纸等制作而成,四周封闭的正方形或者长方形构成包装箱或盖。如申请号为201711362989.0的实用新型中公开了一种应用于电商奇异果包装箱的盖体及其包装使用方法,该盖体包括底面、侧面和端面,底面的两端开设有堆码通孔,所述底面和侧面之间设有第一折叠线,所述底面和端面之间设有第二折叠线,在所述侧面端部设有折叠舌,所述折叠舌与其所在的相对应的侧面之间均设有侧面折叠线,在所述端面的外端均凸设有底面卡块,在所述端面的顶角处均设有卡紧块,在所述端面上设有端面折叠线,所述折叠线为端面的宽度平分线。

[0004] 然而,上述包装箱盖体各个部位之间的扣合不够牢固,在使用过程中很容易因承重大而散裂开。

[0005] 又如申请号为201320560263.9的实用新型中公开了一种包装箱坯件及包装箱,包括底板以及分别通过折叠线与底边四边相连的第一侧板、第二侧板、第三侧板、第四侧板和盖板,所述坯件还包括加强侧板和加强角板,所述加强侧板通过折叠线与第一侧板边沿相连,其长度不小于第一侧板的长度,宽度与第一侧板的宽度相当,坯件形成包装箱时所述加强侧板沿折叠线向内折叠,在包装箱内侧形成加强的双层结构;与第一侧板对称的第三侧板上同样设置上述加强侧板,所述加强角板通过折叠线与第二侧板两端相连,加强角板的宽度与第二侧板宽度相当,坯件形成包装箱时所述加强角板插入所述加强侧板与相应侧板形成的夹缝;与第二侧板对称的第四侧板两端同样设置上述加强角板,盖板通过折叠线与第二侧板和/或第四侧板边沿相连。

[0006] 上述实用新型中提供的包装箱解决了堆叠问题,但是其折叠方式复杂,且相邻侧面之间的连接不够紧固,在承重较大时,其侧面容易散裂开。

发明内容

[0007] 针对现有技术中存在的缺陷,本实用新型的目的是为了提供一种承重能力强、折叠方式简单、便于堆叠、取放方便、环保的纸质折叠式堆叠产品箱。

[0008] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是:一种环保的折叠式堆叠产品箱,所述产品箱包括一方形底面,分别与所述底面四边相连的第一侧面、第二侧面、第三侧面和

第四侧面,所述底面与所述第一侧面、第二侧面、第三侧面、第四侧面的相连处分别设有第一折叠线、第二折叠线、第三折叠线、第四折叠线;所述第一侧面包括第一内板和第一外板,所述第一内板与第一外板之间设有第一侧面折叠线;所述第一内板的两端对称设有第一加强板,所述第一外板的两端对称设有第一插板;所述第一内板与其两端的第一加强板之间均设有第一加强板折叠线,所述第一外板与其两端的第一插板之间均设有第一插板折叠线;所述第三侧面的结构与所述第一侧面的结构对称;所述第二侧面包括第二内板和第二外板,所述第二内板与第二外板之间设有第二侧面折叠线;所述第四侧面的结构与所述第二侧面的结构对称。

[0009] 进一步地,两个所述的第一插板的端部均设有第一插槽,所述第三侧面上对应的两个第三插板的端部也均设有第三插槽,所述第一插槽与所述第三插槽的开口方向相同;所述的第一插槽与第三插槽分别在第二侧面、第四侧面处相互插合。

[0010] 进一步地,在所述第一侧面上,所述第一内板的外侧边沿上设有至少一个第一插舌,所述底面上靠近所述第一折叠线处设有至少一个与所述第一插舌匹配的第一插口;在所述第三侧面上,对应的位置处也分别设有至少一个第三插舌和至少一个第三插口。

[0011] 进一步地,在所述第一侧面上,所述第一内板和第一外板上均设有第一抓手孔,所述第一内板、第一外板沿所述第一侧面折叠线折叠后,所述第一内板和第一外板上设置的第一抓手孔相互重合;在所述第三侧面上,对应位置处设置的第三抓手孔也相互重合。

