(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109928035 A
(43)申请公布日 2019.06.25

(21)申请号 201910253619.6

(22)申请日 2019.03.30

(71)申请人 湖南熙为包装材料有限公司
地址 410200 湖南省长沙市望城区靖港镇芦江社区(原龙泉矿泉水厂内)

(72)发明人 任超宇 任鹏宇 刘立军

(74)专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所(普通合伙) 43218
代理人 徐邵华

(51)Int.Cl.
B65D 25/24(2006.01)
B65D 25/10(2006.01)
B65D 85/671(2006.01)
B65D 51/24(2006.01)
B65D 51/26(2006.01)
B65D 6/34(2006.01)

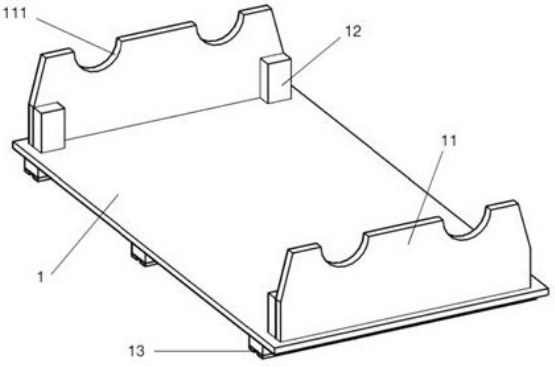
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

铝箔卷包装箱和包装方法

(57)摘要

一种铝箔卷包装箱和包装方法,解决了现有技术结构繁杂物料消耗高,和纸木材料分离不完全的问题。铝箔卷包装箱包括木质底座和纸质上盖:底座为装有支撑板的木质矩形底板,支撑板通过从底板底部打入的长钉垂直固定在靠近底板左右两端位置,支撑板的上沿有凹陷的限位槽;上盖为底部开放的半封闭矩形箱体。包装箱还包括与底座支撑板数量一致的限位板,限位板的下沿有凹陷的限位槽,限位板限位槽的位置与支撑板限位槽对应。上盖的棱边上有L形纸护角包边,上盖内有弹性连接件连接箱体左右内壁。本发明具有结构稳固,包装安全,用料少,纸木完整分离,容易使用等优点。



CN 109928035 A

1.铝箔卷包装箱,包括底座和上盖,其特征是:底座为装有支撑板的木质矩形底板,支撑板通过从底板底部打入的长钉垂直固定在靠近底板左右两端位置,支撑板的上沿有凹陷的限位槽;上盖为底部开放的纸质半封闭矩形箱体。

2.根据权利要求1所述的铝箔卷包装箱,其特征是:所述铝箔卷包装箱还包括限位板,限位板的下沿有凹陷的限位槽,限位板限位槽的位置与支撑板限位槽对应。

3.根据权利要求1所述的铝箔卷包装箱,其特征是:所述上盖是由5块瓦楞纸板或蜂窝纸板拼装组成。

4.根据权利要求3所述的铝箔卷包装箱,其特征是:所述上盖的棱边上有L形纸护角包边;或上盖内有弹性连接件连接箱体左右内壁。

5.根据权利要求1所述的铝箔卷包装箱,其特征是:所述底座还包括安装在支撑板内侧底部的加固件,加固件固定在底板和支撑板上。

6.根据权利要求1所述的铝箔卷包装箱,其特征是:所述底座底部的前后两端有对应布置的至少2对支撑块,前后对应的支撑块底部通过底梁连接;所述底梁为长条形木块。

7.根据权利要求1所述的铝箔卷包装箱,其特征是:所述支撑板的上边长比下边长略窄,形成支撑板侧边略微向内倾斜的角度。

8.根据权利要求1至7任一所述的铝箔卷包装箱,其特征是:所述限位板粘贴安装在上盖左右的内侧;或所述限位板的底部和支撑板的顶部有位置对应的梢孔。

9.使用权利要求1至8所述的铝箔卷包装箱的包装方法,其特征是包括以下步骤:

第一步,将铝箔卷安放于底座上,铝箔卷轴的两端分别嵌入底座左右两端支撑板的限位槽内;

