(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215563410 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202121729458.2

(22)申请日 2021.07.28

(73)专利权人 广西建树建材科技有限公司
地址 532103 广西壮族自治区崇左市广西中国-东盟产业园(扶绥县渠黎镇)管委会办公楼4楼413

(72)发明人 柯信光 姜志昂

(74)专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理事务所(普通合伙) 45136
代理人 谭玉梅

(51)Int.Cl.
E04B 1/58(2006.01)
E04C 3/32(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)

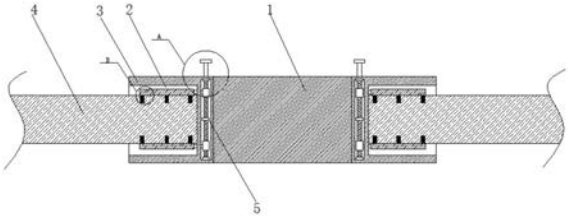
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构,包括连接座,所述连接座的两端均设置有连接头,两个所述连接头的内部均开设有连接槽,两个所述连接槽均为一侧开口结构,所述连接座的两端均通过所述连接头连接有轻钢柱,两根所述轻钢柱的一端分别延伸至两个所述连接槽的内部,两个所述连接头的内部均开设有安装空腔,两个所述安装空腔分别位于两个所述连接头的一侧,所述安装空腔内侧的顶部和底部均设置有轴承,所述安装空腔的内部通过所述轴承活动安装有转杆,所述转杆的表面设置有两段反向的螺纹。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有便于对不同型号大小的轻钢柱进行连接以及连接方式简单快捷的特点。



CN 215563410 U

1.一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构,包括连接座(1),其特征在于:所述连接座(1)的两端均设置有连接头(2),两个所述连接头(2)的内部均开设有连接槽(3),两个所述连接槽(3)均为一侧开口结构,所述连接座(1)的两端均通过所述连接头(2)连接有轻钢柱(4),两根所述轻钢柱(4)的一端分别延伸至两个所述连接槽(3)的内部,两个所述连接头(2)的内部均开设有安装空腔(6),两个所述安装空腔(6)分别位于两个所述连接头(2)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构,其特征在于:所述安装空腔(6)内侧的顶部和底部均设置有轴承(11),所述安装空腔(6)的内部通过所述轴承(11)活动安装有转杆(10),所述转杆(10)的表面设置有两段反向的螺纹,所述转杆(10)表面两段反向的螺纹处均螺纹套接安装有内螺纹套(7),两个所述内螺纹套(7)的一侧均固定安装有活动杆(8),所述安装空腔(6)靠近所述连接槽(3)的一侧开设有槽口,两根所述活动杆(8)的一端均通过所述槽口延伸至所述连接槽(3)的内部,两根所述活动杆(8)位于所述连接槽(3)内侧的一端均固定安装有定位板(9)。

3.根据权利要求2所述的一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构,其特征在于:所述转杆(10)的中间位置处设置有限位块(5),所述转杆(10)表面两段反向的螺纹以所述限位块(5)为对称点互相对称分布。

4.根据权利要求2所述的一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构,其特征在于:所述转杆(10)的一端连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的一端设置有旋钮(13)。

5.根据权利要求2所述的一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构,其特征在于:所述定位板的一侧设置有三个定位块(14)。

6.根据权利要求1所述的一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构,其特征在于:所述轻钢柱(4)位于所述连接槽(3)内部的两侧均开设有三个定位凹槽(15)。

一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构件连接技术领域，具体为一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构。

背景技术

[0002] 轻钢厂房主要是指主要的承重构件是由钢材组成的。包括钢柱子，钢梁，钢结构基础，钢屋架(当然厂房的跨度比较大，基本现在都是钢结构屋架了)，钢屋盖，注意钢结构的墙也可以采用砖墙维护。轻钢厂房是一种以轻钢为骨架，以夹芯板为围护材料，以标准模数系列进行空间合，构件采用螺栓连接，全新概念的环保经济型轻钢厂房。可方便快捷地进行组装和拆卸，实现了临时建筑的通用标准化，树立了环保节能、快捷高效的建筑理念，使临时房屋进入了一个系列化开发、集成化生产、配套化供应、可库存和可多次周转使用的定型产品领域。