[0012] 进一步地,在所述第一侧面上,各个所述的第一加强板的长度小于各个所述的第一插板的长度;在所述第三侧面上,对应的第三加强板的长度也小于第三插板的长度。

[0013] 进一步地,在所述第一侧面上,所述第一内板的长度小于所述第一外板的长度;在所述第三侧面上,对应的第三内板的长度小于第三外板的长度。

[0014] 进一步地,在所述第一侧面上,所述第一侧面折叠线的长度小于所述第一内板的长度,所述的第一侧面折叠线有两条,两条所述的第一侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠短边;在所述第三侧面上,对应的第三侧面折叠线的长度小于第三内板的长度,所述的第三侧面折叠线有两条,两条所述的第三侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠短边。

[0015] 进一步地,在所述第二侧面上,所述第二内板的外侧边沿上设有至少两个第二插舌,所述底面上靠近所述第二折叠线处设有至少两个与所述第二插舌匹配的第二插口;在所述第四侧面上,对应的位置处也分别设有至少两个第四插舌和至少两个第四插口。

[0016] 进一步地,在所述第二侧面上,所述第二侧面折叠线的长度小于所述第二内板的长度,所述的第二侧面折叠线有两条,两条所述的第二侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠长边;在所述第四侧面上,对应的第四侧面折叠线的长度小于所述第四内板的长度,所述的第四侧面折叠线有两条,两条所述的第四侧面折叠线之间形成产品箱的堆叠长边。

[0017] 进一步地,在折叠好的产品箱中,所述底面的各个角与任意两个相邻的侧面之间形成堆叠插口,相邻的两个侧面上方相接的角上形成堆叠插片;所述堆叠插片与所述堆叠插口的形状匹配,当上述折叠好的产品箱堆叠放置时,所述堆叠插片插入所述堆叠插口中。

[0018] 上述纸质折叠式堆叠产品箱的安装方式如下:第一侧面的折叠,先将第一内板连同其两端的第一加强板一起沿第一侧面折叠线折叠180度,使第一内板与第一外板重合,并使第一插舌插入第一插口内;然后再将第一侧面整体沿第一折叠线向上折叠90度;将第一内板两端的第一加强板沿第一加强板折叠线向内折叠90度,将第一外板两端的第一插板沿

第一插板折叠线向内折叠90度,使第一插板紧贴第一加强板。第三侧面的折叠方式与第一侧面相同,第三侧面折叠完成后,使第一插槽与第三插槽相互插合。然后,对第二侧面和第四侧面进行折叠,将第二内板沿第二侧面折叠线向内折叠180度,折叠的过程中将第一插板、第三插板、第一加强板、第三加强板均包覆在所述第二内板与第二外板之间,并使各个第二插舌插入对应的第二插口内。第四侧面的折叠方式与第二侧面相同。折叠完成后的产品箱,其底部四个角上均形成堆叠插口,其顶部四个角上均形成堆叠插片;当产品箱需要多个堆叠时,下方产品箱顶部的堆叠插片对应插入下方产品箱的堆叠插口内,即可完成堆叠。

[0019] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型提供的纸质折叠式堆叠产品箱,具有承重能力强、折叠方式简单、便于堆叠、取放方便、环保等优势。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型中提供的产品箱在未折叠状态下的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型中提供的产品箱折叠后的结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型中提供的产品箱中第一插槽与第三插槽插合状态下的局部结构示意图。

[0023] 其中,1-第一加强板;2-第一加强板折叠线;3-第一外板;4-第一折叠线;5-第一侧面折叠线;6-第一插舌;7-第一抓手孔;8-第一内板;9-第一插口;10-第一插板折叠线;11-堆叠插口;12-第一插板;13-第一插槽;14-第二折叠线;15-第二插舌;16-第二内板;17-第二侧面折叠线;18-第二外板;19-第二插口;20-底面;21-第三插槽;22-第三插板;23-第三加强板;24-第三插口;25-第三内板;26-第三抓手孔;27-第三插舌;28-第三侧面折叠线;29-第三折叠线;30-第三外板;31-第四插口;32-第四外板;33-第四侧面折叠线;34-第四内板;35-第四插舌;36-第四折叠线;37-堆叠短边;38-第一侧面;39-堆叠长边;40-第二侧面;41-第三侧面;42-堆叠插片;43-第四侧面。

