(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203753673 U
(45)授权公告日 2014.08.06

(21)申请号 201420036902.6

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2014.01.20

(73)专利权人 天津商业大学
地址 300134 天津市北辰区津霸公路东口

(72)发明人 黄震 莫丹 叶巧巧

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107
代理人 肖莉丽

(51)Int.Cl.
B65D 85/66(2006.01)
B65D 85/67(2006.01)
B65D 25/10(2006.01)
B65D 81/36(2006.01)
B65D 6/24(2006.01)

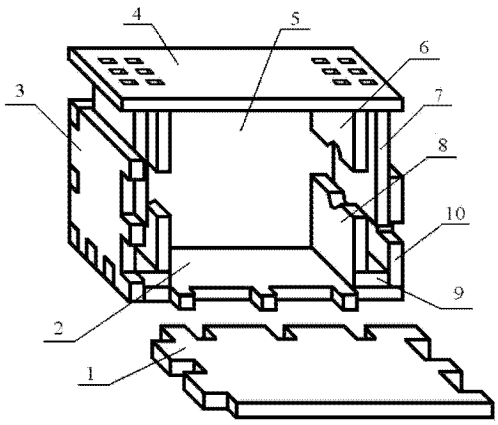
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卷材包装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种卷材包装装置，而提供一种能够全方位防撞、防挤压的包装装置。包括木质材料的外箱体、底部支撑组件和顶部定位组件，底部支撑组件由底座及两组L型支撑件组成，每组L型支撑件由下插板和限位支撑板连接而成，底座分别与前面板、后面板、左侧板和右侧板插接；顶部定位组件由顶板和两组限位组件组成，每组限位组件由上插板、定位插板及位于所述上插板和定位插板之间的固定块组成，一端的定位插板插入左侧板与相对应的下插板之间，另一端的定位插板插入右侧板与相应的下插板之间；上插板和下插板上同侧的卷轴槽配合形成卷轴固定孔用于固定被包装卷材一端的卷轴。通过结构设计，能够全方位防撞、防挤压，有效的保护了卷材。



CN 203753673 U

1. 一种卷材包装装置，其特征在于，包括木质材料的外箱体、底部支撑组件和顶部定位组件，所述外箱体由前面板（1）、后面板（5）、左侧板（3）和右侧板（10）插接而成；所述底部支撑组件由底座（2）及分别固定安装于所述底座（2）两端的两组 L 型支撑件组成，每组所述 L 型支撑件由下插板（8）和位于所述下插板（8）外侧的限位支撑板（9）连接而成，所述底座（2）分别与所述前面板（1）、后面板（5）、左侧板（3）和右侧板（10）插接；所述顶部定位组件由顶板（4）和固定安装于所述顶板（4）两端的两组限位组件组成，每组所述限位组件由与所述顶板（4）插接的上插板（6）、与所述顶板（4）插接的定位插板（7）及位于所述上插板（6）和定位插板（7）之间的固定块（11）组成，一端的所述定位插板（7）插入所述左侧板（3）与相对应的下插板（8）之间并与相应的所述限位支撑板（9）相接，另一端的所述定位插板（7）插入所述右侧板（10）与相应的所述下插板（8）之间，并与相应的所述限位支撑板（9）相接；每个所述下插板（8）和上插板（6）相对的位置分别设置有卷轴槽（12），所述上插板（6）和下插板（8）上同侧的卷轴槽配合形成卷轴固定孔用于固定被包装卷材一端的卷轴；所述下插板（8）的高度大于被包装卷材的半径，使被包装卷材悬空，所述上插板（6）与所述下插板（8）高度之和大于被包装卷材的直径，使被包装卷材整体位于所述外箱体与顶板（4）和底座（2）形成的空间内。

2. 根据权利要求 1 所述的卷材包装装置，其特征在于，所述外箱体为长方体或正方体，所述顶板（4）和底座（2）为与所述外箱体相配合的矩形。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的卷材包装装置，其特征在于，所述前面板、右侧板、后面板和左侧板分别通过相配合的凹槽和凸块插接连接，并沿逆时针顺序插接。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的卷材包装装置，其特征在于，被包装卷材与所述下插板（8）之间放置有重型瓦楞纸板。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的卷材包装装置，其特征在于，所述顶板（4）上设置有第一插接通孔（13），所述定位插板（7）上设置有与所述第一插接通孔（13）相配合的第一插接凸块（14），所述第一插接凸块（14）插入所述第一插接通孔（13）中实现所述定位插板（7）与所述顶板（4）的插接。

