



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210681539 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921794673.3

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 特耐王包装(福州)有限公司

地址 350000 福建省福州市福清市融侨经济技术开发区

(72)发明人 陈光辉

(74)专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361

代理人 慈程麟

(51)Int.Cl.

B65D 21/08(2006.01)

B65D 6/34(2006.01)

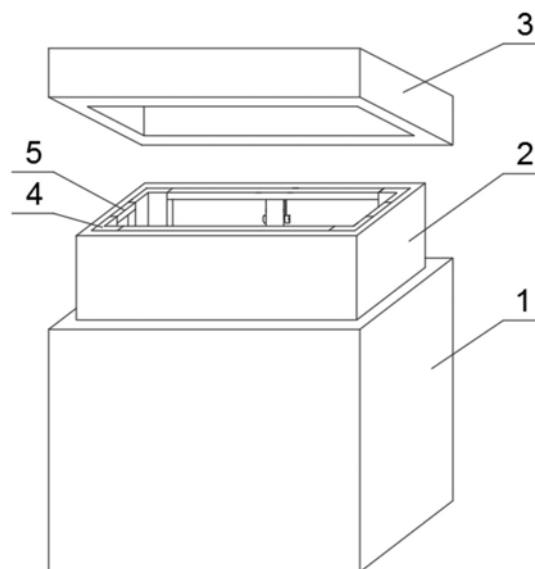
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可循环利用纸箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种可循环利用纸箱,包括套箱和箱盖,所述套箱的内侧滑嵌有内箱,且内箱的外表壁与套箱的内壁贴合,所述内箱的外端面套设有箱盖,所述套箱的内侧四个边角处均固定连接有套板。本实用新型中,首先,通过内板在套板内部滑嵌,通过向上或向下移动套板,带动内箱向上或向下移动,在通过转板卡入对应位置的两组卡板之间,从而将内箱位置固定,由此完成对纸箱内部容积的调节,其次,通过套板、内板、第一连接杆和第二连接杆组成的框架是结构,对纸箱的内侧强度进行增强,同时,通过套箱和内箱内部设置的加强网,加强了纸箱的抗撕裂强度,由此提升了纸箱的强度,增加了纸箱的使用寿命。



1. 一种可循环利用纸箱,包括套箱(1)和箱盖(3),其特征在于,所述套箱(1)的内侧滑嵌有内箱(2),且内箱(2)的外表壁与套箱(1)的内壁贴合,所述内箱(2)的外端面套设有箱盖(3),且箱盖(3)的内壁与内箱(2)的内部贴合,所述套箱(1)的内侧四个边角处均固定连接有套板(4),所述套板(4)的内部滑嵌有内板(6),且内板(6)的底部于套箱(1)的内侧底部固定连接,四组所述套板(4)的侧端面顶部均通过第一连接杆(5)依次连接,四组所述内板(6)的侧端面底部均通过第二连接杆(7)依次连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可循环利用纸箱,其特征在于,所述第一连接杆(5)的底部固定连接有呈内部中空结构的内杆(9),所述内杆(9)的外端面套设有套杆(8),且套杆(8)的底部与第二连接杆(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可循环利用纸箱,其特征在于,所述内杆(9)的内部滑嵌有呈T形结构的滑杆(10),且滑杆(10)的水平端贯穿滑杆(9)并延伸至滑杆(10)的外侧,所述内杆(9)的侧端面开设有配合滑杆(10)使用的滑槽(12),所述滑杆(10)的顶部通过第一挤压弹簧(11)与第一连接杆(5)弹性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种可循环利用纸箱,其特征在于,所述滑杆(10)的底部通过转轴转到连接有两组转板(14),所述两组转板(14)的相对侧通过第二挤压弹簧(15)弹性连接。

5. 根据权利要求2所述的一种可循环利用纸箱,其特征在于,所述套杆(8)的内侧呈等距固定连接有多组呈倾斜设置的卡板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种可循环利用纸箱,其特征在于,所述套箱(1)和内箱(2)的内部均安装有加强网(16),且加强网(16)采用尼龙材质。