具体实施方式

[0024] 为具体解释本实用新型的内容,结合附图与具体实施例对本实用新型进行详细描述。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1~3所示,一种环保的折叠式堆叠产品箱,所述产品箱包括一方形底面20,分别与所述底面20四边相连的第一侧面38、第二侧面40、第三侧面41和第四侧面43,所述底面20与所述第一侧面38、第二侧面40、第三侧面41、第四侧面43的相连处分别设有第一折叠线4、第二折叠线14、第三折叠线29、第四折叠线36;所述第一侧面38包括第一内板8和第一外板3,所述第一内板8与第一外板3之间设有第一侧面折叠线5;所述第一内板8的两端对称设有第一加强板1,所述第一外板3的两端对称设有第一插板12;所述第一内板8与其两端的第一加强板1之间均设有第一加强板折叠线2,所述第一外板3与其两端的第一插板12之间均设有第一插板折叠线10;所述第三侧面41的结构与所述第一侧面38的结构对称;所述第二侧面40包括第二内板16和第二外板18,所述第二内板16与第二外板18之间设有第二侧面折叠线17;所述第四侧面43的结构与所述第二侧面40的结构对称。

[0027] 两个所述的第一插板12的端部均设有第一插槽13,所述第三侧面41上对应的两个

第三插板22的端部也均设有第三插槽21,所述第一插槽13与所述第三插槽21的开口方向相同;所述的第一插槽13与第三插槽21分别在第二侧面40、第四侧面43处相互插合。

[0028] 在所述第一侧面38上,所述第一内板8的外侧边沿上设有一个第一插舌6,所述底面20上靠近所述第一折叠线4处设有一个与所述第一插舌6匹配的第一插口9;在所述第三侧面41上,对应的位置处也分别设有一个第三插舌27和一个第三插口24。

[0029] 在所述第一侧面38上,所述第一内板8和第一外板3上均设有第一抓手孔7,所述第一内板8、第一外板3沿所述第一侧面折叠线5折叠后,所述第一内板8和第一外板3上设置的第一抓手孔7相互重合;在所述第三侧面41上,对应位置处设置的第三抓手孔26也相互重合。

[0030] 在所述第一侧面38上,各个所述的第一加强板1的长度小于各个所述的第一插板12的长度;在所述第三侧面41上,对应的第三加强板23的长度也小于第三插板22的长度。

[0031] 在所述第一侧面38上,所述第一内板8的长度小于所述第一外板3的长度;在所述第三侧面41上,对应的第三内板25的长度小于第三外板30的长度。

[0032] 在所述第一侧面38上,所述第一侧面折叠线5的长度小于所述第一内板8的长度,所述的第一侧面折叠线5有两条,两条所述的第一侧面折叠线5之间形成产品箱的堆叠短边37;在所述第三侧面41上,对应的第三侧面折叠线28的长度小于第三内板25的长度,所述的第三侧面折叠线28有两条,两条所述的第三侧面折叠线28之间形成产品箱的堆叠短边37。

[0033] 在所述第二侧面40上,所述第二内板16的外侧边沿上设有两个第二插舌15,所述底面20上靠近所述第二折叠线14处设有两个与所述第二插舌15匹配的第二插口19;在所述第四侧面43上,对应的位置处也分别设有两个第四插舌35和两个第四插口31。

[0034] 在所述第二侧面40上,所述第二内板16的长度小于所述第二外板18的长度;在所述第四侧面43上,对应的第四内板34的长度小于第四外板32的长度。

[0035] 在所述第二侧面40上,所述第二侧面折叠线17的长度小于所述第二内板16的长度,所述的第二侧面折叠线17有两条,两条所述的第二侧面折叠线17之间形成产品箱的堆叠长边39;在所述第四侧面43上,对应的第四侧面折叠线33的长度小于所述第四内板34的长度,所述的第四侧面折叠线33有两条,两条所述的第四侧面折叠线33之间形成产品箱的堆叠长边39。

[0036] 在折叠好的产品箱中,所述底面20的各个角与任意两个相邻的侧面之间形成堆叠插口11,相邻的两个侧面上方相接的角上形成堆叠插片42;所述堆叠插片42与所述堆叠插口11的形状匹配,当上述折叠好的产品箱堆叠放置时,所述堆叠插片42插入所述堆叠插口11中。

