



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206125655 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621137646.5

(22)申请日 2016.10.19

(73)专利权人 北京一撕得物流技术有限公司
地址 100070 北京市丰台区科学城星火路
11号写字办公园A座2018室

(72)发明人 常江

(74)专利代理机构 北京华创博为知识产权代理
有限公司 11551
代理人 张波涛 管莹

(51) Int. Cl.

B65D 5/02(2006.01)

B65D 5/66(2006.01)

B65D 77/38(2006.01)

B31B 50/20(2017.01)

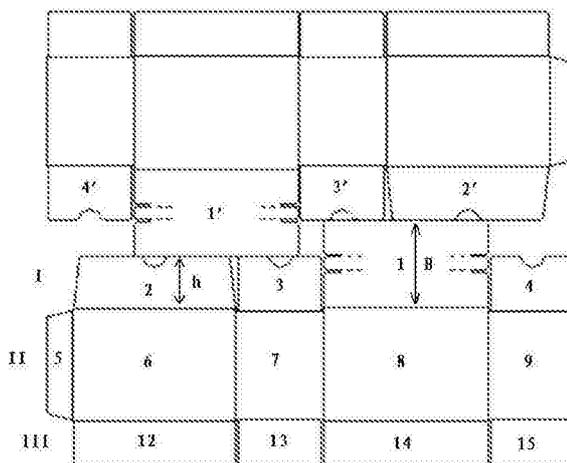
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱及模切拼版

(57)摘要

本实用新型涉及一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱及模切拼版,所述包装箱包括顶盖部分、侧板部分和底板部分,所述顶盖部分和底板部分分别与侧板部分连接,所述顶盖部分包括外盖(1)、内盖(2)、左摇盖(3)和右摇盖(4);其中,所述外盖上设置有撕拉线;当所述包装箱的所述顶盖部分、侧板部分和底板部分均平铺成一个平面时,所述内盖(2)的远离所述侧板部分的边沿低于所述外盖的远离所述侧板部分的边沿;本实用新型还提供了制备所述的撕开式包装箱的模切拼版。根据本实用新型的技术方案,提供了一种既能够保证撕开式包装箱的包装性能,又能够合理地节约纸质原材料的纸质包装箱及模切拼版结构。



1. 一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱,所述包装箱包括顶盖部分(I)、侧板部分(II)和底板部分(III),所述顶盖部分和底板部分分别与侧板部分连接,所述顶盖部分包括外盖(1)、内盖(2)、左摇盖(3)和右摇盖(4);其中,所述外盖上设置有撕拉线;当所述包装箱展开后的所述顶盖部分、侧板部分和底板部分均平铺成一个平面时,所述内盖(2)的远离所述侧板部分的边沿低于所述外盖(1)的远离所述侧板部分的边沿,即所述内盖(2)的高度低于所述外盖(1)的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱,其中所述包装箱的侧板部分包括依次相接的后侧板(6)、左侧板(7)、前侧板(8)和右侧板(9),所述内盖(2)与后侧板(6)连接,左摇盖(3)与所述左侧板(7)连接,所述外盖(1)与前侧板(8)连接,所述右摇盖(4)与所述右侧板(9)连接;所述内盖(2)的远离后侧板(6)的边沿至所述后侧板(6)的边缘的距离为 h ,同时所述外盖(1)的远离所述前侧板(8)的边沿至所述前侧板(8)的边缘的距离为 H , h 与 H 的比例满足 $h:H$ 小于等于 $1/2$ 且大于等于 $1/8$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱,其中 h 与 H 的比例满足 $h:H$ 小于等于 $1/3$ 且大于等于 $1/6$ 。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱,其中所述包装箱的底板部分包括左底板(13)、右底板(15)、内底板(12)和外底板(14)。

5. 根据权利要求1-3中任一项所述的一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱,其中所述外盖(1)上设置有防盗线。

6. 一种用来制备权利要求1-5中任一项所述的撕开式包装箱的模切拼版,所述模切拼版包括呈平铺状态的相互对置且呈连接状态的第一包装箱和第二包装箱,所述第一包装箱和所述第二包装箱分别包括第一顶盖部分、第一侧板部分和第一底板部分,以及第二顶盖部分、第二侧板部分和第二底板部分,所述第一顶盖部分包括第一外盖(1)、第一内盖(2)、第一左摇盖(3)和第一右摇盖(4);所述第二顶盖部分包括第二外盖(1')、第二内盖(2')、第二左摇盖(3')和第二右摇盖(4');所述第一外盖(1)连接第二内盖(2')和第二左摇盖(3'),所述第二外盖(1')连接第一内盖(2)、第一左摇盖(3);其中,所述第一外盖(1)和所述第二外盖(1')在模切拼版平铺状态下,在水平方向上存在交叠的部分。

