



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109808230 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910203212.2

B65D 5/02(2006.01)

(22)申请日 2019.03.18

(71)申请人 江南大学

地址 214122 江苏省无锡市滨湖区蠡湖大道1800号

(72)发明人 张新昌 王涛 李萌 王琦  
徐雨洁 李映辉

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 夏苏娟

(51)Int.Cl.

B31B 50/20(2017.01)

B31B 50/26(2017.01)

B31B 50/62(2017.01)

B31B 50/74(2017.01)

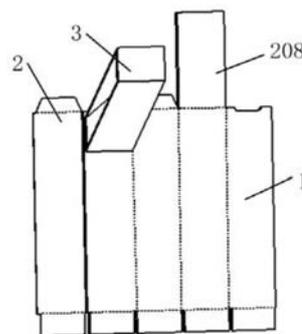
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒及其加工方法

(57)摘要

本发明属于包装材料和容器制备技术领域,具体涉及一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒及其加工方法,其结构包括盒体和顶托,所述盒体包括由硬质纸板折叠而成的盒体壁以及盒体壁外设置的面纸,所述面纸上设有面纸顶盖;所述顶托设置于盒体壁的内部上端,面纸顶盖覆盖顶托的外端面。本发明的纸盒结构既保留了粘贴纸盒优良的刚性、防戳穿性能、抗击性能和展示性能,也具有折叠纸盒所具备的便于储运的特点;节省储运空间和储运成本;平板状盒坯制造过程及盒坯的成型、产品的包装均可采用自动化生产线完成,替代传统的手工糊制纸盒方式、手工装瓶等过程,大大提高生产效率,节省人工成本,降低包装盒及产品的包装成本。



1. 一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒,其特征在于,包括盒体和顶托(3),所述盒体包括由硬质纸板(1)折叠而成的盒体壁以及盒体壁外设置的面纸(2),所述面纸(2)上设有面纸顶盖(208);所述顶托(3)设置于盒体壁的内部上端,面纸顶盖(208)覆盖顶托(3)的外端面。

2. 如权利要求1所述的带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒,其特征在于,所述硬质纸板(1)包括依次相连的四块体板,所述体板的下端设有体板下锁边,体板与体板下锁边之间以及相邻体板之间设有折痕。

3. 如权利要求1所述的带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒,其特征在于,所述面纸(2)的一侧设有收口边(213),面纸(2)的另一侧设有接头(214);面纸(2)包括依次相连的四个粘贴区,相连粘贴区之间留有间隙;所述面纸顶盖(208)设置于其中一个粘贴区的上端,其他粘贴区的上端设有上边沿,粘贴区的下端设有下边沿。

4. 如权利要求1所述的带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒,其特征在于,所述顶托(3)包括顶板(301)和顶部内衬(302),所述顶板(301)粘贴于顶部内衬(302)的上端面,所述顶部内衬(302)为能够折叠的瓦楞纸盒。

5. 如权利要求1所述的带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒,其特征在于,所述顶托(3)上设有卡槽凸起(303),所述硬质纸板(1)的上端设有与卡槽凸起(303)相匹配的卡槽凹部(109)。

6. 一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒的加工方法,其特征在于,包括以下步骤:

第一步:对面纸(2)和硬质纸板(1)进行模切;对面纸(2)的接头(214)、靠近接头(214)一侧的三个粘贴区以及三个粘贴区对应的下边沿涂胶,涂胶时避开相邻粘贴区之间的间隙;将顶板(301)粘贴于顶部内衬(302)的上端面形成顶托(3),对顶部内衬(302)的单个侧壁涂胶;

第二步:将第一步中涂胶的三个粘贴区和接头(214)分别覆盖粘贴于硬质纸板(1)的四个体板上;体板四个下锁边均向上翻折粘合固定,涂胶的三个下边沿向上翻折包住下锁边;

第三步:将顶部内衬粘合固定在硬质纸板(1)的一个体板的上端;

