



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205470343 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201620103165. 6

(22) 申请日 2016. 02. 01

(73) 专利权人 四川中车复合材料结构有限公司

地址 628000 四川省广元市广元经济技术开发区川浙合作园

(72) 发明人 王远林 赵祥云 李伟 刘中平
张钧 程红

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王学强 罗满

(51) Int. Cl.

B65D 19/28(2006. 01)

B65D 19/38(2006. 01)

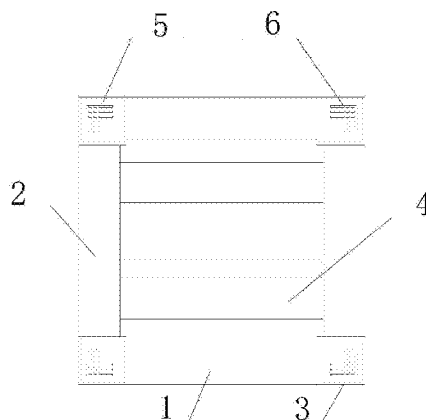
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝合金托盘

(57) 摘要

本实用新型公开一种铝合金托盘,包括横梁、纵梁和底柱,其特征在于,所述的横梁、纵梁和底柱采用铝合金管材制成,四个底柱排列在矩形的四角,底柱之间通过横梁、纵梁连接,两纵梁之间连接有若干个平行的加强板,底柱的顶面设置有护角板插座,护角板插座顶面设置了护角板插槽。本实用新型所述的铝合金托盘结构简单强度高,自重轻,承载力强,能确保货物堆放准确,避免超出托盘的边缘,从而使得在码放装载了货物的托盘时能消除托盘之间的间隙,确保托盘码放紧密,提高总装载量,降低运输成本。



1. 一种铝合金托盘,包括横梁(1)、纵梁(2)和底柱(3),其特征在于,所述的横梁(1)、纵梁(2)和底柱(3)采用铝合金管材制成,四个底柱(3)排列在矩形的四角,底柱(3)之间通过横梁(1)、纵梁(2)连接,两纵梁(2)之间连接有若干个平行的加强板(4),底柱(3)的顶面设置有护角板插座(5),护角板插座(5)顶面设置了护角板插槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的铝合金托盘,其特征在于,所述的护角板插槽(6)由若干条相互平行的横插槽(61)与若干条相互平行的纵插槽(62)垂直交错组成。

3. 根据权利要求1所述的铝合金托盘,其特征在于,所述的底柱(3)内部在护角板插座(5)下方填充有泡沫铝层(7)。

4. 根据权利要求3所述的铝合金托盘,其特征在于,所述的底柱(3)内部设置了沿垂直方向的加强筋板(8),底柱(3)壁面与加强筋板(8)之间的空隙填充泡沫铝层(7)。

5. 根据权利要求1所述的铝合金托盘,其特征在于,所述的横梁(1)、纵梁(2)中部的底面还设置有中柱(9),底柱(3)与中柱(9)的底面连接有加强底板(10)。

一种铝合金托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘技术领域,尤其涉及一种铝合金托盘。

背景技术

[0002] 托盘是为方便零散物品的摆放和出货要求而制成的底座,用于货物的集装、堆放、搬运和运输的放置,现有的托盘主要有木托盘、塑料托盘和纸托盘。其中木托盘价格便宜,但使用寿命短,一旦有受损就难以修复使用,资源浪费严重,并且出口受限,需要做熏蒸,容易受潮虫等影响;纸托盘的承载量低且易燃、易受潮、易破损,使用范围有限;塑料托盘是一次成型,破损后难以修复,回收再利用率低,并且其易燃,燃烧后会释放有毒气体,环保性差。在利用托盘承载货物时,通常会采用护角板来加固货物,提高对货物的保护性,现有的托盘通常是在将货物堆放好后再加装护角板,容易出现货物堆放不精准导致护角板超出了托盘的边缘,在码放装载了货物的托盘时,托盘不能码放精准有序,托盘之间存在过大的间隙,导致总装载量减小,增加了运输成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题和提出的技术任务是对现有技术进行改进,提供一种铝合金托盘,解决目前技术中的传统的托盘在装载货物时容易出现货物堆放不精准,加装护角板超出托盘的边缘,使托盘之间存在过大的间隙,影响总装载量的问题。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种铝合金托盘,包括横梁、纵梁和底柱,其特征在于,所述的横梁、纵梁和底柱采用铝合金管材制成,四个底柱排列在矩形的四角,底柱之间通过横梁、纵梁连接,两纵梁之间连接有若干个平行的加强板,底柱的顶面设置有护角板插座,护角板插座顶面设置了护角板插槽。本实用新型所述的铝合金托盘结构简单,自重小,强度高,稳定性好,承载力强,不易变形损坏,使用寿命长,并且材料可回收再利用,降低使用成本。同时本实用新型在底柱顶面设置的护角板插座可以使得在堆放货物时将其中一边的护角板插入到护角板插槽内,以护角板作为标准线进行堆放货物,确保货物堆放准确,避免超出托盘的边缘,从而使得在码放装载了货物的托盘时能消除托盘之间的间隙,确保托盘码放紧密,提高总装载量,降低运输成本。

