(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218317905 U
(45)授权公告日 2023.01.17

(21)申请号 202222423867.0

(22)申请日 2022.09.13

(73)专利权人 天津梓旭包装科技有限公司
地址 300000 天津市津南区津南经济开发区(西区)香港街3号2号楼310-66

(72)发明人 孙继臣

(51)Int.Cl.
B65D 19/38(2006.01)
B65D 19/28(2006.01)

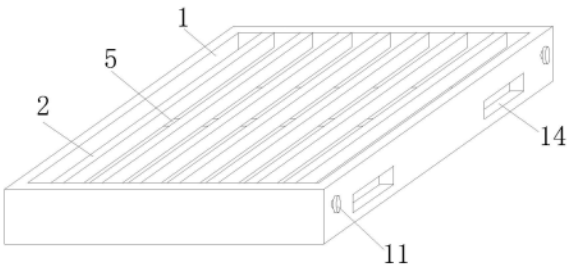
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种不易变形的铁托盘

(57)摘要

本申请公开了一种不易变形的铁托盘,包括托盘外框和托盘内撑杆,所述托盘外框内部顶端等距固定有多个托盘内撑杆,所述托盘外框两侧皆对称开设有叉车槽;每个所述托盘内撑杆底端中部皆固定有上撑杆,且上撑杆底端皆固定在第一横板上。通过每个托盘内撑杆底端的上撑杆和下撑杆的三角形支撑设置,对托盘内撑杆中部进行支撑,再通过支撑横板对托盘内撑杆进行支撑,提高了托盘内撑杆整体的支撑力,且保证支撑力的均匀度,通过移动杆和辅助拉块的辅助设计,在托盘外框顶端放置面积较大,重量较轻的货物时,可以通过移动杆和辅助拉块辅助拉动托盘外框,提高了铁托盘使用时的便捷性。



CN 218317905 U

1.一种不易变形的铁托盘,其特征在于:包括托盘外框(1)和托盘内撑杆(2),所述托盘外框(1)内部顶端等距固定有多个托盘内撑杆(2),所述托盘外框(1)两侧皆对称开设有叉车槽(14);每个所述托盘内撑杆(2)底端中部皆固定有上撑杆(6),且上撑杆(6)底端皆固定在第一横板(4)上,所述第一横板(4)两端皆固定在托盘外框(1)内部,所述第一横板(4)底端固定有加固撑板(5),且加固撑板(5)两端皆固定在托盘外框(1)内部,所述加固撑板(5)两侧的托盘外框(1)内部底端固定有第二横板(8),每个所述上撑杆(6)下方的第一横板(4)和第二横板(8)之间皆固定有下撑杆(7),每个所述上撑杆(6)外侧的托盘内撑杆(2)底端皆固定有支撑横板(3),所述托盘外框(1)内部前后侧皆设置有辅助结构。

2.根据权利要求1所述的一种不易变形的铁托盘,其特征在于:所述辅助结构包括固定框(9)和移动杆(10),所述托盘外框(1)内部前后侧皆固定有固定框(9),且固定框(9)内部皆滑动套接有移动杆(10),每侧两个所述移动杆(10)相对侧皆固定有移动磁块(12),且移动磁块(12)皆与固定框(9)内部滑动连接,每个所述固定框(9)底端皆开设有与移动磁块(12)配合的活动槽(13)。

3.根据权利要求1所述的一种不易变形的铁托盘,其特征在于:两个所述支撑横板(3)皆设置为倒置的“T”形,每个所述支撑横板(3)的高度皆等于托盘内撑杆(2)底端到托盘外框(1)底端之间的高度。

4.根据权利要求1所述的一种不易变形的铁托盘,其特征在于:所述支撑横板(3)、第一横板(4)、加固撑板(5)和两个第二横板(8)的长度皆等于托盘外框(1)内部的长度,所述加固撑板(5)设置为倒置的“T”形。

5.根据权利要求1所述的一种不易变形的铁托盘,其特征在于:每个所述上撑杆(6)皆设置为“V”形,每个所述上撑杆(6)和下撑杆(7)的厚度皆等于托盘内撑杆(2)的厚度,每个所述下撑杆(7)设置为倾斜状。

6.根据权利要求2所述的一种不易变形的铁托盘,其特征在于:所述固定框(9)为铁制材质,每个所述移动杆(10)延伸至托盘外框(1)外侧的一端皆固定有辅助拉块(11),每个所述辅助拉块(11)皆设置为横向放置的“T”形。

