(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222973873 U
(45)授权公告日 2025.06.13

(21)申请号 202420551361.4

(22)申请日 2024.03.21

(73)专利权人 江苏东材新材料有限责任公司
地址 226600 江苏省南通市海安县城东镇开发大道(中)28号

(72)发明人 吴玥 杨彪 李宏途 汪海波 张欢

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
专利代理师 李魏英

(51)Int.Cl.
*B65D 19/31*(2006.01)
*B65D 19/40*(2006.01)
*B65D 19/38*(2006.01)

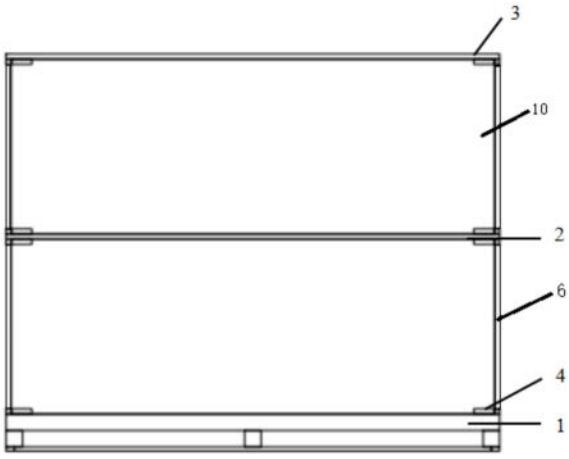
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于多层纸箱叠放的木质托盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于多层纸箱叠放的木质托盘,它涉及纸箱用托盘技术领域。托盘包括底座、中间隔板和上盖板;底座顶部的四个顶角处设有直角限位块;底座与上盖板之间设有至少一个中间隔板,中间隔板的顶部和底部的两侧分别设有U型限位块;上盖板底部的四个边角处设有用于对纸箱顶部进行限位的直角限位块;中间隔板与底座、上盖板之间通过支撑结构实现支撑限位。本实用新型的优点在于:通过设计中间隔板,且中间隔板通过支撑结构支撑于底座上,中间隔板不会压于下层纸箱上,纸箱受压小,纸箱可多层叠放使用,解决纸箱抗压性差的问题,大幅度提高木质托盘的利用率,降低制作和运输成本;支撑结构简单,用料较少,拆装灵活,使用更方便。




CN 222973873 U

1.一种便于多层纸箱叠放的木质托盘,其特征在于:包括底座、中间隔板和上盖板;

所述底座顶部的四个顶角处设有用于对纸箱底部进行限位的直角限位块;

所述底座与上盖板之间设有至少一个中间隔板,所述中间隔板的顶部和底部的两侧分别设有U型限位块;

所述上盖板底部的四个边角处设有用于对纸箱顶部进行限位的直角限位块;

所述中间隔板与底座、上盖板之间通过支撑结构实现支撑限位。

2.根据权利要求1所述的一种便于多层纸箱叠放的木质托盘,其特征在于:所述底座为矩形;所述中间隔板也为矩形,且中间隔板为田字型框架结构,中间隔板的长度、宽度分别与底座的长度、宽度相同;所述上盖板为矩形,且上盖板为口字型框架结构,上盖板的长度、宽度分别与底座的长度、宽度相同。

3.根据权利要求1所述的一种便于多层纸箱叠放的木质托盘,其特征在于:所述底座上的直角限位块的外边缘与底座的外边缘齐平;所述中间隔板上设置的U型限位块的外边缘与中间隔板的外边缘齐平;所述上盖板上的直角限位块的外边缘与上盖板的外边缘齐平。

4.根据权利要求1所述的一种便于多层纸箱叠放的木质托盘,其特征在于:所述支撑结构包括支撑柱,所述底座顶部的直角限位块上设有套设支撑柱的限位槽,所述中间隔板的顶部和底部设置的U型限位块上也设有套设支撑柱的限位槽,所述上盖板底部的直角限位块上也设有套设支撑柱的限位槽,所述支撑柱套设于相对应的直角限位块和U型限位块上的限位槽内,将中间隔板与底座、中间隔板与上盖板支撑限位。

5.根据权利要求4所述的一种便于多层纸箱叠放的木质托盘,其特征在于:所述限位槽分别设于直角限位块、U型限位块的顶角处。

# 一种便于多层纸箱叠放的木质托盘

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱用托盘技术领域,具体涉及一种便于多层纸箱叠放的木质托盘。