一种可循环利用纸箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱技术领域,尤其涉及一种可循环利用纸箱。

背景技术

[0002] 纸箱通常用作商品的包裹物或物品保护外层使用物。纸箱的体积因商品的大小而改变,纸箱通常有“小心轻放”、“怕湿”、“向上”、“堆码极限”、“怕晒”、“防潮”“质量安全”“禁止翻滚”“不可践踏”“注意防火”“易碎物品”“绿化环境”“怕热”“食品”“防异味”等多种图案或文字提示,提醒使用者注意,以保护内装物品不受伤害。

[0003] 然而现有的纸箱仍存在不足之处:首先,现有的纸箱内部容积大多为固定值,现有的纸箱容积是固定的,这种纸箱在完成对汽车玻璃产品的包装运输后,虽然可以再次装载其它物体,但是当纸箱内装载的汽车玻璃较少量时,为了防止运输时纸箱的物体晃动造成损坏,通过会将纸箱切裁成和装载物体的大小一致,然后再进行封边包装,但是这种切裁操作使得纸箱变成一次性产品,不能进行再次循环利用,纸箱的使用寿命变短,当纸箱内装载的汽车玻璃较大时,纸箱往往难以实现装载而被废弃,不利于环保,纸箱内部容积调节性能差,其次,现有的纸箱强度有限,当层叠多个纸箱时,容易压坏纸箱,也不能再次循环利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决纸箱内部容积调节性能和强度低的问题,而提出的一种可循环利用纸箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可循环利用纸箱,包括套箱和箱盖,所述套箱的内侧滑嵌有内箱,且内箱的外表壁与套箱的内壁贴合,所述内箱的外端面套设有箱盖,且箱盖的内壁与内箱的内部贴合,所述套箱的内侧四个边角处均固定连接有套板,所述套板的内部滑嵌有内板,且内板的底部于套箱的内侧底部固定连接,四组所述套板的侧端面顶部均通过第一连接杆依次连接,四组所述内板的侧端面底部均通过第二连接杆依次连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述第一连接杆的底部固定连接有呈内部中空结构的内杆,所述内杆的外端面套设有套杆,且套杆的底部与第二连接杆固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述内杆的内部滑嵌有呈T形结构的滑杆,且滑杆的水平端贯穿滑杆并延伸至滑杆的外侧,所述内杆的侧端面开设有配合滑杆使用的滑槽,所述滑杆的顶部通过第一挤压弹簧与第一连接杆弹性连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述滑杆的底部通过转轴转到连接有两组转板,所述两组转板的相对侧通过第二挤压弹簧弹性连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述套杆的内侧呈等距固定连接有多组呈倾斜设置的卡板。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述套箱和内箱的内部均安装有加强网，且加强网采用尼龙材质。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1、本实用新型中，本纸箱设置有纸箱内部容积调节机构，通过内箱的内侧四个边角处均固定连接套板，且套板间通过第一连接杆依次连接，通过向拉动第一连接杆，当需要增大纸箱容积时，带动套板和内箱向上滑动，同时带动内杆向上滑动，此时，转板在卡板的挤压向内侧滑动，内箱高度调节至所需高度后，转板在第二挤压弹簧的作用下向两侧张开，转板卡入对应位置的两组卡板之间，从而将内杆固定，即对内箱高度进行固定，当需要减小纸箱容积时，向上滑动滑杆，带动转板向上移动，从而使得转板向相对侧移动并滑嵌至内杆的内部，向下滑动内箱，滑动至所需高度后，松开滑杆，第一挤压弹簧的作用下使得滑杆和转板向下运动，通过转板在第二挤压弹簧作用下向两侧转动卡入对应位置的两组卡板之间，完成对内箱的固定，由此实现对纸箱内部容积的调节，增加了纸箱可循环利用的能力。

[0019] 2、本实用新型中，通过套板、内板、第一连接杆和第二连接杆组成的框架是结构，对纸箱的内侧强度进行增强，同时，通过套箱和内箱内部设置的加强网，加强了纸箱的抗撕裂强度，防止纸箱被挤压破损，导致汽车玻璃货物掉出损坏，由此提升了纸箱的强度，增加了纸箱的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的一种可循环利用纸箱结构示意图；