一种不易变形的铁托盘

技术领域

[0001] 本申请涉及铁托盘，尤其是一种不易变形的铁托盘。

背景技术

[0002] 铁托盘又叫金属托盘或钢制托盘，适合叉车作业，存取货物方便，主要用于多用途的地面存储、货架存储及货物联运、周转等超轻金属托盘系列，集装、堆放、搬运和运输的放置作为单元负荷的水平平台装置，是工业重要的仓储与运输辅助设备之一。

[0003] 由于铁托盘主要用于放置货物，在使用时，为了减小耗材，托盘底端多数设置有中空式，且顶端有多个铁制撑杆方便置物，当长时间有重量较大，且底部面积较小的物体放置在托盘上时，会导致铁托盘的撑杆变形，会影响铁托盘的使用寿命。因此，针对上述问题提出一种不易变形的铁托盘。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种不易变形的铁托盘用于解决现有技术中的铁托盘支撑力有限在使用时容易变形的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面，提供了一种不易变形的铁托盘，包括托盘外框和托盘内撑杆，所述托盘外框内部顶端等距固定有多个托盘内撑杆，所述托盘外框两侧皆对称开设有叉车槽；每个所述托盘内撑杆底端中部皆固定有上撑杆，且上撑杆底端皆固定在第一横板上，所述第一横板两端皆固定在托盘外框内部，所述第一横板底端固定有加固撑板，且加固撑板两端皆固定在托盘外框内部，所述加固撑板两侧的托盘外框内部底端固定有第二横板，每个所述上撑杆下方的第一横板和第二横板之间皆固定有下撑杆，每个所述上撑杆外侧的托盘内撑杆底端皆固定有支撑横板，所述托盘外框内部前后侧皆设置有辅助结构。

[0006] 进一步地，所述辅助结构包括固定框和移动杆，所述托盘外框内部前后侧皆固定有固定框，且固定框内部皆滑动套接有移动杆，每侧两个所述移动杆相对侧皆固定有移动磁块，且移动磁块皆与固定框内部滑动连接，每个所述固定框底端皆开设有与移动磁块配合的活动槽。

[0007] 进一步地，两个所述支撑横板皆设置为倒置的“T”形，每个所述支撑横板的高度皆等于托盘内撑杆底端到托盘外框底端之间的高度。

[0008] 进一步地，所述支撑横板、第一横板、加固撑板和两个第二横板的长度皆等于托盘外框内部的长度，所述加固撑板设置为倒置的“T”形。

[0009] 进一步地，每个所述上撑杆皆设置为“V”形，每个所述上撑杆和下撑杆的厚度皆等于托盘内撑杆的厚度，每个所述下撑杆设置为倾斜状。

[0010] 进一步地，所述固定框为铁制材质，每个所述移动杆延伸至托盘外框外侧的一端皆固定有辅助拉块，每个所述辅助拉块皆设置为横向放置的“T”形。

[0011] 通过本申请上述实施例，采用了组合式支撑结构，通过两侧的支撑横板对托盘内撑杆进行辅助支撑，再配合上撑杆、第一横板、下撑杆和第二横板对托盘内撑杆中部进行支

撑，大大的提高了托盘内撑杆的支撑力，解决了现有的铁托盘支撑力有限在使用时容易变形的问题，大大的提高了铁托盘的使用寿命。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0013] 图1为本申请一种实施例的结构立体示意图；

[0014] 图2为本申请一种实施例的结构侧视剖面示意图；

[0015] 图3为本申请一种实施例的结构正视剖面示意图。

[0016] 图中：1、托盘外框；2、托盘内撑杆；3、支撑横板；4、第一横板；5、加固撑板；6、上撑杆；7、下撑杆；8、第二横板；9、固定框；10、移动杆；11、辅助拉块；12、移动磁块；13、活动槽；14、叉车槽。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0018] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0019] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0020] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0021] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相

互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0023] 请参阅图1-3所示，一种不易变形的铁托盘，包括托盘外框1和托盘内撑杆2，托盘外框1内部顶端等距固定有多个托盘内撑杆2，托盘外框1两侧皆对称开设有叉车槽14；每个托盘内撑杆2底端中部皆固定有上撑杆6，且上撑杆6底端皆固定在第一横板4上，第一横板4两端皆固定在托盘外框1内部，第一横板4底端固定有加固撑板5，且加固撑板5两端皆固定在托盘外框1内部，加固撑板5两侧的托盘外框1内部底端固定有第二横板8，每个上撑杆6下方的第一横板4和第二横板8之间皆固定有下撑杆7，每个上撑杆6外侧的托盘内撑杆2底端皆固定有支撑横板3，托盘外框1内部前后侧皆设置有辅助结构，通过支撑横板3、第一横板4、加固撑板5、加固撑板5、下撑杆7和第二横板8对每个托盘内撑杆2进行支撑，保证托盘内撑杆2中部的支撑力，避免重力较大，底部面积较小的重物长时间放置在托盘内撑杆2上时，会导致托盘内撑杆2变形，从而提高了铁托盘的使用寿命；

