(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217204815 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220397735.2

(22)申请日 2022.02.25

(73)专利权人 深圳金鑫绿建股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街道年丰社区新丰二路9号

(72)发明人 毛华渊 李振 戚猛 钱玉伟

(74)专利代理机构 深圳市科哲专利代理事务所(普通合伙) 44767
专利代理师 潘晓敏

(51)Int.Cl.
E04B 5/10(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)

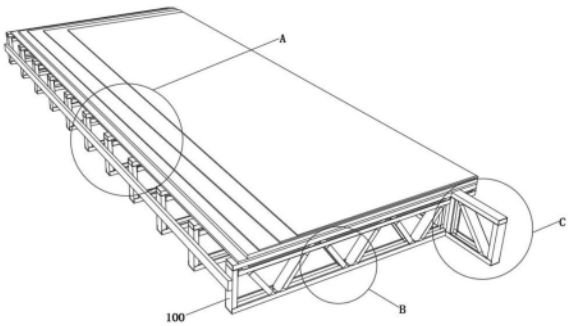
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

轻型C型钢桁架复合楼面结构

(57)摘要

本实用新型提供了轻型C型钢桁架复合楼面结构。该轻型C型钢桁架复合楼面结构包括展示架中转部、连接板、展示板和夹紧组件，两个连接板对称设置在展示架中转部的两侧，连接板远离展示架中转部的一侧与展示板滑动连接，夹紧组件设置在展示板远离连接板的一侧，夹紧组件用于夹紧展示板上的待展示物，展示架中转部内固定连接有调节导向杆，调节导向杆一端与展示架中转部内壁固定连接，调节导向杆另一端与限位板固定连接，其中，夹紧组件实现了对待展示物品的固定作用，同时，多个气缸组能够实现对展示板的水平方向上的调节，调节顶升装置内的气压调节柱能够实现对展示板的高度的调节，从而使得待展示物能够多角度多方向地展示给用户。



CN 217204815 U

1.一种轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,包括

多个支撑架;

用于提高所述支撑架稳定性的衔接杆,所述衔接杆固定连接在多个所述支撑架的外侧;

用于提高所述支撑架抗冲击性能的抗压组件,所述抗压组件设置在所述支撑架内;

用于提高所述支撑架安装便携性的限位组件,所述限位组件设置在所述支撑架侧壁上;

地面装饰表层,所述地面装饰表层固定连接在多个所述支撑架上侧;

第一承载层,所述第一承载层固定连接在所述地面装饰表层远离所述支撑架的一侧;

用于起到保温作用的隔振层,所述隔振层固定连接在所述第一承载层远离所述地面装饰表层的一侧;

定向刨花板,所述定向刨花板固定连接在所述隔振层远离所述第一承载呈的一侧;

防腐蚀层,所述防腐蚀层固定连接在所述定向刨花板远离所述隔振层的一侧。

2.根据权利要求1所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,多个所述支撑架保持相互平行设置。

3.根据权利要求1所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述抗压组件包括多个第一抗压挡板和多个第二抗压挡板,所述第一抗压挡板和所述第二抗压挡板均固定连接在所述支撑架内,且所述第一抗压挡板与所述第二抗压挡板之间呈倒V状结构。

4.根据权利要求3所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述支撑架内还设置有加强挡板,所述加强挡板与所述支撑架上侧面保持平行,且所述加强挡板贯穿所述第一抗压挡板和所述第二抗压挡板。

5.根据权利要求1所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述限位组件包括限位凸起架、限位缓冲板和限位加强杆,所述限位凸起架安装在所述支撑架外侧,且所述限位凸起架与所述支撑架相互之间保持相互垂直设置,所述限位缓冲板设置在所述限位凸起架内壁,所述限位加强杆呈倾斜状设置在所述限位凸起架内。

6.根据权利要求5所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述限位缓冲板的厚度小于所述限位凸起架的厚度。

7.根据权利要求5所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述限位加强杆上侧与所述限位凸起架内壁之间形成第一压力释放区,所述限位加强杆下侧与所述限位凸起架内壁之间形成有第二压力释放区。

8.根据权利要求1所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述地面装饰表层、所述第一承载层、所述隔振层、所述定向刨花板和所述防腐蚀层的表面积逐渐减小。

9.根据权利要求1所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述地面装饰表层的厚度为0.5-1.2cm,所述第一承载层的厚度为0.8-1.6cm。

10.根据权利要求1所述的轻型C型钢桁架复合楼面结构,其特征在于,所述防腐蚀层远离所述定向刨花板的一侧上开设有多个凸起部。

轻型C型钢桁架复合楼面结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合楼面的技术领域,特别是涉及轻型C型钢桁架复合楼面结构。

