



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107054823 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710265671.4

(22)申请日 2017.04.21

(71)申请人 刘可

地址 610000 四川省成都市青羊区西大街1号1栋2单元28楼6号

(72)发明人 刘可

(51)Int.Cl.

B65D 6/22(2006.01)

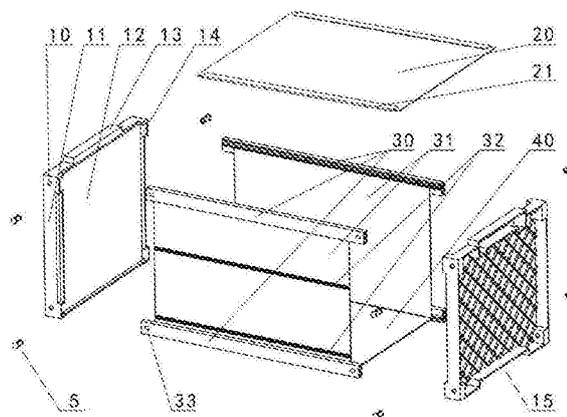
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

循环利用折叠箱

## (57)摘要

本发明公开了一种循环利用折叠箱,包括前后方向的两个第一侧板、左右方向的两个第二侧板、顶板、底板、四根侧板横条和两个侧板框架,底板、四根侧板横条和两个第一侧板相互连接在一起,第一侧板上的下部和中上部分别设有用于将第一侧板向内侧弯折的横向折痕;两个第二侧板分别安装于两个侧板框架的内壁上,每一根侧板横条的两端分别插入两个对应的侧板框架的缺口或插孔内并通过螺钉连接。本发明所述循环利用折叠箱采用多块板材相互组合而成,能够实现较好的封口效果,具有很高的支撑强度,具有便于拆装和运输的优点,还具有循环利用的功能,节约了包装成本,减少了包装箱的生产量和废弃量,利于环境保护。



1. 一种循环利用折叠箱,包括前后方向的两个第一侧板、左右方向的两个第二侧板、顶板和底板,其特征在于:还包括四根侧板横条和两个四方形的侧板框架,所述底板的前边通过一根所述侧板横条与前方的所述第一侧板的下边连接,所述底板的后边通过一根所述侧板横条与后方的所述第一侧板的下边连接,另外两根所述侧板横条分别与两个所述第一侧板的上边连接,所述第一侧板上靠近下方的所述侧板横条的位置和所述第一侧板的中上部位置分别设有用于将所述第一侧板向内侧弯折的横向折痕;两个所述第二侧板分别安装于两个所述侧板框架的内壁上,所述侧板框架的四个拐角处分别设有与所述侧板横条的端头对应的缺口或插孔,每一根所述侧板横条的两端分别插入两个对应的所述侧板框架的缺口或插孔内并通过螺钉连接。

2. 根据权利要求1所述的循环利用折叠箱,其特征在于:所述第一侧板、所述顶板和所述底板均为发泡板,所述侧板横条为塑料条,所述第二侧板和所述侧板边框均为ABS塑料且一体成型。

## 循环利用折叠箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种长方体或正方体形状的包装箱,尤其涉及一种循环利用折叠箱。

### 背景技术

[0002] 包装箱在工业和生活中应用非常普遍,比如用于放置产品的纸箱、木箱、塑料箱等,一般均为长方体或正方体形状。传统包装箱根据其材质不同,在具体结构方面有所差异,纸箱一般可以直接折叠使其成为扁平状以便于运输,但使用时一般需要胶带封口才能实现封装,而且纸板的支撑强度较小,其应用受限,而且纸板容易损坏,难以多次利用;木箱一般为固定结构,不能折叠,也不便于拆卸,所以运输很不方便,使用时多采用现场加工成型的方式;塑料箱一般均为固定形状,加工好之后就难以折叠和拆卸,也存在空箱不便于运输的问题;另外的金属箱等产品也存在类似问题。

[0003] 综上,现有的传统包装箱要么封口不严、支撑强度不够,要么难以拆卸和折叠,空箱运输不便,难以实现循环利用的功能,间接地浪费了包装成本,增加了包装箱的生产量和废弃量,不利于环境保护;另外,上述传统包装箱还存在保温隔热性能差、不适合用于需要保温隔热产品存储的缺点。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于封口、便于拆装、支撑强度较大、能够循环利用的循环利用折叠箱。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

一种循环利用折叠箱,包括前后方向的两个第一侧板、左右方向的两个第二侧板、顶板和底板,还包括四根侧板横条和两个四方形的侧板框架,所述底板的前边通过一根所述侧板横条与前方的所述第一侧板的下边连接,所述底板的后边通过一根所述侧板横条与后方的所述第一侧板的下边连接,另外两根所述侧板横条分别与两个所述第一侧板的上边连接,所述第一侧板上靠近下方的所述侧板横条的位置和所述第一侧板的中上部位置分别设有用于将所述第一侧板向内侧弯折的横向折痕;两个所述第二侧板分别安装于两个所述侧板框架的内壁上,所述侧板框架的四个拐角处分别设有与所述侧板横条的端头对应的缺口或插孔,每一根所述侧板横条的两端分别插入两个对应的所述侧板框架的缺口或插孔内并通过螺钉连接。

