



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210417309 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921362078.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 丹东市红升包装材料有限公司  
地址 118011 辽宁省丹东市振安区同兴镇  
五道村199-6号

(72)发明人 肖媛 霍李江 郭强

(74)专利代理机构 沈阳优普达知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 21234  
代理人 俞鲁江

(51) Int. Cl.

B65D 5/18(2006.01)

B65D 5/70(2006.01)

B65D 5/42(2006.01)

B65D 85/30(2006.01)

B65D 85/42(2006.01)

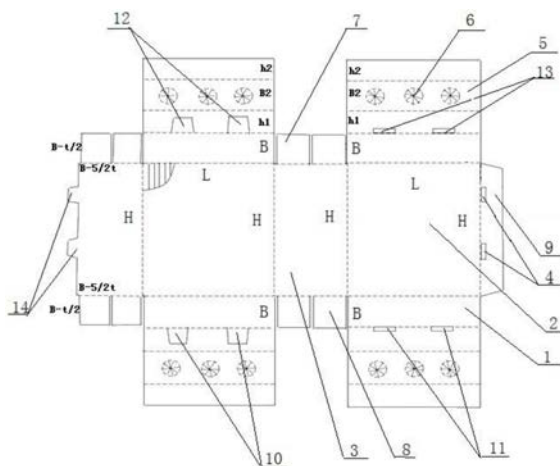
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种去粘合防震包装箱

(57)摘要

本实用新型涉及包装技术领域,由一页纸板折叠成型。本实用新型集有效保护内装物、快速包装成型、环保理念于一体,面向现代物流需求,可在现场直接组装成型的去粘合防震包装箱,适用于现代物流过程中圆柱或棱柱形以及类圆柱或棱柱形的易碎易损类商品的运输防护。



1. 一种去粘合防震包装箱,由一页纸板折叠成型,其特征在于:所述一页纸板为一体连接,包括四块长L、宽B的底板,两块长L、高H的侧板、两块宽2B、高H的端板;所述侧板和端板以高H边交替连接,所述侧板和底板以长L边连接;位于一侧的侧板的H边与插接板连接,插接板上开设两个锁孔C,位于一侧的端板的2B边上下各分别连接两个盖板襟片和底板襟片,其余一边加工成两个锁片C,位置与锁孔C对应,锁片C可插入锁孔C内;所述底板上下各连接一块长L,宽为 $(h_1+B_2+h_2)$ 的内装物固定板,按照 $h_1$ 、 $B_2$ 、 $h_2$ 的宽度依次卷折, $B_2$ 宽度的纸板中部加工三个固定孔,一组上下对应的宽度为 $h_1$ 的纸板分别在于底板的折痕处加工出锁片A和锁片B,另一组上下对应的宽度为 $h_1$ 的纸板分别在于底板的折痕处加工出锁孔A和锁孔B,所述锁片A可对应插入锁孔A,锁片B可对应插入锁孔B。

2. 根据权利要求1所述的去粘合防震包装箱,其特征在于:所述盖板襟片和底板襟片的高为 $B-t/2$ ,与端板连接的边长为 $B-2t$ , $t$ 为纸板厚度。