第二步,将上盖盖于底座之上,限位板限位槽的位置与支撑板限位槽对应,铝箔卷轴的两端分别嵌入限位板的限位槽内;

第三步,使用打包带将上盖与底座捆绑固定。

10.使用权利要求1至8任一所述的铝箔卷包装箱的包装方法,其特征是包括以下步骤:

第一步,将铝箔卷安放于底座上,铝箔卷轴的两端分别嵌入底座左右两端支撑板的限位槽内;

第二步,将限位板安装在支撑板上,铝箔卷轴的两端分别嵌入限位板的限位槽内;

第三步,将上盖盖于底座之上,使用打包带将上盖与底座捆绑固定。

铝箔卷包装箱和包装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及铝箔卷的包装箱和包装方法，特别是使用纸和木材料的铝箔卷包装箱和包装方法。

背景技术

[0002] 铝箔是柔软的金属薄膜，通常在轧制后以卷为单位包装运输。由于铝箔卷容易受到挤压碰撞而损坏，因此在运输储存过程中需要使用专用的特殊包装箱。为了提高包装箱的结构可靠度，传统的铝箔卷包装箱整体使用木材制成。木材包装箱不但强度高，而且具有防潮的特性，可以很好地保护铝箔卷。然而这种包装箱一般属于一次性用品，在使用后直接废弃，不但成本高而且环保性能差。业界目前流行使用由纸和木材制成的铝箔卷包装箱进行运输和储存，如专利文件CN109094938A和CN206954788U公开的一类纸木复合或结合的铝箔卷包装箱。这种纸木复合或结合的铝箔卷包装箱不但结构可靠，保留了全木质铝箔卷包装箱的防潮特性，而且减少了木材的消耗，更利于环保。

[0003] 然而，上述提到现有技术所描述的纸木复合或结合的铝箔卷包装箱结构十分复杂，通常包括底座、围板、上盖、档条等。这类铝箔卷包装箱结构部件繁多，制造工艺要求高，材料消耗依然可观。进一步，因环保要求，行业要求在废弃铝箔卷包装箱时需进行纸木分离，现有技术的纸木复合或结合的铝箔卷包装箱纸木材料混合，进行包装箱废弃时的纸木分离过程复杂，需要投入大量的人力和时间资源。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的不足，本发明提供一种结构简单可靠，物料消耗少，且纸木分离容易的铝箔卷包装箱。同时，本发明提供一种简单快速的铝箔卷包装方法。

[0005] 所述铝箔卷包装箱包含如下技术方案：

铝箔卷包装箱包括底座和上盖：底座为装有支撑板的木质矩形底板，支撑板通过从底板底部打入的长钉垂直固定在靠近底板左右两端位置，支撑板的上沿有凹陷的限位槽；上盖为底部开放的纸质半封闭矩形箱体。

[0006] 进一步，铝箔卷包装箱还包括与底座支撑板数量一致的限位板，限位板的下沿有凹陷的限位槽，限位板限位槽的位置与支撑板限位槽对应。

[0007] 支撑板限位槽、与限位板限位槽组成与铝箔卷轴截面对应的缺口，限制铝箔卷的径向移动，避免铝箔卷在运输途中相互或与包装箱碰撞挤压而损坏。

[0008] 进一步，所述上盖是由5块瓦楞纸板或蜂窝纸板拼装组成，上盖的棱边上有L形纸护角包边，上盖内有弹性连接件连接箱体左右内壁。优选地，弹性连接件为橡胶绳或束。

[0009] L形纸护角包边可以提高上盖的整体性，稳定性和抗压性能，允许包装箱多层堆叠。弹性连接件进一步加强上盖左右面，在运输过程中通过限位板对所包装铝箔卷施加向内的力，限制铝箔卷的轴向移动。

[0010] 进一步，所述底座还包括安装在支撑板内侧底部的加固件，加固件固定在底板和

支撑板上。优选地，使用长钉从支撑板外侧和底板底部分别打入加固件。

[0011] 加固件增强支撑板的稳定性，防止支撑板在运输过程中因铝箔卷剧烈晃动而垮塌，从而损坏铝箔卷。

[0012] 进一步，所述底座底部的前后两端有对应布置的至少2对支撑块，前后对应的支撑块底部通过底梁连接；所述底梁为长条形木块。优选地，所述底梁为至少2条，底梁之间留有间隔并列排布。