[0003] 现有的轻钢厂房在搭建的过程中，特别是厂房的框架在搭建时，需要将轻钢柱与轻钢柱进行连接，但是现有的连接件在使用实际使用的过程中，大多都是通过螺栓等方式将轻钢柱与连接件进行连接，连接耗时费力，后期拆卸困难，且一种型号大小的连接件只适用于一种轻钢柱，适应性差，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构，包括连接座，所述连接座的两端均设置有连接头，两个所述连接头的内部均开设有连接槽，两个所述连接槽均为一侧开口结构，所述连接座的两端均通过所述连接头连接有轻钢柱，两根所述轻钢柱的一端分别延伸至两个所述连接槽的内部，两个所述连接头的内部均开设有安装空腔，两个所述安装空腔分别位于两个所述连接头的一侧。

[0006] 优选的，所述安装空腔内侧的顶部和底部均设置有轴承，所述安装空腔的内部通过所述轴承活动安装有转杆，所述转杆的表面设置有两段反向的螺纹，所述转杆表面两段反向的螺纹处均螺纹套接安装有内螺纹套，两个所述内螺纹套的一侧均固定安装有活动杆，所述安装空腔靠近所述连接槽的一侧开设有槽口，两根所述活动杆的一端均通过所述槽口延伸至所述连接槽的内部，两根所述活动杆位于所述连接槽内侧的一端均固定安装有定位板。

[0007] 优选的，所述转杆的中间位置处设置有限位块，所述转杆表面两段反向的螺纹以所述限位块为对称点互相对称分布。

[0008] 优选的，所述转杆的一端连接有连接杆，所述连接杆的一端设置有旋钮。

[0009] 优选的，所述定位板的一侧设置有三个定位块。

[0010] 优选的，所述轻钢柱位于所述连接槽内部的两侧均开设有三个定位凹槽。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，将轻钢柱的一端插入连接槽的内部，转动旋钮，使得旋钮带动连接杆转动，连接杆则带动转杆转动，转杆转动时则通过其表面两段反向螺纹的作用使得两个内螺纹套同时相向或者反向移动，进而使得两根活动杆同时相向或者反向移动，两根活动杆则带动两块定位板同时相向或者反向移动，使得本装置可根据轻钢柱实际的型号大小对其进行定位固定，适应性强，且连接座的两端均设置有连接头，两个连接头的内部均开设有连接槽，进而使得本装置便于两根同种型号大小或者两根不同型号大小的轻钢柱连接，适应性强，同时连接的当时简单快捷，不仅安装方便，且便于后期再进行拆卸，实用性强。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型图1中A处的放大图；

[0014] 图3是本实用新型图1中B处的放大图。

[0015] 图中：1、连接座；2、连接头；3、连接槽；4、轻钢柱；5、限位块；6、安装空腔；7、内螺纹套；8、活动杆；9、定位板；10、转杆；11、轴承；12、连接杆；13、旋钮；14、定位块；15、定位凹槽。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种轻钢厂房钢构件快速定位和固定的接合结构技术方案，包括连接座1，连接座1的两端均设置有连接头2，两个连接头2的内部均开设有连接槽3，两个连接槽3均为一侧开口结构，连接座1的两端均通过连接头2连接有轻钢柱4，两根轻钢柱4的一端分别延伸至两个连接槽3的内部，两个连接头2的内部均开设有安装空腔6，两个安装空腔6分别位于两个连接头2的一侧。