第四步:将硬质纸板(1)沿中间两个体板的折痕线对折并打断,分解成两个用面纸相连的两部分;

第五步:对面纸(2)的收口边(213)、靠近收口边(213)一侧的粘贴区以及该粘贴区对应的下边沿涂胶;

第六步:将第五步中涂胶的粘贴区与第二步中粘贴接头(214)的体板粘合,收口边(213)与接头(214)粘合,将五步中涂胶的下边沿向内翻折粘合,得到盒坯;

第七步:将盒体撑起为四角均为直角状态;

第八步:将顶托(3)向下翻折90度,卡槽凸起(303)与硬质纸板顶端卡槽凹部(109)卡紧固定;对面纸(2)的三个上边沿和顶托(3)的顶板(301)涂胶;

第九步:将三个上边沿向下翻折90度与顶板(301)粘合,面纸顶盖(208)向下翻折90度与顶板(301)粘合固定,得到纸盒成品。

7. 根据权利要求6所述的带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒的加工方法,其特征在于,所述第六步中的盒坯能够折叠成平板状储运。

## 一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒及其加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于包装材料和容器制备技术领域,具体涉及一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒及其加工方法。

### 背景技术

[0002] 随着我国经济发展水平的不断提高,人们对商品包装也提出了更高的要求,很多高档商品的包装都是采用粘贴纸盒,它比一般折叠纸盒的刚性、防戳穿和抗击性能好,展示性能更为优良,但这类纸盒多采用手工化或半机械化生产,生产效率低,且包装企业生产制造的粘贴纸盒,都是以固定的盒型仓储、运输到用户企业中,这期间会消耗大量的仓储及运输成本;到了用户企业,往往需要完成人工开盒、装填商品、封盒等,劳动力成本高,包装效率低。所以,研发可折叠的粘贴纸盒,对包装纸盒生产企业和包装用户企业都具有明显的降本增效作用。

### 发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述问题,提供了一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒及其加工方法,兼备粘贴纸盒和折叠纸盒的优点,刚性、防戳穿和抗击性能好,展示性能更为优良,同时便于储运。

[0004] 按照本发明的技术方案,所述带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒,包括盒体和顶托,所述盒体包括由硬质纸板折叠而成的盒体壁以及盒体壁外设置的面纸,所述面纸上设有面纸顶盖;所述顶托设置于盒体壁的内部上端,面纸顶盖覆盖顶托的外端面。

[0005] 进一步的,所述硬质纸板包括依次相连的四块体板,所述体板的下端设有体板下锁边,体板与体板下锁边之间以及相邻体板之间设有折痕。

[0006] 进一步的,所述面纸的一侧设有收口边,面纸的另一侧设有接头;面纸包括依次相连的四个粘贴区,相连粘贴区之间留有间隙;所述面纸顶盖设置于其中一个粘贴区的上端,其他粘贴区的上端设有上边沿,粘贴区的下端设有下边沿。

[0007] 进一步的,所述顶托包括顶板和顶部内衬,所述顶板粘贴于顶部内衬的上端面,所述顶部内衬为能够折叠的瓦楞纸盒。

[0008] 进一步的,所述顶托上设有卡槽凸起,所述硬质纸板的上端设有与卡槽凸起相匹配的卡槽凹部。

[0009] 本发明的另一方面提供了一种带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒的加工方法,包括以下步骤:

第一步:对面纸和硬质纸板进行模切;对面纸的接头、靠近接头一侧的三个粘贴区以及三个粘贴区对应的下边沿涂胶,涂胶时避开相邻粘贴区之间的间隙;将顶板粘贴于顶部内衬的上端面形成顶托,对顶部内衬的单个侧壁涂胶;

第二步:将第一步中涂胶的三个粘贴区和接头分别覆盖粘贴于硬质纸板的四个体板上;体板四个下锁边均向上翻折粘合固定,涂胶的三个下边沿向上翻折包住下锁边;