## 背景技术

[0002] 木质托盘是最早被用作托盘的材料,其取材方便、制造维修容易、成本低,在托盘市场中一直占据着主导地位。纸箱包装货物具有轻便、防灰尘、可折叠、密封性好等优点,应用广泛,但因纸箱的抗压强度小,实际应用中木质托盘上通常只安放一个纸箱进行运输。

[0003] 中国专利CN201920594650.1公开了一种托盘卷材包装箱,其内只能放置一个纸箱运输,大大降低了托盘的利用率,提高了制作和运输成本;另外,现有的木质托盘,通常未对纸箱边角设置防撞保护,提高了箱内货物被撞击的风险,若对纸箱边角有防撞保护,则为在纸箱的外周设置一圈防护板,结构复杂,用料较多,使用不便。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于多层纸箱叠放的木质托盘,能够解决现有技术中木质托盘利用率低下、制作和运输成本提高、纸箱内货物被撞击风险高、为达到防撞功能设置一圈防护板造成结构复杂、用料多、使用不便的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:包括底座、中间隔板和上盖板;

[0006] 所述底座顶部的四个顶角处设有用于对纸箱底部进行限位的直角限位块;

[0007] 所述底座与上盖板之间设有至少一个中间隔板,所述中间隔板的顶部和底部的两侧分别设有U型限位块;

[0008] 所述上盖板底部的四个边角处设有用于对纸箱顶部进行限位的直角限位块;

[0009] 所述中间隔板与底座、上盖板之间通过支撑结构实现支撑限位。

[0010] 进一步地,所述底座为矩形;所述中间隔板也为矩形,且中间隔板为田字型框架结构,中间隔板的长度、宽度分别与底座的长度、宽度相同;所述上盖板为矩形,且上盖板为口字型框架结构,上盖板的长度、宽度分别与底座的长度、宽度相同。

[0011] 进一步地,所述底座上的直角限位块的外边缘与底座的外边缘齐平;所述中间隔板上设置的U型限位块的外边缘与中间隔板的外边缘齐平;所述上盖板上的直角限位块的外边缘与上盖板的外边缘齐平。

[0012] 进一步地,所述支撑结构包括支撑柱,所述底座顶部的直角限位块上设有套设支撑柱的限位槽,所述中间隔板的顶部和底部设置的U型限位块上也设有套设支撑柱的限位槽,所述上盖板底部的直角限位块上也设有套设支撑柱的限位槽,所述支撑柱套设于相对应的直角限位块和U型限位块上的限位槽内,将中间隔板与底座、中间隔板与上盖板支撑限位。

[0013] 进一步地,所述限位槽分别设于直角限位块、U型限位块的顶角处。

[0014] 采用上述结构后,本实用新型的优点在于:通过设计中间隔板,且中间隔板通过支

撑结构支撑于底座上,中间隔板不会压于下层纸箱上,纸箱受压小,纸箱可多层叠放使用,解决纸箱抗压性差的问题,大幅度提高木质托盘的利用率,降低制作和运输成本;

[0015] 通过在中间隔板上下表面的两侧设置U型限位块,在底座顶部边角处设置直角限位块,在上盖板底部边角处设置直角限位块,用于对上下层纸箱进行限位固定,提高纸箱在木质托盘底座上的稳定性,可以有效避免运输过程中因晃动导致纸箱内货物被撞坏的问题,提高纸箱在木质托盘上的整体稳定性,且降低纸箱边角被撞击的风险;

[0016] 通过分别设计中间隔板和上盖板,可根据纸箱规格和货物重量,单独或叠加多个中间隔板使用,提高纸箱用木质托盘使用的灵活性;

[0017] 支撑结构通过限位槽与直角限位块、U型限位块连接,中间隔板、上盖板的支撑结构简单,用料较少,拆装灵活,使用更方便。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的中间隔板的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的上盖板的结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本实用新型进行进一步详细说明。下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本实用新型,但并不因此将本实用新型限制在所述的实施例范围之中。

[0022] 如图1-3所示,本具体实施方式采用如下技术方案:包括底座1、中间隔板2和上盖板3;底座1为矩形,中间隔板2也为矩形,且中间隔板2为田字型框架结构,用于对上层纸箱10起支撑作用,中间隔板2的长度、宽度分别与底座1的长度、宽度相同;上盖板3也为矩形,且上盖板3为口字型框架结构,上盖板3的长度、宽度分别与底座1的长度、宽度相同。

[0023] 底座1顶部的四个顶角处设有用于对下层的纸箱10底部进行限位的直角限位块4,底座1上的直角限位块4的外边缘与底座1的外边缘齐平,保证纸箱10在木质托盘底座1上的稳定性。