[0018] 优选的，安装空腔6内侧的顶部和底部均设置有轴承11，安装空腔6的内部通过轴承11活动安装有转杆10，转杆10的表面设置有两段反向的螺纹，转杆10表面两段反向的螺纹处均螺纹套接安装有内螺纹套7，两个内螺纹套7的一侧均固定安装有活动杆8，安装空腔6靠近连接槽3的一侧开设有槽口，两根活动杆8的一端均通过槽口延伸至连接槽3的内部，两根活动杆8位于连接槽3内侧的一端均固定安装有定位板9。

[0019] 优选的，转杆10的中间位置处设置有限位块5，转杆10表面两段反向的螺纹以限位块5为对称点互相对称分布，使得两个内螺纹套7可同时相向或者反向移动。

[0020] 优选的，转杆10的一端连接有连接杆12，连接杆12的一端设置有旋钮13，进而便于使得连接杆12转动，连接杆12则带动转杆10转动。

[0021] 优选的，定位板的一侧设置有三个定位块14，轻钢柱4位于连接槽3内部的两侧均开设有三个定位凹槽15，进而使得对轻钢柱4定位固定牢固，使其不易发生位移。

[0022] 工作原理：使用前，先检查本装置各个结构的安全性，将轻钢柱4的一端插入连接

槽3的内部，转动旋钮13，使得旋钮13带动连接杆12转动，连接杆12则带动转杆10转动，转杆10转动时则通过其表面两段反向螺纹的作用使得两个内螺纹套7同时相向或者反向移动，进而使得两根活动杆8同时相向或者反向移动，两根活动杆8则带动两块定位板9同时相向或者反向移动，使得本装置可根据轻钢柱4实际的型号大小对其进行定位固定，适应性强，且连接座1的两端均设置有连接头2，两个连接头2的内部均开设有连接槽3，进而使得本装置便于两根同种型号大小或者两根不同型号大小的轻钢柱4连接，适应性强，同时连接的当时简单快捷，不仅安装方便，且便于后期再进行拆卸，实用性强。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素，且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