[0006] 为了进一步提高支撑强度,所述第一侧板、所述顶板和所述底板均为发泡板,所述侧板横条为塑料条,所述第二侧板和所述侧板边框均为ABS塑料且一体成型。

[0007] 为了便于将两个同样的折叠箱重叠放置,所述侧板框架的上表面中部设有凸条,所述侧板框架的下表面中部设有与所述凸条对应的凹槽或缺口。

[0008] 本发明的有益效果在于:

本发明所述循环利用折叠箱采用多块板材相互组合而成,能够实现较好的封口效果;通过整体的侧板框架实现主要支撑作用,尤其采用ABS塑料加工且一体成型的第二侧板与

侧板框架作为整体支撑结构,具有很高的支撑强度;通过采用板材快速组装结构,且两个前后方向的侧板可以折叠,从而实现所有板材都可以拆卸为平面或平面贴合的结构并能够快速组装成型,从而具有便于拆装和运输的优点;所有板材具有较长的使用寿命,再结合其便于拆装和运输的优点,使本折叠箱具有循环利用的功能,节约了包装成本,减少了包装箱的生产量和废弃量,利于环境保护;通过采用发泡板作为第一侧板、顶板和底板的板材,使本折叠箱具有保温隔热性能优良、适合用于需要保温隔热产品存储的优点。

## 附图说明

[0009] 图1是本发明所述循环利用折叠箱组装前的爆炸立体结构图;

图2是本发明所述循环利用折叠箱组装后的立体结构图。

## 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

如图1和图2所示,本发明所述循环利用折叠箱包括前后方向的两个第一侧板31、左右方向的两个第二侧板12、顶板20、底板40、四根侧板横条30和两个四方形的侧板框架11,底板40的前边通过一根侧板横条30与前方的第一侧板31的下边连接,底板40的后边通过一根侧板横条30与后方的第一侧板31的下边连接,另外两根侧板横条30分别与两个第一侧板31的上边连接,第一侧板31上靠近下方的侧板横条30的位置和第一侧板31的中上部位置分别设有用于将第一侧板31向内侧弯折的横向折痕32;两个第二侧板12分别安装于两个侧板框架11的内壁上,第二侧板12和侧板边框11均为ABS塑料且一体成型,侧板框架11的四个拐角处分别设有与侧板横条30的端头对应的缺口14,缺口14也可以为插孔,每一根侧板横条30的两端分别插入两个对应的侧板框架11的缺口14(或插孔)内并通过螺钉5连接;第一侧板31、顶板20和底板40均为发泡板,侧板横条30为挤塑成型的塑料条,侧板框架11的上表面中部设有凸条13,侧板框架11的下表面中部设有与凸条13对应的缺口15,缺口15也可以为凹槽,顶板20的前边和后边分别设有顶板边条21,以对顶板20进行适当加固。

[0011] 图1中还示出了设于侧板框架11的四角位置的框架螺孔10和设于侧板横条30上靠近两端位置的横条螺孔33,其中,横条螺孔33也可以不要,直接通过螺钉5的尖部穿入侧板横条30内也可以稳固连接。

[0012] 如图1和图2所示,组装时,底板40与两个第一侧板31和四根侧板横条30之间为固定连接结构,然后将每一根侧板横条30的两端分别插入两端对应的侧板框架11的缺口14(或插孔)内,再用螺钉5安装好,即完成整个折叠箱的组装,组装后如图2所示。

[0013] 拆卸时,先拆卸螺钉5,然后将侧板横条30与侧板框架11拆开,再顺着第一侧板31上上部的横向折痕32将第一侧板31的上部向内折180°或接近180°,然后顺着第一侧板31上下部的横向折痕32将第一侧板31的中上部向内折90°或接近90°,即完成拆卸。

[0014] 两个箱体叠加放置时,只需将上方箱体的缺口15(或凹槽)置于下方箱体的对应凸条13上即可。

[0015] 上述实施例只是本发明的较佳实施例,并不是对本发明技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本发明专利的权利保护范围内。