第三步:将顶部内衬粘合固定在硬质纸板的一个体板上端;

第四步:将硬质纸板沿中间两个体板的折痕线对折并打断,分解成用面纸相连的两部分;

第五步:对面纸的收口边、靠近收口边一侧的粘贴区以及该粘贴区对应的下边沿涂胶;

第六步:将第五步中涂胶的粘贴区与第二步中粘贴接头的体板粘合,收口边与接头粘合,将五步中涂胶的下边沿向内翻折粘合,得到盒坯;

第七步:将箱体撑起为四角均为直角状态;

第八步:将顶托向下翻折90度,卡槽凸起与硬质纸板顶端卡槽凹部卡紧固定;对面纸的三个上边沿和顶托的顶板涂胶;

第九步:将三个上边沿向下翻折90度与顶板粘合,面纸顶盖(向下翻折90度与顶板粘合固定,得到纸盒成品。

[0010] 进一步的,所述第六步中的盒坯能够折叠成平板状储运。

[0011] 本发明的有益效果在于:纸盒结构既保留了粘贴纸盒优良的刚性、防戳穿性能、抗击性能和展示性能,也具有折叠纸盒所具备的便于储运的特点;采用本发明的结构和工艺后,使得原有的抛货储运方式改变为实心货物储运,节省储运空间和储运成本;平板状盒坯制造过程及盒坯的成型、产品的包装均可采用自动化生产线完成,替代传统的手工糊制纸盒方式、手工装瓶等过程,大大提高生产效率,节省人工成本,降低包装盒及产品的包装成本。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明的展开结构示意图。

[0013] 图2为本发明中硬质纸板结构图。

[0014] 图3为本发明中面纸结构图。

[0015] 图4为本发明中面纸的第一次涂胶示意图。

[0016] 图5为本发明中硬质纸板粘贴于面纸上的示意图。

[0017] 图6为本发明中顶部盒状盖板示意图。

[0018] 图7为本发明中盒坯制作过程示意图。

[0019] 图8为盒坯成型过程示意图。

[0020] 附图标记:1-硬质纸板、101-第一体板、102-第二体板、103-第三体板、104-第四体板、105-第一体板下锁边、106-第二体板下锁边、107-第三体板下锁边、108-第四体板下锁边、109-卡槽凹部、2-面纸、201-第一粘贴区、202-第二粘贴区、203-第三粘贴区、204-第四粘贴区、205-第一上边沿、206-第二上边沿、207-第三上边沿、208-面纸顶盖、209-第一下边沿、210-第二下边沿、211-第三下边沿、212-第四下边沿、213-收口边、214-接头、3-顶部盒状盖板、301-顶板、302-顶部内衬、303-卡槽凸起。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合具体附图对本发明作进一步说明。

[0022] 如图1所示:带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒,包括箱体和顶托3。其中,箱体包括由硬质纸板1折叠而成的箱体壁以及箱体壁外设置的面纸2,面纸2可以粘贴于箱体壁外

表面,粘贴时错开盒体的一个侧壁,面纸2上设有面纸顶盖208。顶托3设置于箱体壁的内部上端,面纸顶盖208覆盖顶托3的外端面。

[0023] 如图1所示:硬质纸板1包括依次相连的四块体板,分别为第一体板101、第二体板102、第三体板103和第四体板104;体板的下端设有体板下锁边,分别为第一体板下锁边105、第二体板下锁边106、第三体板下锁边107和第四体板下锁边108;体板与体板下锁边之间以及相邻体板之间设有折痕,由于硬质纸板1有一定的厚度,折痕可以为硬质纸板1内表面开设的V形槽,用于折叠后保持盒体的截面为矩形稳定状态。体板的上端均设有卡槽凹部109。