[0013] 支撑块不仅可以均匀分散包装箱和铝箔卷的重量，而且方便叉车和吊机操作，从而实现包装箱的多层堆叠。

[0014] 进一步，所述限位板粘贴安装在上盖左右的内侧。优选地，在上盖内侧限位板粘贴处设一块面积大于限位板面积的粘贴纸板，限位板安装在粘贴纸板上。或者，所述限位板也可以独立使用，在限位板的底部和支撑板的顶部有位置对应的梢孔，优选地使用木稍可以将限位板安装于支撑板上。

[0015] 这样的结构设计使得木材集中于底座部分，纸材料集中于上盖部分，纸木材料完整分离，十分便于废弃后的回收分类处理。粘粘纸板在保证木质限位板稳固地安装在上盖内的前提下，可以在废弃时轻易地分离。

[0016] 所述铝箔卷包装方法包含如下技术方案：

在限位板不直接安装在上盖内的情况下，根据以下步骤进行铝箔卷的包装：第一步，将铝箔卷安放于底座上，铝箔卷轴的两端分别嵌入底座左右两端支撑板的限位槽内；第二步，将限位板安装在支撑板上，铝箔卷轴的两端分别嵌入限位板的限位槽内；第三步，将上盖盖于底座之上，使用打包带将上盖与底座捆绑固定。

[0017] 在限位板直接安装在上盖内的情况下，根据以下步骤进行铝箔卷的包装：第一步，将铝箔卷安放于底座上，铝箔卷轴的两端分别嵌入底座左右两端支撑板的限位槽内；第二步，将上盖盖于底座之上，限位板限位槽的位置与支撑板限位槽对应，铝箔卷轴的两端分别嵌入限位板的限位槽内；第三步，使用打包带将上盖与底座捆绑固定。

[0018] 上述包装方法可以将轧制好的铝箔卷简单，快速，并安全地放置并固定在包装箱底座上。在放置固定铝箔卷后，无需多余复杂的步骤组装包装箱，直接将上盖从底座顶部，顺支撑板外侧面滑入，最后使用打包带紧固即可。该包装方法步骤少，容易操作，且对铝箔卷无影响，大大降低铝箔卷在包装过程中损坏的风险。包装完成后包装箱密封性良好，防风、防晒、防潮。包装箱结构拥有良好的稳定性，包装后铝箔卷固定牢靠，可以抵抗运输途中剧烈的晃动，从而避免被碰撞挤压。包装箱结构简单，且纸木材料完整分离，容易在废弃后进行回收分类处理。

附图说明

[0019] 图1是本发明实施例底座的结构示意图；

图2是本发明实施例底座上的支撑块的结构示意图；

图3是本发明实施例限位板的结构示意图；

图4是本发明实施例底座上安装限位板后的结构示意图；

图5是本发明实施例上盖的结构示意图；

图6是本发明实施例上盖内加装限位板或支撑件的结构示意图。

[0020] 附图编号说明：

1、底座；11、支撑板；111、支撑板限位槽；112、支撑板梢孔；12、加固件；13、支撑块；131、底梁；2、限位板；21、限位板限位槽；3、上盖；31、包边；32、支撑件；33、粘贴纸板；34、弹性连接件。

具体实施方式

[0021] 以下将结合说明书附图和具体实施例对本发明的箱式模块房及建造方法做进一步详细说明。

[0022] 本发明提供的铝箔卷包装箱包括木质的底座、木质的限位板、和纸质的上盖；如图1所示，所述底座1为装有支撑板11的矩形底板，支撑板11通过从底板底部打入的长钉垂直固定在靠近底板左右两端位置，支撑板11的上沿有凹陷的限位槽111；如图3所示，所述限位板2的下沿有凹陷的限位槽21，限位板限位槽21的位置与支撑板限位槽对应；如图5所示，所述上盖3为底部开放的半封闭箱体。所述铝箔卷包装箱使用木和纸材料制成，且纸木材料分离，十分便于分解回收处理。

