



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221189574 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322991129.0

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 扬中市丰蔚金属制品有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市西来桥
镇三新村32组

(72) 发明人 韩高兵

(74) 专利代理机构 镇江卓信知华专利代理事务
所(普通合伙) 32701
专利代理师 周冰香

(51) Int. Cl.

B65D 21/032 (2006.01)

B65D 6/24 (2006.01)

B65D 6/08 (2006.01)

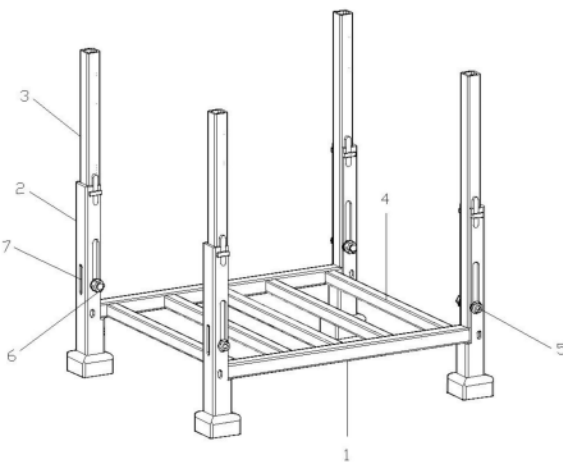
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于存储的改进型堆垛架

(57) 摘要

本实用新型涉及仓储设备技术领域,具体涉及了一种便于存储的改进型堆垛架,包括两相对称设置的固定组件及若干设置在两固定组件之间的连接柱,固定组件包括呈中空矩形结构的横梁,横梁两端对称装设有固定座,固定座包括呈长条矩形结构的连接板,连接板两侧均向内翻转形成相对称的挡板,两挡板与连接板之间形成能够供横梁插接的安装腔,两挡板底部之间设有能够支撑横梁的承载板,安装腔内的横梁顶部装设有与横梁相垂直的固定柱,固定柱顶部延伸至安装腔外侧,固定柱两侧对称设有限位块,固定柱底部贯穿开设有能够供紧固螺栓插接的安装孔,本实用新型能够在堆垛架闲置时缩小堆垛架的体积,便于堆垛架上下堆叠进行存储,无需占用太大的存储空间。



1. 一种便于存储的改进型堆垛架,包括两相对称设置的固定组件及若干设置在两固定组件之间的连接柱(4),其特征在于:所述固定组件包括呈中空矩形结构的横梁(1),所述横梁(1)两端对称装设有固定座(2),所述固定座(2)包括呈长条矩形结构的连接板(21),所述连接板(21)两侧均向内翻转形成相对称的挡板(22),两挡板(22)与连接板(21)之间形成能够供横梁(1)插接的安装腔(23),两挡板(22)底部之间设有能够支撑横梁(1)的承载板(26),所述安装腔(23)内的横梁(1)顶部装设有与横梁(1)相垂直的固定柱(3),所述固定柱(3)顶部延伸至安装腔(23)外侧,固定柱(3)两侧对称设有限位块(31),固定柱(3)底部贯穿开设有能够供紧固螺栓(5)插接的安装孔(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于存储的改进型堆垛架,其特征在于:所述挡板(22)顶部开设有能够供限位块(31)插接的限位槽(24),所述限位槽(24)外侧的挡板(22)上设有加强板(28),挡板(22)底部贯穿开设有焊接加强槽(25),所述焊接加强槽(25)与限位槽(24)之间的挡板(22)上贯穿开设有能够对固定柱(3)位移进行限位的导向槽(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于存储的改进型堆垛架,其特征在于:所述紧固螺栓(5)上螺接有位于挡板(22)外侧的紧固螺母(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于存储的改进型堆垛架,其特征在于:所述连接板(21)上贯穿开设有导流槽(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于存储的改进型堆垛架,其特征在于:所述连接板(21)、挡板(22)和承载板(26)为一体成型结构。

一种便于存储的改进型堆垛架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仓储设备技术领域,具体涉及了一种便于存储的改进型堆垛架。

背景技术

[0002] 堆垛架是从托盘衍生出来的搬运、存储设备,可相互堆叠多层,形成立体存储模式,无需借助货架、仓储笼和托盘等设备,适合用在租赁仓库、低矮的老式仓库或车间暂存区等不适合放置货架的区域。

