(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218056149 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202222640392.0

(22)申请日 2022.10.09

(73)专利权人 浙江新托智能科技有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭街道白鹤路9号

(72)发明人 吕淼 吕锋 钟帅

(74)专利代理机构 天津合正知识产权代理有限公司 12229
专利代理师 孟令琨

(51)Int.Cl.
B65D 19/26(2006.01)
B65D 19/38(2006.01)
B65D 19/40(2006.01)

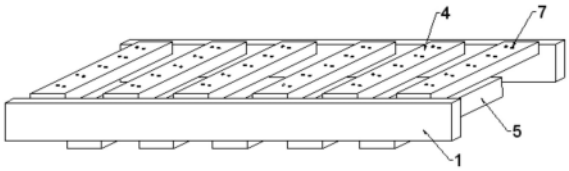
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可拓展托盘

(57)摘要

本发明创造提供了一种可拓展托盘，包括基础架以及基础架上安装的左、右两组支撑臂；在基础架上设有若干上横梁和若干下横梁，且上横梁与下横梁交错布置；所述支撑臂伸入基础架内的一端由下横梁形成支撑，由上横梁形成限位，并且，每一支撑臂均通过连接件固定于上横梁，在各个上横梁上均对应支撑臂设有连接孔位。本发明创造中结构简单，设计合理，下支撑梁即作为结构加强件，又作为支撑底脚，相邻两下支撑梁间形成的沟槽作为叉车插装时叉齿插入，整体设计巧妙，在支撑臂向外拓展的情况下，其处于基础架以内的部分，由该最外侧上横梁内侧的下横梁形成支撑，结构强度高，稳定性好，可扩展性好，可以根据需要进行扩展使用。



CN 218056149 U

1.一种可拓展托盘,其特征在于:包括基础架以及基础架上安装的左、右两组支撑臂,支撑臂末端处于基础架外侧,并在其末端设有支撑部;在所述基础架上设有若干上横梁和若干下横梁,且所述上横梁与所述下横梁交错布置,所述支撑部上端具有与上横梁顶面处于同一平面的支撑面;

所述支撑臂伸入基础架内的一端由下横梁形成支撑,由上横梁形成限位,并且,每一支撑臂均通过连接件固定于上横梁,在各个上横梁上均对应支撑臂设有连接孔位;

当支撑臂固定于最外侧的上横梁时,其外伸出基础架部分的长度小于基础架宽度的1/2,且其处于基础架以内的部分,由该最外侧上横梁内侧的下横梁形成支撑。

2.根据权利要求1所述的一种可拓展托盘,其特征在于:所述连接件包括安装于连接孔位内的螺钉。

3.根据权利要求1所述的一种可拓展托盘,其特征在于:所述基础架上的左、有两组支撑臂对称布置。

4.根据权利要求1所述的一种可拓展托盘,其特征在于:所述基础架上的左支撑臂设有4-6根,右支撑臂设有4-6根。

5.根据权利要求1所述的一种可拓展托盘,其特征在于:所述上横梁等间隔的布置有至少6根。

6.根据权利要求1或5所述的一种可拓展托盘,其特征在于:所述下横梁布置有至少5根。

7.根据权利要求1所述的一种可拓展托盘,其特征在于:所述连接孔位包括带沉台的过孔。

一种可拓展托盘

技术领域

[0001] 本发明创造属于托盘结构设计技术领域，尤其是涉及一种可拓展托盘。

背景技术

[0002] 叉车托盘有的也称叉车垫板，通常会与叉车配套使用，托盘盛放物品，通过叉车将叉车托盘托起，搬运到相应位置，因此托盘配合叉车使用，作为重要的装卸、储存和运输设备，已广泛应用于生产、运输、仓储和流通等领域。现有技术中，由于托盘尺寸固定，对于每种尺寸的货品都需要配备专用的托盘，换型成本高，且对于小批量生产的实验线，托盘及设备的综合利用效率低，因此需要进行必要改进，以满足使用需求。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本发明创造旨在克服现有技术中的缺陷，提出一种可拓展托盘，通过可调节的结构设计，满足不同尺寸货品的使用需求。

[0004] 为达到上述目的，本发明创造的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种可拓展托盘，包括基础架以及基础架上安装的左、右两组支撑臂，支撑臂末端处于基础架外侧，并在其末端设有支撑部；在所述基础架上设有若干上横梁和若干下横梁，且所述上横梁与所述下横梁交错布置，支撑部上端具有与上横梁顶面处于同一平面的支撑面；

