



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219948864 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320904799.1

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 熊万峰

地址 100020 北京市朝阳区东三环中路18号

(72) 发明人 熊万峰 熊睿

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限公司 11471

专利代理师 牛晓

(51) Int. Cl.

B65D 6/16 (2006.01)

B65D 6/34 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

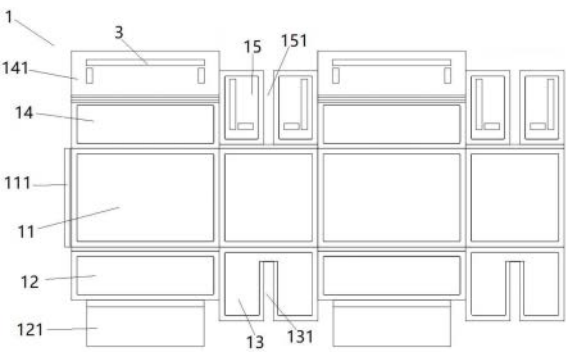
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

## (54) 实用新型名称

可重复使用快递包装箱

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种可重复使用快递包装箱,涉及快递包装箱技术领域,解决了现有技术存在的快递包装箱,浪费物料,难以回收,对环境造成污染的技术问题。该可重复使用快递包装箱包括夹持层和支撑层,其中:支撑层设置在两个夹持层之间;夹持层包括侧面部、设置在侧面部一侧的第一箱底部和第二箱底部以及设置在侧面部另一侧的第一箱盖部和第二箱盖部,第一箱底部的外端设置有箱底锁舌,第二箱底部设置有箱底缝隙,第一箱盖部的外端设置有箱盖锁舌,第二箱盖部设置有箱盖缝隙;侧面部长度方向上的一端设置有连接部。本实用新型用于降低快递包装成本,保护环境。



1. 一种可重复使用快递包装箱,其特征在于,包括夹持层和支撑层,其中:

所述支撑层设置在两个所述夹持层之间;所述夹持层包括侧面部、设置在所述侧面部一侧的第一箱底部和第二箱底部以及设置在所述侧面部另一侧的第一箱盖部和第二箱盖部,所述第一箱底部的外端设置有箱底锁舌,所述第二箱底部设置有箱底缝隙,所述第一箱盖部的外端设置有箱盖锁舌,所述第二箱盖部设置有箱盖缝隙;所述侧面部长长度方向上的一端设置有连接部。

2. 根据权利要求1所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述支撑层设置在两个所述夹持层的所述侧面部、所述第一箱底部、所述第二箱底部、所述第一箱盖部和所述第二箱盖部之间。

3. 根据权利要求2所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述夹持层和所述支撑层通过胶粘合。

4. 根据权利要求3所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述支撑层包括14块支撑板。

5. 根据权利要求4所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述支撑板边缘处设置有卷边或者翻边,所述支撑板的中部为波浪形结构。

6. 根据权利要求5所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述支撑板表面设置有加强筋和镂空。

7. 根据权利要求1所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述箱底锁舌、所述第二箱底部、所述箱盖锁舌和所述第二箱盖部上均设置有尼龙粘扣。

8. 根据权利要求1所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述夹持层为布料或橡胶材料制成,所述支撑层为金属或硬塑料制成。

9. 根据权利要求8所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述夹持层为一体式耐磨耐割网布制成,所述支撑层为PVC、PET、HDPE、LDPE、PP、PS、ABS、PC、PE、PA或者POM制成,所述支撑层在弯折部位通过所述夹持层相互连接。

10. 根据权利要求6所述的可重复使用快递包装箱,其特征在于,所述第一箱盖部上设置有环状凸起,所述第二箱盖部上设置有能使所述环状凸起露出来的镂空让位,所述箱盖锁舌上的相应位置处也设置有能使所述环状凸起露出来的镂空让位,快递行业的塑料“铅封”能穿过所述环状凸起形成的环形孔。

## 可重复使用快递包装箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及快递包装箱技术领域,尤其是涉及一种可重复使用快递包装箱。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着网上购物的高速发展,快递包裹数量飞速增长,而快递包装垃圾同样也快速增长。快递包装废弃物主要包括:胶带、塑料袋、纸箱、快递缓冲填充物等。快递纸箱、文件封的原料是纸浆和纸板,因国产纸浆无法满足市场需求,我国每年需要花数百亿美元进口原生纸浆和废纸。我国每年的快递数量在飞速增长,2021年全年快递总量达900亿件。而快递增量所需的制造快递包装箱的纸浆和废纸的增量部分几乎全部依靠进口来弥补,从国外进口原生纸浆和废纸所需资金也必然会逐年增加。

