(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 212743044 U
(45)授权公告日 2021.03.19

(21)申请号 202021475114.9

(22)申请日 2020.07.23

(73)专利权人 湖南凯博杭萧建筑科技股份有限公司
地址 414600 湖南省岳阳市湘阴县文星镇滨湖路东湖商业中心3栋201房

(72)发明人 汪凯炎 汪佳

(74)专利代理机构 湖南格创知识产权代理事务所(普通合伙) 43263
代理人 张文

(51)Int.Cl.
E04B 2/62(2006.01)
E04B 2/58(2006.01)
E04B 1/24(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)

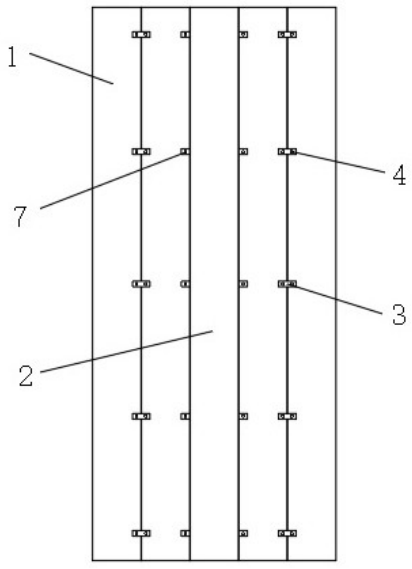
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种边缘拆卸的钢管束

(57)摘要

本实用新型公开了一种边缘拆卸的钢管束，包括多个横向钢管和多个纵向钢管，相邻横向钢管之间以及相邻纵向钢管之间均安装有多个横向连接块，横向钢管与纵向钢管之间安装有多个连接角铁，横向连接块和连接角铁均是通过固定螺钉分别与相应的横向钢管和纵向钢管固定连接，横向钢管之间安装有多个双头加固螺杆，双头加固螺杆的两端均固定连接有锁紧螺母，横向钢管外壁两侧的中心均开设有与锁紧螺母相对应的圆形凹槽。该边缘拆卸的钢管束不仅设计有快速连接结构，还设计有加固结构，既方便快速组装和固定，同时也可以对其连接进行加固，使其整体结构更为牢固，从而使其工作效率得到了大大提高，值得大力推广。



CN 212743044 U

1.一种边缘拆卸的钢管束,包括多个横向钢管(1)和多个纵向钢管(2),其特征在于:相邻横向钢管(1)之间以及相邻纵向钢管(2)之间均安装有多个横向连接块(3),所述横向钢管(1)与纵向钢管(2)之间安装有多个连接角铁(7),所述横向连接块(3)和连接角铁(7)均是通过固定螺钉(4)分别与相应的横向钢管(1)和纵向钢管(2)固定连接,所述横向钢管(1)之间安装有多个双头加固螺杆(8),所述双头加固螺杆(8)的两端均固定连接有锁紧螺母(9),所述横向钢管(1)外壁两侧的中心均开设有与锁紧螺母(9)相对应的圆形凹槽(10)。

2.根据权利要求1所述的一种边缘拆卸的钢管束,其特征在于:所述横向连接块(3)均呈矩形结构设置。

3.根据权利要求1所述的一种边缘拆卸的钢管束,其特征在于:所述横向钢管(1)之间以及纵向钢管(2)之间均开设有与横向连接块(3)相对应的定位凹槽(5)。

4.根据权利要求1所述的一种边缘拆卸的钢管束,其特征在于:所述横向钢管(1)和纵向钢管(2)外壁的两侧均开设有与固定螺钉(4)相对应的螺纹孔(6)。

5.根据权利要求1所述的一种边缘拆卸的钢管束,其特征在于:所述连接角铁(7)均呈三角形结构设置。

一种边缘拆卸的钢管束

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，尤其涉及一种边缘拆卸的钢管束。

背景技术

[0002] 近年来，钢管束被广泛的运用于各种建筑领域，通过将钢管组合连接在一起形成钢管束，然后在内部浇筑混凝土形成钢管束组合结构，但目前现有的钢管束结构设计存在一定的缺陷，现有的钢管束大多都是直接按照设计结构采用焊接的方式直接固定，虽然其整体结构更为牢固，但在很多建筑环境下，整体的结构并不便于安装和组合，为此，我们提出了新的一种边缘拆卸的钢管束。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种边缘拆卸的钢管束。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种边缘拆卸的钢管束，包括多个横向钢管和多个纵向钢管，相邻横向钢管之间以及相邻纵向钢管之间均安装有多个横向连接块，所述横向钢管与纵向钢管之间安装有多个连接角铁，所述横向连接块和连接角铁均是通过固定螺钉分别与相应的横向钢管和纵向钢管固定连接，所述横向钢管之间安装有多个双头加固螺杆，所述双头加固螺杆的两端均固定连接有锁紧螺母，所述横向钢管外壁两侧的中心均开设有与锁紧螺母相对应的圆形凹槽。