[0023] 参照图1和图2，作为本发明的一个实施例，该底座1的支撑板11上设有并列的两个限位槽111，使得该实施例可以双工包装铝箔卷。进一步，在支撑板11内侧底部的两端各有一个加固件12，该加固件12是长方体的木块，加固件通过木稍或钉固定在底板和支撑板上。另外，所述底座1底部的前后两端有3对支撑块13，前后对应的支撑块13底部通过底梁131连接。所述底梁131为两条分离且有间隔的长条形木块，底梁131之间的间隔可供打包带穿过，以防止打包带在运输途中磨损。进一步，支撑板11上边比下边略窄，形成侧边略微向内倾斜的角度，便于上盖的安装。

[0024] 参照图3和图4，作为本发明的一个实施例，该限位板2上设有并列的两个限位槽21，使得该限位板2可以与有对应限位槽的底座1双工包装铝箔卷。支撑板11的顶面有等距分布的3个梢孔112，限位板2的底面有对应分布的3个梢孔，铝箔卷安放在底座1上后限位板2通过木梢安装在支撑板11上。支撑板限位槽111与限位板限位槽21组成与铝箔卷轴截面对应的缺口，限制铝箔卷的径向移动。优选地，加固件12是截面为长边有向内弧度的直角三角形的木块。进一步，限位板2上边比下边略窄，形成侧边略微向内倾斜的角度，便于上盖的安装。优选地，限位板2上边比下边略窄，支撑板11上边比下边略窄，支撑板11上边与限位板2下边等长。

[0025] 参照图4和图5，作为本发明的一个实施例，该上盖3为底部开放的半封闭箱体，由5块瓦楞纸板拼装组成，在上盖3的顶面和侧面的棱边有L形的纸制硬质包边31。上盖内有弹性连接件34连接箱体左右内壁，以加强上盖3的稳定性，优选的弹性连接件34为橡皮绳。上盖3的水平面略小于底座底板或相同；箱体内部宽度略大于或等于支撑板11或限位板2的长度；箱体内部长度略大于或等于底座1左右两端支撑板11外侧之间的距离；箱体内部高度略大于或等于支撑板11与限位板2高度之和。

[0026] 参照图1和图6，作为本发明的一个优选实施例，该上盖3为底部开放的半封闭箱体，由5块蜂窝纸板拼装组成，在上盖3的顶面和侧面的棱边有L形的纸制硬质包边31。上盖内还有弹性连接件连接箱体左右内壁，进一步提高上盖3的稳定性，优选的弹性连接件34为橡皮绳。上盖3的水平面与底座底板相同；箱体内部宽度等于支撑板11或限位板2的长度；箱

体内部长度等于底座1左右两端支撑板11外侧之间的距离;箱体内部高度等于支撑板11与限位板2高度之和。上盖3内左右两侧的顶部各有一块略大于限位板面积的粘贴纸板33,2块限位板2分别通过粘贴在粘贴纸板33上的方式安装于上盖3内左右两侧。

[0027] 参照图6,优选地,在上盖3内前后两侧的中部安装有与箱体内部高度相等的支撑件32。该支撑件32包括蜂窝纸板或瓦楞纸板的内芯和L形的长条硬纸板外壳,所述内芯安装于上盖3的内壁上,L形外壳安装在内芯靠近箱体内部一侧的长棱上。该支撑件32能有效提高上盖3的强度和抗压能力,特别适用于长度较长或需要多层堆叠的包装箱。

[0028] 参照图4和图5,作为本发明的一个实施例,包括以下方法步骤:

第一步,将铝箔卷安放于底座1上,铝箔卷轴的两端分别嵌入底座1左右两端支撑板11的限位槽111内;第二步,将限位板2安装在支撑板11上,铝箔卷轴的两端分别嵌入限位板2的限位槽21内;第三步,将上盖3盖于底座1之上,使用打包带将上盖3与底座1捆绑固定。

[0029] 参照图1和图6,作为本发明的一个优选实施例,包括以下方法步骤:

第一步,将铝箔卷安放于底座1上,铝箔卷轴的两端分别嵌入底座1左右两端支撑板11的限位槽111内;第二步,将上盖3盖于底座1之上,限位板2限位槽21的位置与支撑板1限位槽111对应,铝箔卷轴的两端分别嵌入限位板2的限位槽21内;第三步,使用打包带将上盖3与底座1捆绑固定。