[0024] 辅助结构包括固定框9和移动杆10，托盘外框1内部前后侧皆固定有固定框9，且固定框9内部皆滑动套接有移动杆10，每侧两个移动杆10相对侧皆固定有移动磁块12，且移动磁块12皆与固定框9内部滑动连接，每个固定框9底端皆开设有与移动磁块12配合的活动槽13，在托盘外框1上放置体积较大重量较轻的物品时，可以通过移动杆10辅助拉动活动抬动托盘外框1；两个支撑横板3皆设置为倒置的“T”形，每个支撑横板3的高度皆等于托盘内撑杆2底端到托盘外框1底端之间的高度，方便支撑横板3对托盘内撑杆2进行支撑；支撑横板3、第一横板4、加固撑板5和两个第二横板8的长度皆等于托盘外框1内部的长度，加固撑板5设置为倒置的“T”形，保证支撑横板3、第一横板4、加固撑板5和两个第二横板8进一步对托盘外框1进行支撑，也减小了托盘外框1形变的概率；每个上撑杆6皆设置为“V”形，每个上撑杆6和下撑杆7的厚度皆等于托盘内撑杆2的厚度，每个下撑杆7设置为倾斜状，保证上撑杆6和下撑杆7的支撑效果，且避免上撑杆6和下撑杆7影响托盘内撑杆2正常使用，减小耗材；固定框9为铁制材质，每个移动杆10延伸至托盘外框1外侧的一端皆固定有辅助拉块11，每个辅助拉块11皆设置为横向放置的“T”形，通过辅助拉块11拉动移动杆10更加方便。

[0025] 本申请在使用时，当铁托盘在使用时，通过第一横板4、加固撑板5、上撑杆6、下撑杆7和第二横板8对托盘内撑杆2中部进行支撑，且上撑杆6和下撑杆7的三角支撑设计，大大提高托盘内撑杆2的支撑力，当托盘外框1上货物面积较大，不便拉动托盘外框1时，拉动辅助拉块11，带动移动杆10移动，移动杆10移动时，带动移动磁块12在活动槽13内部滑动，即可将移动杆10拉出固定框9，带动移动磁块12与活动槽13外侧的固定框9吸合固定，在移动杆10的支撑下，方便拉动或者抬动托盘外框1，使用完成后，推动辅助拉块11，带动移动杆10移入固定框9内部，并带动移动磁块12移动至与活动槽13内侧壁吸合固定即可。

[0026] 本申请的有益之处在于：

[0027] 1.本申请操作简单，通过每个托盘内撑杆2底端的上撑杆6和下撑杆7的三角形支撑设置，对托盘内撑杆2中部进行支撑，再通过支撑横板3对托盘内撑杆2进行支撑，提高了托盘内撑杆2整体的支撑力，且保证支撑力的均匀度；

[0028] 2.本申请结构合理，通过移动杆10和辅助拉块11的辅助设计，在托盘外框1顶端放置面积较大，重量较轻的货物时，可以通过移动杆10和辅助拉块11辅助拉动托盘外框1，提高了铁托盘使用时的便捷性。

[0029] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，

无需赘言，本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0030] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