[0024] 如图3所示:面纸2的一侧设有收口边213,面纸2的另一侧设有接头214;面纸2包括依次相连的四个粘贴区,分别为第一粘贴区201、第二粘贴区202、第三粘贴区203及第四粘贴区204,相连粘贴区之间留有间隙,便于配合硬质纸板1的折叠,图示中收口边213位于第一粘贴区201的外侧,接头214位于第四粘贴区204的外侧;面纸顶盖208设置于其中一个粘贴区的上端,图示中为第四粘贴区204的上端,其他粘贴区的上端设有上边沿,分别为第一上边沿205、第二上边沿206、第三上边沿207;粘贴区的下端设有下边沿,第一下边沿209、第二下边沿210、第三下边沿211及第四下边沿212。

[0025] 如图4所示:面纸2的第一次涂胶过程中,对面纸2的接头214、靠近接头214一侧的三个粘贴区以及三个粘贴区对应的下边沿涂胶,即第二粘贴区202、第三粘贴区203、第四粘贴区204、第二下边沿210、第三下边沿211及第四下边沿212,涂胶时避开相邻粘贴区之间的间隙;

如图5所示:将面纸2和硬质纸板1的错开一个箱体壁粘贴,即将硬质纸板的第一体板101、第二体板102、第三体板103覆盖在面纸的第二粘贴区202、第三粘贴区203和第四粘贴区204上,硬质纸板1四个下锁边均向上翻折粘合固定,第二下边沿210、第三下边沿211及第四下边沿212向上翻折包住下锁边。

[0026] 如图6所示:顶托3包括顶板301和顶部内衬302,其中,顶板301粘贴于顶部内衬302的上端面,顶部内衬302为没有左右侧壁能够折叠的瓦楞纸盒,顶板301的边缘有卡槽凸起303,卡槽凸起303与卡槽凹部109相匹配。

[0027] 如图7、8所示:带顶部盒状盖板的可折叠粘贴纸盒的加工方法,包括盒坯的制作和成型过程,

盒坯的制作(图7)包括:

第一步a:对面纸2和硬质纸板1进行模切;对面纸2的第二粘贴区202、第三粘贴区203、第四粘贴区204、第二下边沿210、第三下边沿211、第四下边沿212及接头214涂胶,涂胶时避开相邻粘贴区之间的间隙;将顶板301粘贴于顶部内衬302的上端面形成顶托3,对顶部内衬302的单个侧壁涂胶(图中未显示顶板);

第二步b:将硬质纸板1的第一体板101、第二体板102、第三体板103覆盖在面纸2的第二粘贴区202、第三粘贴区203和第四粘贴区204上并粘合,将接头214粘合在第四体板104上,硬质纸板1四个体板下锁边均向上翻折粘合固定,第二下边沿210、第三下边沿211及第四下边沿212向上翻折包住下锁边;

第三步c:将顶部内衬302粘合固定在硬质纸板1的第一体板101上端(可以为其他体板);

第四步:为便于盒坯折叠,将硬质纸板1沿第二体板102和第三体板103的折痕线对折并打断,分解成用面纸相连的两部分(图7未显示);

第五步:对第一粘贴区201、第一下边沿209及收口边213进行涂胶(图7未显示);

第六步d:面纸2的第一粘贴区201与第四体板104粘合,收口边213与接头214粘合,将第一下边沿209向内翻折粘合,得到盒坯。

[0028] 其中,盒坯能够折叠成用于实心货物储运的平板状,占用空间小。

[0029] 盒坯的成型(图8)包括:

第七步e:将盒坯撑起为四角均为直角状态;

第八步f:将顶托3向下翻折90度,四个卡槽凸起303与硬质纸板顶端卡槽凹部109卡紧固定;对第一上边沿205、第二上边沿206、第三上边沿207和顶板301涂胶;