[0006] 进一步的,所述的护角板插槽由若干条相互平行的横插槽与若干条相互平行的纵插槽垂直交错组成,本实用新型采用此种结构使得托盘可以适用于不同尺寸货物的装载需求,只需将成L的护角板插入不同的横插槽和纵插槽中即可,提高护角板插座的适用范围,满足不同尺寸的货物的堆栈需求,避免制作多种尺寸的托盘或护角板插座,降低托盘的制作成本。

[0007] 进一步的,所述的底柱内部在护角板插座下方填充有泡沫铝层,泡沫铝的密度小、结构强度高,有效避免底柱变形断裂,在增加底柱的承载能力的同时不会过多的增加托盘的重量,延长托盘的使用寿命。

[0008] 进一步的,所述的底柱内部设置了沿垂直方向的加强筋板,底柱3壁面与加强筋板之间的空隙填充泡沫铝层,进一步提高底柱的结构强度,避免受压变形,提高托盘的稳定性和使用寿命。

[0009] 进一步的,所述的横梁、纵梁中部的底面还设置有中柱,底柱与中柱的底面连接有加强底板,进一步提高托盘承载的稳定性,通过加强底板提高栈板底部的平整性,避免承载的货物出现倾倒的状况。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型优点在于:

[0011] 本实用新型所述的铝合金托盘能确保货物堆放准确,避免超出托盘的边缘,从而使得在码放装载了货物的托盘时能消除托盘之间的间隙,确保托盘码放紧密,提高总装载量,降低运输成本,本实用新型结构简单强度高,自重轻,承载力强,不易变形损坏,使用寿命长,并且材料可回收再利用,降低使用成本,稳定性高,承载面保持水平,有效避免货物倾斜倒塌。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0014] 图3为护角板插座的结构示意图;

[0015] 图4为底柱的侧视剖面结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型实施例公开的一种铝合金托盘,可以使的货物堆放精确,并且适用于多种尺寸货物的堆放,有效避免护角板超出托盘边缘,避免返工重新堆放货物增加工作量,使得托盘之间码放紧密,提高总装载量,降低运输成本。

[0018] 如图1至图4所示,一种铝合金托盘,包括横梁1、纵梁2和底柱3,所述的横梁1、纵梁2和底柱3采用铝合金管材制成,四个底柱3排列在矩形的四角,底柱3之间通过横梁1、纵梁2连接,两纵梁2之间连接有若干个平行的加强板4,横梁1、纵梁2中部的底面还设置有中柱9,底柱3与中柱9的底面连接有加强底板10,底柱3的顶面设置有护角板插座5,护角板插座5顶面设置了护角板插槽6,护角板插槽6由若干条相互平行的横插槽61与若干条相互平行的纵插槽62垂直交错组成,在装置货物时,将护角板插入一边的护角板插槽6中,然后以护角板插槽6为标准位置堆放货物,提高货物堆放精准度,有效避免护角板超出托盘边缘,确保装载了货物的托盘能够码放紧密,提高总装载量。

[0019] 底柱3内部在护角板插座5下方填充有泡沫铝层7,底柱3内部设置了沿垂直方向的加强筋板8,底柱3壁面与加强筋板8之间的空隙填充泡沫铝层7,加强底柱3的结构强度,避免底柱3受压变形断裂,保持托盘顶部承载面的平整,提高装置货物的稳定性,避免货物倾斜倒塌。

[0020] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。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的精神和范围内,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。