[0003] 本申请人发现:现有技术中,快递包装纸箱、纸浆的制作过程中会造成环境污染。快递包装纸箱在包装过程中通常大量使用包装胶带来包裹快递,以防快递包装破损遗失快递,会产生大量有毒有害的包装胶带废弃物,而且这些包装胶带废弃物往往与废弃的包装纸箱粘合在一起,增加了回收利用、无害化处理快递包装箱的难度。快递包装箱被客户接收后,一部分客户会在取出快递后直接抛弃快递包装箱,增加了环卫部门的工作量;另一部分客户取出快递后会把这些包装箱积攒起来,最终卖给废品回收人员,集中回收后重新造纸、制作包装箱再利用,这个过程中会造成环境污染。

[0004] 综上所述,现有技术至少存在以下技术问题:

[0005] 现有技术提供的快递包装箱,浪费物料,难以回收,对环境造成污染。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提出一种可重复使用快递包装箱,解决了现有技术存在的快递包装箱,浪费物料,难以回收,对环境造成污染的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0008] 本实用新型提供实施例的可重复使用快递包装箱,包括夹持层和支撑层,其中:

[0009] 支撑层设置在两个夹持层之间;夹持层包括侧面部、设置在侧面部一侧的第一箱底部和第二箱底部以及设置在侧面部另一侧的第一箱盖部和第二箱盖部,第一箱底部的外端设置有箱底锁舌,第二箱底部设置有箱底缝隙,第一箱盖部的外端设置有箱盖锁舌,第二箱盖部设置有箱盖缝隙;侧面部长度方向上的一端设置有连接部。

[0010] 在可选地实施例中,支撑层设置在两个夹持层的侧面部、第一箱底部、第二箱底部、第一箱盖部和第二箱盖部之间。

[0011] 在可选地实施例中,夹持层和支撑层通过胶粘合。

[0012] 在可选地实施例中,支撑层包括14块支撑板。

[0013] 在可选地实施例中,支撑板边缘处设置有卷边或者翻边,支撑板的中部为波浪形结构。

[0014] 在可选地实施例中,支撑板表面设置有加强筋和镂空。

[0015] 在可选地实施例中,箱底锁舌、第二箱底部、箱盖锁舌和第二箱盖部上均设置有尼龙粘扣。

[0016] 在可选地实施例中,夹持层为布料或橡胶材料制成,支撑层为金属或硬塑料制成。

[0017] 在可选地实施例中,夹持层为一体式耐磨耐割网布制成,支撑层为PVC(聚氯乙烯)、PET(聚乙烯对苯二甲酸酯)、HDPE(高密度聚乙烯)、LDPE(低密度聚乙烯)、PP(聚丙烯)、PS(聚苯乙烯)、ABS(丙烯晴)、PC(聚碳酸酯)、PE(聚乙烯)、PA(尼龙)或者POM(聚甲醛)制成,支撑层在弯折部位通过夹持层相互连接。

[0018] 在可选地实施例中,第一箱盖部上设置有环状凸起,第二箱盖部上设置有能使环状凸起露出来的镂空让位,箱盖锁舌上的相应位置处也设置有能使环状凸起露出来的镂空让位,快递行业的塑料“铅封”能穿过环状凸起形成的环形孔。

[0019] 基于上述技术方案,本实用新型实施例至少可以产生如下技术效果:

[0020] 本实用新型提供的可重复使用快递包装箱,其支撑层设置在两个夹持层之间;夹持层包括侧面部、设置在侧面部一侧的第一箱底部和第二箱底部以及设置在侧面部另一侧的第一箱盖部和第二箱盖部,第一箱底部的外端设置有箱底锁舌,第二箱底部设置有箱底缝隙,第一箱盖部的外端设置有箱盖锁舌,第二箱盖部设置有箱盖缝隙;侧面部长度方向上的一端设置有连接部。

[0021] 现有技术中,快递包装纸箱、纸浆的制作过程中会造成环境污染。快递包装纸箱在包装过程中通常大量使用包装胶带来包裹快递,以防快递包装破损遗失快递,会产生大量有毒有害的包装胶带废弃物,而且这些包装胶带废弃物往往与废弃的包装纸箱粘合在一起,增加了回收利用、无害化处理快递包装箱的难度。快递包装箱被客户接收后,一部分客户会在取出快递后直接抛弃快递包装箱,增加了环卫部门的工作量;另一部分客户取出快递后会把这些包装箱积攒起来,最终卖给废品回收人员,集中回收后重新造纸、制作包装箱再利用,这个过程中会造成环境污染。

[0022] 相对现有技术而言,本实用新型不是用纸板制作的,简单的描述是用“硬支撑,软连接”的方法制作而成。用不同厚度的金属板(根据包装箱的大小使用不同厚度的钢板、铁板、合金板材、硬塑料等材料制作)作为组成箱体后的各个面的支撑,六个面折叠转角部位用耐磨耐割的双层布料(或用橡胶等柔软的材料,或用橡胶等柔软材料中间夹网布)做连接。

[0023] 折叠和使用过程如下:

[0024] 首先,侧面部先折叠,折叠后把侧面部长度方向上一端设置的连接部牢固粘在侧面部的另一端。平时快递公司回收的就是这样粘好的完整箱子,而且箱子不用时可以像普通箱子一样向水平方向压成折叠的空箱子回收。