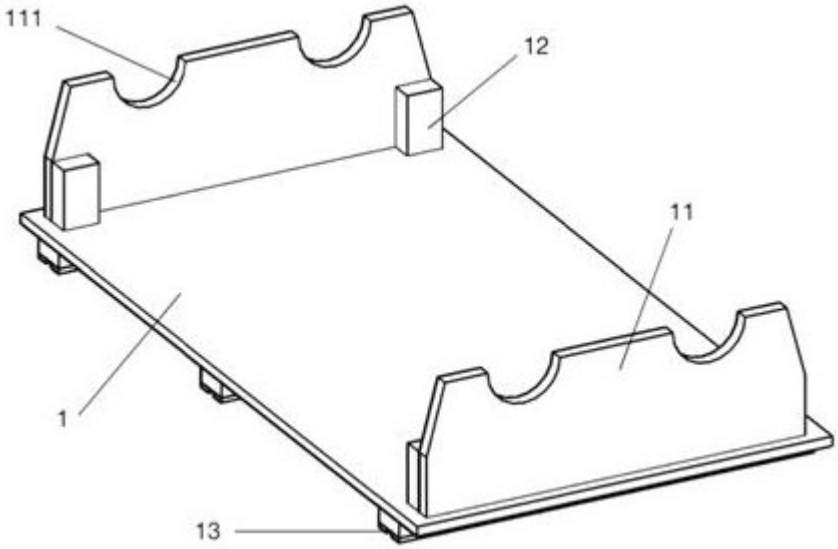


图 1

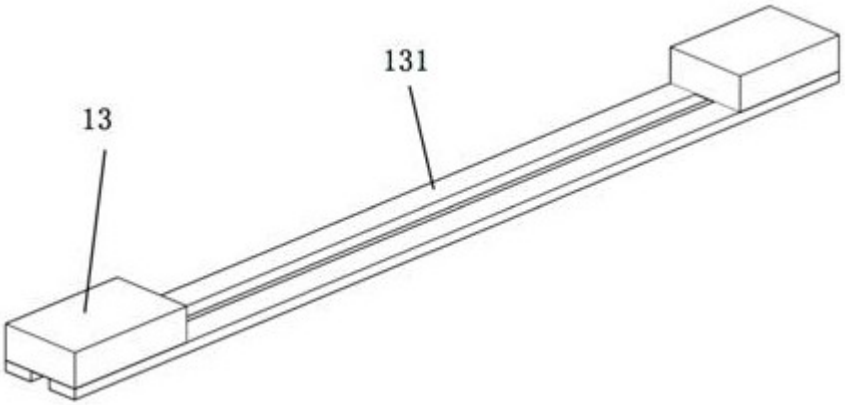


图 2

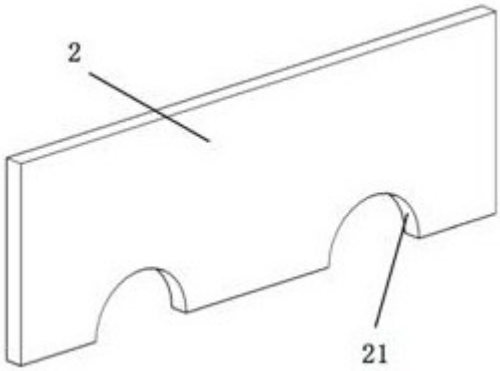


图 3

