



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02250489.3

[45] 授权公告日 2004 年 12 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 2663317Y

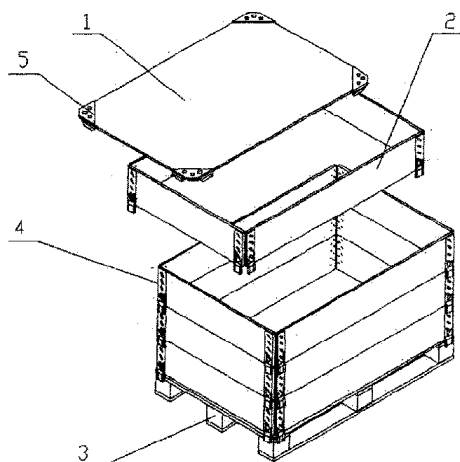
[22] 申请日 2002. 12. 20 [21] 申请号 02250489. 3
[73] 专利权人 深圳市美盈森环保包装技术有限公司
地址 518055 广东省深圳市南山区西丽镇塘朗路同富裕工业城 2 栋
[72] 设计人 王海鹏

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 层叠式组合包装箱

[57] 摘要

一种层叠式组合包装箱，包括箱体单元(2)、木托盘(3)和箱盖板(1)；所述箱盖板(1)上金属扣板(5)的两个直角边有向下延伸的定位翼板(53)，所述箱体单元(2)各面的箱板(21)通过合页铰(4)铰接，该合页铰(4)尾部的限位金属板(43)经冲压翘起；组装包装箱时，限位金属板(43)扣住木托盘(3)的各角，箱体单元(2)被固定成形，金属扣板(5)的定位翼板(53)扣住箱体单元(2)的各角，构成封闭的箱体；该箱体单元(2)还可以折叠为双层的平板。具备便于拆装、运输、仓储以及包装箱的周转使用的特点，并且可以大大降低运输和仓储的成本。



1. 一种层叠式组合包装箱，包括可组合的一个以上的箱体单元（2）、支撑箱体单元（2）的木托盘（3）以及封盖该箱体单元（2）的箱盖板（1）；其特征在于：所述箱盖板（1）的角部固定有金属扣板（5），该金属扣板（5）的两个直角边有向下延伸的定位翼板（53），所述箱体单元（2）包括构成箱体单元（2）各面的箱板（21）以及铰接上述各箱板（21）的合页铰（4），该合页铰（4）包括紧固面（41）以及其尾部的限位金属板（43），该限位金属板（43）探出所连接箱板（21）的底平面，所述合页铰（4）的限位金属板（43）经冲压翘起，限位金属板（43）的内表面高于紧固面（41）的外表面；底层箱体单元（2）座落于木托盘（3）上，各合页铰（4）尾部的限位金属板（43）扣住木托盘（3）的各角，箱体单元（2）被固定成形，上层的箱体单元（2）堆叠于下层箱体单元（2）上，上层箱体单元（2）的限位金属板（43）扣于下层箱体单元（2）的角部或合页铰（4）紧固面（41）的外面，封盖箱盖板（1），金属扣板（5）的定位翼板（53）扣住顶层箱体单元（2）的各角，构成封闭的箱体；依次取下箱盖板（1）和所有箱体单元（2），箱体单元（2）沿相间的合页铰（4）折叠，箱体单元（2）被折叠成双层的平板。
2. 根据权利要求1所述的层叠式组合包装箱，其特征在于：所述合页铰（4）紧固面（41）上设有冲压出来的成型钢刺（42），该成型钢刺（42）的长度大于箱板（21）的厚度，穿透箱板（21）并在箱板（21）的另一面形成倒刺。
3. 根据权利要求1所述的层叠式组合包装箱，其特征在于：所述合