[0025] 然后,箱底左右两侧的第二箱底部关闭,箱底前后两侧第一箱底部关闭,同时箱底前后两侧第一箱底部前端的箱底锁舌(箱底锁舌中间没有金属板,只由两层布料粘结在一起形成,本身是柔软的)从已经关闭的第二箱底部的箱底缝隙中穿过,深入到箱子内部,插入到箱子内部的箱底锁舌分别向前后平铺在箱子内部的第二箱底部上,并依靠预先粘在箱底锁舌和第二箱底部上的尼龙粘扣使箱底锁舌平铺并牢牢粘在第二箱底部上。此时,箱底密封完毕,箱底不用胶带密封,但从箱底外部打不开箱底。而且,用这种方法密封箱底,箱子中装的东西越重,箱底三层结构(第一箱底部、第二箱底部和箱底锁舌)互相咬合压得越紧,

越难从箱底外部打开箱子,密封效果越好。

[0026] 最后,箱盖前后两侧的第一箱盖部关闭,但其前端的箱盖锁舌竖立着。箱顶左右两侧的第二箱盖部关闭,并紧紧压在前后关闭的第一箱盖部上。箱盖锁舌分别向前后运动并平铺在第二箱盖部上,箱盖锁舌上的尼龙粘扣的一面与预先粘接在第二箱盖部上的尼龙粘扣粘接在一起。此时箱顶也在没用胶带的情况下密封住了,而且用这种方法密封箱顶可以保证箱顶不会再运输过程中自己被挤开。

[0027] 本实用新型可重复使用快递包装箱,能够多次重复使用,可为国家节省大量快递包装材料,减少大量快递包装废弃物。从经济效益来看,能降低快递行业包装成本;从环保效益来看,能大大减少快递包装废弃物。快递包装废弃物减少了,废弃物在原材料制造、包装物使用、包装物回收、包装废弃物处理等全生命周期的污染排放也将大大降低。而且,本实用新型可重复使用快递包装箱在重复使用周期内始终处在快递公司可控、可见、可回收范围内,即便包装箱损坏了也可以由快递公司回收,并集中处理,支撑板可直接回收处理或作为零部件重新制作可重复使用快递包装箱,布料可以作为废物熔融处理或回收再利用。

[0028] 使用本实用新型可重复使用快递包装箱包装快递、运输投送快递、回收快递包装箱可以做到快递收货方只接受快递商品,快递包装箱由快递员回收以备重复利用。在快递包装过程中,本实用新型无需使用密封胶带,从而减少了大量使用密封胶带带来的环境污染;本实用新型可以重复使用,大大降低快递包装成本;本实用新型使用金属板、布料制作,经久耐用,可重复使用次数多,减少快递包装生产、使用、废弃、回收处理全产业链所产生的环境污染和人力物力消耗,社会效益明显。所以解决了现有技术存在的快递包装箱,浪费物料,难以回收,对环境造成污染的技术问题。

## 附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1是本实用新型实施例提供的可重复使用快递包装箱的平面示意图;

[0031] 图2是本实用新型实施例提供的支撑部的示意图;

[0032] 图3是本实用新型实施例提供的尼龙粘扣位置的示意图;

[0033] 图4是本实用新型实施例提供的夹持层和支撑层的横截面示意图;

[0034] 图5是本实用新型实施例提供的可重复使用快递包装箱的折叠示意图;

[0035] 图6是本实用新型实施例提供的可重复使用快递包装箱的立体示意图。

[0036] 附图标记:1、夹持层;11、侧面部;111、连接部;12、第一箱底部;121、箱底锁舌;13、第二箱底部;131、箱底缝隙;14、第一箱盖部;141、箱盖锁舌;15、第二箱盖部;151、箱盖缝隙;2、支撑板;3、尼龙粘扣。

## 具体实施方式

[0037] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型实施例之一,而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本技术领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0038] 本实用新型实施例提供了一种可重复使用快递包装箱。

[0039] 下面结合图1-图6对本实用新型提供的技术方案进行更为详细的阐述。

[0040] 如图1-图6所示，本实用新型实施例所提供的可重复使用快递包装箱包括夹持层1和支撑层，其中：

[0041] 支撑层设置在两个夹持层1之间；夹持层1包括侧面部11、设置在侧面部11一侧的第一箱底部12和第二箱底部13以及设置在侧面部11另一侧的第一箱盖部14和第二箱盖部15，第一箱底部12的外端设置有箱底锁舌121，第二箱底部13设置有箱底缝隙131，第一箱盖部14的外端设置有箱盖锁舌141，第二箱盖部15设置有箱盖缝隙151；侧面部11长度方向上的一端设置有连接部111。