第九步g:将第一上边沿205、第二上边沿206和第三上边沿207向下翻折90度与顶板301粘合,面纸顶盖208向下翻折90度与顶板301粘合固定,得到纸盒成品。

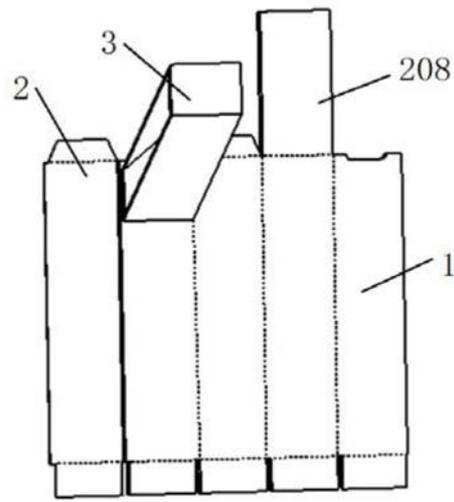


图1

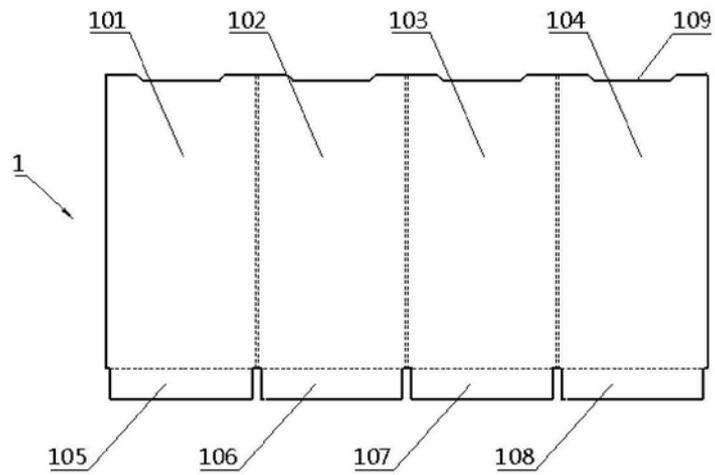


