



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201712867 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020238176. 8

(22) 申请日 2010. 06. 24

(73) 专利权人 南京工程学院

地址 211167 江苏省南京市江宁科学园弘景
大道 1 号

(72) 发明人 郝洪艳 王保升 王霖 张传江

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 杨晓玲

(51) Int. Cl.

B65D 19/34 (2006. 01)

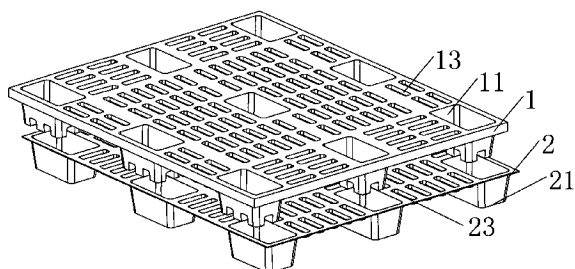
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

纸浆模塑托盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸浆模塑托盘,它包括相互适配的上层板和下层板,上层板上设有支撑腿,下层板上设有与支撑腿适配的空腔支撑腿;所述的上层板通过支撑腿安装在下层板上的空腔支撑腿内。本实用新型的纸浆模塑托盘结构简单,重量轻,但承载能力大,各向强度均匀,成本低廉,可以根据情况分开使用,操作方便。



1. 一种纸浆模塑托盘,其特征在于:它包括相互适配的上层板(1)和下层板(2),上层板(1)上设有支撑腿(11),下层板(2)上设有与支撑腿(11)适配的空腔支撑腿(21);所述的上层板(1)通过支撑腿(11)安装在下层板(2)上的空腔支撑腿(21)内。

2. 根据权利要求1所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:所述的支撑腿(11)为空腔。

3. 根据权利要求1或2所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:所述的支撑腿(11)的底部设有加强筋(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:所述加强筋(12)包括互相垂直的横向加强筋和竖向加强筋。

5. 根据权利要求1所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:在支撑腿(11)之间的上层板(1)上设有上加强槽(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:位于上层板(1)中间部位的上加强槽(13)与上层板(1)四周的上加强槽(13)互相垂直。

7. 根据权利要求1所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:在空腔支撑腿(21)之间的下层板(2)上设有下加强槽(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:位于下层板(2)中间部位的下加强槽(23)与下层板(2)四周的下加强槽(23)互相垂直。

9. 根据权利要求1所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:在支撑腿(11)之间的上层板(1)上设有上加强槽(13),位于上层板(1)中间部位的上加强槽(13)与上层板(1)四周的上加强槽(13)互相垂直;在空腔支撑腿(21)之间的下层板(2)上设有下加强槽(23),位于下层板(2)中间部位的下加强槽(23)与下层板(2)四周的下加强槽(23)互相垂直;且上加强槽(13)的方向与下加强槽(23)的方向互相垂直。

10. 根据权利要求1所述的一种纸浆模塑托盘,其特征在于:所述的上层板(1)的周边设有朝下的边板(14)。

纸浆模塑托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物流系统中货物运输和仓储时垫在货物底部的托盘,具体说是一种纸浆模塑托盘。

背景技术

[0002] 现有物流运输中使用的托盘主要有木制托盘、塑料托盘、钢制托盘和纸制托盘四种。塑料托盘、钢制托盘、木制托盘的成本较高,不符合环保要求,重量也比较大,不方便运输。现有的纸制托盘主要有瓦楞纸板托盘和蜂窝纸板托盘,纸制托盘容易受潮,且存在强度不足的缺点;增加厚度虽然可以增大强度,但厚度的增加会造成干燥成本的加大,尤其是对于中小企业来说,纸制托盘的干燥主要靠光照进行,厚度的增大会延长干燥的时间,降低了生产效率,增加了生产成本。

发明内容

[0003] 发明目的:本实用新型的目的是提供一种承载能力大、成本低的纸浆模塑托盘。

[0004] 技术方案:为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0005] 一种纸浆模塑托盘,它包括相互适配的上层板和下层板,上层板上设有支撑腿,下层板上设有与支撑腿适配的空腔支撑腿;所述的上层板通过支撑腿安装在下层板上的空腔支撑腿内。

[0006] 其中,为了减轻上层板的重量,所述的支撑腿为空腔。

[0007] 其中,为了加强上层板在各个方向的承重能力,所述的支撑腿的底部设有加强筋,加强筋包括互相垂直的横向加强筋和竖向加强筋;在支撑腿之间的上层板上设有上加强槽,且位于上层板中间部位的上加强槽与上层板四周的上加强槽互相垂直。