[0021] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的套板和内板的连接结构示意图；

[0022] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的套杆和内杆的内部结构示意图；

[0023] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的套箱的内部结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、套箱；2、内箱；3、箱盖；4、套板；5、第一连接杆；6、内板；7、第二连接杆；8、套杆；9、内杆；10、滑杆；11、第一挤压弹簧；12、滑槽；13、卡板；14、转板；15、第二挤压弹簧；16、加强网。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种可循环利用纸箱，包括套箱1和箱盖3，套箱1的内侧滑嵌有内箱2，且内箱2的外表壁与套箱1的内壁贴合，内箱2的外端面套设有箱盖3，且箱盖3的内壁与内箱2的内部贴合，套箱1的内侧四个边角处均固定连接套板4，套板4的内部滑嵌有内板6，且内板6的底部于套箱1的内侧底部固定连接，四组套板4的侧端面顶部均通过第一连接杆5依次连接，四组内板6的侧端面底部均通过第二连接杆7依

次连接,通过第一连接杆5的设置,便于将四组套板4同时向下滑动,通过套箱1的内部滑嵌有内箱2,通过内箱2上下滑动,从而调节纸箱的内部容积,又通过内板6、套板4、第一连接杆5和第二连接杆7组成的框架式结构,从而加强了纸箱内侧的强度。

[0028] 具体的,如图1-3所示,第一连接杆5的底部固定连接有呈内部中空结构的内杆9,内杆9的外端面套设有套杆8,且套杆8的底部与第二连接杆7固定连接,内杆9的内部滑嵌有呈T形结构的滑杆10,且滑杆10的水平端贯穿滑杆10并延伸至滑杆10的外侧,内杆9的侧端面开设有配合滑杆10使用的滑槽12,滑杆10的顶部通过第一挤压弹簧11与第一连接杆5弹性连接,滑杆10的底部通过转轴转到连接有两组转板14,两组转板14的相对侧通过第二挤压弹簧15弹性连接,套杆8的内侧呈等距固定连接有多组呈倾斜设置的卡板13,当需要将纸箱内部容积增大时,向上拉动第一连接杆5,带动内箱2、套板4和内杆9向上移动,从而带动滑杆10和转板14向上运动,通过,转板14向上移动的同时,卡板13向内侧挤压转板14,使得转板14向相对侧转动,当第一连接杆5移动至所需高度后,转板14在第二挤压弹簧15的作用下向两侧转动,使得转板14卡入对应位置的两组卡板13之间,由此实现对第一连接杆5高度的固定,当需要将纸箱内部容积减小时,向上滑动滑杆10,从而带动转板14上移动,同时转板14向内侧转动,从而转板14滑嵌至滑杆10的内侧,向下挤压第一连接杆5,使得内箱2、套板4和内杆9向下移动,当第一连接杆5滑嵌至所需位置时,松开滑杆10,通过第一挤压弹簧11的作用下,将滑杆10向下挤压,带动转板14向下移动,转板14向下移动的同时第二挤压弹簧15向两侧挤压转板14,使得转板14向两侧转动,卡入对应位置的两组卡板13之间,由此实现对第一连接杆5高度的固定,从而将内箱2的高度固定。