[0042] 现有技术中，快递包装纸箱、纸浆的制作过程中会造成环境污染。快递包装纸箱在包装过程中通常大量使用包装胶带来包裹快递，以防快递包装破损遗失快递，会产生大量有毒有害的包装胶带废弃物，而且这些包装胶带废弃物往往与废弃的包装纸箱粘合在一起，增加了回收利用、无害化处理快递包装箱的难度。快递包装箱被客户接收后，一部分客户会在取出快递后直接抛弃快递包装箱，增加了环卫部门的工作量；另一部分客户取出快递后会把这些包装箱积攒起来，最终卖给废品回收人员，集中回收后重新造纸、制作包装箱再利用，这个过程中会造成环境污染。

[0043] 相对现有技术而言，本实用新型不是用纸板制作的，简单的描述是用“硬支撑，软连接”的方法制作而成。用不同厚度的金属板（根据包装箱的大小使用不同厚度的钢板、铁板、合金板材、硬塑料等材料制作）作为组成箱体后的各个面的支撑，六个面折叠转角部位用耐磨耐割的双层布料（或用橡胶等柔软的材料，或用橡胶等柔软材料中间夹网布）做连接。

[0044] 折叠和使用过程如下：

[0045] 首先，侧面部11先折叠，折叠后把侧面部11长度方向上一端设置的连接部111牢固粘在侧面部11的另一端。平时快递公司回收的就是这样粘好的完整箱子，而且箱子不用时可以像普通箱子一样向水平方向压成折叠的空箱子回收。

[0046] 然后，箱底左右两侧的第二箱底部13关闭，箱底前后两侧第一箱底部12关闭，同时箱底前后两侧第一箱底部12前端的箱底锁舌121（箱底锁舌121中间没有金属板，只由两层布料粘结在一起形成，本身是柔软的）从已经关闭的第二箱底部13的箱底缝隙131中穿过，深入到箱子内部，插入到箱子内部的箱底锁舌121分别向前后平铺在箱子内部的第二箱底部13上，并依靠预先粘在箱底锁舌121和第二箱底部13上的尼龙粘扣3使箱底锁舌121平铺并牢牢粘在第二箱底部13上。此时，箱底密封完毕，箱底不用胶带密封，但从箱底外部打不开箱底。而且，用这种方法密封箱底，箱子中装的东西越重，箱底三层结构（第一箱底部12、第二箱底部13和箱底锁舌121）互相咬合压得越紧，越难从箱底外部打开箱子，密封效果越好。

[0047] 最后，箱盖前后两侧的第一箱盖部14关闭，但其前端的箱盖锁舌141竖立着。箱顶左右两侧的第二箱盖部15关闭，并紧紧压在前后关闭的第一箱盖部14上。箱盖锁舌141分别向前后运动并平铺在第二箱盖部15上，箱盖锁舌141上的尼龙粘扣3的一面与预先粘接在第

二箱盖部15上的尼龙粘扣3粘接在一起。此时箱顶也在没用胶带的情况下密封住了,而且用这种方法密封箱顶可以保证箱顶不会在运输过程中自己被挤开。

[0048] 本实用新型可重复使用快递包装箱,能够多次重复使用,可为国家节省大量快递包装材料,减少大量快递包装废弃物。从经济效益来看,能降低快递行业包装成本;从环保效益来看,能大大减少快递包装废弃物。快递包装废弃物减少了,废弃物在原材料制造、包装物使用、包装物回收、包装废弃物处理等全生命周期的污染排放也将大大降低。而且,本实用新型可重复使用快递包装箱在重复使用周期内始终处在快递公司可控、可见、可回收范围内,即便包装箱损坏了也可以由快递公司回收,并集中处理,支撑板2可直接回收处理或作为零部件重新制作可重复使用快递包装箱,布料可以作为废物熔融处理或回收再利用。

[0049] 使用本实用新型可重复使用快递包装箱包装快递、运输投送快递、回收快递包装箱可以做到快递收货方只接受快递商品,快递包装箱及快递包装缓冲物由快递员回收以备重复利用。在快递包装过程中,本实用新型无需使用密封胶带,从而减少了大量使用密封胶带带来的环境污染;本实用新型可以重复使用,大大降低快递包装成本;本实用新型使用金属板、布料制作,经久耐用,可重复使用次数多,减少快递包装生产、使用、废弃、回收处理全产业链所产生的环境污染和人力物力消耗,社会效益明显。所以解决了现有技术存在的快递包装箱,浪费物料,难以回收,对环境造成污染的技术问题。

[0050] 作为可选地实施方式,支撑层设置在两个夹持层1的侧面部11、第一箱底部12、第二箱底部13、第一箱盖部14和第二箱盖部15之间。上述结构便于加工制造,两个夹持层1的箱盖锁舌141和箱底锁舌121之间不设置支撑层,便于弯曲穿过箱盖缝隙151和箱底缝隙131。

[0051] 作为可选地实施方式,夹持层1和支撑层通过胶粘合。上述结构便于加工制造。

[0052] 作为可选地实施方式,支撑层包括14块支撑板2。上述结构便于加工制造。

[0053] 作为可选地实施方式,支撑板2边缘处设置有卷边或者翻边,支撑板2的中部为波浪形结构。上述结构便于加工制造,能防止锋利的支撑板2边缘在重复折叠使用过程中割伤包裹支撑板2的布料;支撑板2的中间部位是波浪形拉伸加工的,优点是能用相对更薄的金属板制作箱子,能够提供足够的支撑力。