[0006] 所述支撑臂伸入基础架内的一端由下横梁形成支撑，由上横梁形成限位，并且，每一支撑臂均通过连接件固定于上横梁，在各个上横梁上均对应支撑臂设有连接孔位；

[0007] 当支撑臂固定于最外侧的上横梁时，其外伸出基础架部分的长度小于基础架宽度的1/2，且其处于基础架以内的部分，由该最外侧上横梁内侧的下横梁形成支撑。

[0008] 进一步，所述连接件包括安装于连接孔位内的螺钉。

[0009] 进一步，所述基础架上的左、有两组支撑臂对称布置。

[0010] 进一步，所述基础架上的左支撑臂设有4-6根，右支撑臂设有4-6根。

[0011] 进一步，所述上横梁等间隔的布置有至少6根。

[0012] 进一步，所述下横梁布置有至少5根。

[0013] 进一步，所述连接孔位包括带沉台的过孔。

[0014] 相对于现有技术，本发明创造具有以下优势：

[0015] 本发明创造中结构简单，设计合理，下支撑梁即作为结构加强件，又作为支撑底脚，相邻两下支撑梁间形成的沟槽作为叉车插装时叉齿插入，整体设计巧妙，在支撑臂向外拓展的情况下，其外伸出基础架部分的长度小于基础架宽度的1/2，且其处于基础架以内的部分，由该最外侧上横梁内侧的下横梁形成支撑，结构强度高，稳定性好，可扩展性好，可以根据需要进行扩展使用。

附图说明

[0016] 构成本发明创造的一部分的附图用来提供对本发明创造的进一步理解，本发明创造的示意性实施例及其说明用于解释本发明创造，并不构成对本发明创造的不当限定。在附图中：

[0017] 图1为本发明创造的结构示意图；

[0018] 图2为本发明创造中支撑臂拓展使用时的示意图；

[0019] 图3为本发明创造中支撑臂处于最大拓展状态时的示意图；

[0020] 图4为本发明创造去掉支撑臂后的示意图；

[0021] 图5为图4的透视图。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在本发明创造的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，仅是为了便于描述本发明创造和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明创造的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明创造的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本发明创造的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0025] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明创造。

[0026] 一种可拓展托盘，如图1至图5所示，包括基础架1以及基础架上安装的左、右两组支撑臂2，支撑臂末端处于基础架外侧，并在其末端设有支撑部3；在所述基础架上设有若干上横梁4和若干下横梁5，且所述上横梁与所述下横梁交错布置，所述支撑部上端具有与上横梁顶面处于同一平面的支撑面6。作为举例，上述上横梁等间隔的布置有至少6根。上述下横梁布置有至少5根。

[0027] 所述支撑臂伸入基础架内的一端由下横梁形成支撑，由上横梁形成限位，并且，每一支撑臂均通过连接件固定于上横梁，作为举例，上述连接件包括安装于连接孔位内的螺钉。在各个上横梁上均对应支撑臂设有连接孔位7。需要利用支撑臂拓展托盘宽度时，可以松开连接孔位上的连接件，然后将连接臂向外拉出所需长度，之后再旋紧连接孔位的连接件，使连接臂与所对应的上横梁固定住即可。

[0028] 需要指出的是，可以是只在一个上横梁的连接孔位上设置连接件，也可以是在所有上横梁的连接孔位上安装连接件，只要能够把支撑臂固定住即可，由于上横梁与下横梁

共同对支撑臂起到限位作用，保证了支撑臂(托盘)整体受力稳定，连接件通常仅起到防止支撑臂水平向外脱出的作用即可，连接件受力较小，因此采用普通的螺钉作为连接件即可。作为举例，上述连接孔位包括带沉台的过孔，连接件的螺帽部分没入沉台内。

[0029] 当支撑臂固定于最外侧的上横梁时，其外伸出基础架部分的长度小于基础架宽度的1/2，且其处于基础架以内的部分，由该最外侧上横梁内侧的下横梁形成支撑。通常，上述基础架上的左、有两组支撑臂对称布置，支撑臂拉伸拓展后也呈对称布置，受力状况好。作为举例，上述基础架上的左支撑臂设有4-6根，右支撑臂设有4-6根。

[0030] 本发明创造中结构简单，设计合理，下支撑梁即作为结构加强件，又作为支撑底脚，相邻两下支撑梁间形成的沟槽作为叉车插装时叉齿插入，整体设计巧妙，在支撑臂向外拓展的情况下，其外伸出基础架部分的长度小于基础架宽度的1/2，且其处于基础架以内的部分，由该最外侧上横梁内侧的下横梁形成支撑，结构强度高，稳定性好，可扩展性好，可以根据需要进行扩展使用，并且在支撑臂最大外伸长度范围内，支撑臂外伸长度可根据需要进行选择，通用性好，适应性好。

[0031] 以上所述仅为本发明创造的较佳实施例而已，并不用以限制本发明创造，凡在本发明创造的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明创造的保护范围之内。