背景技术

[0002] 楼面是建筑的一个重要组成部分,它对建筑发挥着防雨、隔绝外界冷热空气,保证室内气温稳定的作用;然而,传统的楼面是砖和混凝土制成,隔音、防火、保温等效果不好,同时,传统的钢结构楼面单元如C型钢结构楼面,减震隔振的效果不佳。

[0003] 因此迫切地需要重新设计一款新的轻型C型钢桁架复合楼面结构以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了轻型C型钢桁架复合楼面结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型提供了轻型C型钢桁架复合楼面结构,该轻型C型钢桁架复合楼面结构包括多个支撑架、用于提高支撑架稳定性的衔接杆、用于提高支撑架抗冲击性能的抗压组件、用于提高支撑架安装便携性的限位组件、地面装饰表层、第一承载层、用于起到保温作用的隔振层、定向刨花板和防腐蚀层,衔接杆固定连接在多个支撑架的外侧,抗压组件设置在支撑架内,限位组件设置在支撑架侧壁上,底面装饰表层固定连接在多个支撑架上侧,第一承载层固定连接在地面装饰表层远离支撑架的一侧,隔振层固定连接在第一承载层远离地面装饰表层的一侧,定向刨花板固定连接在隔振层远离第一承载呈的一侧,防腐蚀层固定连接在定向刨花板远离隔振层的一侧。

[0006] 可选地,多个支撑架保持相互平行设置。

[0007] 可选地,抗压组件包括多个第一抗压挡板和多个第二抗压挡板,第一抗压挡板和第二抗压挡板均固定连接在支撑架内,且第一抗压挡板与第二抗压挡板之间呈倒V状结构。

[0008] 可选地,支撑架内还设置有加强挡板,加强挡板与支撑架上侧面保持平行,且加强挡板贯穿第一抗压挡板和第二抗压挡板。

[0009] 可选地,限位组件包括限位凸起架、限位缓冲板和限位加强杆,限位凸起架安装在支撑架外侧,且限位凸起架与支撑架相互之间保持相互垂直设置,限位缓冲板设置在限位凸起架内壁,限位加强杆呈倾斜状设置在限位凸起架内。

[0010] 可选地,限位缓冲板的厚度小于限位凸起架的厚度。

[0011] 可选地,限位加强杆上侧与限位凸起架内壁之间形成第一压力释放区,限位加强杆下侧与限位凸起架内壁之间形成有第二压力释放区。

[0012] 可选地,地面装饰表层、第一承载层、隔断层、定向刨花板和防腐蚀层的表面积逐渐减小。

[0013] 可选地,地面装饰表层的厚度为0.5-1.2cm,第一承载层的厚度为0.8-1.6cm。

[0014] 可选地,防腐蚀层远离定向刨花板的一侧上开设有多个凸起部。

[0015] 本实用新型的有益效果如下：

[0016] 该轻型C型钢桁架复合楼面结构包括多个支撑架、用于提高支撑架稳定性的衔接杆、用于提高支撑架抗冲击性能的抗压组件、用于提高支撑架安装便携性的限位组件、地面装饰表层、第一承载层、用于起到保温作用的隔振层、定向刨花板和防腐蚀层，衔接杆固定连接在多个支撑架的外侧，抗压组件设置在支撑架内，限位组件设置在支撑架侧壁上，底面装饰表层固定连接在多个支撑架上侧，第一承载层固定连接在地面装饰表层远离支撑架的一侧，隔振层固定连接在第一承载层远离地面装饰表层的一侧，定向刨花板固定连接在隔振层远离第一承载呈的一侧，防腐蚀层固定连接在定向刨花板远离隔振层的一侧，其中，本实用新型的轻型C型钢桁架复合楼面结构通过增加地面装饰表层、隔振层和防腐蚀层的设置，提高了楼面的隔音、减振和保温效果，同时，抗压组件能够保持支撑架的稳定性，且限位组件也能够增加支撑架的安装便利性，可实现本实用新型中的支撑架的简单安装和拆除。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例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实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1是本实用新型提供的轻型C型钢桁架复合楼面结构的结构示意图；

[0019] 图2是图1中A区域的局部放大图；

[0020] 图3是图1中B区域的局部放大图；

[0021] 图4是图1中C区域的局部放大图。

具体实施方式

[0022] 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。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型，而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0023] 在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本实用新型的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0024] 请参阅图1至图4，本实用新型的轻型C型钢桁架复合楼面结构包括多个支撑架100、用于提高支撑架100稳定性的衔接杆200、用于提高支撑架100抗冲击性能的抗压组件、用于提高支撑架100安装便携性的限位组件、地面装饰表层500、第一承载层600、用于起到保温作用的隔振层700、定向刨花板800和防腐蚀层900；