[0054] 作为可选地实施方式,支撑板2表面设置有加强筋和镂空。上述结构便于加工制造,能增加支撑板2的强度,降低支撑板2的重量,让支撑板2同时具备耐弯曲(提供足够的支撑能力)和轻便的双重特点。另外,为了增加支撑板2的强度,也可以对支撑板2做连续的波浪形拉伸加工。

[0055] 作为可选地实施方式,箱底锁舌121、第二箱底部13、箱盖锁舌141和第二箱盖部15上均设置有尼龙粘扣3。上述结构便于加工制造,也便于组装,进一步保证包装箱密封。

[0056] 作为可选地实施方式,夹持层1为布料或橡胶材料制成,支撑层为金属或硬塑料制成。上述结构便于加工制造,也便于组装。

[0057] 另外,为了保障密封后的箱子在运输中不会被人为打开取走箱子中的商品,就需要在箱子顶部粘接一张一次性的、有唯一发货商编码的口取纸(口取纸上打印快递发送方、接收方等快递信息,这样就能保障快递过程中箱中的商品不会被调包)。这个口取纸粘在箱子外表面,在快递的转运过程中可以清晰地看见是否破损,哪个环节破损了,快递丢失或损

坏的责任就由哪个环节承担。

[0058] 本实用新型还可以做出如下变化:第二箱底部13与第二箱盖部15内的支撑板2可以互换;箱底锁舌121可以调整到箱盖锁舌141一样大小,同时箱底锁舌121安装的尼龙粘扣3大小也调整为与箱盖锁舌141的尼龙粘扣3大小相同,区别是尼龙粘扣3安装位置不同。

[0059] 此外,还可以在箱顶前后两侧的第一箱盖部14上做出环状凸起,在左右两侧第二箱盖部15上预留能让前述环状凸起漏出来的镂空让位,箱顶箱盖锁舌141上的相应位置也留出让环状凸起漏出来的镂空让位,然后用一次性的、有唯一编码的塑料“铅封”从预留在箱顶的几个环状凸起的环形孔中穿过并“铅封”。只有剪断塑料“铅封”才能打开箱顶,拿出快递商品。这样就能保障快递过程中箱中的商品不会被调包;同时,仿照高速上现在普遍使用的卡式记录车辆进入时间、车牌号等信息的信息记录卡来记录快递送货信息,并把这个卡固定在快递箱上与快递一起投递,只有快递员手持的扫卡设备可以读取卡上的信息。这样的快递投送方式,只有一一次性、有唯一编码的塑料“铅封”是消耗品,且重复使用包装箱在回收时也省去了清理一次性、唯一编码的、记录快递信息的口取纸的烦恼。最大的好处是,快递客户信息全程都是不能肉眼可见的,最大程度的保护了快递客户的隐私。

[0060] 利用注塑方法把夹持层1形状的整块结实、耐磨、耐割的网布、布料或其他柔软的材料注塑到PVC(聚氯乙烯)、PET(聚乙烯对苯二甲酸酯)、HDPE(高密度聚乙烯)、LDPE(低密度聚乙烯)、PP(聚丙烯)、PS(聚苯乙烯)、ABS(丙烯晴)、PC(聚碳酸酯)、PE(聚乙烯)、PA(尼龙)、POM(聚甲醛)等注塑材料的中间,在可重复使用快递包装箱的所有折弯部位不注塑,把中间的网布、布料或其他柔软材料裸露出来充当可重复使用快递包装箱折弯部位的链接材料,在箱顶和箱底同样留出“锁舌”用于密封箱体。这就是用注塑方法制作本实用新型可重复使用快递包装箱的方法。

[0061] 使用本实用新型可重复使用包装箱的快递投送运营方法如下:

[0062] 1、可重复使用快递包装箱、搭配使用的包装箱中的填充物属于快递公司的资产,在快递包装、运输、投递、回收、转运、再次包装使用过程中,全程处于快递公司可视范围内,快递接收方不与快递包装箱接触。

[0063] 2、快递售卖方从快递运输投递企业租赁可重复使用包装箱和包装填充物使用,快递售卖方把快递包好后,粘贴印有投递信息的一次性口取纸。快递小哥上门收取快递,收取快递时,检查可重复使用快递包装箱是否有破损,有破损的责令商品售卖方更换可重复使用包装箱;没有破损的,快递员揽收,从揽收成功那一刻起,快递的保管责任转移(快递揽收时,见不到包装内部包装情况,因此,商品售卖方对包装箱内商品是否填充了足够的填充物负责)。

[0064] 3、快递运输模式方法不变。

[0065] 4、快递投递方式变为:快递员把快递邮件送到客户手里前,拆开可重复使用快递包装箱,把商品交给客户或把商品放到快递柜。可重复使用包装箱和包装箱内的填充物回收。