7. 根据权利要求6所述的撕开式包装箱的模切拼版,其中所述交叠部分的宽度占整个第一外盖(1)或所述第二外盖(1')宽度的 $1/2$ 至 $7/8$ 。

8. 根据权利要求6或7所述的撕开式包装箱的模切拼版,所述交叠部分的宽度占整个第一外盖(1)或所述第二外盖(1')宽度的 $2/3$ 至 $5/6$ 。

一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱及模切拼版

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸质包装领域,尤其涉及一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱

背景技术

[0002] 纸质包装箱是包装货品最常用的包装用品。在物流行业快速发展的情况下,厂家和客户需要使用大量的方便装箱和拆卸的纸质包装产品。例如对于快递包装箱,客户在收到后,打开外箱,取产品包装的时候,很麻烦,要用剪、刀等工具,把外箱完全剪开才能取出产品。

[0003] 为了快速拆开包装箱的方便使用,近年来已经发展了适合快速包装和拆开的纸质包装产品。例如实用新型专利(文献1)201521023597.8公开了一种包装箱,顶盖部分、侧板部分、底板部分,顶盖部分等部件;顶盖部分包括上顶盖、下顶盖、左顶盖、右顶盖,所述上顶盖的前端设有顶盖插头,顶盖插头的两端设有锁舌;所述下顶盖的底部设有顶盖插槽,顶盖插槽的两端略宽于顶盖插槽的中部;所述有顶盖插槽的长度与顶盖插头的长度相等;所述上顶盖上还设有撕拉条。该包装箱在一定程度上考虑到了包装箱的易打开程度。

[0004] 以下,将结合说明书附图及具体实施方式,对本实用新型的技术方案及优点做出更加详细的解释和说明。应当理解的是,说明书、具体实施方式及说明书附图中所呈现的内容,仅仅为了更加清楚地说明本实用新型的技术方案及其优点,并不对本实用新型的保护范围构成限制。本领域技术人员能够在说明书公开内容的基础上,针对各种合理的变换得到变化后的技术方案,只要不脱离本实用新型的精神,各种变化后的技术方案均包括在本实用新型的保护范围之内。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种既能够保证撕开式包装箱的包装性能,又能够合理地节约纸质原材料的纸质包装箱。

[0006] 本实用新型的第一方面,提供一种节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱,所述包装箱包括顶盖部分、侧板部分和底板部分,所述顶盖部分和底板部分分别与侧板部分连接,所述顶盖部分包括外盖、内盖、左摇盖和右摇盖;其中,所述外盖上设置有撕拉线;当所述包装箱的所述顶盖部分、侧板部分和底板部分均平铺成一个平面时,所述内盖的远离所述侧板部分的边沿低于所述外盖的远离所述侧板部分的边沿;换言之,所述内盖的高度低于所述外盖的高度。

[0007] 本实用新型的上述技术方案是在已有包装箱剪裁设计和组装技术的基础上,经过大量实验和生产实践后所提出的。根据已有的技术通常认为为了方便裁切,将纸箱的内盖和外盖在平铺的情况下设置基本相同的高度或宽度,以方便整齐地将制备每个纸箱的纸质模板裁切下来。例如文献1所列举的纸箱结构中,内盖和外盖的高度基本是平齐的。然而与现有技术完全不同,本实用新型的设置中,将内盖的远离所述侧板部分的边沿低于所述外

盖的远离所述侧板部分的边沿。这样不仅仅能够起到节约单个纸箱的材料的作用,同时,由于实用新型还根据相应的纸箱设置相应的模板布置和裁切方式,使得不同纸箱模板在应用本实用新型纸箱的结构后,能够在模板拼接中进一步节省大量的材料。同时,本实用新型所提供的可撕开纸箱结构,仅仅适当减小了内盖的高度或者宽度,因而并不影响纸箱整体的包装性能或可撕开性能。需要说明的是,与一般的在外盖边缘额外设置凸缘以实现插入内盖或侧板的设置不同,本领域技术人员能够理解本申请的实用新型构思在于本申请采用的上述结构通过相应模板拼接达到材料的节约的效果,而非增加内盖或外盖的额外设置以形成插接结构,例如现有技术(如CN201110116146.9)中通过在内盖上设置额外的外凸部实现箱体稳定。换言之,在优选的技术方案中,本实用新型所述的“内盖”或“外盖”上端或侧端不包括凸缘或舌板等用于插接的次要的附属构件。