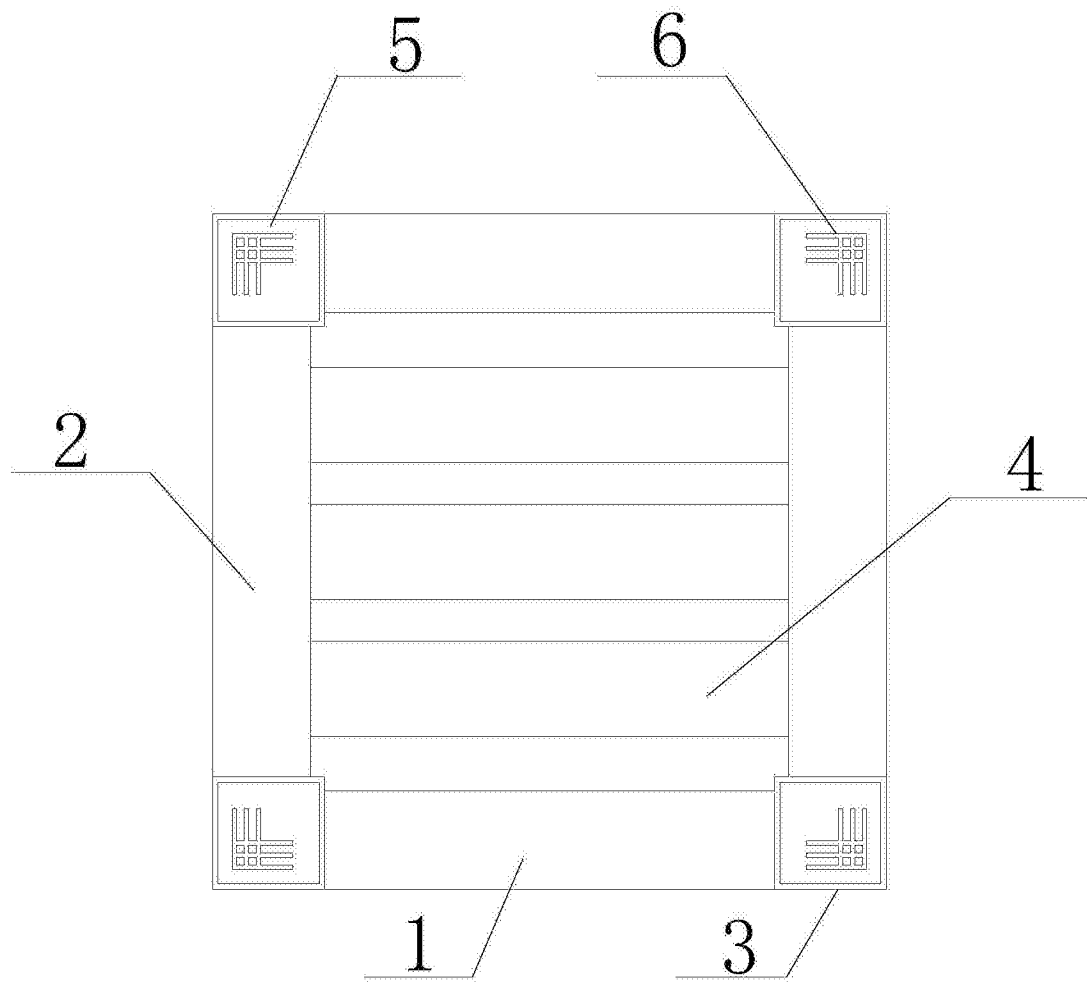


图1

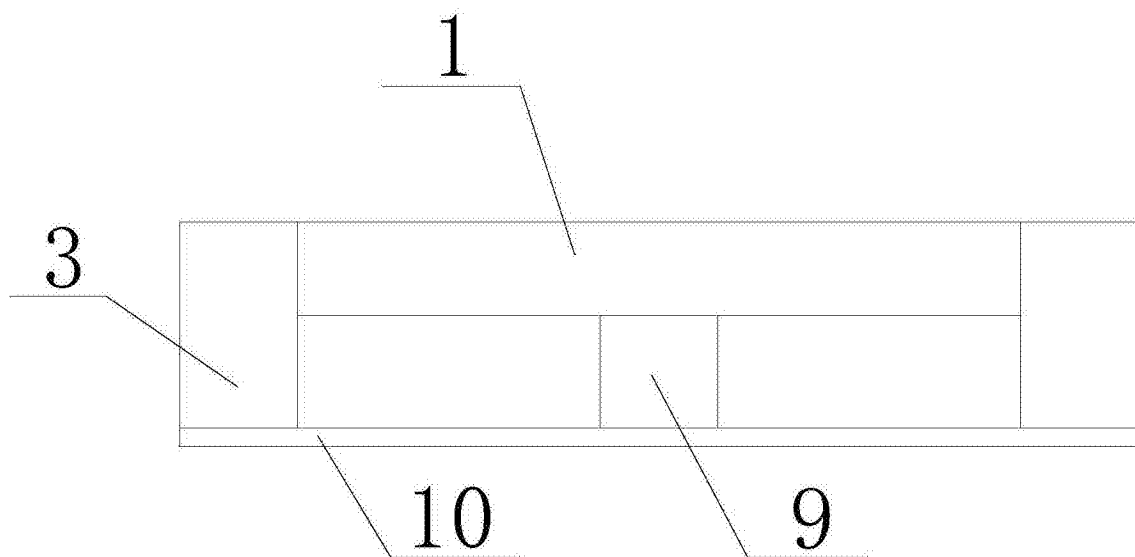


图2