[0066] 5、回收的可重复使用快递包装箱集中回收,回收后优先在当地销售租赁给快递售卖方使用。快递售卖方使用可重复使用包装箱的多少肯定会有地方差异,在满足当地使用的情况下,快递公司再根据地方差异,由快递接受量大的地区向快递销售量大的地区集中转移。不同地区快递销售量和接受量有差异,会造成不同快递分公司需要购置的可重复使

用包装箱和填充物数量会有差异;但是,这些属于快递公司不同分公司之间的内部结算问题,这里不做讨论。

[0067] 6、可重复使用快递包装箱重复使用的次数越多,其每次使用分摊的可重复使用快递包装箱购买成本也就越低。

[0068] 按照上述快递投送运营方法投送快递,快递包装箱可以多次重复使用,而且,快递公司的管理越完善,相同可重复使用包装箱可重复使用的次数越多,运营成本越低。同时,在整个快递投送过程中快递包装箱和搭配使用的填充物被回收了,包装全程不使用有毒有害不容易降解的胶带。唯一的耗材就是印有投递信息的一次性消耗品——口取纸。一次快递投递减少的包装箱、填充物、包装胶带微不足道,可是全年快递产生的垃圾和污染堆积在一起将是极其巨大的。使用本实用新型专利可重复使用快递包装箱,并按照上述快递投递运营方法投递快递,快递垃圾和污染将大大减少。

[0069] 当然,可重复使用快递包装箱破损或达到使用极限后同样面临废弃物处理的问题;但是,由于其由金属板、布料和粘结胶构成;回收处理时,把金属板从废弃物中分离出来很容易,甚至完整的金属板还可以作为可重复使用包装箱的原料再次被加工成可重复使用包装箱。最关键是可回收快递包装箱和包装缓冲物全程处在快递公司可视范围之内,即使包装箱损坏也可以在快递公司内部回收处理,减少了被丢弃在垃圾站的快递包装物的数量。布料与粘结胶的分离或无害化处理可能不太容易,但在“废弃物的总数量、有害快递废弃物总数量”上和目前快递行业产生的“废弃物与污染总数量”相比将变得微不足道!

[0070] 本实用新型可重复使用包装箱在使用过程中不用胶带密封箱体,没有胶带带来的环境污染;制造包装箱不使用纸浆,不存在纸浆和纸箱制备过程中的污染和能源消耗;使用本实用新型的快递运营方法使用可重复使用快递包装箱,配套的快递包装缓冲物也可重复使用,不会作为废弃物被丢弃,不存在废弃纸箱、废弃填充物回收处理或填埋处理的问题;环保节能,还能降低快递投递成本。

[0071] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

[0072] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0073] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