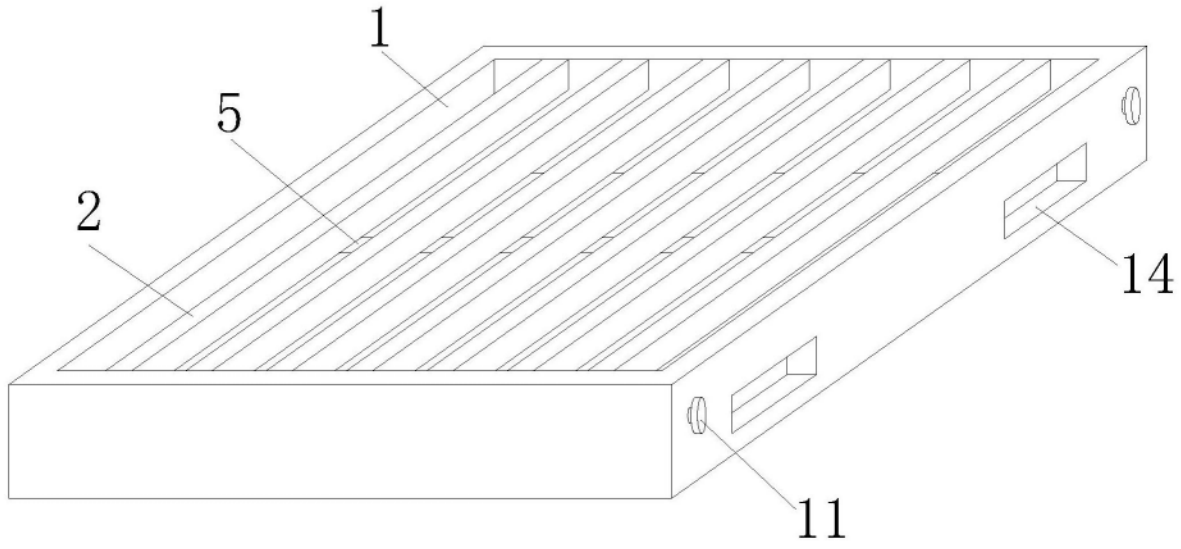


图1

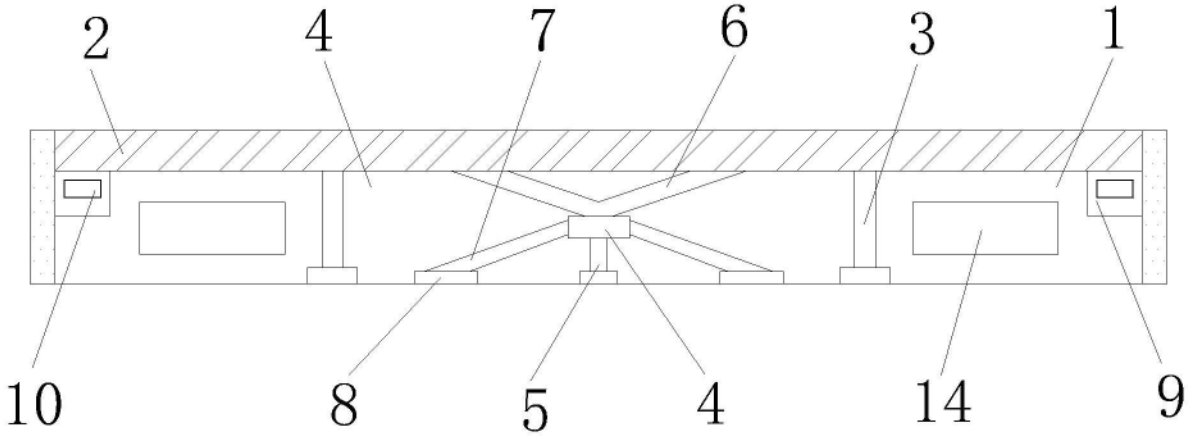


图2

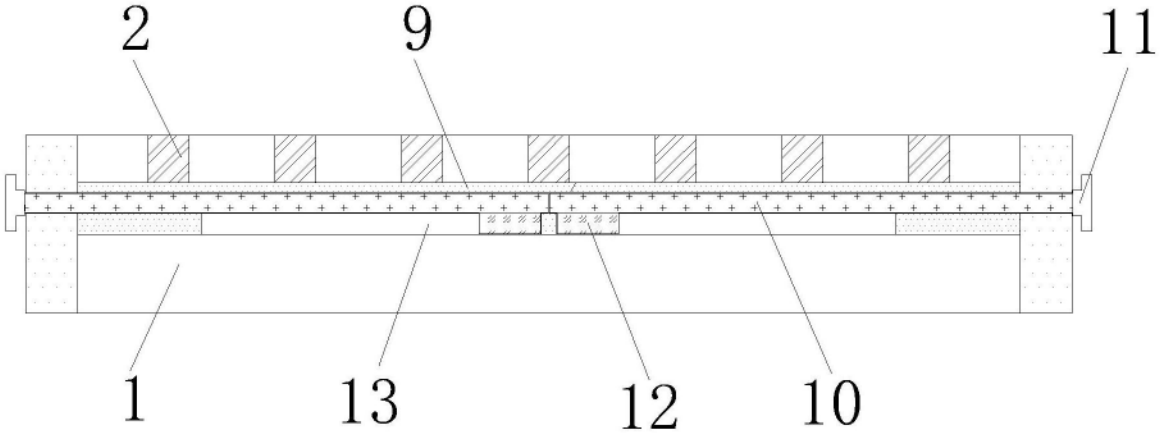


图3