[0029] 具体的,如图4所示,套箱1和内箱2的内部均安装有加强网16,且加强网16采用尼龙材质,加强网16的设置增强了纸箱的抗撕裂强度。

[0030] 工作原理:使用时,当装载的汽车玻璃体积较大,从而需要将纸箱内部容积增大时,向上拉动第一连接杆5,带动内箱2、套板4和内杆9向上移动,从而带动滑杆10和转板14向上运动,通过,转板14向上移动的同时,卡板13向内侧挤压转板14,使得转板14向相对侧转动,当第一连接杆5移动至所需高度后,转板14在第二挤压弹簧15的作用下向两侧转动,使得转板14卡入对应位置的两组卡板13之间,由此实现对第一连接杆5高度的固定,当需要将纸箱内部容积减小时,向上滑动滑杆10,从而带动转板14上移动,同时转板14向内侧转动,从而转板14滑嵌至滑杆10的内侧,向下挤压第一连接杆5,使得内箱2、套板4和内杆9向下移动,当第一连接杆5滑嵌至所需位置时,松开滑杆10,通过第一挤压弹簧11的作用下,将滑杆10向下挤压,带动转板14向下移动,转板14向下移动的同时第二挤压弹簧15向两侧挤压转板14,使得转板14向两侧转动,卡入对应位置的两组卡板13之间,由此实现对第一连接杆5高度的固定,从而将内箱2的高度固定,通过内板6、套板4、第一连接杆5和第二连接杆7组成的框架式结构,从而加强了纸箱内侧的抗弯压强度,又通过套箱1和内箱2内部加强网16的设置增强了纸箱的抗撕裂强度。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