[0025] 衔接杆200固定连接在多个支撑架100的外侧，抗压组件设置在支撑架100内，限位组件设置在支撑架100侧壁上，底面装饰表层固定连接在多个支撑架100上侧，第一承载层600固定连接在地面装饰表层500远离支撑架100的一侧，隔振层700固定连接在第一承载层

600远离地面装饰表层500的一侧，定向刨花板800固定连接在隔振层700远离第一承载呈的一侧，防腐蚀层900固定连接在定向刨花板800远离隔振层700的一侧；

[0026] 其中，本实用新型中的轻型C型钢桁架复合楼面结构中的支撑架100上的各个层可以通过自攻螺丝固定连接，从而可实现预制可拆卸楼盖的整体吊装，并且能够保证吊装过程不变形；

[0027] 同时，多个支撑架100对各个层起到固定支撑的作用，衔接件将多个支撑架100外侧面连接起来，一方面能够保证支撑架100的整体性，另一方面能够保证支撑架100的稳定性，抗压组件设置在支撑架100内部，从而对支撑架100起到很好的支撑性，从而保证了支撑架100能够承受更多的外界冲击力，并且，限位组件能够便于用户在使用本实用新型的轻型C型钢桁架复合楼面结构时更好地使得支撑架100与外界安装环境适配，从而保证支撑架100的安装便捷性；

[0028] 具体地，地面装饰表层500为柔性石塑地板制成，第一承载层600由水泥纤维板制成，隔振层700为XPS高密度聚苯板制成，定向刨花层能够提高本实用新型的整体荷载力，防腐蚀层900设置在外侧从而能够提高其它各层结构的使用寿命，并且，各层结构之间相互配合，从而提高了本实用新型的轻型C型钢桁架复合楼面结构的整体的隔音、减振、保温效果。

[0029] 在本实施例中，多个支撑架100保持相互平行设置。

[0030] 其中，相互平行设置的多个支撑架100能够保证整体支撑架100的稳定性，并且，两两支撑架100保持等间距设置，从而能够进一步地加强整体支撑架100的稳定性。

[0031] 在本实施例中，抗压组件包括多个第一抗压挡板310和多个第二抗压挡板320，第一抗压挡板310和第二抗压挡板320均固定连接在支撑架100内，且第一抗压挡板310与第二抗压挡板320之间呈倒V状结构。

[0032] 其中，呈V状结构的第一抗压挡板310和第二抗压的挡板与支撑架100内壁恰好构成三角形结构，从而使得支撑架100能够承受更多的外界冲击力。

[0033] 在本实施例中，支撑架100内还设置有加强挡板110，加强挡板110与支撑架100上侧面保持平行，且加强挡板110贯穿第一抗压挡板310和第二抗压挡板320。

[0034] 其中，加强挡板110贯穿所有第一抗压挡板310和第二抗压挡板320设置在支撑架100内，能够进一步地加强支撑架100的承受外力的能力，从而使得本实用新型具有更好的使用稳定性。

[0035] 在本实施例中，限位组件包括限位凸起架410、限位缓冲板420和限位加强杆430，限位凸起架410安装在支撑架100外侧，且限位凸起架410与支撑架100相互之间保持相互垂直设置，限位缓冲板420设置在限位凸起架410内壁，限位加强杆430呈倾斜状设置在限位凸起架410内。

[0036] 其中，限位凸起架410主要对限位缓冲板420和限位加强杆430起到固定支撑的作用，并且，限位凸起架410能够与外界需要安装本实用新型的安装面进行卡合，从而实现对本实用新型的便捷化安装固定，并且，限位缓冲板420能够承受一部分限位凸起架410受到的外力，从而使得限位凸起架410能够承受更大的外力，进一步地，限位加强杆430也能够加强限位凸起架410的抗冲击性能。

[0037] 在本实施例中，限位缓冲板420的厚度小于限位凸起架410的厚度。

[0038] 其中，限位缓冲板420的厚度小于限位凸起架410的厚度能够使得限位凸起架410

受到外力时，更好地将一部分外力转移至限位缓冲板420上，从而保证了限位缓冲板420能够对限位凸起架410起到更好的缓冲外力的作用。

[0039] 在本实施例中，限位加强杆430上侧与限位凸起架410内壁之间形成第一压力释放区431，限位加强杆430下侧与限位凸起架410内壁之间形成有第二压力释放区432。