[0008] 其中,为了加强下层板在各个方向的承重能力,在空腔支撑腿之间的下层板上设有下加强槽,位于下层板中间部位的下加强槽与下层板四周的下加强槽互相垂直。

[0009] 其中,为了同时加强上层板、下层板在各个方向的承重能力,在支撑腿之间的上层板上设有上加强槽,且位于上层板中间部位的上加强槽与上层板四周的上加强槽互相垂直;在空腔支撑腿之间的下层板上设有下加强槽,且位于下层板中间部位的下加强槽与下层板四周的下加强槽互相垂直;且上加强槽的方向与下加强槽的方向互相垂直。

[0010] 其中,为了使上层板、下层板组装起来后,看不出是两层叠放,上层板的周边设有朝下的边板。

[0011] 有益效果:本实用新型的纸浆模塑托盘结构简单,重量轻,但承载能力大,各向强度均匀,成本低廉,可以根据情况分开使用,操作方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的上层板的结构示意图。

[0014] 图 3 为图 2 的 A-A 向视图。

[0015] 图 4 为图 2 的左视图。

[0016] 图 5 为本实用新型的下层板的结构示意图。

具体实施方式：

[0017] 如图 1、2、3 和 4 所示，本实用新型的一种纸浆模塑托盘，它包括相互适配的上层板 1 和下层板 2，上层板 1 上设有支撑腿 11，支撑腿 11 为空腔，可以进一步减轻上层板 1 的重量。实施例所示的上层板 1 上设有九个空腔的支撑腿 11，他们分成三排均匀分布在上层板 1 上。支撑腿 11 的底部设有加强筋 12，加强筋 12 包括互相垂直的横向加强筋和竖向加强筋，使上层板 1 在各个方向的承重能力得到加强；加强筋 12 的数量可以根据支撑腿 11 的尺寸增加。为了增强上层板 1 的面板的承重能力，在支撑腿 11 之间的上层板 1 上设有上加强槽 13；且位于上层板 1 中间部位的上加强槽 13 与上层板 1 四周的上加强槽 13 互相垂直，进一步增强了上层板 1 在各个方向的承重能力。

[0018] 如图 4 所示，下层板 2 上设有与支撑腿 11 适配的空腔支撑腿 21；在空腔支撑腿 21 之间的下层板 2 上设有下加强槽 23。位于下层板 2 中间部位的下加强槽 23 与下层板 2 四周的下加强槽 23 互相垂直，增强下层板 2 的面板在各个方向的承重能力。空腔支撑腿 21 不设加强筋，层叠安装时，方便上层板 1 的支撑腿 11 插入空腔支撑腿 21 内。

[0019] 所述的上层板 1 通过支撑腿 11 安装在下层板 2 上的空腔支撑腿 21 内，且上加强槽 13 的方向与下加强槽 23 的方向互相垂直，使整个层叠式托盘的承载能力得到加强；上加强槽 13、下加强槽 23 的形状可以是矩形、棱形等形状。

[0020] 在上层板 1 的周边设有朝下的边板 14，边板 14 可以使上层板 1、下层板 2 组装起来后，看不出是两层叠放，看起来更加美观。下层板 2 的周边则无需设置边板。

[0021] 由于本实用新型的纸浆模塑托盘由上下两层组成，即可形成高强度、各向强度一致的纸浆模塑托盘，当载重较小时，上下两层可以分开单独使用，方便快捷。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，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。