6. 根据权利要求 5 所述的卷材包装装置，其特征在于，所述顶板（4）上设置有第二插接通孔（15），所述上插板（6）上设置有与所述第二插接通孔（15）相配合的第二插接凸块（16），所述第二插接凸块（16）插入所述第二插接通孔（15）中实现所述上插板（6）与所述顶板（4）的插接。

7. 根据权利要求 5 所述的卷材包装装置，其特征在于，所述下插板（8）与所述限位支撑板（9）之间插接或钉接。

8. 根据权利要求 5 所述的卷材包装装置，其特征在于，所述限位支撑板（9）与所述底座（2）之间钉接。

9. 根据权利要求 5 所述的卷材包装装置，其特征在于，所述固定块（11）与所述顶板（4）钉接。

一种卷材包装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域，特别是涉及一种卷材包装装置。

背景技术

[0002] 铝箔广泛应用于医疗、交通、电子、农业、食品业等领域，但由于卷材多为大件运输，其质量大，造成包装存在一定的困难。

[0003] 目前，铝箔卷包装工艺简陋，多采用硬纸板进行圆筒立式包装或横式包装，立式包装时，卷材之间有摩擦，运输堆码时不稳，卷材重力集中在底部，底部受压大，卷边易褶皱。而横式包装时不易向上堆码，且圆筒卷材侧部与支撑板相接处，重力集中在接触面上，易导致表面破碎。同时，卷轴两侧铝箔膜边易磨损，这样不仅导致卷材损耗较大，且包装上的用料也造成了较大的浪费。同时，采用硬纸板材料不能重复使用，造成运输成本的增加。

[0004] 在其他类型的卷材包装方面也存在同样的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷，而提供一种能够全方位防撞、防挤压，提高运输质量，运输稳定的卷材包装装置。

[0006] 为实现本实用新型的目的所采用的技术方案是：

[0007] 一种卷材包装装置，包括木质材料的外箱体、底部支撑组件和顶部定位组件，所述外箱体由前面板、后面板、左侧板和右侧板插接而成；所述底部支撑组件由底座及分别固定安装于所述底座两端的两组 L 型支撑件组成，每组所述 L 型支撑件由下插板和位于所述下插板外侧的限位支撑板连接而成，所述底座分别与所述前面板、后面板、左侧板和右侧板插接；所述顶部定位组件由顶板和固定安装于所述顶板两端的两组限位组件组成，每组所述限位组件由与所述顶板插接的上插板、与所述顶板插接的定位插板及位于所述上插板和定位插板之间的固定块组成，一端的所述定位插板插入所述左侧板与相对应的下插板之间并与相应的所述限位支撑板相接，另一端的所述定位插板插入所述右侧板与相应的所述下插板之间，并与相应的所述限位支撑板相接；每个所述下插板和上插板相对的位置分别设置有卷轴槽，所述上插板和下插板上同侧的卷轴槽配合形成卷轴固定孔用于固定被包装卷材一端的卷轴；所述下插板的高度大于被包装卷材的半径，使被包装卷材悬空，所述上插板与所述下插板高度之和大于被包装卷材的直径，使被包装卷材整体位于所述外箱体与顶板和底座形成的空间内。

[0008] 所述外箱体为长方体或正方体，所述顶板和底座为与所述外箱体相配合的矩形。

[0009] 所述前面板、右侧板、后面板和左侧板分别通过相配合的凹槽和凸块插接连接，并沿逆时针顺序插接。

[0010] 被包装卷材与所述下插板之间放置有重型瓦楞纸板。

[0011] 所述顶板上设置有第一插接通孔，所述定位插板上设置有与所述第一插接通孔相配合的第一插接凸块，所述第一插接凸块插入所述第一插接通孔中实现所述定位插板与所

述顶板的插接。

[0012] 所述顶板上设置有第二插接通孔，所述上插板上设置有与所述第二插接通孔相配合的第二插接凸块，所述第二插接凸块插入所述第二插接通孔中实现所述上插板与所述顶板的插接。

[0013] 所述下插板与所述限位支撑板之间插接或钉接。

[0014] 所述限位支撑板与所述底座之间钉接。

[0015] 所述固定块与所述顶板钉接。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、本实用新型的卷材包装装置通过结构设计，使得卷材装箱时采用横放悬挂式，卷材卷轴两端被下插板和上插板上的卷轴槽形成的卷轴固定孔固定，使卷材与包装物件无接触，能够全方位防撞、防挤压，减少了了外界压力对卷材的直接作用，并降低震动对其的影响，有效的保护了卷材，提高了卷材的运输质量。