[0037] 上述纸质折叠式堆叠产品箱的安装方式如下:第一侧面38的折叠,先将第一内板8连同其两端的第一加强板1一起沿第一侧面折叠线5折叠180度,使第一内板8与第一外板3重合,并使第一插舌6插入第一插口9内;然后再将第一侧面38整体沿第一折叠线4向上折叠90度;将第一内板8两端的第一加强板1沿第一加强板折叠线2向内折叠90度,将第一外板3两端的第一插板12沿第一插板折叠线10向内折叠90度,使第一插板12紧贴第一加强板1。第三侧面41的折叠方式与第一侧面38相同,第三侧面41折叠完成后,使第一插槽13与第三插槽21相互插合。然后,对第二侧面40和第四侧面43进行折叠,将第二内板16沿第二侧面折叠线17向内折叠180度,折叠的过程中将第一插板12、第三插板22、第一加强板1、第三加强板

23均包覆在所述第二内板16与第二外板18之间,并使各个第二插舌15插入对应的第二插口19内。第四侧面43的折叠方式与第二侧面40相同。折叠完成后的产品箱,其底部四个角上均形成堆叠插口11,其顶部四个角上均形成堆叠插片42;当产品箱需要多个堆叠时,下方产品箱顶部的堆叠插片42对应插入下方产品箱的堆叠插口11内,即可完成堆叠。