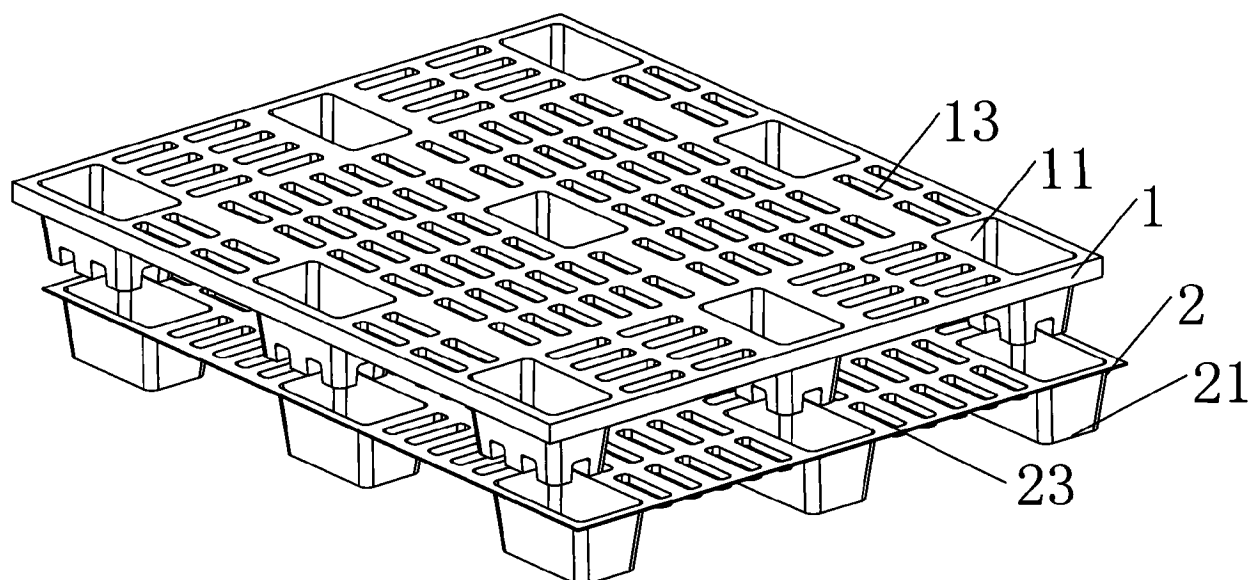


图 1

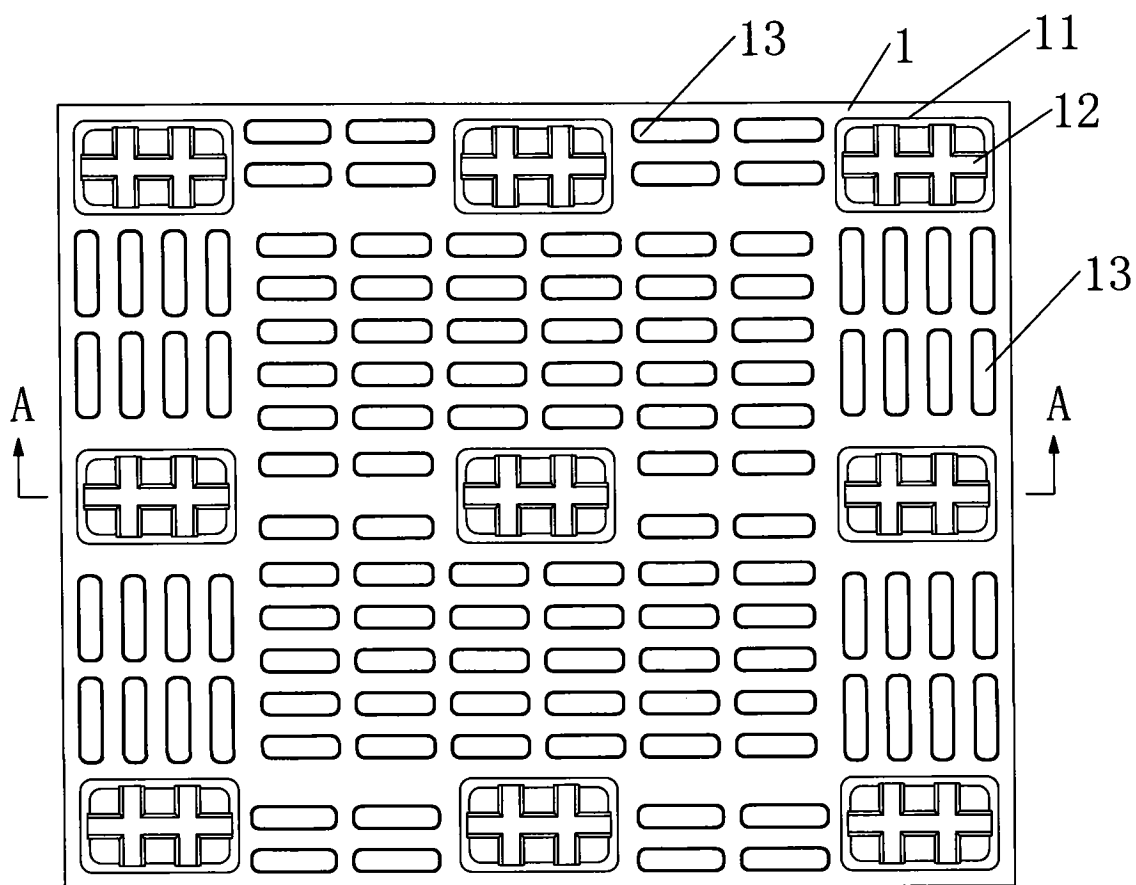


图 2

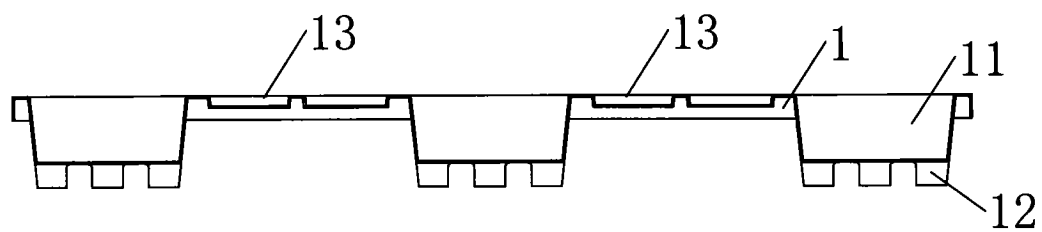