[0018] 2. 本实用新型的卷材包装装置中，定位插板加长到刚好与包装箱底部 L 型支撑件中的限位支撑板相接，把卷材轴两端与包装箱侧壁的左右空隙封住，使卷材不会左右晃动，同时增强了包装箱侧面的强度。

[0019] 3. 本实用新型卷材包装装置中，通过上插板与下插板上卷轴槽的配合能够很好的固定住卷材轴，使卷材避开了上下前后晃动的可能，卷材在运输过程中更稳定。

[0020] 4、本实用新型的卷材包装装置通过各部分的结构设计，在卷材装卸过程中，未合盖时，可以使用吊装方式把卷材装箱和取出，操作方便。

[0021] 5. 本实用新型的包装装置中，顶部定位组件取出倒置时，上插板上的卷轴槽可以用于支撑卷轴，在卷材取出放置和使用时，顶部定位组件可以作为支架使用，解决了卷材放置使用时因碰撞产生变形、褶皱、破碎等的问题。

[0022] 6. 本实用新型的包装装置采用木质材料，并使用插接形式组装，能够多次回收利用，可以使包装箱在回收过程中可拆卸运输，节约了空间，降低了运输成本。且组装木板属于通用设计，避免了箱体结构板块配合不适等问题且能够使包装装置的组装更加牢固，避免了粘接或钉接带来的包装箱损坏脱落等问题。

附图说明

[0023] 图 1 所示为本实用新型卷材包装装置的结构示意图；

[0024] 图 2 所示为底部支撑组件的结构示意图；

[0025] 图 3 所示为顶部定位组件的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 本实用新型的卷材包装装置的示意图如图 1- 图 3 所示，包括木质材料的外箱体、底部支撑组件和顶部定位组件，所述外箱体由前面板 1、后面板 5、左侧板 3 和右侧板 10 插接而成。所述底部支撑组件由底座 2 及分别固定安装于所述底座 2 两端的两组 L 型支撑件组成，每组所述 L 型支撑件由下插板 8 和位于所述下插板 8 外侧的限位支撑板 9 连接而成，所述底座 2 分别与所述前面板 1、后面板 5、左侧板 3 和右侧板 10 插接。本实施例中，所述下

插板 8 与所述限位支撑板 9 之间插接或钉接。所述限位支撑板 9 与所述底座 2 之间钉接。所述顶部定位组件由顶板 4 和固定安装于所述顶板 4 两端的两组限位组件组成，每组所述限位组件由与所述顶板 4 插接的上插板 6、与所述顶板 4 插接的定位插板 7 及位于所述上插板 6 和定位插板 7 之间的固定块 11 组成，本实施例中，所述固定块 11 与所述顶板 4 钉接。一端的所述定位插板 7 插入所述左侧板 3 与相对应的下插板 8 之间并与相应的所述限位支撑板 9 相接，另一端的所述定位插板 7 插入所述右侧板 10 与相应的所述下插板 8 之间，并与相应的所述限位支撑板 9 相接。每个所述下插板 8 和上插板 6 相对的位置分别设置有卷轴槽 12，所述上插板 6 和下插板 8 上同侧的卷轴槽配合形成卷轴固定孔用于固定被包装卷材一端的卷轴。所述下插板 8 的高度大于被包装卷材的半径，使被包装卷材悬空，所述上插板 6 与所述下插板 8 高度之和大于被包装卷材的直径，使被包装卷材整体位于所述外箱体与顶板和底座形成的空间内，从而全方位包装，能够全方位防撞、防挤压。

[0028] 为了便于堆码，所述外箱体为长方体或正方体，所述顶板 4 和底座 2 为与所述外箱体相配合的矩形。

[0029] 为了便于插接，所述前面板 1、右侧板 10、后面板 5 和左侧板 3 分别通过相配合的凹槽和凸块插接连接，并沿逆时针顺序插接。

[0030] 为了保护被包装卷材，被包装卷材与所述下插板 8 之间放置有重型瓦楞纸板。

[0031] 本实施例中顶板 4 与定位插板 7 的插接结构为：所述顶板 4 上设置有第一插接通孔 13，所述定位插板 7 上设置有与所述第一插接通孔 13 相配合的第一插接凸块 14，所述第一插接凸块 14 插入所述第一插接通孔 13 中实现所述定位插板 7 与所述顶板 4 的插接。顶板 4 与上插板的插接结构为：所述顶板 4 上设置有第二插接通孔 15，所述上插板 6 上设置有与所述第二插接通孔 15 相配合的第二插接凸块 16，所述第二插接凸块 16 插入所述第二插接通孔 15 中实现所述上插板 6 与所述顶板 4 的插接。