[0003] 现有的堆垛架大多为固定结构,但由于托盘和支撑柱是一体设置的,闲置时需要较大的仓储空间,运输时所需的空间也较大,成本较高,虽然现在也有一些托盘和支撑柱可拆卸连接的堆垛架,但其拆装不方便,同时拆卸后的部件容易丢失,严重影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种便于存储的改进型堆垛架,以解决现有的堆垛架大多为固定结构,但由于托盘和支撑柱是一体设置的,闲置时需要较大的仓储空间,运输时所需的空间也较大,成本较高,虽然现在也有一些托盘和支撑柱可拆卸连接的堆垛架,但其拆装不方便,同时拆卸后的部件容易丢失,严重影响工作效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案,

[0006] 一种便于存储的改进型堆垛架,包括两相对称设置的固定组件及若干设置在两固定组件之间的连接柱,所述固定组件包括呈中空矩形结构的横梁,所述横梁两端对称装设有固定座,所述固定座包括呈长条矩形结构的连接板,所述连接板两侧均向内翻转形成相对称的挡板,两挡板与连接板之间形成能够供横梁插接的安装腔,两挡板底部之间设有能够支撑横梁的承载板,所述安装腔内的横梁顶部装设有与横梁相垂直的固定柱,所述固定柱顶部延伸至安装腔外侧,固定柱两侧对称设有限位块,固定柱底部贯穿开设有能够供紧固螺栓插接的安装孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挡板顶部开设有能够供限位块插接的限位槽,所述限位槽外侧的挡板上设有加强板,挡板底部贯穿开设有焊接加强槽,所述焊接加强槽与限位槽之间的挡板上贯穿开设有能够对固定柱位移进行限位的导向槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述紧固螺栓上螺接有位于挡板外侧的紧固螺母。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接板上贯穿开设有导流槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接板、挡板和承载板为一体成型结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 在堆垛架闲置时,首先将与紧固螺栓连接的紧固螺母拧松,且紧固螺母不脱离与紧固螺栓的连接,然后将固定柱向上位移至限位块脱离与限位槽的连接,通过导向槽配合插接在安装孔内的紧固螺栓对固定柱的位移进行限位,接下来转动固定柱,使得固定柱折

叠堆放在横梁上与横梁顶部端面相贴合,最后将另一固定柱按上述步骤进行操作,使得另一固定柱折叠堆放在横梁顶部的固定柱上,缩小了堆垛架的体积,从而便于闲置的堆垛架上下堆叠进行存储,无需占用太大的存储空间。

[0013] 在闲置的堆垛架进行使用时,将折叠堆放在横梁上的固定柱向安装腔内移动,在固定柱移动至安装腔的过程中,位移固定柱使得限位块插接至限位槽内,然后拧紧与紧固螺栓相连的紧固螺母,从而完成安装,大大提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型使用状态下的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型闲置状态下的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的固定座的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的固定柱的结构示意图;

[0018] 图中:1、横梁;2、固定座;21、连接板;22、挡板;23、安装腔;24、限位槽;25、焊接加强槽;26、承载板;27、导向槽;28、加强板;3、固定柱;31、限位块;32、安装孔;4、连接柱;5、紧固螺栓;6、紧固螺母;7、导流槽。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0020] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 实施例

[0022] 结合图1-4所示,一种便于存储的改进型堆垛架,由两相对称设置的固定组件及若干焊接设置在两固定组件之间的连接柱4围合构成,所述固定组件包括呈中空矩形结构的横梁1,所述横梁1两端对称焊接装设有固定座2,所述固定座2包括呈长条矩形结构的连接板21,所述连接板21两侧均向内翻转形成相对称的挡板22,两挡板22与连接板21之间形成能够供横梁1插接的安装腔23,两挡板22底部之间设有能够支撑横梁1的承载板26,所述安装腔23内的横梁1顶部装设有与横梁1相垂直的固定柱3,所述固定柱3顶部延伸至安装腔23外侧,固定柱3两侧对称设有限位块31,固定柱3底部贯穿开设有能够供紧固螺栓5插接的安装孔32,所述紧固螺栓5上螺接有位于挡板22外侧的紧固螺母6。