3. 根据权利要求1所述的去粘合防震包装箱,其特征在于:所述固定孔为圆形,按照直径方向切割后,将形成的小扇形向卷折后的箱内部弯折。

4. 根据权利要求1所述的去粘合防震包装箱,其特征在于:纸板厚度较大时,在没有锁片和锁孔的端板上增设一条外折式辅助折痕。

5. 根据权利要求1所述的去粘合防震包装箱,其特征在于:所述四个盖板襟片和四个底板襟片分别置于卷折后的内装物固定板内,与对应的底板重合。

6. 根据权利要求1所述的去粘合防震包装箱,其特征在于:所述一页纸板采用三层或五层瓦楞纸板材料,选用UV楞的E型、A型、C型、B型、AB型或BC型瓦楞纸板。

7. 根据权利要求1所述的去粘合防震包装箱,其特征在于:所述锁片A、锁片B和锁片C均加工成耳朵式,耳朵处两端各开设一个切缝,插入锁孔后由切缝锁定。

## 一种去粘合防震包装箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域,具体涉及一种去粘合防震包装箱。

### 背景技术

[0002] 快递行业每年使用的不可自然降解的塑料袋、胶带,排放的二氧化碳,可达2000万到3000万吨,胶带和粘合剂主要的材质是聚氯乙烯,需要近百年才能降解。纵观整个物流行业,免胶带纸箱看起来似乎不是什么新鲜词汇,但通常做法依然治标不治本。有商家是缩减胶带宽度减少使用量;也有一些是快递盒外部不使用封箱胶带,但在盒子内部依然用双面胶来进行密封稳固处理;另外,市场上打着正在研发可降解胶带旗号的商家,长远来看依然做不到真正的免胶。据相关方面估计,我国目前快递包装废弃物总体回收率不足10%,其中纸箱回收率不到20%,填充物和胶带回收率接近为零,严峻的环保形势需要引起相关部门的高度重视。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种去粘合防震包装箱,集有效保护内装物、快速包装成型、环保理念于一体,面向现代物流需求,可在现场直接组装成型的去粘合防震包装箱,适用于现代物流过程中圆柱或棱柱形以及类圆柱或棱柱形的易碎易损类商品的运输防护,例如:酒瓶、花瓶、易碎艺术品、易碎礼品、灯具、电器、仪器仪表等的物流运输包装。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种去粘合防震包装箱,由一页纸板折叠成型,所述一页纸板为一体连接,包括四块长L、宽B的底板,两块长L、高H的侧板、两块宽2B、高H的端板;所述侧板和端板以高H边交替连接,所述侧板和底板以长L边连接;位于一侧的侧板的H边与插接板连接,插接板上开设两个锁孔C,位于一侧的端板的2B边上下各分别连接两个盖板襟片和底板襟片,其余一边加工成两个锁片C,位置与锁孔C对应,锁片C可插入锁孔C内;所述底板上下各连接一块长L,宽为 $(h_1+B_2+h_2)$ 的内装物固定板,按照 $h_1$ 、 $B_2$ 、 $h_2$ 的宽度依次卷折, $B_2$ 宽度的纸板中部加工三个固定孔,一组上下对应的宽度为 $h_1$ 的纸板分别在于底板的折痕处加工出锁片A和锁片B,另一组上下对应的宽度为 $h_1$ 的纸板分别在于底板的折痕处加工出锁孔A和锁孔B,所述锁片A可对应插入锁孔A,锁片B可对应插入锁孔B。

[0006] 所述盖板襟片和底板襟片的高为 $B-t/2$ ,与端板连接的边长为 $B-2t$ , $t$ 为纸板厚度。

[0007] 所述固定孔为圆形,按照直径方向切割后,将形成的小扇形向卷折后的箱内部弯折。

[0008] 纸板厚度较大时,在没有锁片和锁孔的端板上增设一条外折式辅助折痕。

[0009] 所述四个盖板襟片和四个底板襟片分别置于卷折后的内装物固定板内,与对应的底板重合。

[0010] 所述一页纸板采用三层或五层瓦楞纸板材料,选用UV楞的E型、A型、C型、B型、AB型

或BC型瓦楞纸板。

[0011] 所述锁片A、锁片B和锁片C均加工成耳朵式,耳朵处两端各开设一个切缝,插入锁孔后由切缝锁定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益技术效果:

[0013] (1) 本实用新型采用的材料是常规瓦楞纸板,不但成本低廉,且可以100%循环利用。以一页纸板折叠插锁组装成型,全面满足了现代物流作业在保护性、方便性、环保性、装潢标识性方面的需要,体现了现代绿色与安全的包装设计理念。

[0014] (2) 本实用新型在去粘合防震包装箱结构一页纸板成型过程中,盖板之间、底板之间、侧板与端板之间有多处锁合结构,全方位插锁固定,保证不用粘合剂的情况下形状的稳定。通过对向锁片和锁孔的锁合保证整箱封合牢固,且锁片A、锁片B和锁片C均加工成耳朵式,耳朵处两端各开设一个切缝,插入锁孔后由切缝锁定,达到防止非法开启的目的;在纸箱主盖板锁合处,也可选择在物流现场贴标,起到二次防止非法开启的作用。

[0015] (3) 本实用新型内装物固定板,按照h1、B2、h2的宽度依次卷折,形成管式折叠结构,B2宽度的纸板中部加工三个固定孔,固定孔为圆形,按照直径方向切割后,将形成的小扇形向卷折后的箱内部弯折。本实用新型兼具纸箱封合和固定内装物的作用;相邻侧板和端板在空间顺次旋转90°后组装锁合成型。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型去粘合防震包装箱一页纸板的平面结构图;