[0008] 在实用新型的一个优选的技术方案中,所述包装箱的侧板部分包括依次相接的后侧板(6)、左侧板(7)、前侧板(8)和右侧板(9),所述内盖(2)与后侧板(6)连接,左摇盖(3)与所述左侧板(7)连接,所述外盖(1)与前侧板(8)连接,所述右摇盖(4)与所述右侧板(9)连接;所述内盖(2)的远离后侧板(6)的边沿至所述后侧板(6)的边缘的距离为 h ,同时所述外盖(1)的远离所述前侧板(8)的边沿至所述前侧板(8)的边缘的距离为 H , h 与 H 的比例满足 $h:H$ 小于等于 $1/2$ 且大于等于 $1/8$ 。

[0009] 根据实际的生产经验,发明人发现,当上述距离 h/H 设置为 $1/2$ 或更小时,换言之,使得内盖的高度或者说宽度小于外盖的高度或者宽度的 $1/2$ 时,不仅能够节约单个纸箱的制备材料,还能够在布置模切拼版时进一步大量的节约纸质材料;而如果当 $h:H$ 小于 $1/8$ 时,可能不能保证良好的纸箱封装性能和可撕拉的性能。因而根据本实用新型所述,上述比例设置为小于等于 $1/2$ 且大于等于 $1/8$ 。

[0010] 在另一优选的技术方案中,所述 h 与 H 的比例满足 $h:H$ 小于等于 $1/3$ 且大于等于 $1/6$ 。

[0011] 在上述比例时,相比已有的外盖和内盖基本对其的模切拼版及包装箱相比,能够节约大约 10% - 15% 的材料及相应的制备成本。因此本实用新型更有选地采用上述比例的设置。

[0012] 在另一优选的技术方案中,其中所述包装箱的底板部分包括左底板、右底板、内底板和外底板。

[0013] 在另一优选的技术方案中,还可以在所述外盖上设置有防盗线。

[0014] 根据本实用新型的另一方面,提供一种用来制备本实用新型的撕开式包装箱的模切拼版,所述模切拼版包括呈平铺状态的相互对置且呈连接状态的第一包装箱和第二包装箱,所述第一包装箱和所述第二包装箱分别包括第一顶盖部分、第一侧板部分和第一底板部分,以及第二顶盖部分、第二侧板部分和第二底板部分,所述第一顶盖部分包括第一外盖(1)、第一内盖(2)、第一左摇盖(3)和第一右摇盖(4);所述第二顶盖部分包括第二外盖(1')、第二内盖(2')、第二左摇盖(3')和第二右摇盖(4');所述第一外盖(1)连接第二内盖(2')和第二左摇盖(3'),所述第二外盖(1')连接第一内盖(2)、第一左摇盖(3);并且,所述第一外盖(1)和所述第二外盖(1')在模切拼版平铺的水平方向上存在交叠的部分。

[0015] 本实用新型的模切拼版中的第一包装箱和第二包装箱处于平铺状态的相互对置,或者更进一步而言,处于中心对称相互对置的、且呈连接的状态。

[0016] 如前所述,根据本实用新型所设置的独特的包装箱纸板结构以及特定的拼接和模

切方式,所设计并得到的模切拼版不仅能够方便地切割获得包装箱产品,而且能够有效地简省整个模版的纸质材料,达到获得优质高效成本低廉的目的。

[0017] 在进一步优选的技术方案中,所述交叠部分的宽度占整个第一外盖(1)或所述第二外盖(1')宽度的1/2至7/8。

[0018] 或者,在另外的实施例中,所述交叠部分的宽度占整个第一外盖(1)或所述第二外盖(1')宽度的2/3至5/6。

[0019] 如上所设置的模切拼版,可以取得更优的材料节省效果,同时保证裁切后组装成的包装箱的良好的包装性能。

[0020] 在本实用新型的第三方面中,提供一种设计并制造所述的撕开式包装箱的模切拼版的方法,其特征在于,所述方法包括:

[0021] 在包装箱的纸质原料上布置待裁切的两个相互对置的撕开式包装箱的模切拼版,以及

[0022] 采用激光裁切工艺,将所述布置的待裁切的模切拼版裁切成可组装成撕开式包装箱的模切拼版;其中裁切工艺使得模切拼版包括呈平铺状态的相互对置且呈连接状态的第一包装箱和第二包装箱,所述第一包装箱和所述第二包装箱分别包括第一顶盖部分、第一侧板部分和第一底板部分,以及第二顶盖部分、第二侧板部分和第二底板部分,所述第一顶盖部分包括第一外盖(1)、第一内盖(2)、第一左摇盖(3)和第一右摇盖(4);所述第二顶盖部分包括第二外盖(1')、第二内盖(2')、第二左摇盖(3')和第二右摇盖(4');所述第一外盖(1)连接第二内盖(2')和第二左摇盖(3'),所述第二外盖(1')连接第一内盖(2)、第一左摇盖(3);并且,所述第一外盖(1)和所述第二外盖(1')在模切拼版平铺的水平方向上存在交叠的部分。

[0023] 在优选的技术方案中,所述交叠部分的宽度占整个第一外盖(1)或所述第二外盖(1')宽度的1/2至7/8。

附图说明

[0024] 图1为现有技术中已有的撕开式包装箱结构。

[0025] 图2为现有技术中的撕开式包装箱的模切拼版。

[0026] 图3为根据本实用新型一个具体实施方案的能够节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱结构及相应布置的模切拼版结构。

[0027] 图4为根据本实用新型另一个具体实施方案的能够节约纸材并保证包装性能的撕开式包装箱结构及相应布置的模切拼版结构。

[0028] 图5是根据本实用新型具体实施方案的模切拼版结构的说明示意图。

具体实施方式

[0029] 实施例1

[0030] 参考图3,是根据本实用新型的一个具体实施方式。在本实用新型的撕开式包装箱中,包括:顶盖部分(I)、侧板部分(II)和底板部分(III),所述顶盖部分包括外盖1、内盖2、左摇盖3和右摇盖4;所述底板部分包括左底板13、右底板15、内底板12和外底板14;所述侧板部分包括依次相接的连接凸缘5、后侧板6、左侧板7、前侧板8和右侧板9;所述外盖上设置

有撕拉线11;为提高安全性,所述上盖1还可设置防盗线(图中未示出)。使得非货品所有人私自打开包装箱过程中,形成不可逆的破坏。为减少胶带、捆绑带等的使用,提高包装效率,所述上盖1的内表面可设置有胶粘区(未示出);其中在图2所示的结构中,所述内盖(2)的远离所述侧板部分的边沿低于所述外盖(1)的远离所述侧板部分的边沿。

[0031] 由此,首先节省了单个纸箱制备的纸质原料。此外,从图3中可以清晰看出的是,当采用本实用新型所述的纸箱结构平铺并在模版拼接过程中,能够相比现有技术(图2)的模版拼接进一步节省大量的纸质原料,因为如本实用新型所述,所述模切拼版包括呈平铺状态的相互对置且呈连接状态的第一包装箱和第二包装箱,所述第一包装箱和所述第二包装箱分别包括第一顶盖部分、第一侧板部分和第一底板部分,以及第二顶盖部分、第二侧板部分和第二底板部分,所述第一顶盖部分包括第一外盖(1)、第一内盖(2)、第一左摇盖(3)和第一右摇盖(4);所述第二顶盖部分包括第二外盖(1')、第二内盖(2')、第二左摇盖(3')和第二右摇盖(4');所述第一外盖(1)连接第二内盖(2')和第二左摇盖(3'),所述第二外盖(1')连接第一内盖(2)、第一左摇盖(3);并且,所述第一外盖(1)和所述第二外盖(1')在模切拼版平铺的水平方向上存在交叠的部分。这样的拼接方式可以使得两个对置的待裁切的平铺纸箱之间的距离明显缩短,不仅节省单个纸箱的材料,还可节省纸板的大量的横向方向上的面积;根据本实用新型的教导,可以想象,这种拼接方式在生产巨大数量的纸箱结构时,能够大量的节约纸板材料,起到环保、节能、高效的生产效果。在本实施方式中,所述内盖(2)的远离后侧板(6)的边沿至所述后侧板(6)的边缘的距离为h,同时所述外盖(1)的远离所述前侧板(8)的边沿至所述前侧板(8)的边缘的距离为H,h与H的比例满足 $h:H$ 等于 $1/2$ 。

[0032] 实施例2

[0033] 图4是本实用新型的另一实施方式,该实施方式与实施例1类似,不同点在于,实施例2进一步缩短了内盖2的高度h,在实施例2中,将h与H的比例设置为 $h:H$ 等于 $1/4$ 。然而,非限制性地,在本实用新型其他的实施方式中,可以将h与H的比例设置在小于等于 $1/2$ 且大于等于 $1/8$ 中的任何值。