页铰(4)与箱板(21)的连接,是通过铁钉、螺钉或马钉连接。

4. 根据权利要求1所述的层叠式组合包装箱,其特征在于:所述合页铰(4)从转动铰(44)处向两边分别延伸两个平面(47),该两个平面(47)分别和与其相连的紧固面(41)成直角。
5. 根据权利要求3所述的层叠式组合包装箱,其特征在于:所述合页铰(4)的紧固面(41)上设有钉孔。
6. 根据权利要求1所述的层叠式组合包装箱,其特征在于:所述限位金属板(43)的横断面呈相外凸起的弧形。
7. 根据权利要求1所述的层叠式组合包装箱,其特征在于:所述合页铰(4)紧固面(41)和限位金属板(43)上设有冲压成形凸起的加强肋(46),该加强肋(46)的形状呈Y或U形。
8. 根据权利要求1所述的层叠式组合包装箱,其特征在于:所述箱盖板(1)上的金属扣板(5),在其紧固面(51)上设有冲压出来的成型钢刺(52),该成型钢刺(52)的长度大于箱盖板(1)的厚度,穿透箱盖板(1)并在箱盖板(1)的另一面形成倒刺。
9. 根据权利要求1所述的层叠式组合包装箱,其特征在于:所述箱盖板(1)上的金属扣板(5),在其紧固面(51)上冲有钉孔,所述金属扣板(5)通过铁钉、螺钉或马钉与箱盖板(1)连接。
10. 根据权利要求8所述的层叠式组合包装箱,其特征在于:所述成型钢刺(52)为扇形、三角形或四边形。

层叠式组合包装箱

技术领域 本实用新型涉及储存包装运输装置,尤其涉及可根据所储存物质的数量变更包装箱容积的层叠式组合包装箱。

背景技术 现有技术的包装箱,一般采用铁钉、马钉、螺钉等连接而成,但这此连接方式,开箱时不方便,易损坏包装箱,特别是在运输途中开箱及封箱不方便。而且这种包装箱一般是在厂家制作成形后空箱运至使用单位,运输和仓贮占用空间大、成本高,包装箱的周转使用性和空置时运输经济性、便利性极差。

发明内容 本实用新型的目的在于避免上述现有技术的不足,提供一种结构强度好,使用操作方便,并可根据所使用容积快速拆分和拼接包装箱。

本实用新型的技术方案是:一种层叠式组合包装箱,包括可组合的一个以上的箱体单元以及支撑箱体单元的木托盘和封盖该箱体单元的箱盖板;所述箱盖板的角部固定有金属扣板,该金属扣板的两个直角边有向下延伸的定位翼板,所述箱体单元包括构成箱体单元各面的箱板以及铰接上述各箱板的合页铰,该合页铰包括紧固面以及其尾部的限位金属板,该限位金属板探出所连接箱板的底平面,所述合页铰的限位金属板经冲压翘起,限位金属板的内表面高于紧固面的外表面;底层箱体单元座落于木托盘上,各合页铰尾部的限位金属板扣住木托盘的各角,箱体单元被固定成形,上层箱体单元堆叠于下层箱体单元上,上层箱体单元限位金属板扣于下层箱体单元的角部或合页铰紧固面的外面,封盖箱盖板,金属扣板的定位翼板扣住上层箱体单元的各角,构成封闭的箱体;依次取下箱盖板和所有箱体单元,箱体单

元沿相间的合页铰折叠，箱体单元被折叠成双层的平板。本方案是将包装箱底层箱体单元堆叠在木托盘上，通过固定在箱体单元四个角上合页铰底端的限位金属板卡在木托盘四个角边缘上；然后根据所需要的包装箱容积选择箱体单元的数量，一层一层地堆叠在底层箱体单元的上面，同样上面一层箱体单元的合页铰底端的限位金属板卡在下面箱体单元的四角边缘上；包装好以后把箱盖板扣在最上层的箱体单元上，通过固定在箱盖板上的金属扣板的定位翼板卡在箱体单元的外边缘上；最后使用打包带将箱盖板、箱体单元和木托盘捆扎牢固成一包装箱整体。该包装箱的组装过程中，其箱盖板、箱体单元和木托盘之间的连接全部使用扣件连接，不使用钉类连接件连接，可以有效保护包装箱的完整，便于再次利用。当包装箱在闲置时可以将箱体单元折叠起来，以利于包装箱的仓储及周转运输，大大节约贮运成本。