[0017] 图2为本实用新型去粘合防震包装箱一页纸板的外折式辅助折痕示意图;

[0018] 图3为本实用新型去粘合防震包装箱立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型去粘合防震包装箱耳朵式锁片结构示意图。

[0020] 图中,1—底板;2—侧板;3—端板;4—锁孔C;5—内装物固定板;6—固定孔;7—盖板襟片;8—底板襟片;9—插接板;10—锁片B;11—锁孔B;12—锁片A;13—锁孔A;14—锁片C;15—外折式辅助折痕

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明,但本实用新型的保护范围不受实施例所限。

[0022] 实施例1:

[0023] 本实施例中纸板厚度为 $t=6\text{mm}$ , $L=240\text{mm}$ , $B=160\text{mm}$ , $H=240\text{mm}$ 。

[0024] 图1为本实用新型去粘合防震包装箱一页纸板的平面结构图,图3为本实用新型去粘合防震包装箱立体结构示意图,图4为本实用新型去粘合防震包装箱耳朵式锁片结构示意图,如图所示:

[0025] 本实用新型去粘合防震包装箱,由一页纸板折叠成型,所述一页纸板为一体连接,包括四块长240mm、宽160mm的底板1,两块长240mm、高240mm的侧板2、两块宽320mm、高240mm的端板3;所述侧板2和端板3以高240mm边交替连接,所述侧板2和底板1以长240mm边连接;位于一侧的侧板2的240mm边与插接板9连接,插接板9上开设两个锁孔C4,位于一侧的端板3的320mm边上下各分别连接两个盖板襟片7和底板襟片8其余一边加工成两个锁片C14,位置

与锁孔C4对应,锁片C14可插入锁孔C4内;所述底板1上下各连接一块长240mm,宽为173mm的内装物固定板5,按照51mm、74mm、48mm的宽度依次卷折;74mm宽度的纸板中部加工三个固定孔6,一组上下对应的宽度为51mm的纸板分别在于底板1的折痕处加工出锁片A12和锁片B10,另一组上下对应的宽度为h1的纸板分别在于底板1的折痕处加工出锁孔A13和锁孔B11,所述锁片A12可对应插入锁孔A13,锁片B10可对应插入锁孔B11。

[0026] 所述盖板襟片7和底板襟片8的高为157mm,与端板连接的边长为148mm。

[0027] 所述固定孔6为圆形,按照直径方向切割后,将形成的小扇形向卷折后的箱内部弯折。

[0028] 所述四个盖板襟片7和四个底板襟片8分别置于卷折后的内装物固定板5内,与对应的底板1重合。

[0029] 所述一页纸板采用三层或五层瓦楞纸板材料,选用UV楞的E型、A型、C型、B型、AB型或BC型瓦楞纸板。

[0030] 所述锁片A、锁片B和锁片C均加工成耳朵式,最长度处为48mm,耳朵处两端各开设一个切缝,插入锁孔后由切缝锁定。锁孔A、锁孔B、锁孔C的长度加工成50mm。

[0031] 折叠时,先将固定孔6按照直径方向切割后,将形成的小扇形向卷折后的箱内部弯折。然后将内装物固定板5按照h1、B2、h2的宽度依次卷折。再将侧板2和端板3弯折后,将四个盖板襟片7和四个底板襟片8一边分别置于卷折后的内装物固定板5内,与对应的底板1重合,一边兼顾将锁片A对应插入到锁孔A中、锁片B对应插入到锁孔B中。最后将锁片C14插入对应的锁孔C4中,完成安装。

[0032] 图2为本实用新型去粘合防震包装箱一页纸板的外折式辅助折痕示意图,如图所示:当选用厚度较大的瓦楞纸板生产该纸箱时,为了便于纸箱使用时快速成型,可以在没有锁片锁孔的端板上增设一条外折式辅助折痕15,更加方便折叠成型。