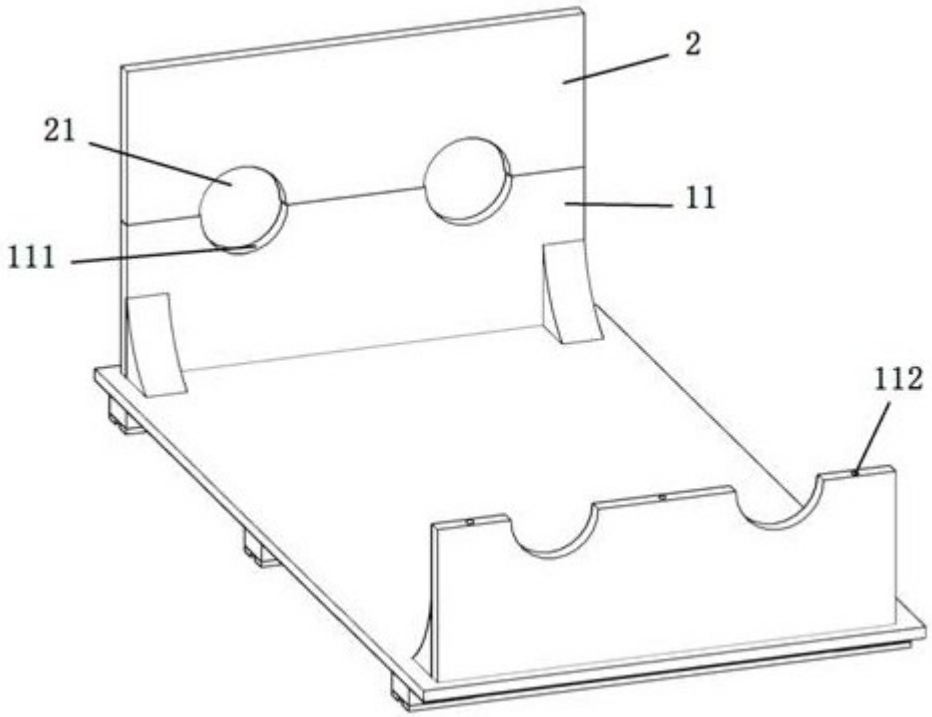


图 4

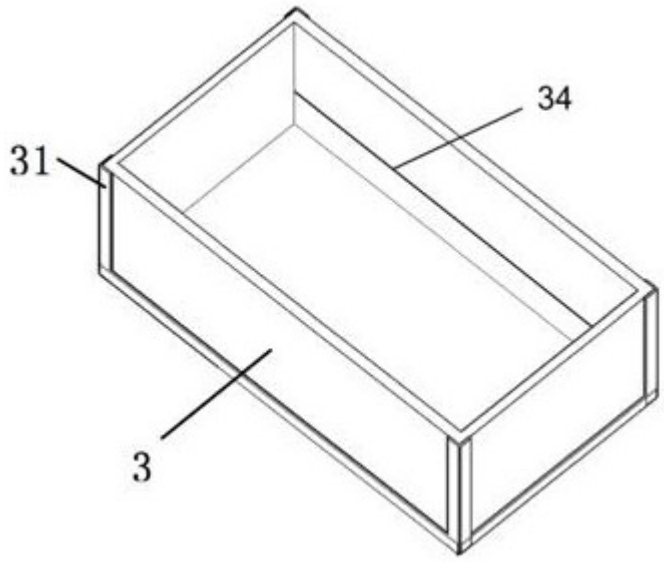


图 5

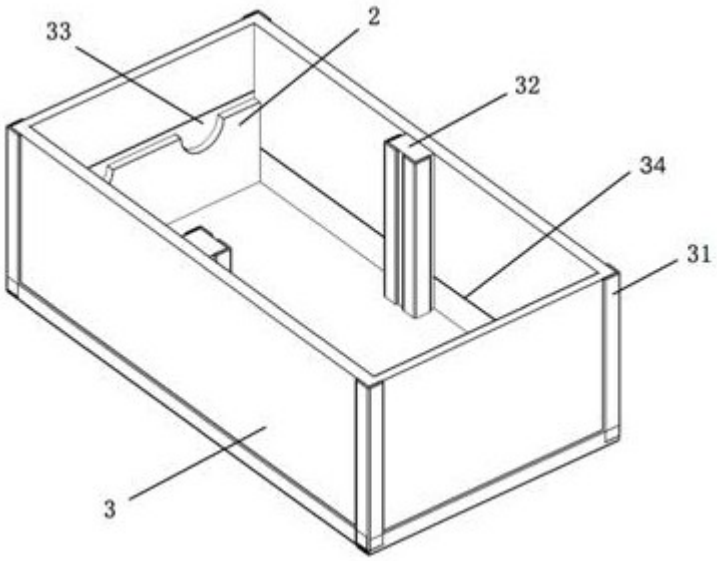


图 6