[0034] 本实用新型的模切拼版结构能够相比现有技术,更进一步地大量节省制备材料。如图5所示,本实用新型的模切拼版处于完全平铺的状态时,将第一纸箱和第二纸箱呈对置并且基本呈中心对称的状态布置,此时,第一纸箱的第一外盖1和第二纸箱的第一外盖1'在平铺状态下的水平方向上存在交叠的区域(参见图5两条虚线之间的区域)。如此布置的模切拼版相比现有技术而言,大大缩短了两个纸箱长度(从图中看为模版的高度)总和,从而有效地减少了纸质材料的使用。在大批量生产纸箱的工艺生产线中,通过如上所述优选的模切拼版结构和布置,能够节约多至10%-15%的材料,这在工业生产上是相当可观的进步。

[0035] 虽然本实用新型内容包括具体的实施例,但是对本领域的技术人员明显的是在不偏离本权利要求和其等同物的精神和范围的情况下,可以对这些实施例做出各种形式上和细节上的改变。本文中描述的实施例应被认为只在说明意义上,并非为了限制的目的。在每一个实施例中的特征和方面的描述被认为适用于其他实施例中的相似特征和方面。因此,本实用新型的范围不应受到具体的描述的限定,而是受权利要求技术方案的限定,并且在本权利要求和其等同物的范围内的所有变化被解释为包含在本实用新型的技术方案之内。