本实用新型由于采用上述设计方案，所以具备便于拆装、运输、仓储以及包装箱的周转使用的特点，并且可以大大降低运输和仓储的成本。

附图说明

图 1 是本实用新型层叠式组合包装箱的立体示意图。

图 2a 至图 2b 是所述层叠式组合包装箱闲置时的堆放示意图。

图 3 是图 1 中所述合页铰 4 的立体示意图。

图 4 是图 1 中所述金属扣板 5 的立体示意图。

图 5a 至图 5c 是合页铰 4 主视、左视和俯视示意图。

图 6a 至图 6b 金属扣板 5 的主视和仰视示意图。

具体实施方式 下面结合附图进一步详细说明本实用新型之实施例。

由图 1 至图 6b 中可看出，一种层叠式组合包装箱，包括可组合的一个以上的箱体单元 2 以及支撑该箱体单元 2 的木托盘 3 和封盖该

箱体单元 2 的箱盖板 1；所述箱盖板 1 的角部固定有金属扣板 5，该金属扣板 5 的两个直角边有向下延伸的定位翼板 53，所述箱体单元 2 包括构成箱体单元 2 各面的箱板 21 以及铰接上述各箱板 21 的合页铰 4，该合页铰 4 包括紧固面 41 以及其尾部的限位金属板 43，该限位金属板 43 探出所连接箱板 21 的底平面，所述合页铰 4 的限位金属板 43 经冲压翘起，限位金属板 43 的内表面高于紧固面 41 的外表面；上层箱体单元 2 座落于木托盘 3 上，各合页铰 4 尾部的限位金属板 43 扣住木托盘 3 的各角，箱体单元 2 被固定成形，上层箱体单元 2 堆叠于下层箱体单元 2 上，上层箱体单元 2 限位金属板 43 扣于下层箱体单元 2 的角部或合页铰 4 紧固面 41 的外面，封盖箱盖板 1，金属扣板 5 的定位翼板 53 扣住上层箱体单元 2 的各角，构成封闭的箱体；依次取下箱盖板 1 和所有箱体单元 2，箱体单元 2 沿相间的合页铰 4 折叠，箱体单元 2 被折叠成双层的平板。本方案是将包装箱底层箱体单元 2 堆叠在木托盘 3 上，通过固定在箱体单元四个角上合页铰 4 底端的限位金属板 43 卡在木托盘 3 的四个角边缘上；然后根据所需要的包装箱容积选择箱体单元 2 的数量，一层一层地堆叠在底层箱体单元 2 的上面，同样上面一层箱体单元 2 的合页铰 4 的限位金属板 43 卡在下面箱体单元 2 的四角边缘上；包装好以后把箱盖板 1 扣在最上层的箱体单元 2 上，通过固定在箱盖板上的金属扣板 5 的定位翼板 53 卡在箱体单元 2 的外边缘上；最后使用打包带将箱盖板 1、箱体单元 2 和木托盘 3 捆扎牢固成一包装箱整体。当包装箱在闲置时可以将箱体单元 2 折叠起来，以利于包装箱的仓储及周转运输，大大节约贮运成本。

图 1、图 5a 至图 5c 中可看出，所述合页铰 4 紧固面 41 上设有冲压出来的成型钢刺 42，该成型钢刺 42 的长度大于箱板 21 的厚度，穿透箱板 21 并在箱板 21 的另一面形成倒刺。这种设计可以使合页铰 4 与箱板 21 连接更加牢固，同时，这种结构的包装箱也便于大规模

生产，将合页铰 4 与箱板 21 放在压力机上，施以一定的压力，就可以方便而且牢固地将其连接成一个整体。

对于其它的连接方式，本实用新型同样适用，所述合页铰 4 与箱板 21 的连接可以通过铁钉、螺钉或马钉连接，所述合页铰 4 的紧固面 41 上设有钉孔。

由图 3、图 5a 至图 5c 中可看出，所述合页铰 4 从转动铰 44 处向两边分别延伸两个平面 47，该两个平面 47 分别和与其相连的紧固面 41 成直角。平面 47 可以包住箱板 21 的端头，一是保护箱板 21 的端头不受到损害；二是保证箱体单元 2 在叠放状态下箱板 21 的正反面均能够贴靠，减少箱体单元 2 占用的空间，便于运输和仓储。

由图 3、图 5a 至图 5c 中可看出，为了加强合页铰（4）的强度和刚性，所述限位金属板 43 的横断面呈相外凸起的弧形，所述合页铰 4 紧固面 41 和限位金属板 43 上设有冲压成形凸起的加强肋 46，该加强肋 46 的形状呈 Y 或 U 形。

由图 4、图 6a 至图 6b 中可看出，所述箱盖板 1 上的金属扣板 5，在其紧固面 51 上设有冲压出来的成型钢刺 52，该成型钢刺 52 的长度大于箱盖板 1 的厚度，穿透箱盖板 1 并在箱盖板 1 的另一面形成倒刺，所述成型钢刺 52 为扇形、三角形或四边形。和合页铰 4 与箱板 21 连接原理相同，可以便于大规模生产以及方便而且牢固地连接。

对于箱盖板 1 与金属扣板 5 的连接，同样可以采用多种连接方式，例如所述箱盖板 1 上的金属扣板 5，在其紧固面 51 上冲有钉孔，所述金属扣板 5 可以通过铁钉、螺钉或马钉与箱盖板 1 连接。