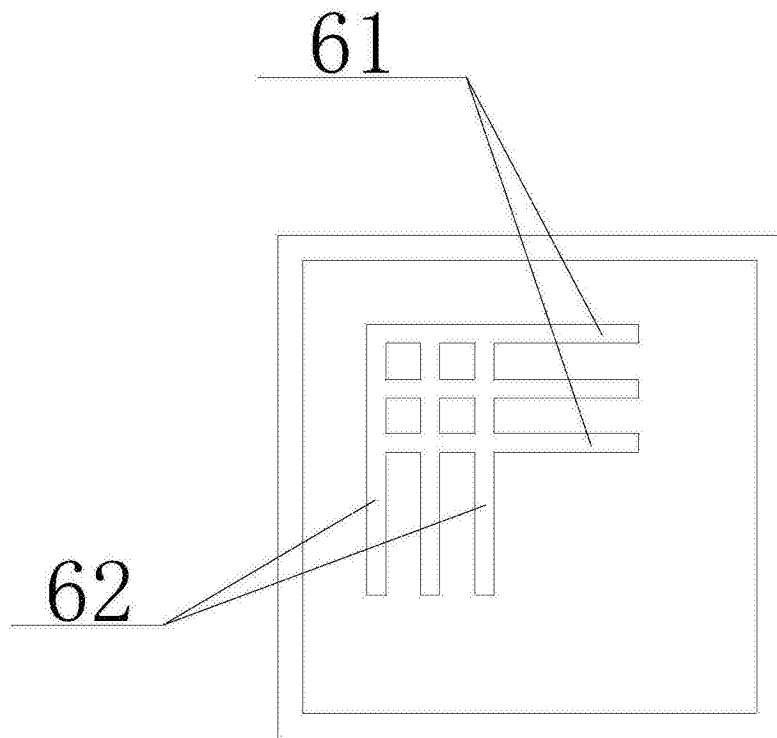


图3

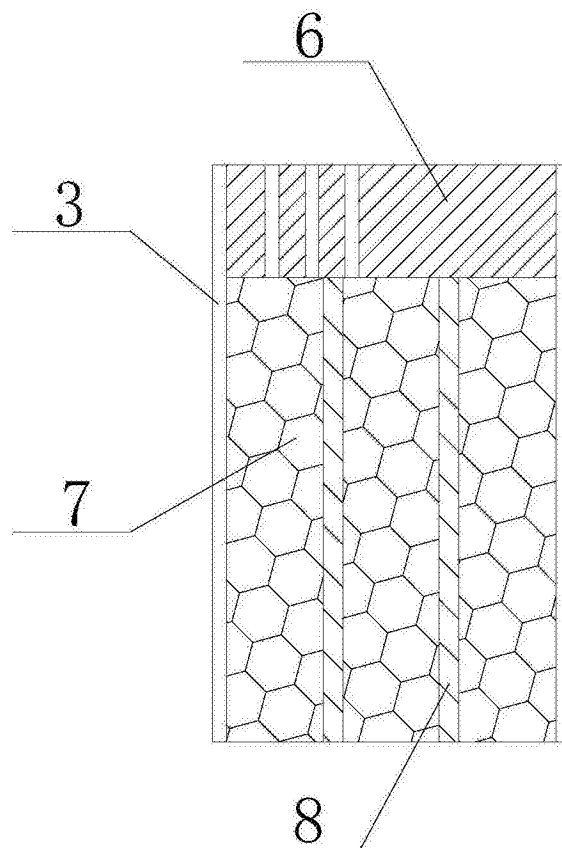


图4