[0032] 使用时，所述前面板 1、右侧板 10、后面板 5 和左侧板 3 分沿逆时针顺序插接，底座 2 分别与前面板 1、右侧板 10、后面板 5 和左侧板 3 插接。将每组 L 型支撑件分别放在底座的两端，并与底座 2 钉接。将被包装卷材的卷轴两端分别放置于每组 L 型支撑件的卷轴槽内，被包装的卷材悬空放置。将每组顶部定位组件中的定位插板 7 和上插板 6 分别插入顶板 4 上，并在定位插板 7 与上插板之间放入固定块 11，将一端的定位插板 7 插入左侧板 3 与相对应的下插板 8 之间并与相应的限位支撑板 9 相接，将另一端的所述定位插板 7 插入所述右侧板 10 与相应的所述下插板 8 之间，并与相应的所述限位支撑板 9 相接。上插板 6 和下插板 8 上同侧的卷轴槽配合形成的卷轴固定孔固定被包装卷材一端的卷轴。顶板封住外箱体的上口，完成卷材的包装。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出的是，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

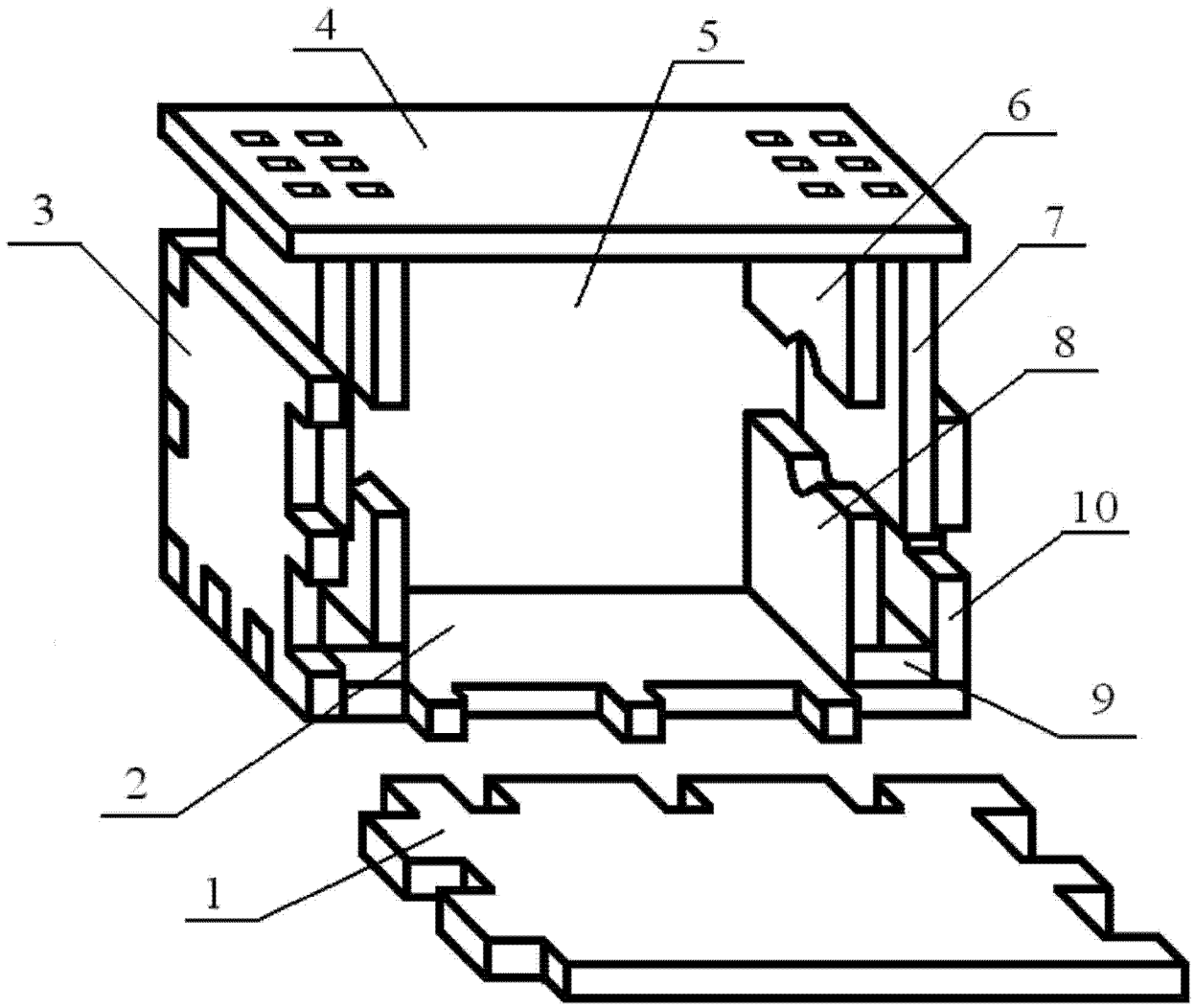


图 1

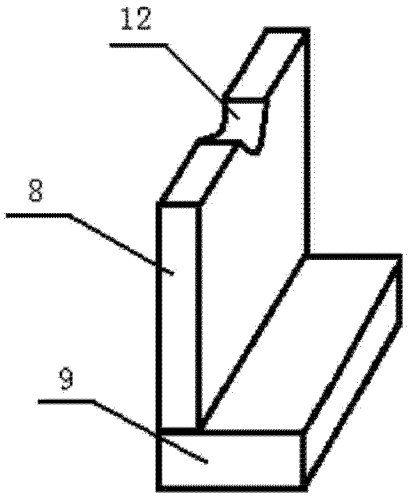


图 2

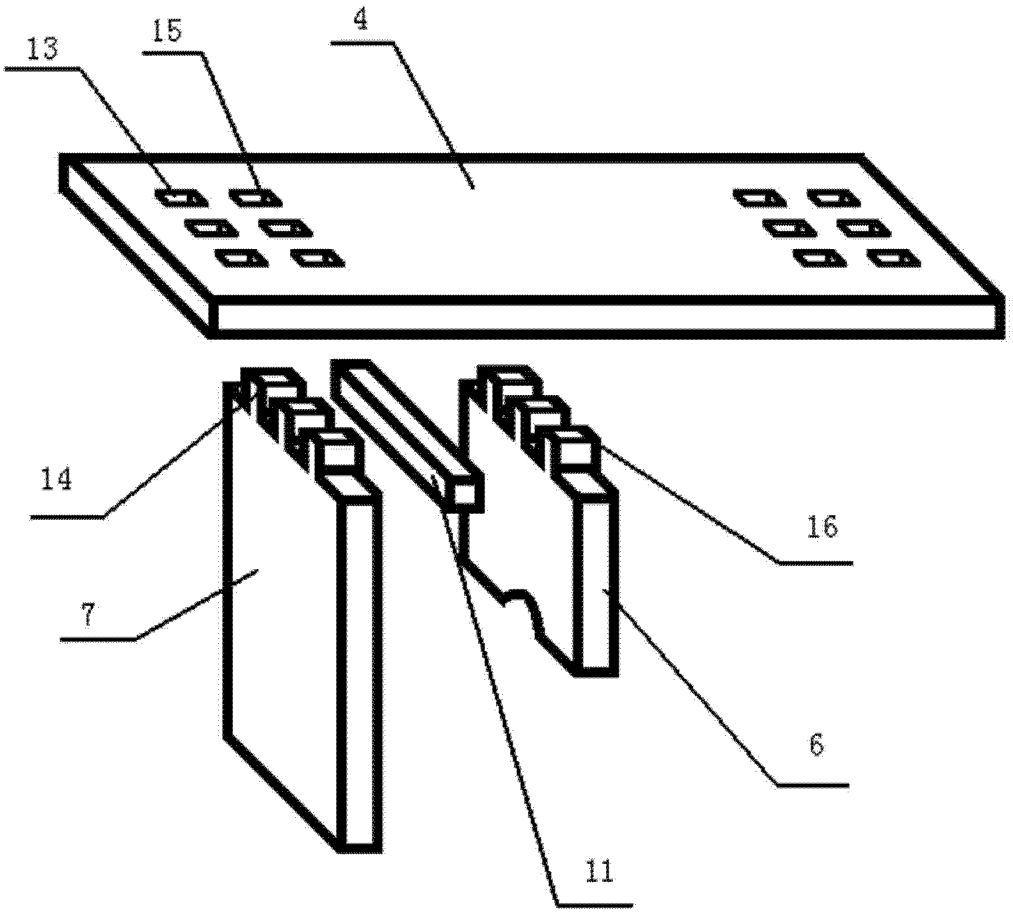


图 3