图2

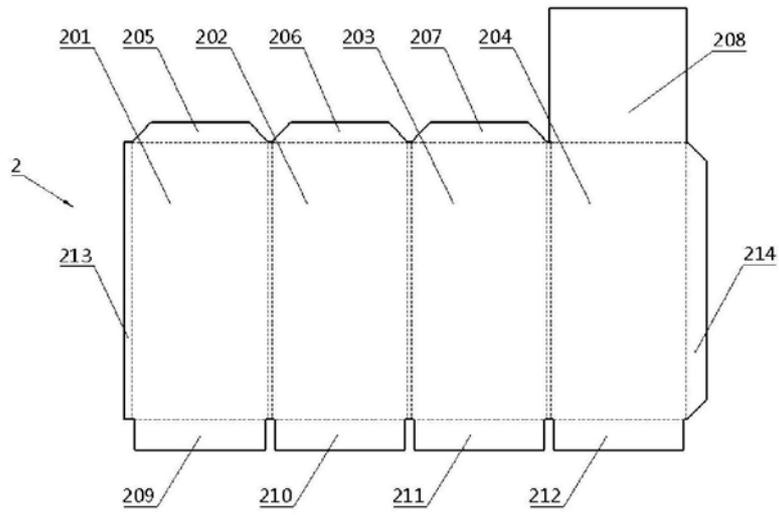


图3

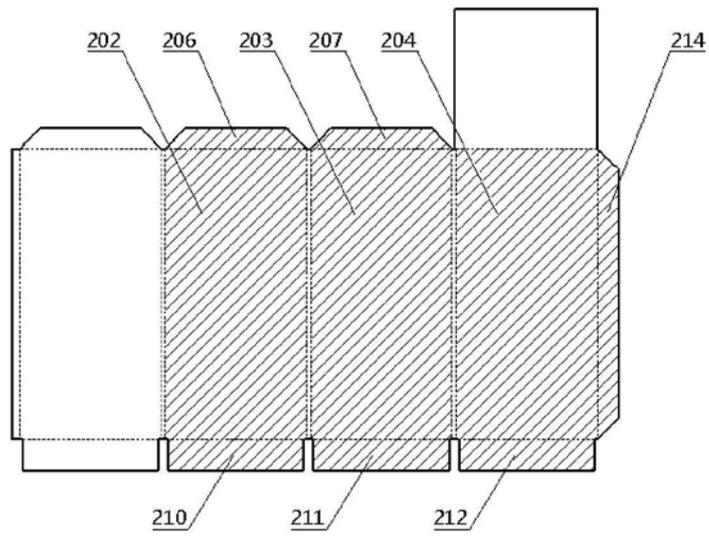


图4

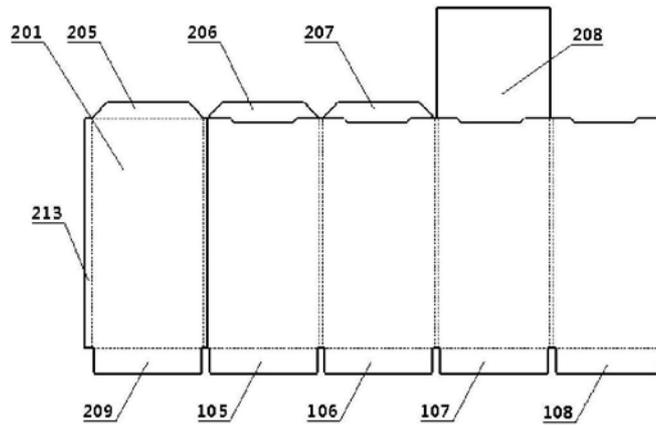