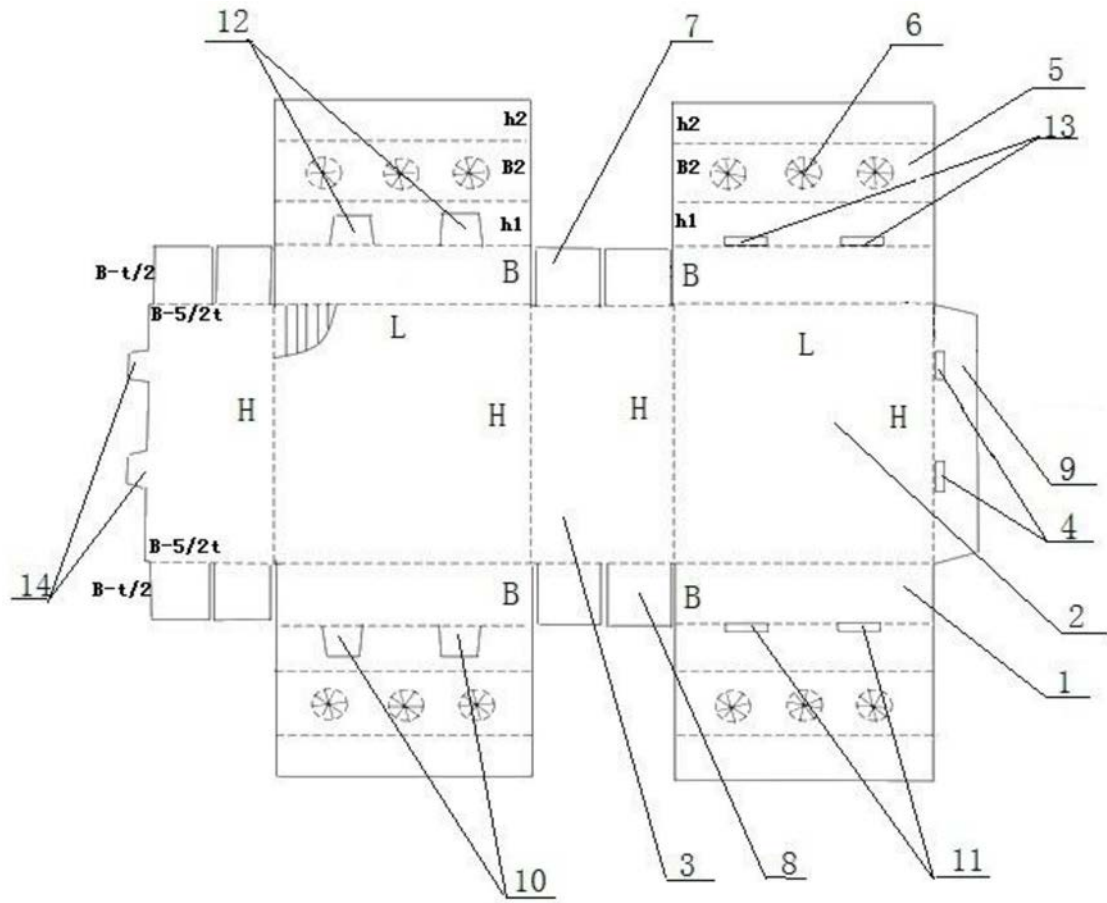


图1

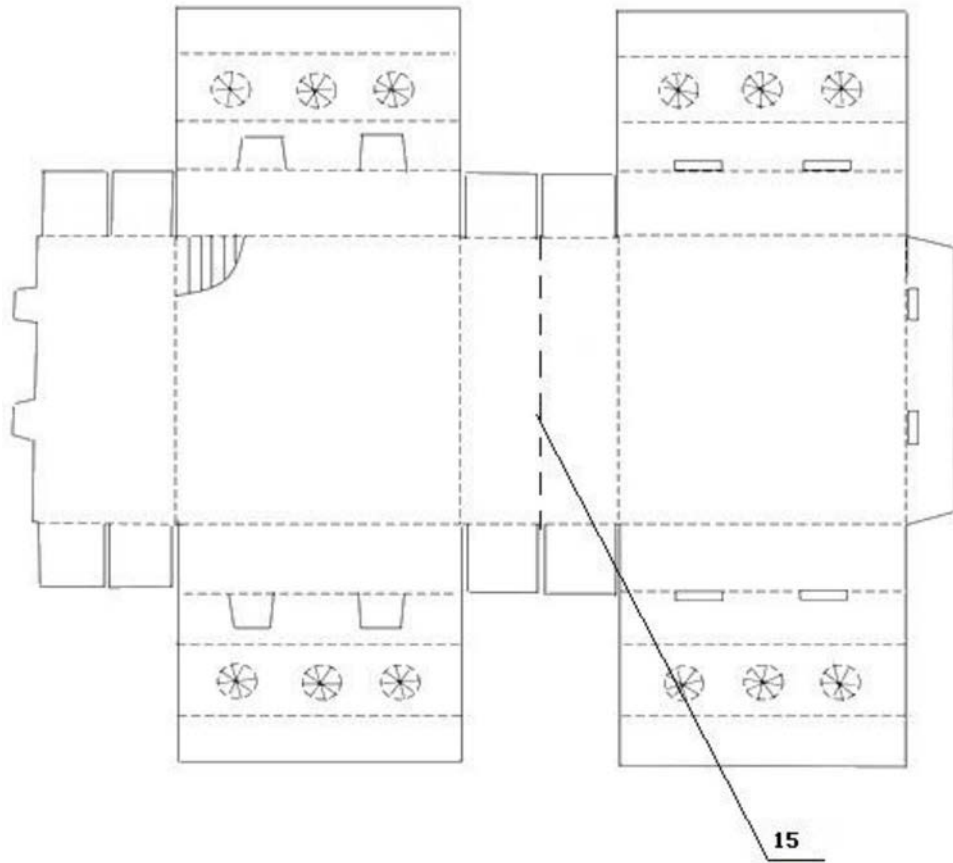


图2