[0038] 以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

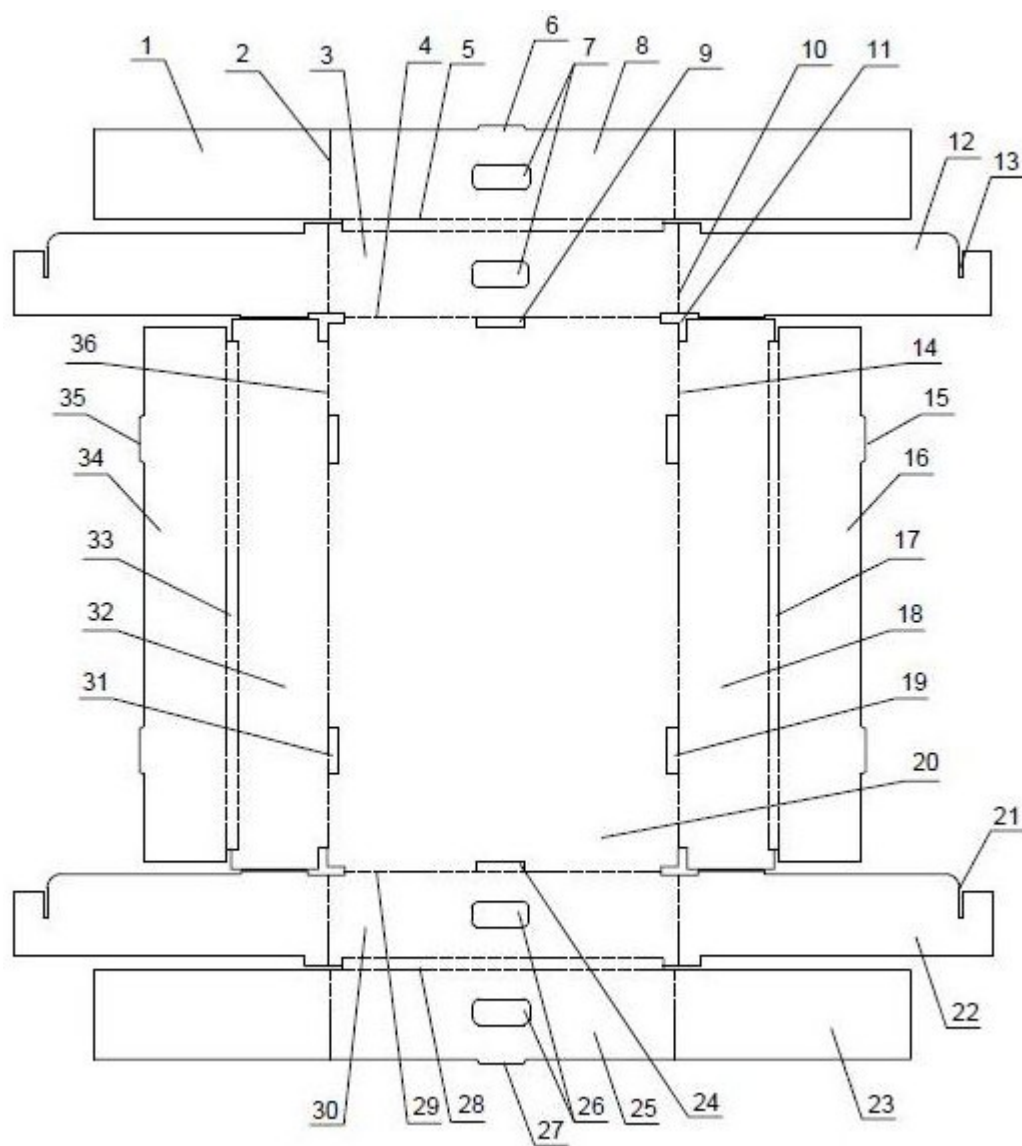


图1

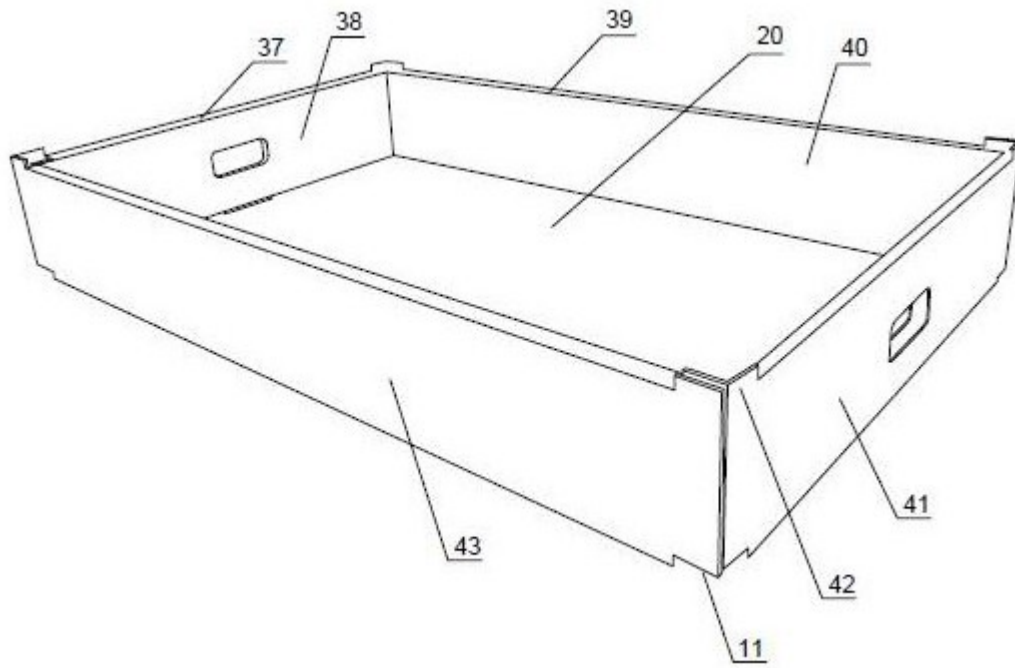


图2

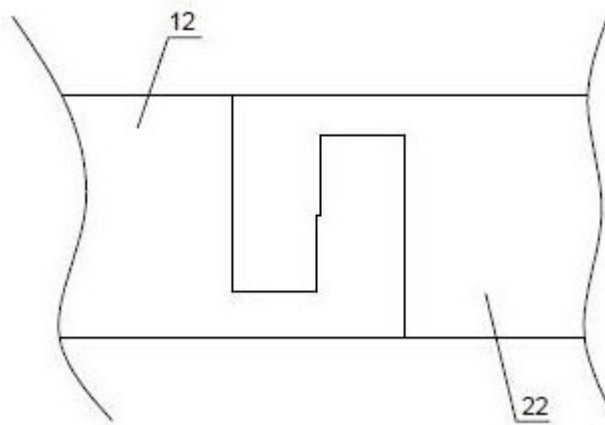


图3