[0023] 其中,所述连接板21上贯穿开设有导流槽7,通过导流槽7的设置,从而便于固定座2进行电镀处理时电镀液从固定座2内排出。

[0024] 其中,所述连接板21、挡板22和承载板26为一体成型结构,从而提高了固定座2的整体强度与使用寿命。

[0025] 如图3所示,所述挡板22顶部开设有能够供限位块31插接的限位槽24,通过限位槽24与限位块31的设置,从而提高了堆垛架使用时固定柱3与固定座2的连接强度,所述限位槽24外侧的挡板22上设有加强板28,通过加强板28的设置,从而提高了限位槽24的强度,避免限位槽24受到外界碰撞造成形变,从而影响正常使用,挡板22底部贯穿开设有与安装腔23相连通的焊接加强槽25,通过焊接加强槽25的设置,增加了横梁1与固定座2之间焊接的焊接点,从而提高了横梁1与固定座2的连接强度与堆垛架的整体承载力,所述焊接加强槽25与限位槽24之间的挡板22上贯穿开设有能够对固定柱3上下位移进行限位的导向槽27,且导向槽27为腰型槽。

[0026] 如图2所示,在堆垛架闲置时,首先将与紧固螺栓5连接的紧固螺母6拧松,且紧固螺母6不脱离与紧固螺栓5的连接,然后将固定柱3向上位移至限位块31脱离与限位槽24的连接,通过导向槽27配合插接在安装孔32内的紧固螺栓5对固定柱3的位移进行限位,接下来转动固定柱3,使得固定柱3折叠堆放在横梁1上且与横梁1顶部端面相贴合,最后将另一固定柱3按上述步骤进行操作,使得另一固定柱3折叠堆放在横梁1顶部的固定柱3上,缩小了堆垛架的体积,从而便于闲置的堆垛架上下堆叠进行存储,无需占用太大的存储空间。

[0027] 在闲置的堆垛架进行使用时,将折叠堆放在横梁1上的固定柱3向安装腔23内移动,在固定柱3移动至安装腔23的过程中,位移固定柱3使得限位块31插接至固定座2中的限位槽24内,然后拧紧与紧固螺栓5相连的紧固螺母6,从而完成安装,大大提高了工作人员的工作效率。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