[0005] 进一步地，所述横向连接块均呈矩形结构设置。

[0006] 进一步地，所述横向钢管之间以及纵向钢管之间均开设有与横向连接块相对应的定位凹槽。

[0007] 进一步地，所述横向钢管和纵向钢管外壁的两侧均开设有与固定螺钉相对应的螺纹孔。

[0008] 进一步地，所述连接角铁均呈三角形结构设置。

[0009] 本实用新型具有如下有益效果：

[0010] 1、本实用新型提出的一种边缘拆卸的钢管束与传统装置相比，该装置结构简单，方便实用，通过设计简单的连接加固结构，改变了传统的纯焊接方式，不仅便于拆卸和安装，同时也便于在不同的建筑环境下进行快速组装；

[0011] 2、该装置与传统装置相比，其结构和设计均有较大创新和改进，该边缘拆卸的钢管束不仅设计有快速连接结构，还设计有加固结构，既方便快速组装和固定，同时也可以对其连接进行加固，使其整体结构更为牢固，从而使其工作效率得到了大大提高，值得大力推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种边缘拆卸的钢管束的主视结构图。

[0013] 图2为本实用新型提出的一种边缘拆卸的钢管束的俯视结构图。

[0014] 图3为本实用新型提出的一种边缘拆卸的钢管束双头加固螺杆的安装结构侧视图。

[0015] 图4为图2中A处的局部放大图。

[0016] 图5为图2中B处的局部放大图。

[0017] 图例说明:1、横向钢管;2、纵向钢管;3、横向连接块;4、固定螺钉;5、定位凹槽;6、螺纹孔;7、连接角铁;8、双头加固螺杆;9、锁紧螺母;10、圆形凹槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种边缘拆卸的钢管束,包括多个横向钢管1和多个纵向钢管2,相邻横向钢管1之间以及相邻纵向钢管2之间均安装有多个横向连接块3,横向钢管1与纵向钢管2之间安装有多个连接角铁7,横向钢管1之间安装有多个双头加固螺杆8,双头加固螺杆8的两端均固定连接有锁紧螺母9,横向钢管1外壁两侧的中心均开设有与锁紧螺母9相对应的圆形凹槽10。

[0021] 横向连接块3均呈矩形结构设置,呈矩形结构设置的横向连接块3既可以在多个横向钢管1之间起到连接定位作用,同时也可以起到连接固定作用,横向钢管1之间以及纵向钢管2之间均开设有与横向连接块3相对应的定位凹槽5,定位凹槽5可以对横向连接块3进行快速定位,从而方便对横向连接块3进行快速组装,而且通过开设定位凹槽5可以使横向连接块3安装在凹槽中,不会使横向钢管1的表面产生较大凸起,以便于后续的装饰,横向钢管1和纵向钢管2外壁的两侧均开设有与固定螺钉4相对应的螺纹孔6,通过横向连接块3、固定螺钉4以及相对应的螺纹孔6的配合,可以快速完成横向钢管1和纵向钢管2之间的连接与固定,同时也便于拆卸,连接角铁7均呈三角形结构设置,连接角铁7可以更加方便连接相互垂直结构布置的横向钢管1与纵向钢管2,横向连接块3和连接角铁7均是通过多个固定螺钉4分别与相应的横向钢管1和纵向钢管2固定连接,通过固定螺钉4固定连接使其便于拆卸和安装。

[0022] 工作原理:本实用新型提出的一种边缘拆卸的钢管束与传统装置有较大改进创

新，在使用该边缘拆卸的钢管束时，可以利用多个横向连接块3对多个横向钢管1和多个纵向钢管2之间进行快速连接，呈矩形结构设置的横向连接块3既可以在多个横向钢管1之间起到连接定位作用，同时也可以起到连接固定作用，横向钢管1之间以及纵向钢管2之间均开设有与横向连接块3相对应的定位凹槽5，定位凹槽5可以对横向连接块3进行快速定位，从而方便对横向连接块3进行快速组装，而且通过开设定位凹槽5可以使横向连接块3安装在凹槽中，不会使横向钢管1的表面产生较大凸起，以便于后续的装饰，呈三角形结构设置连接角铁7可以更加方便连接相互垂直结构布置的横向钢管1与纵向钢管2，整体结构连接完毕后，可以利用多个双头加固螺杆8贯穿横向钢管1，然后再利用锁紧螺母9对其两端进行锁紧固定，可以完成对多个横向钢管1之间的快速加固。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