[0024] 底座1与上盖板3之间设有至少一个中间隔板2,用于纸箱10进行上下堆叠放置,中间隔板2的顶部和底部的两侧分别设有U型限位块5,中间隔板2上设置的U型限位块5的外边缘与中间隔板2的外边缘齐平,用于对上下层纸箱10进行前后左右限位固定,提高纸箱10在木质托盘底座1上的稳定性,U型设计降低纸箱10侧面被撞击的风险。

[0025] 上盖板3底部的四个边角处设有用于对纸箱10顶部进行限位的直角限位块4,上盖板3上的直角限位块4的外边缘与上盖板3的外边缘齐平,用于对上层纸箱10进行防磨损和防撞保护,且对上层纸箱10进行限位固定,提高上层纸箱10在木质托盘底座1上的稳定性。

[0026] 中间隔板2与底座1、上盖板3之间通过支撑结构实现支撑限位,支撑结构包括支撑柱6,底座1顶部的直角限位块4上设有套设支撑柱的限位槽7,中间隔板2的顶部和底部设置的U型限位块5上也设有套设支撑柱6的限位槽7,上盖板3底部的直角限位块4上也设有套设支撑柱6的限位槽7,限位槽7分别设于直角限位块4、U型限位块5的顶角处,支撑柱6套设于相对应的直角限位块4和U型限位块5上的限位槽7内,将中间隔板2与底座1、中间隔板2与上

盖板3支撑限位。通过设计中间隔板2,且中间隔板2通过支撑结构支撑于底座1上,中间隔板2不会压于下层纸箱10上,纸箱10受压小,纸箱10可多层叠放使用,解决纸箱10抗压性差的问题,大幅度提高木质托盘的利用率。

[0027] 工作原理:对纸箱10进行运输时,将纸箱10置于木质托盘的底座1上,底座1上的直角限位块4可对纸箱10进行限位,为增加运输效率,将纸箱10进行堆叠,先在底座1上的纸箱10的上方放置中间隔板2,将中间隔板2通过支撑结构支撑于底座1上,即将支撑柱6套设于底座1和中间隔板2相对应的直角限位块4和U型限位块5上的限位槽7内,中间隔板2得到支撑,中间隔板2不会压于下层纸箱10上,下层纸箱10受压小,通过在中间隔板2上下表面两侧设置的U型限位块5,可对上下层纸箱10进行限位固定,提高纸箱10在木质托盘底座上的稳定性,可以有效避免运输过程中因晃动导致纸箱10内货物被撞坏的问题,以此类推,可通过数个中间隔板2使得纸箱10可多层叠放使用,提高木质托盘的利用率,降低制作和运输成本,且支撑结构的支撑柱6通过限位槽7与直角限位块4、U型限位块5连接,中间隔板2、上盖板3的支撑结构简单,用料较少,拆装灵活,使用更方便,叠放后,最上层的纸箱10上安装上盖板3,在上盖板3底部边角处设置直角限位块4,提高纸箱10在木质托盘上的整体稳定性,且降低纸箱10边角被撞击的风险,运输后卸货时将上盖板3、支撑柱6、中间隔板2分别拆卸即可,使用方便。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