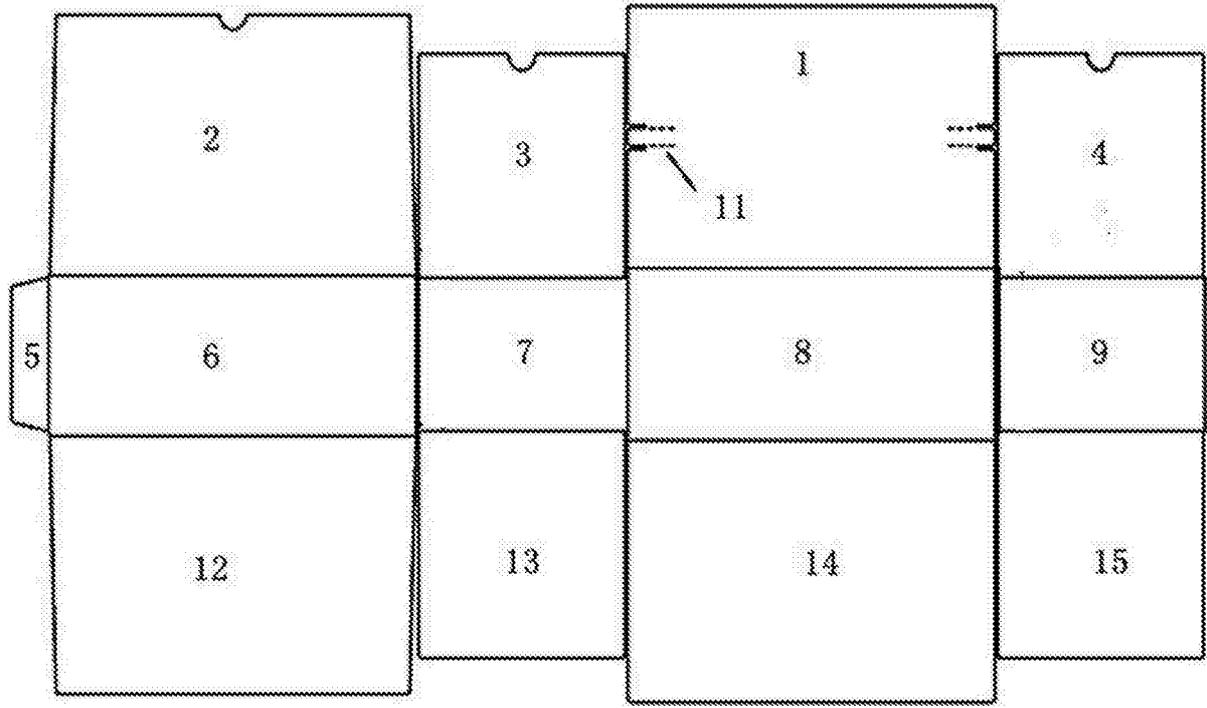


图1

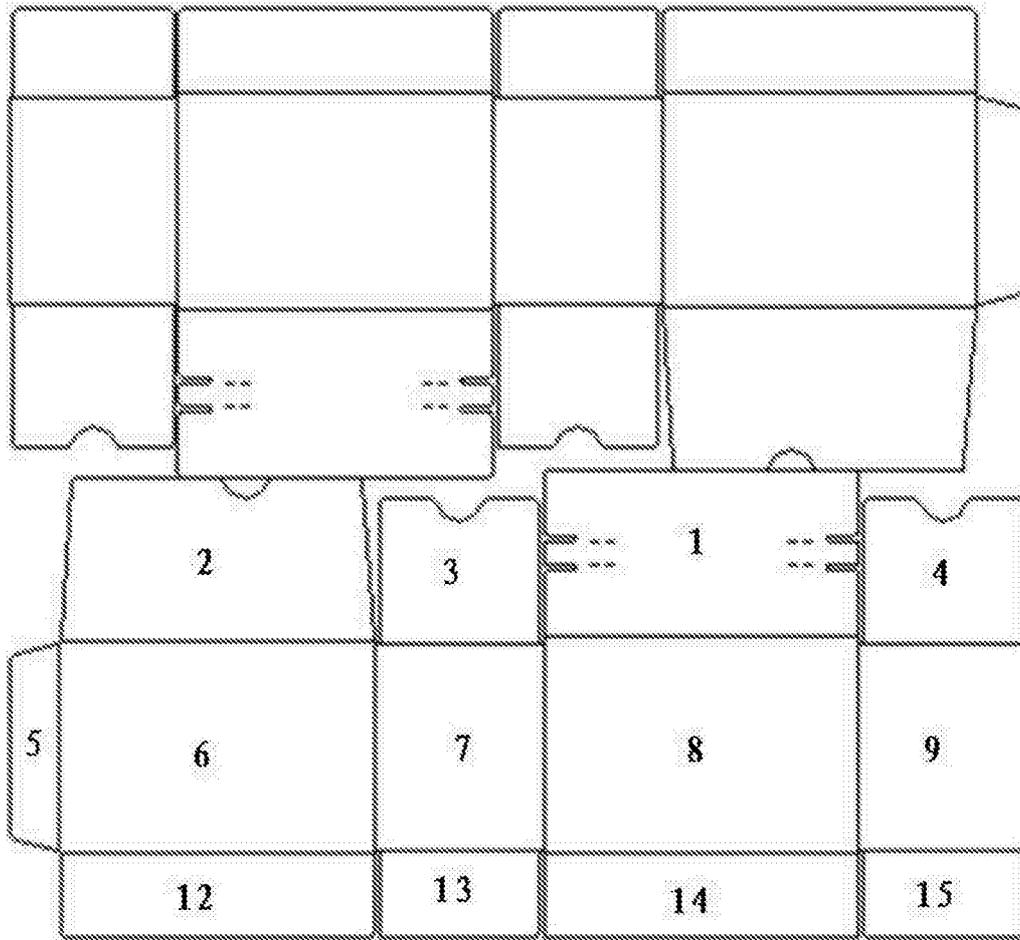