图 3

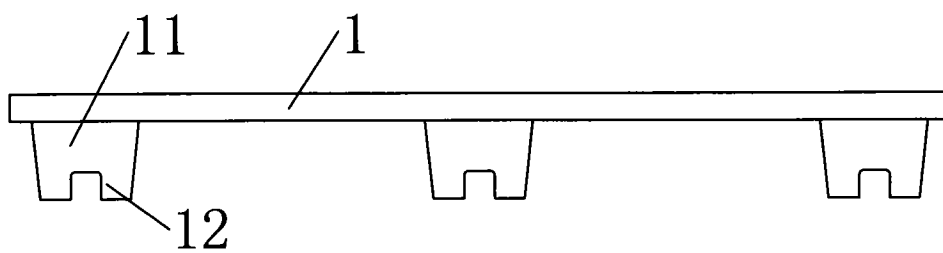


图 4

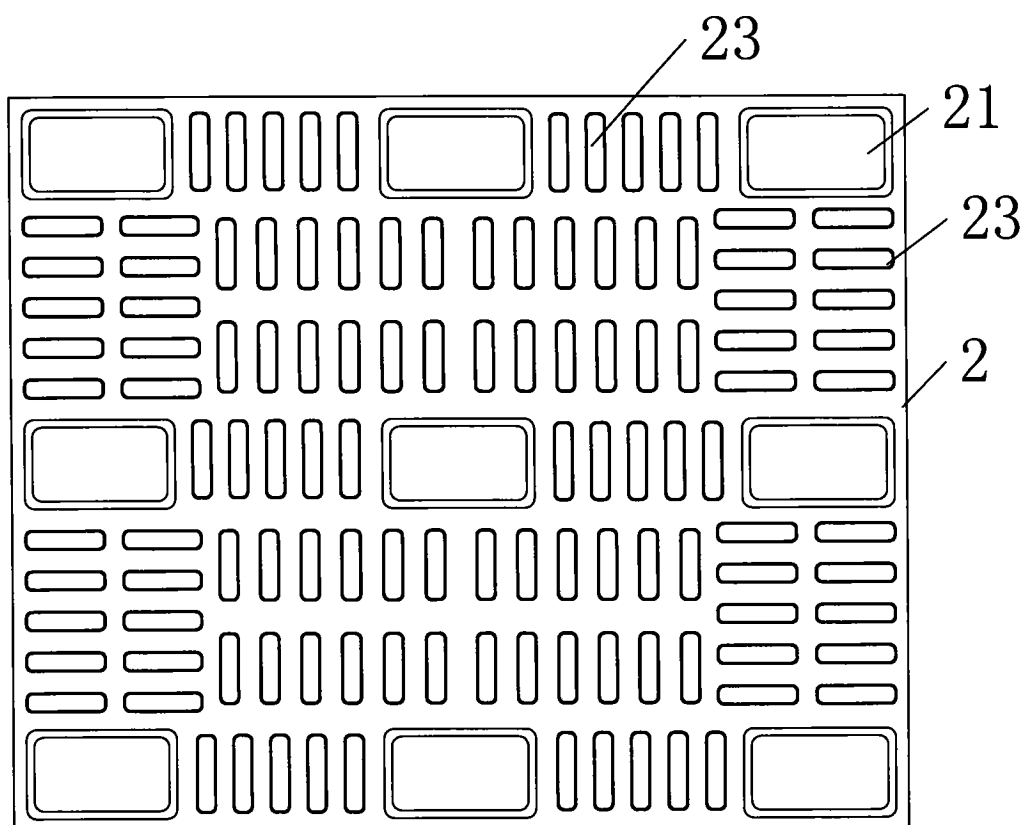


图 5