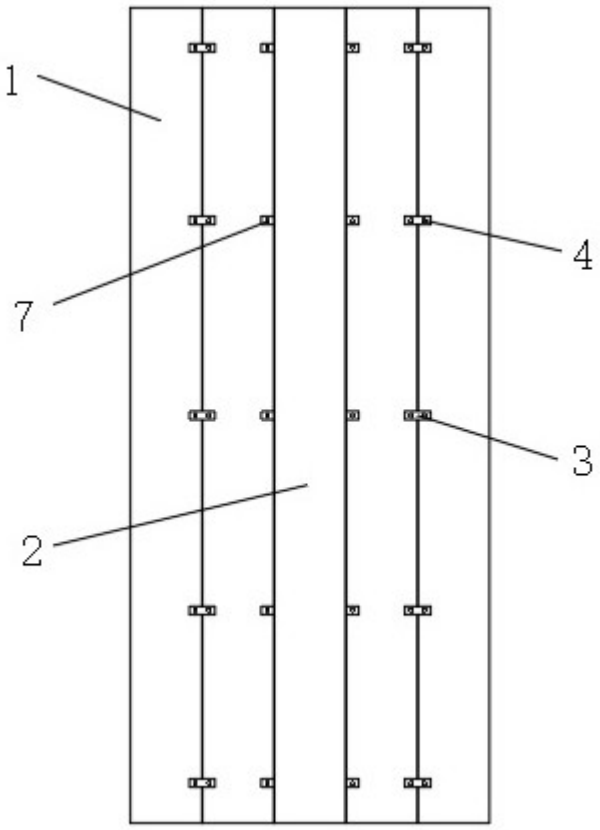


图1

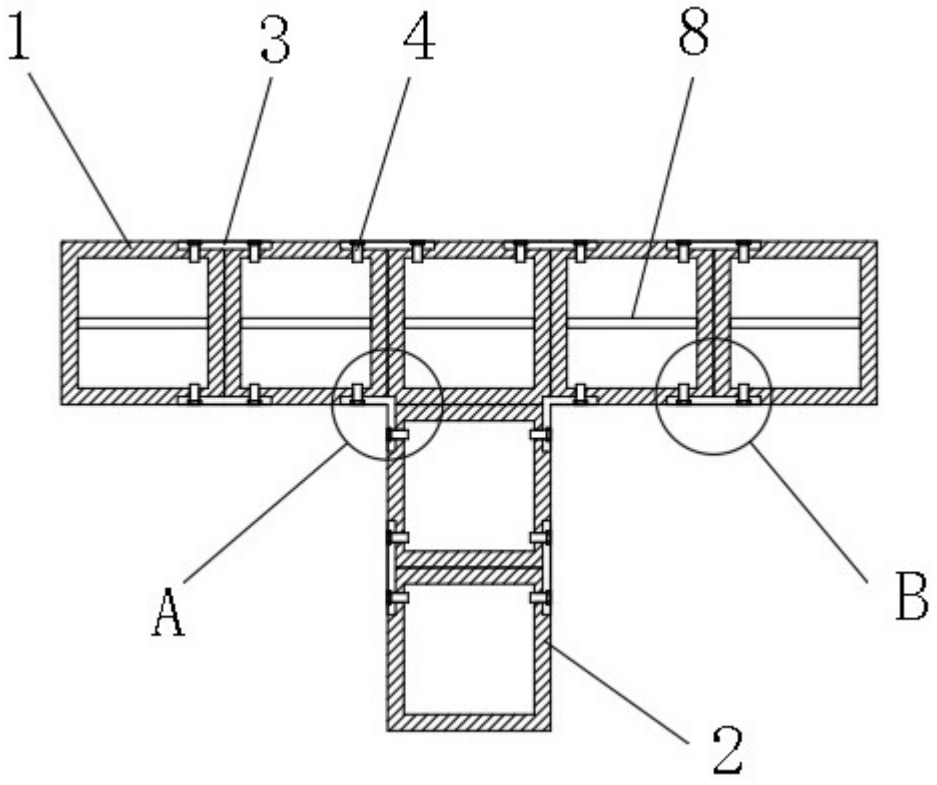


图2

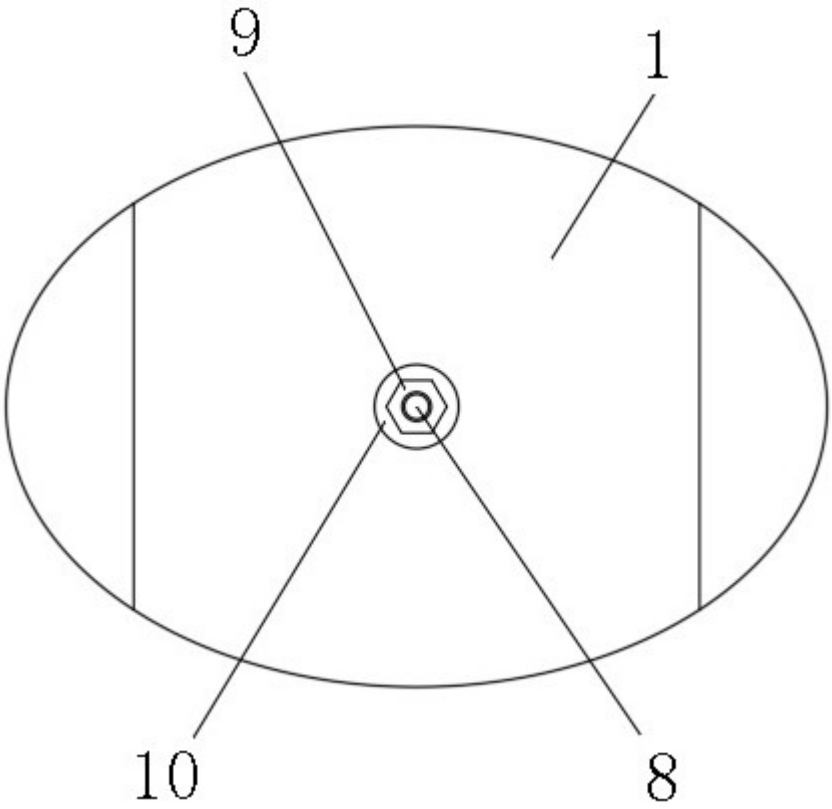