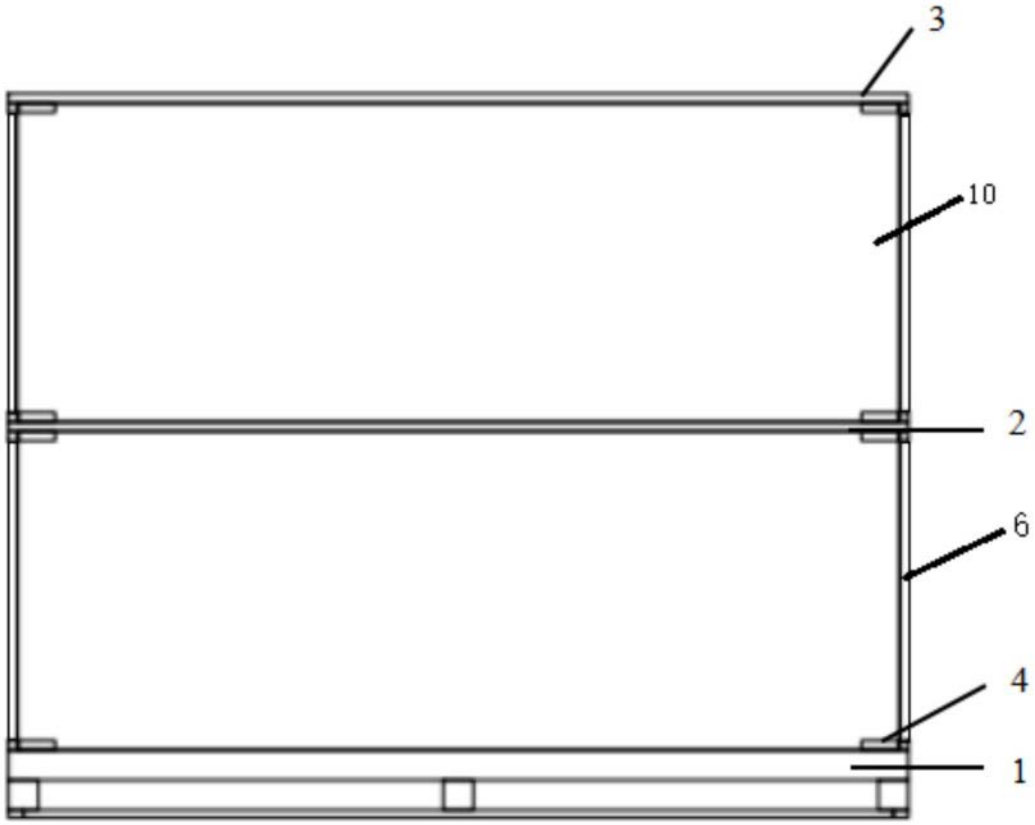



图1

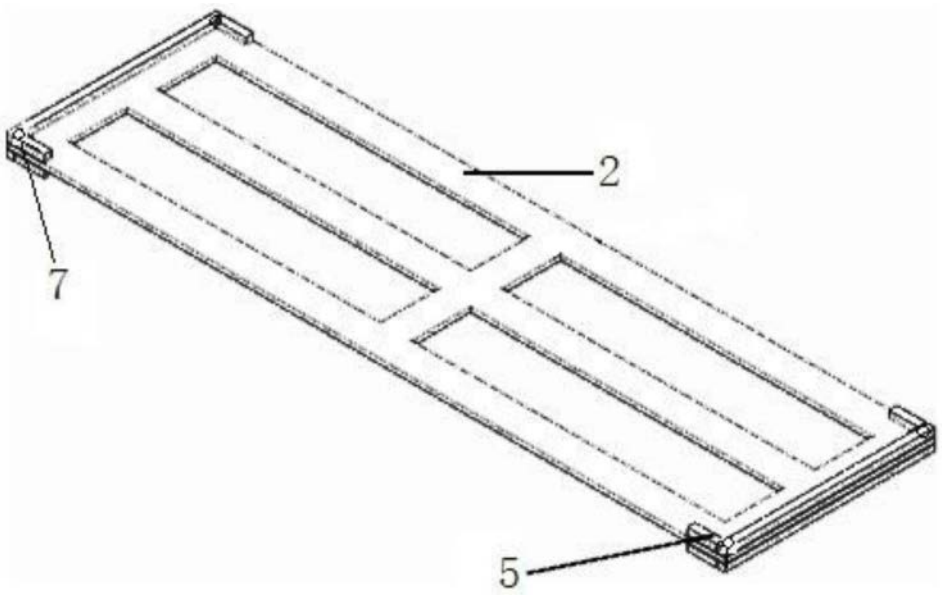



图2

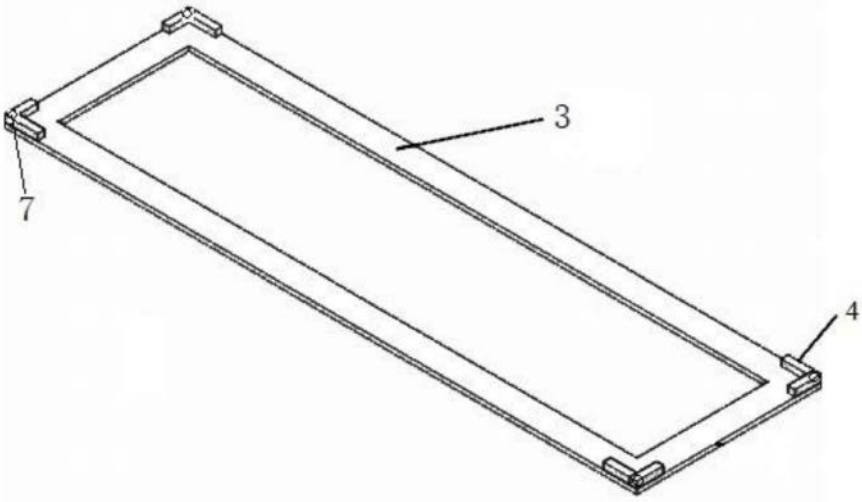



图3