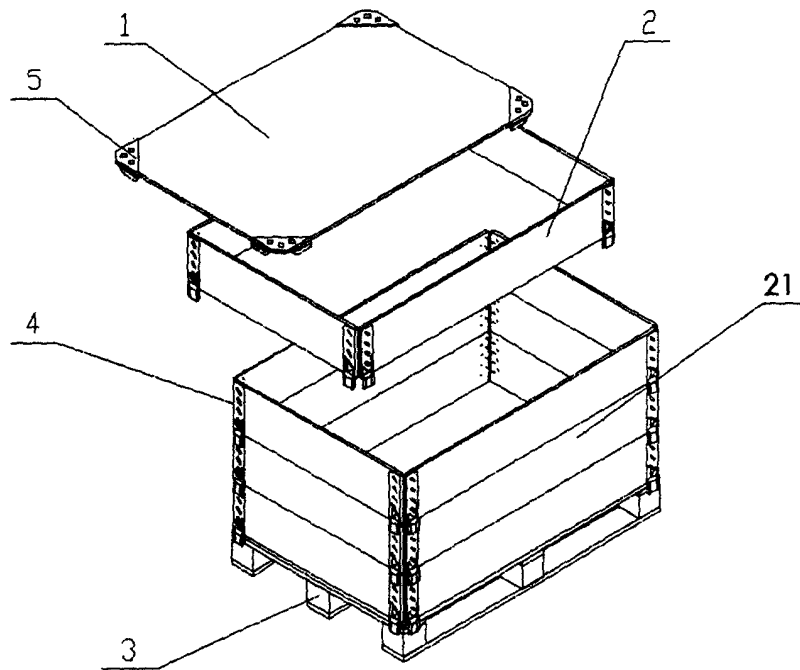


图1

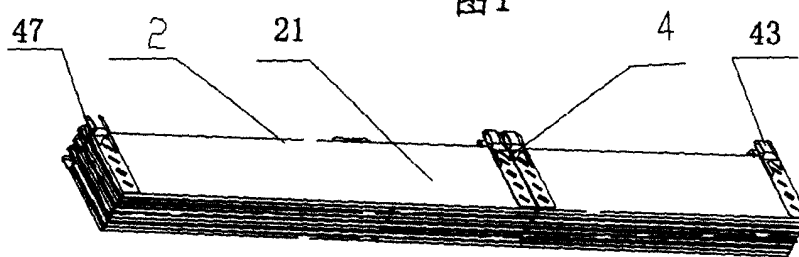


图2a

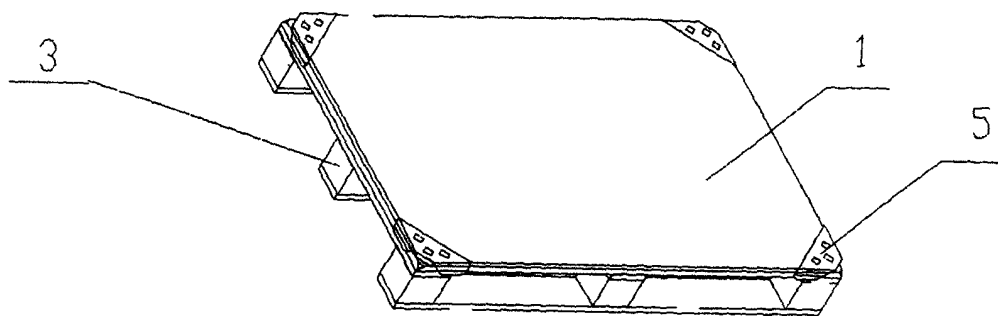


图2b

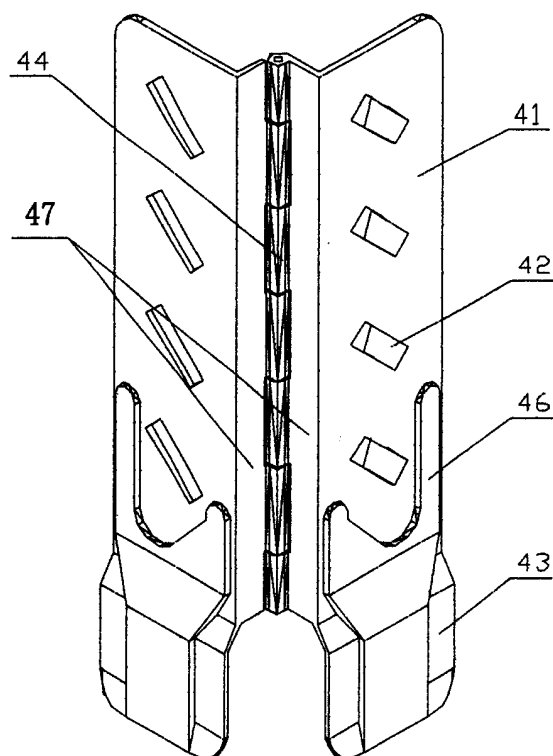


图3

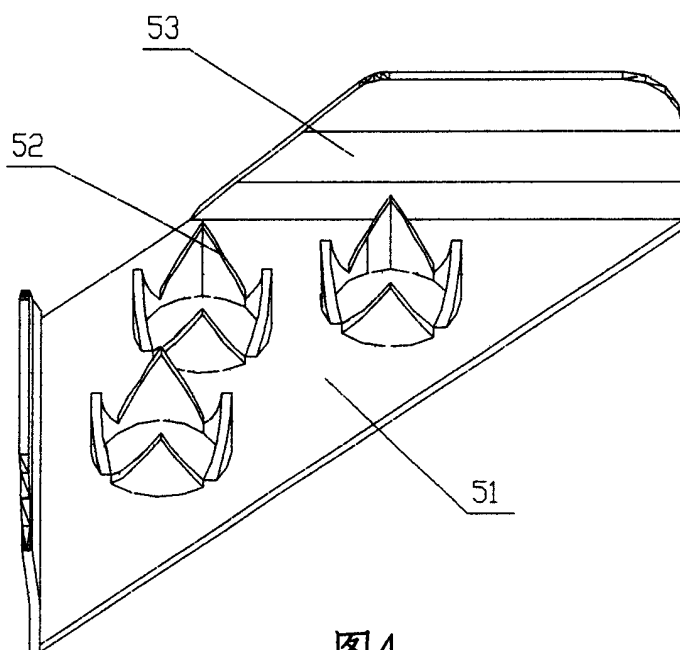


图4