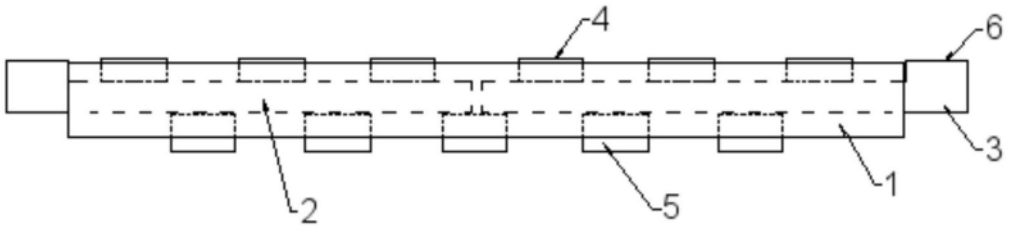


图1

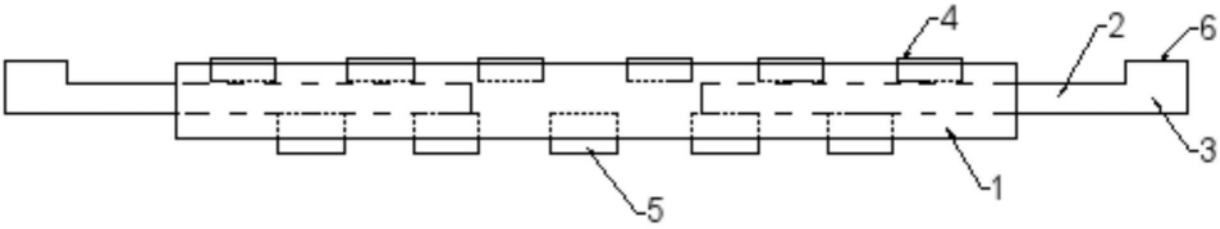


图2

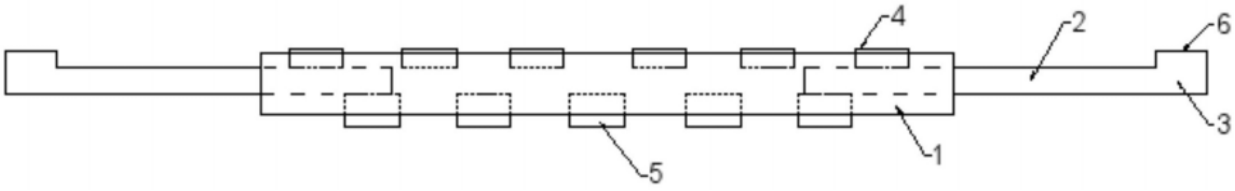


图3

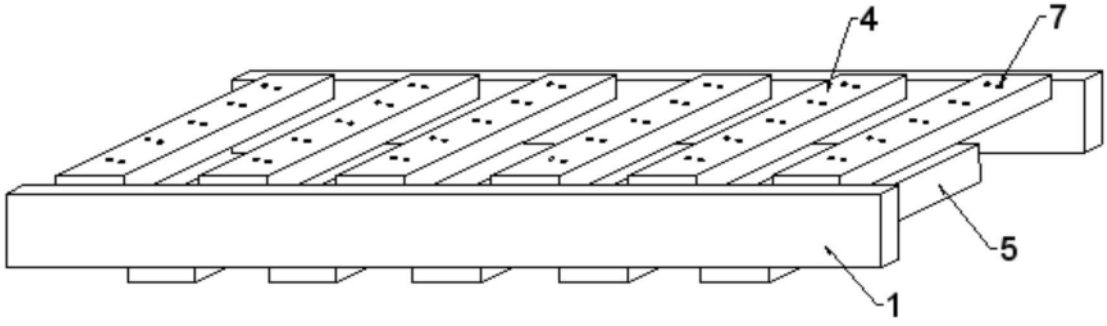


图4

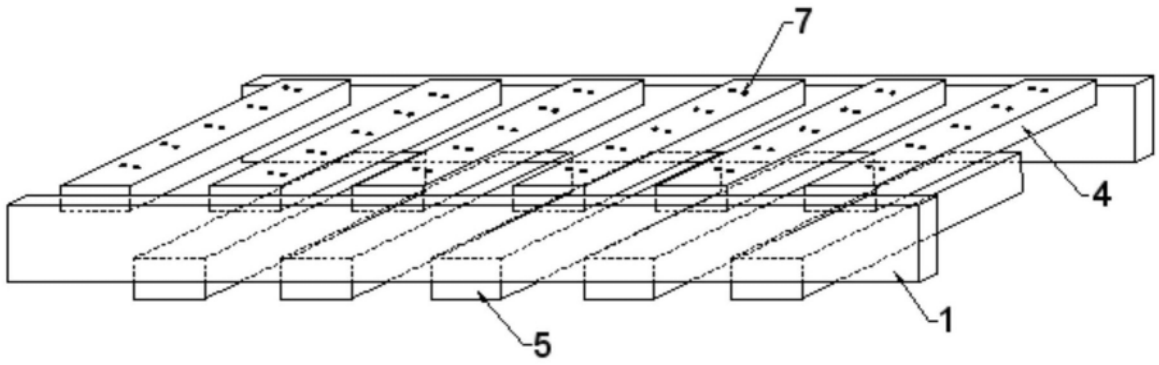


图5