图2

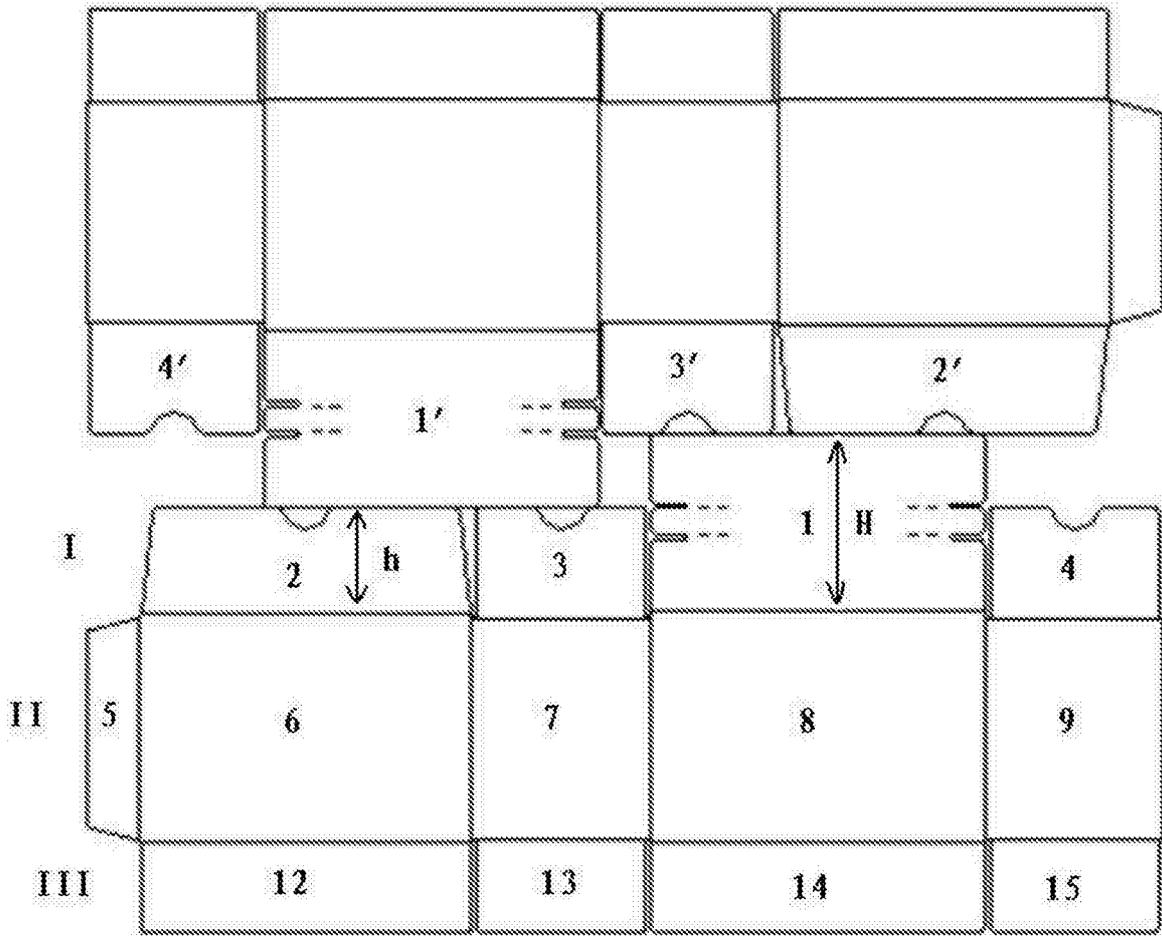


图3