图5

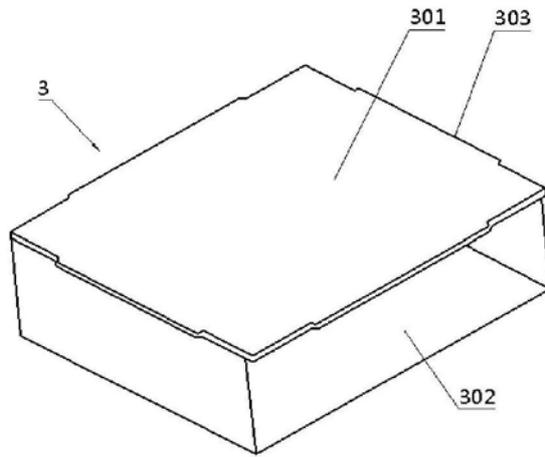


图6

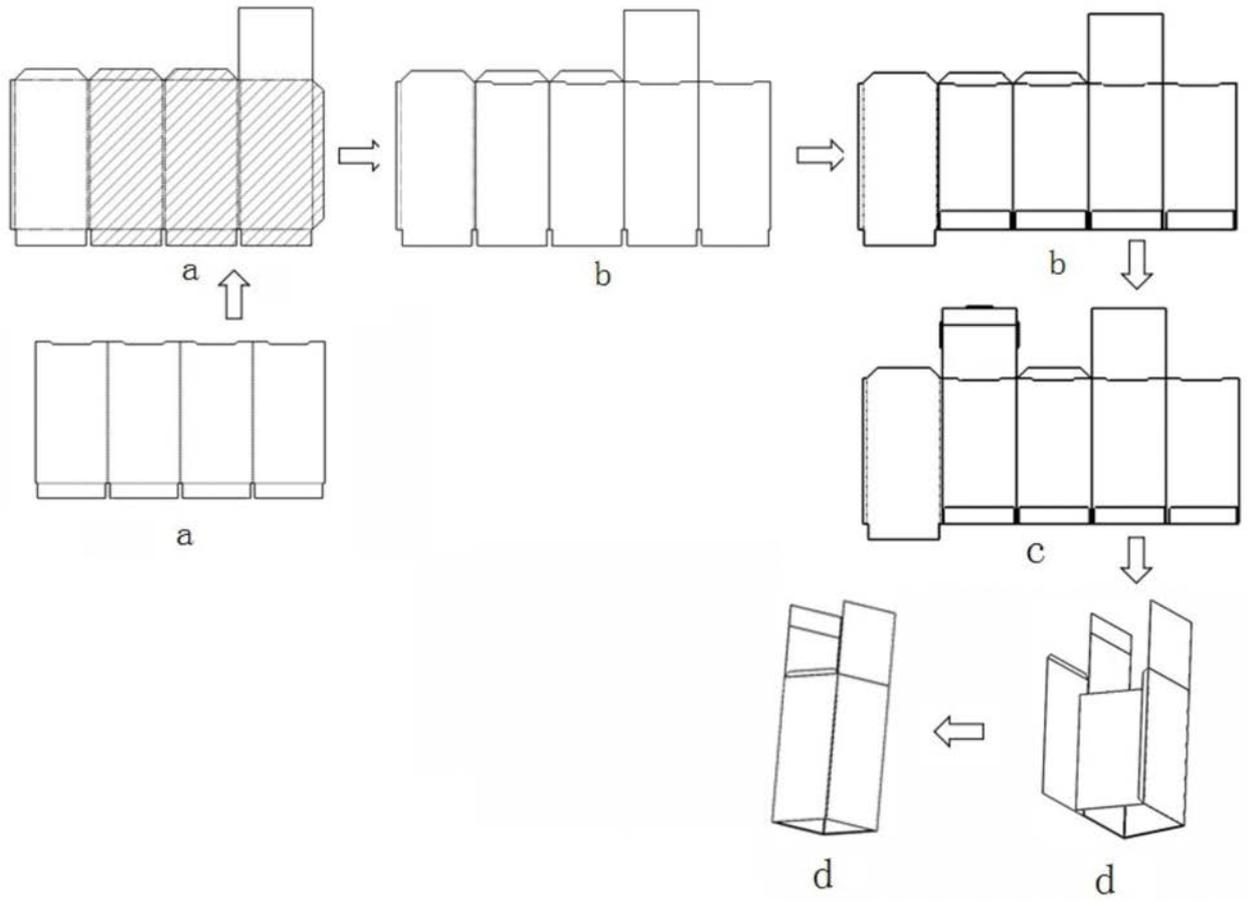


图7

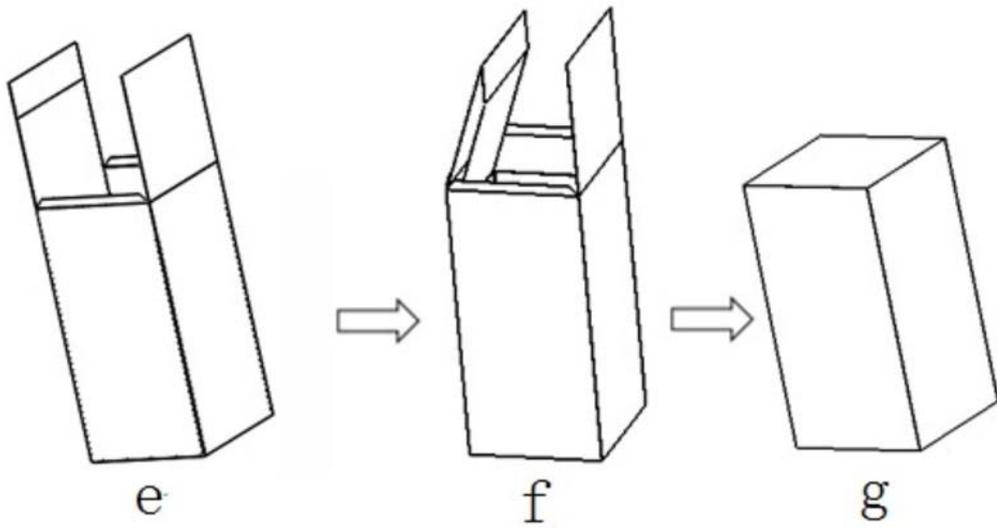


图8