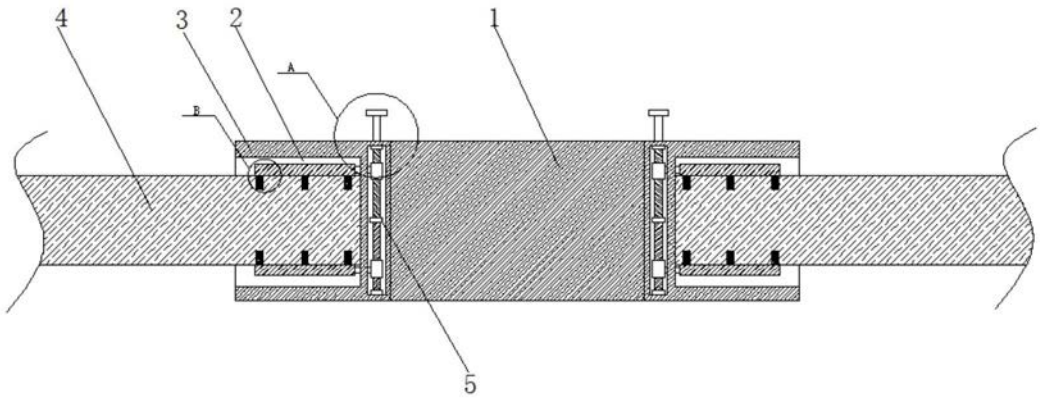


图1

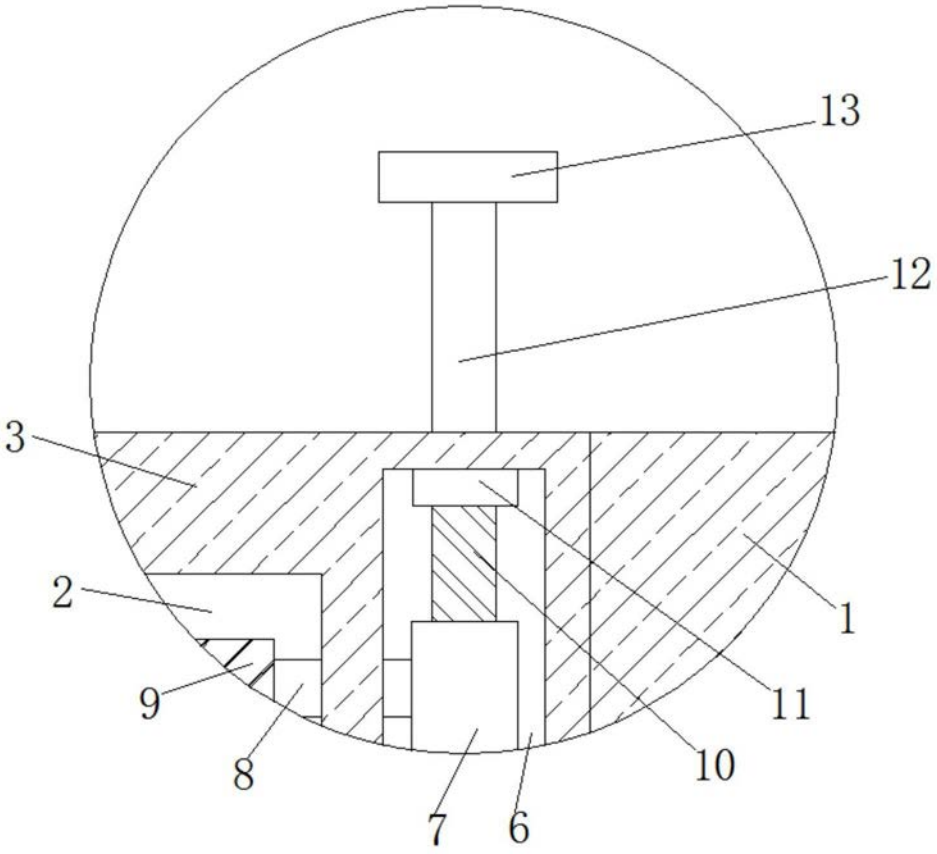


图2

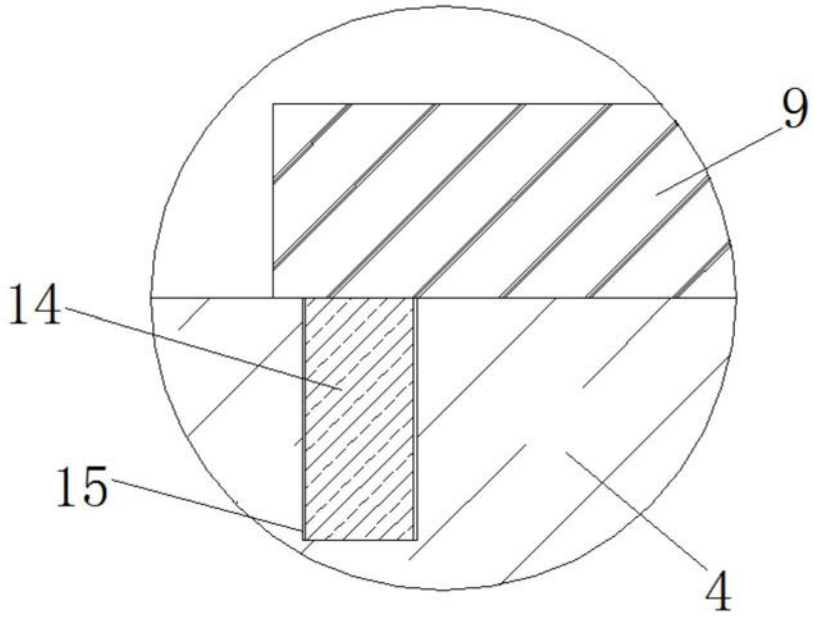


图3