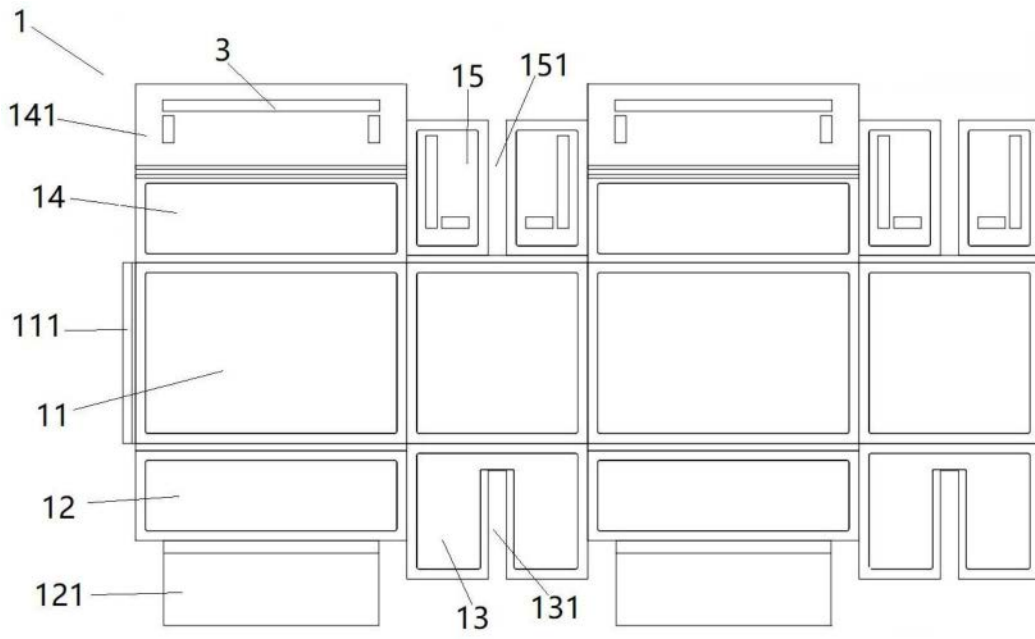


图1

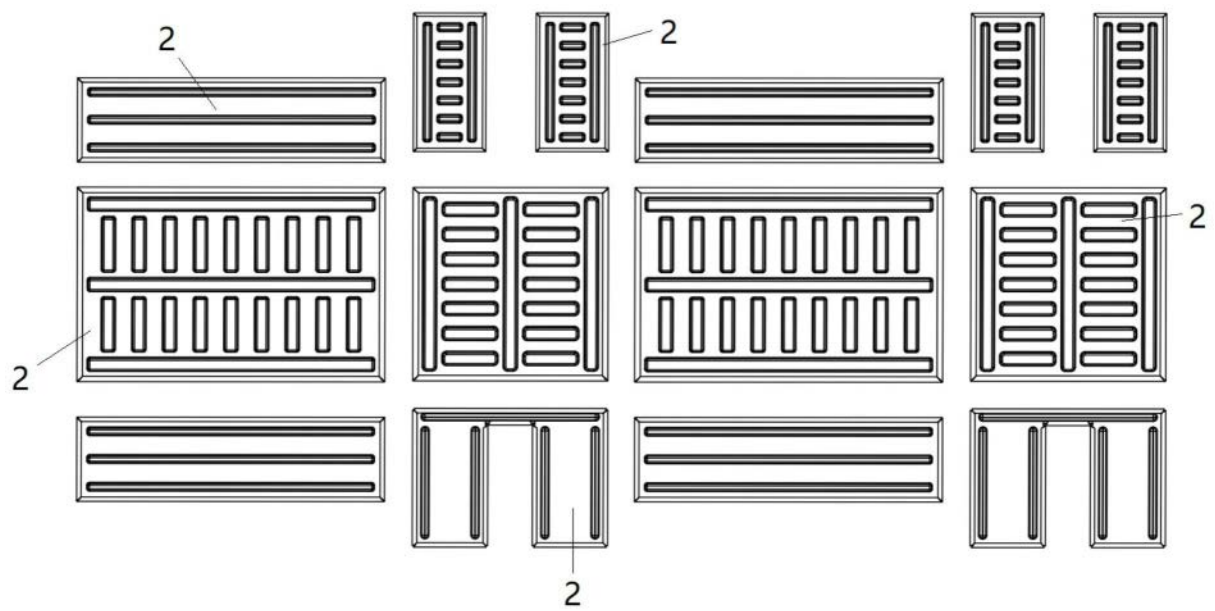


图2

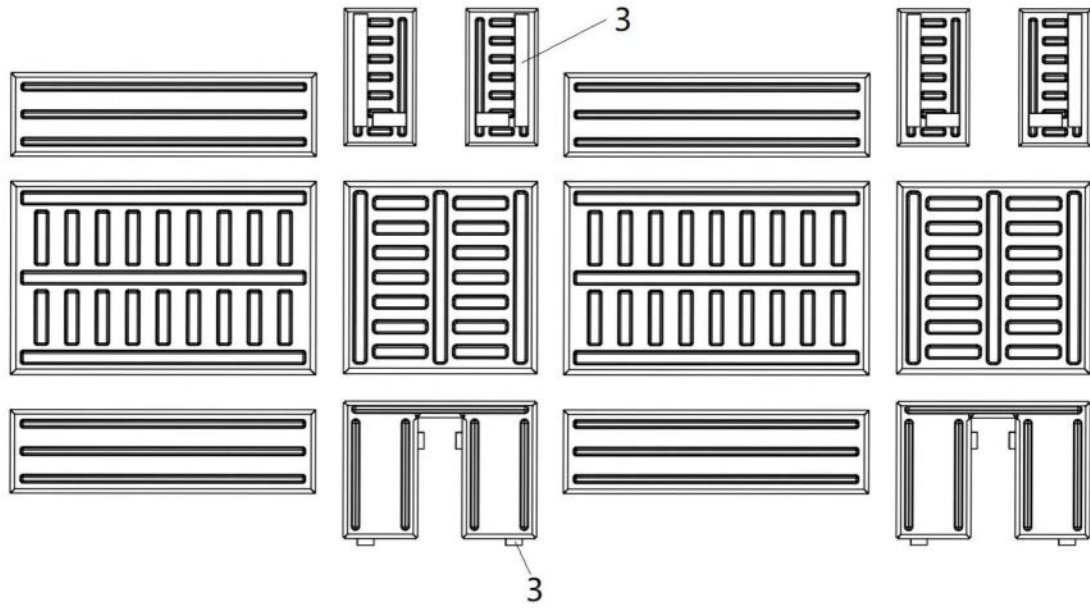


图3