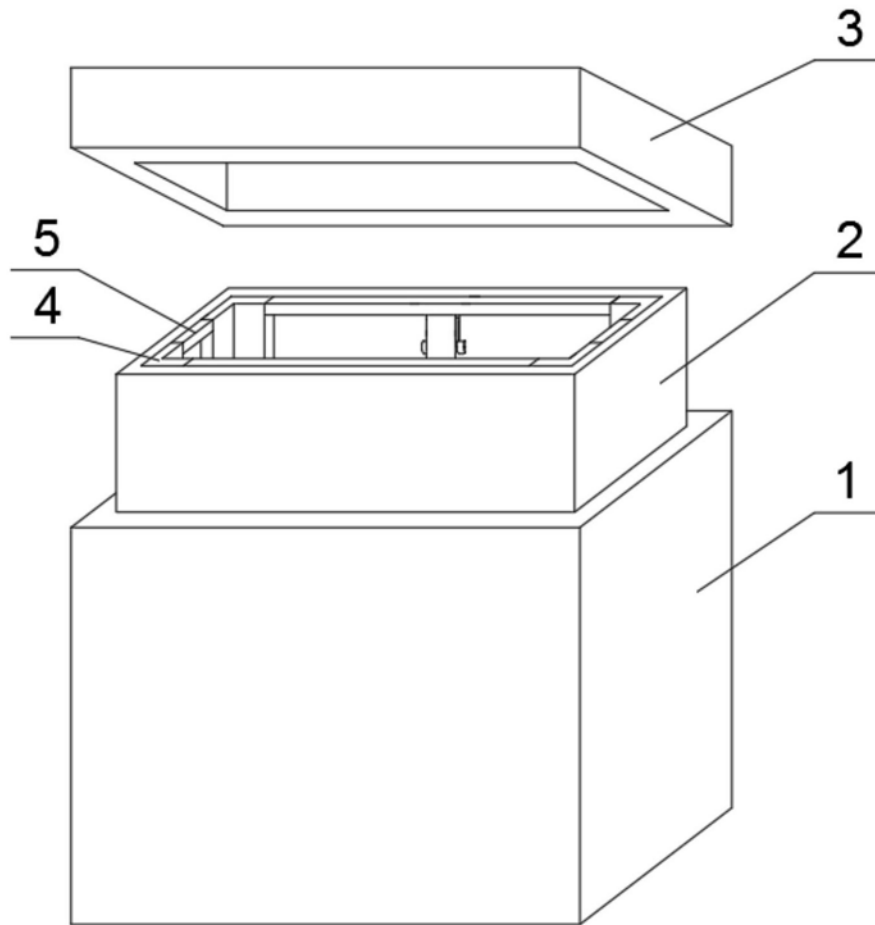


图1

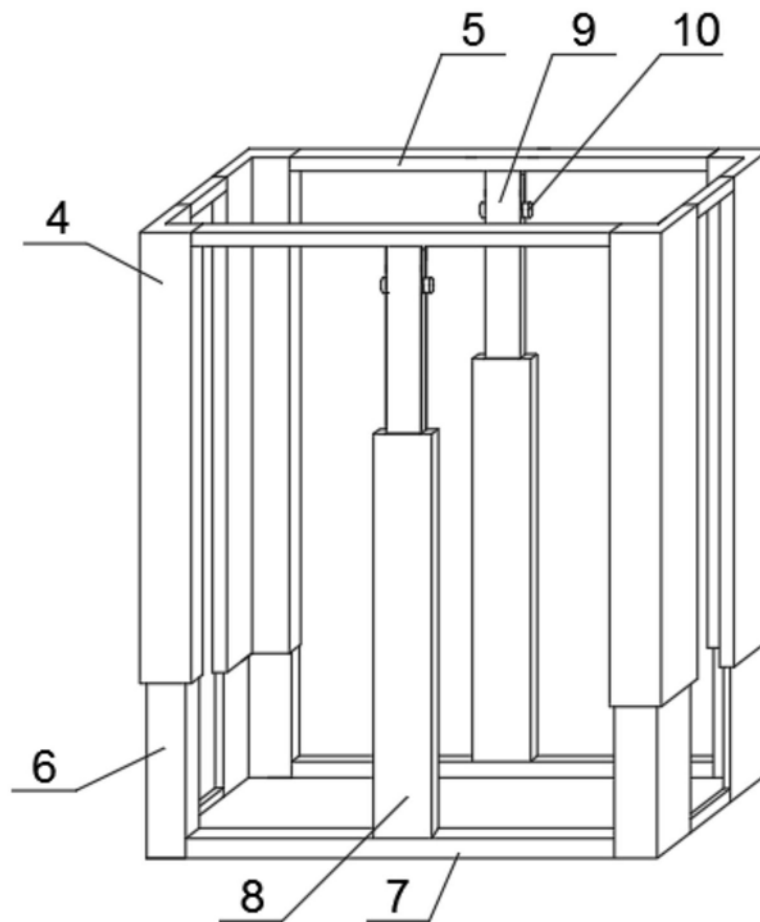


图2

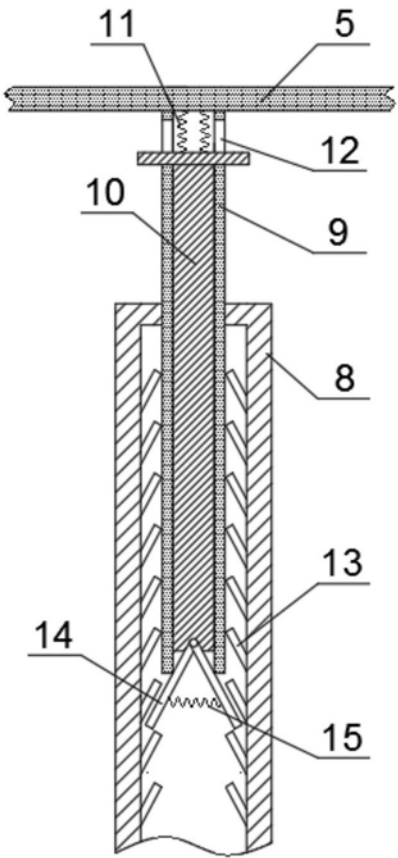


图3

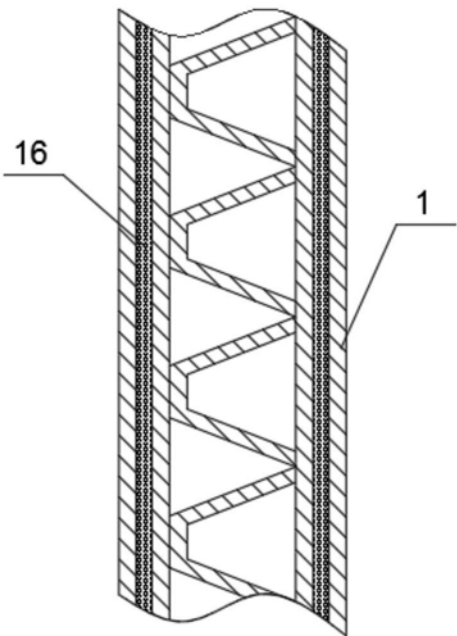


图4