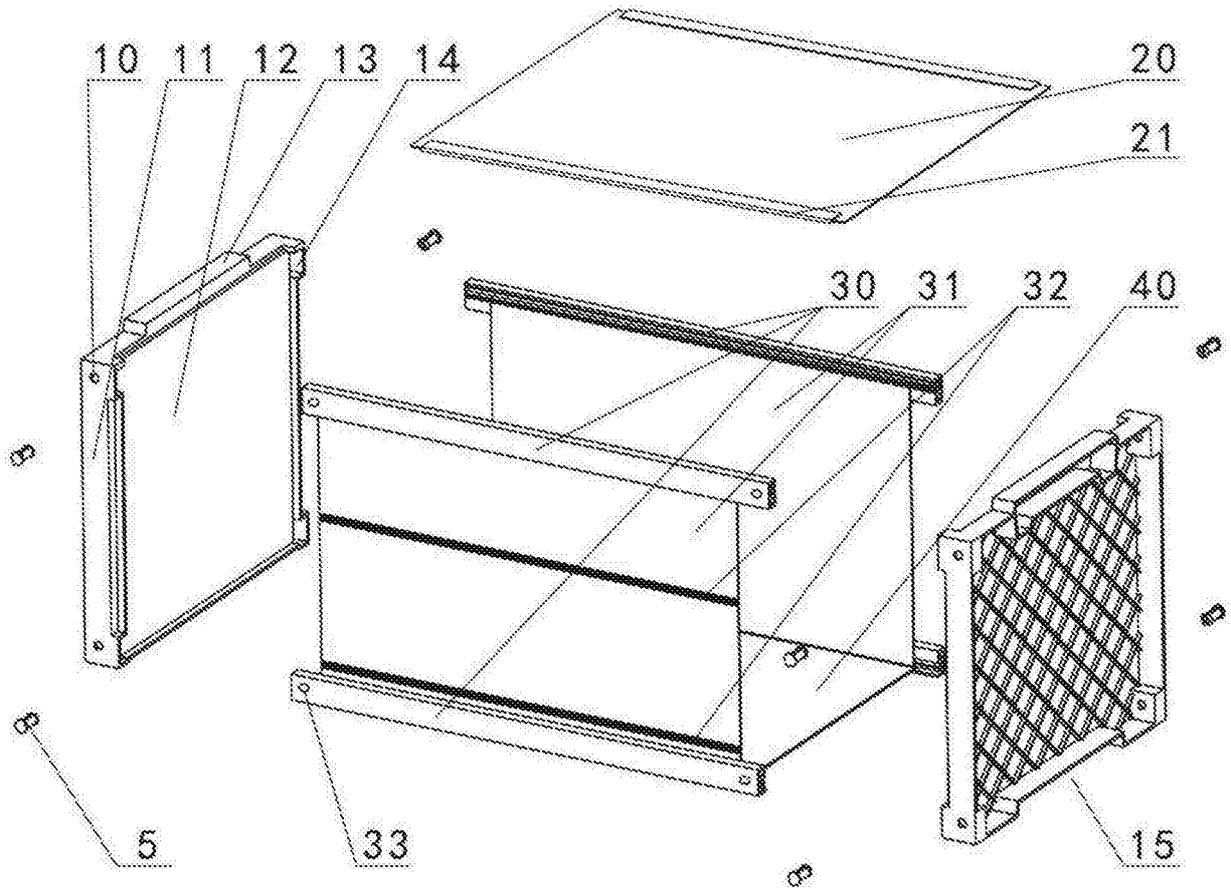


图1

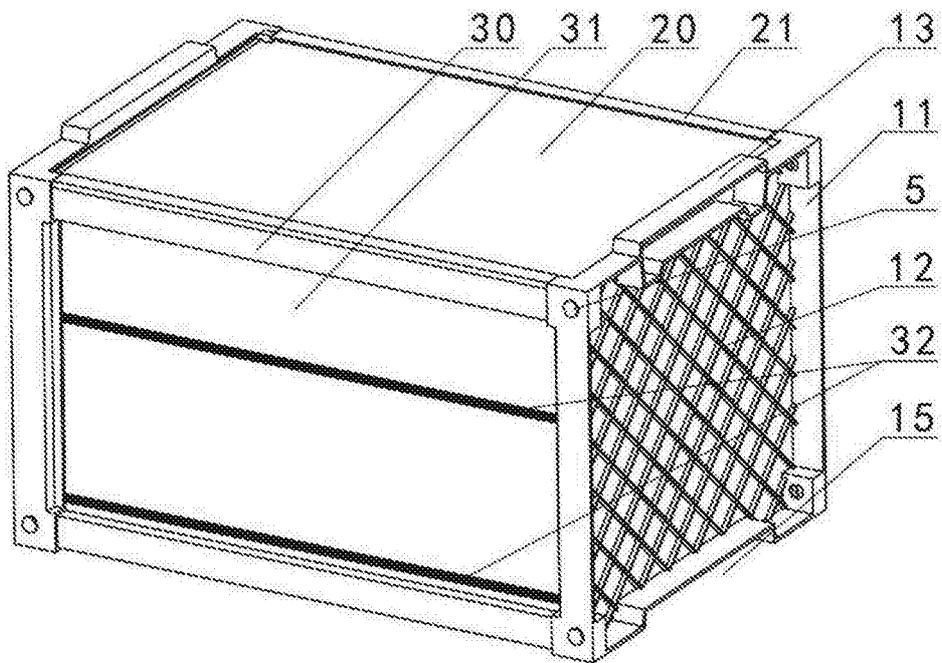


图2