图3

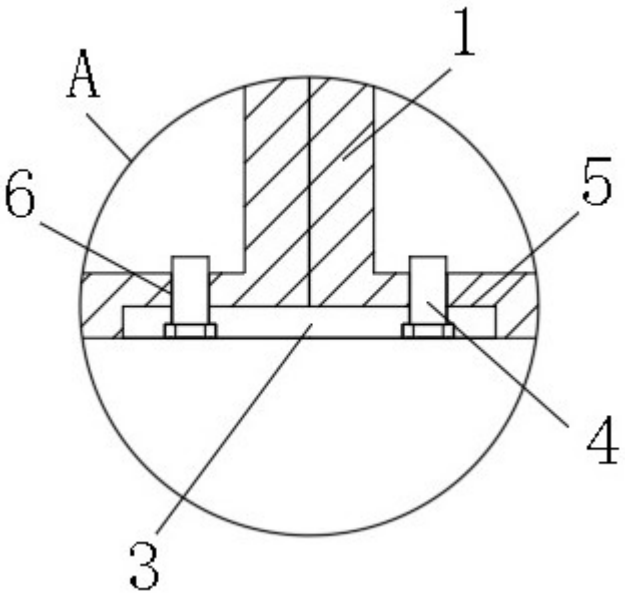


图4

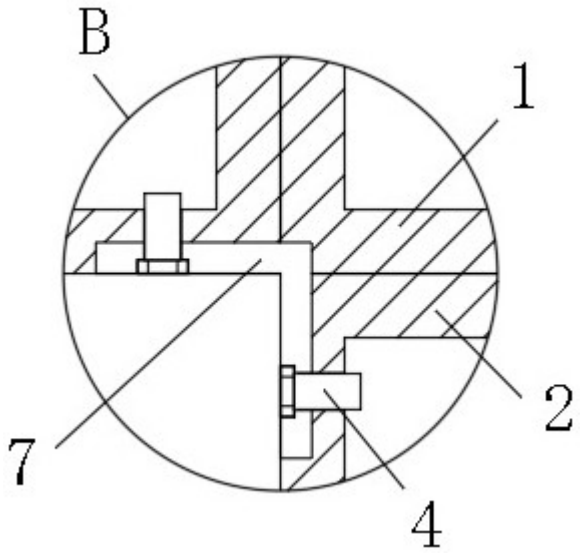


图5