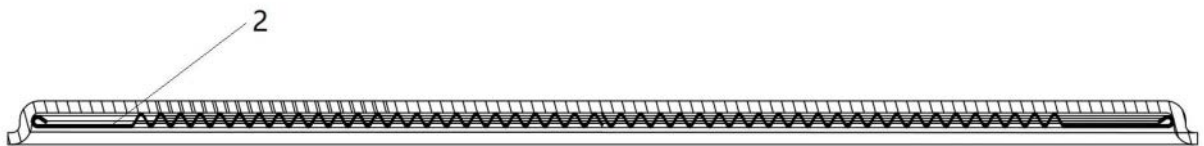


图4

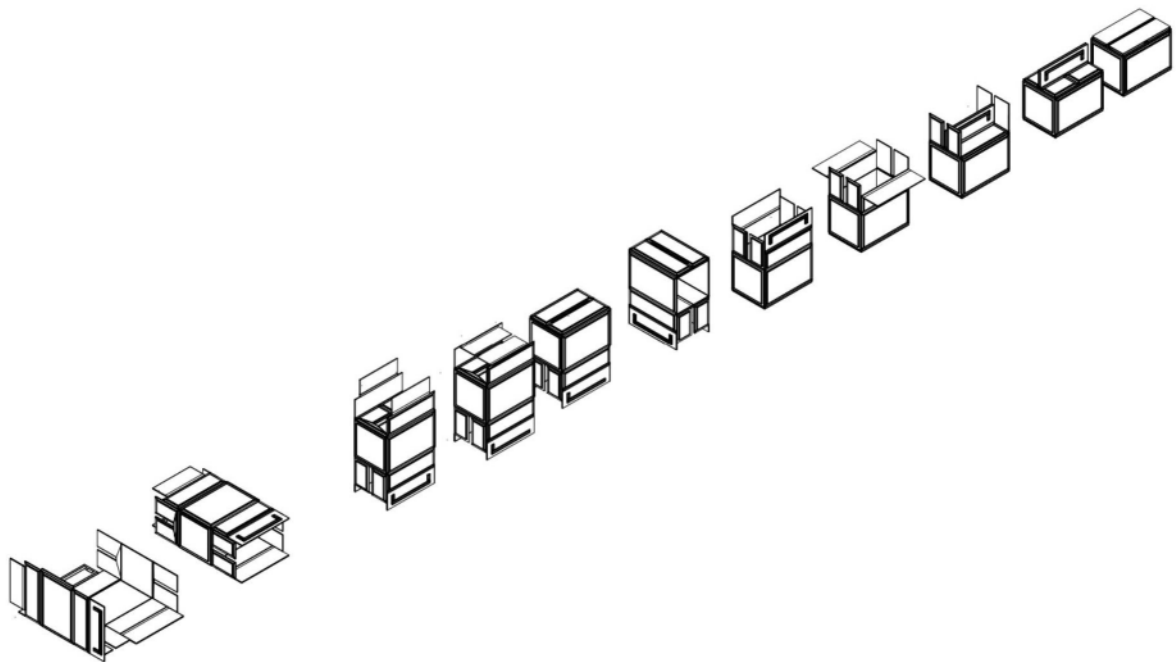


图5

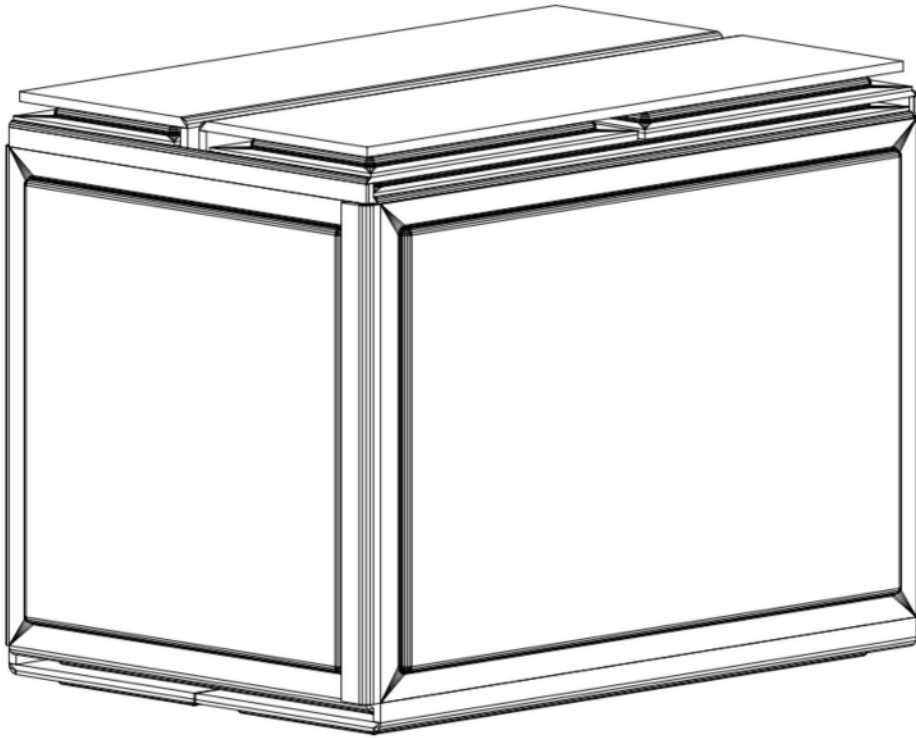


图6