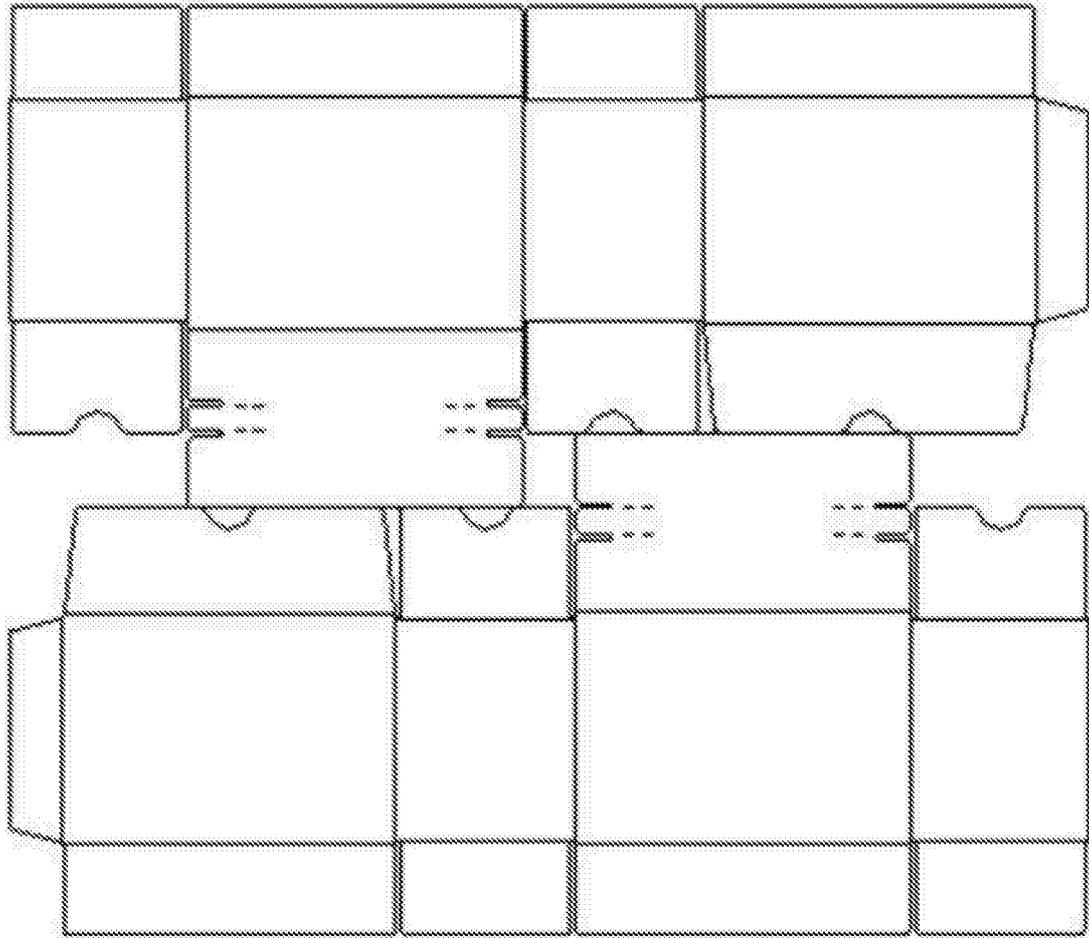


图4

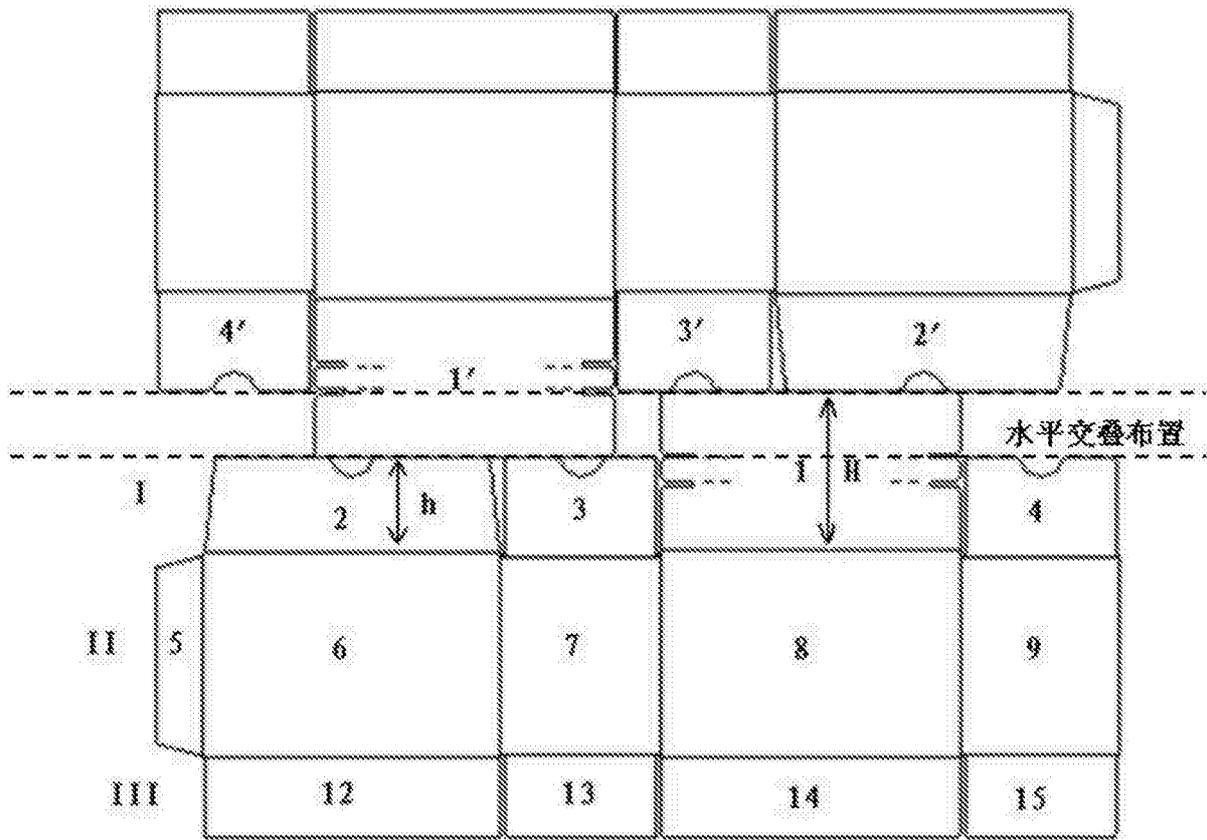


图5