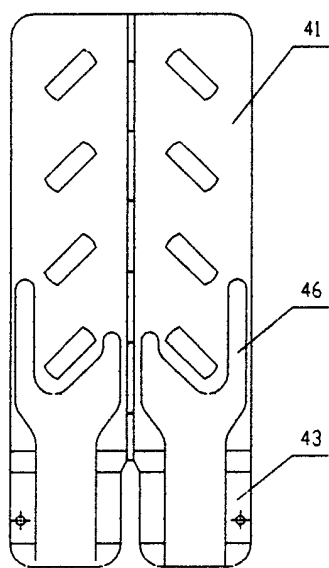


图5a

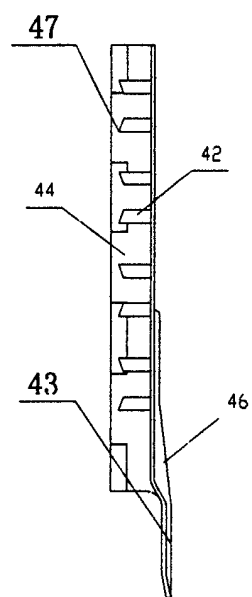


图5b

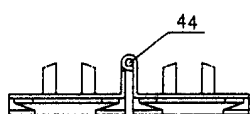


图5c

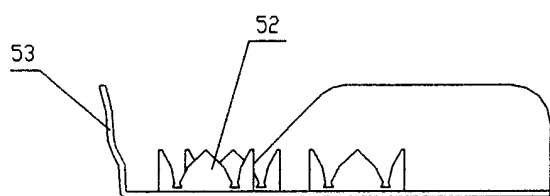


图6b

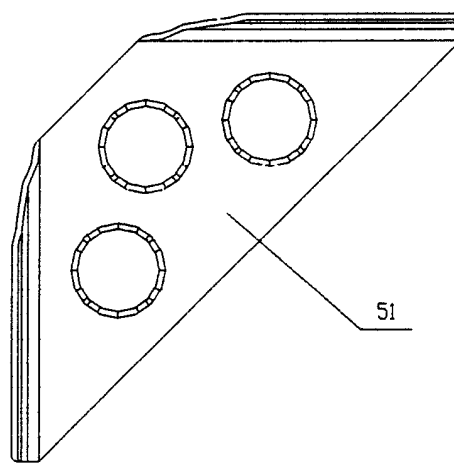


图6a