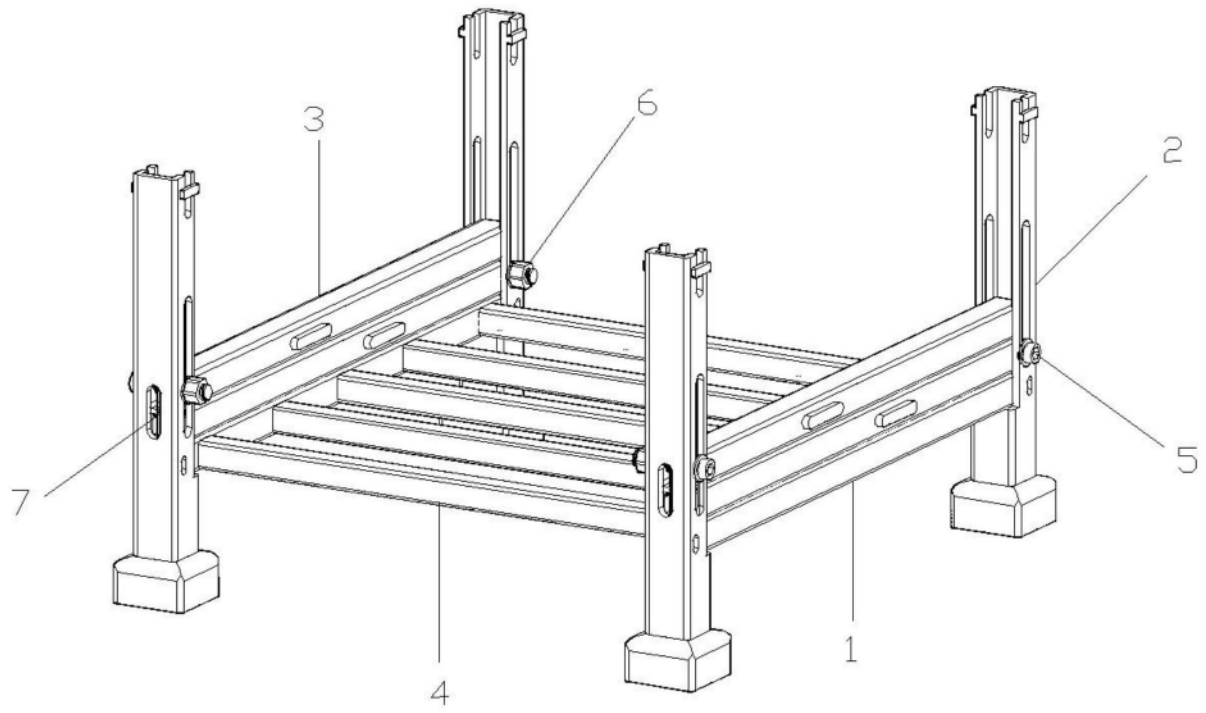


图2

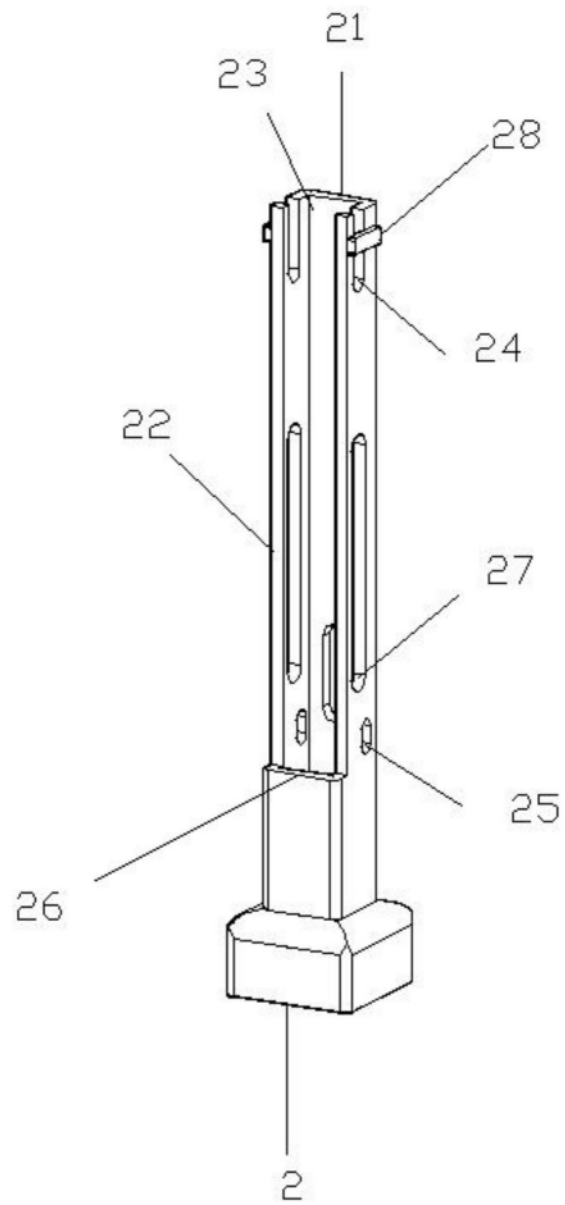


图3

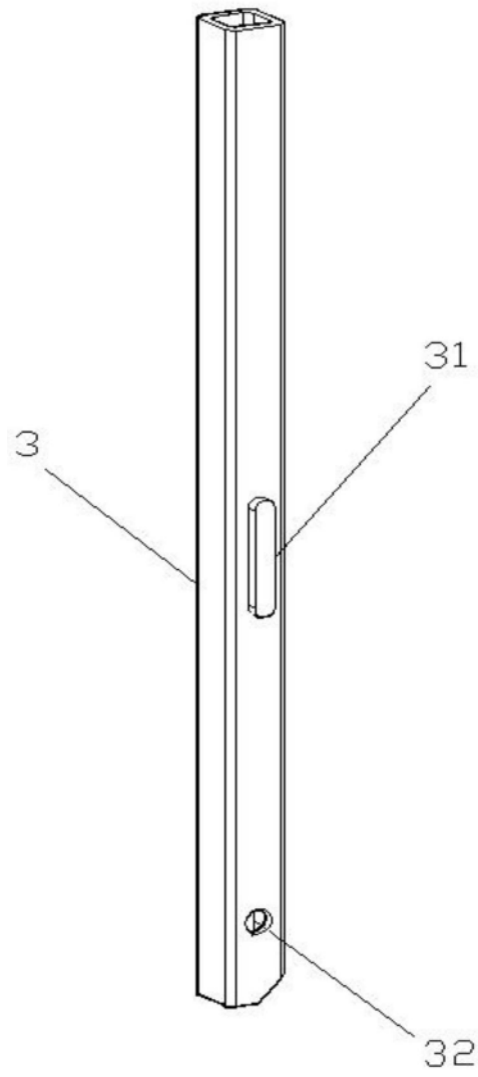


图4