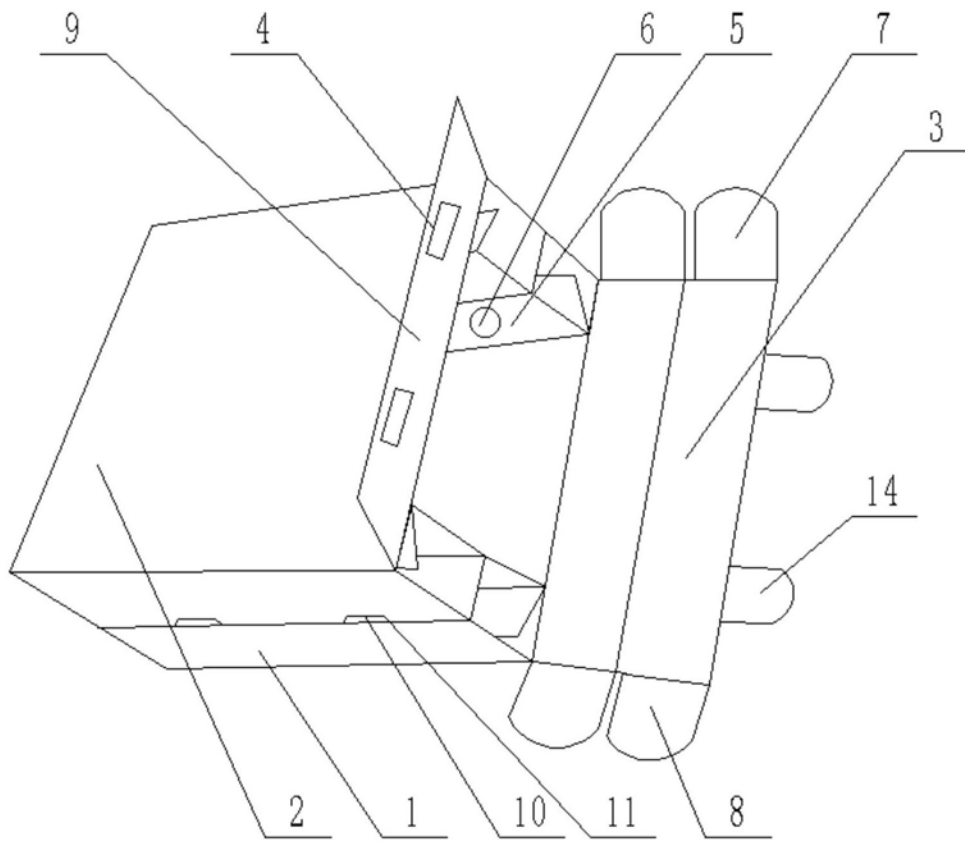


图3

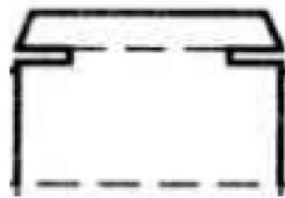


图4