[0040] 其中，第一压力释放区431和第二压力释放区432能够在限位凸起架410受到外力时与限位加强杆430相互配合，提高限位凸起架410的受力上限。

[0041] 在本实施例中，地面装饰表层500、第一承载层600、隔断层、定向刨花板800和防腐蚀层900的表面积逐渐减小。

[0042] 其中，表面积逐渐减小的地面装饰表层500、第一承载层600、隔断层、定向刨花板800和防腐蚀层900不仅能够提高每层之间的区分度，还能够使得各个层之间更好地装配在一起，进而提高了整体的协调性和稳定性。

[0043] 在本实施例中，地面装饰表层500的厚度为0.5-1.2cm，第一承载层600的厚度为0.8-1.6cm。

[0044] 在本实施例中，防腐蚀层900远离定向刨花板800的一侧上开设有多个凸起部。

[0045] 其中，凸起部能够提高防腐蚀层900外表面的摩擦力，从而能够便于用户在防腐蚀层900上表面进行作业。

[0046] 该轻型C型钢桁架复合楼面结构包括多个支撑架100、用于提高支撑架100稳定性的衔接杆200、用于提高支撑架100抗冲击性能的抗压组件、用于提高支撑架100安装便携性的限位组件、地面装饰表层500、第一承载层600、用于起到保温作用的隔振层700、定向刨花板800和防腐蚀层900，衔接杆200固定连接在多个支撑架100的外侧，抗压组件设置在支撑架100内，限位组件设置在支撑架100侧壁上，底面装饰表层固定连接在多个支撑架100上侧，第一承载层600固定连接在地面装饰表层500远离支撑架100的一侧，隔振层700固定连接在第一承载层600远离地面装饰表层500的一侧，定向刨花板800固定连接在隔振层700远离第一承载呈的一侧，防腐蚀层900固定连接在定向刨花板800远离隔振层700的一侧，其中，本实用新型的轻型C型钢桁架复合楼面结构通过增加地面装饰表层500、隔振层700和防腐蚀层900的设置，提高了楼面的隔音、减振和保温效果，同时，抗压组件能够保持支撑架100的稳定性，且限位组件也能够增加支撑架100的安装便利性，可实现本实用新型中的支撑架100的简单安装和拆除。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的实施方式，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

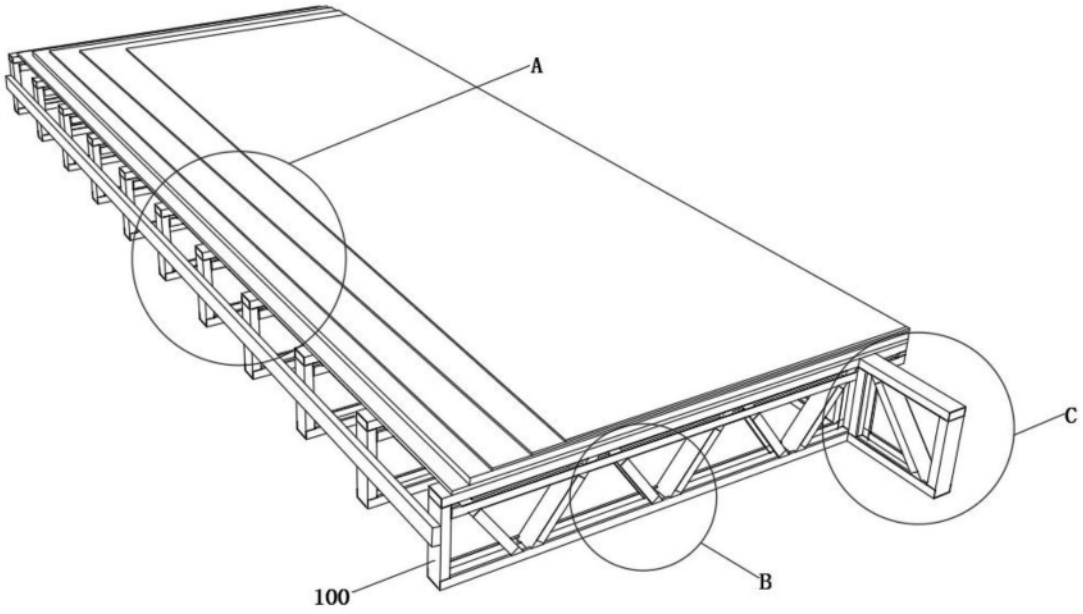


图1

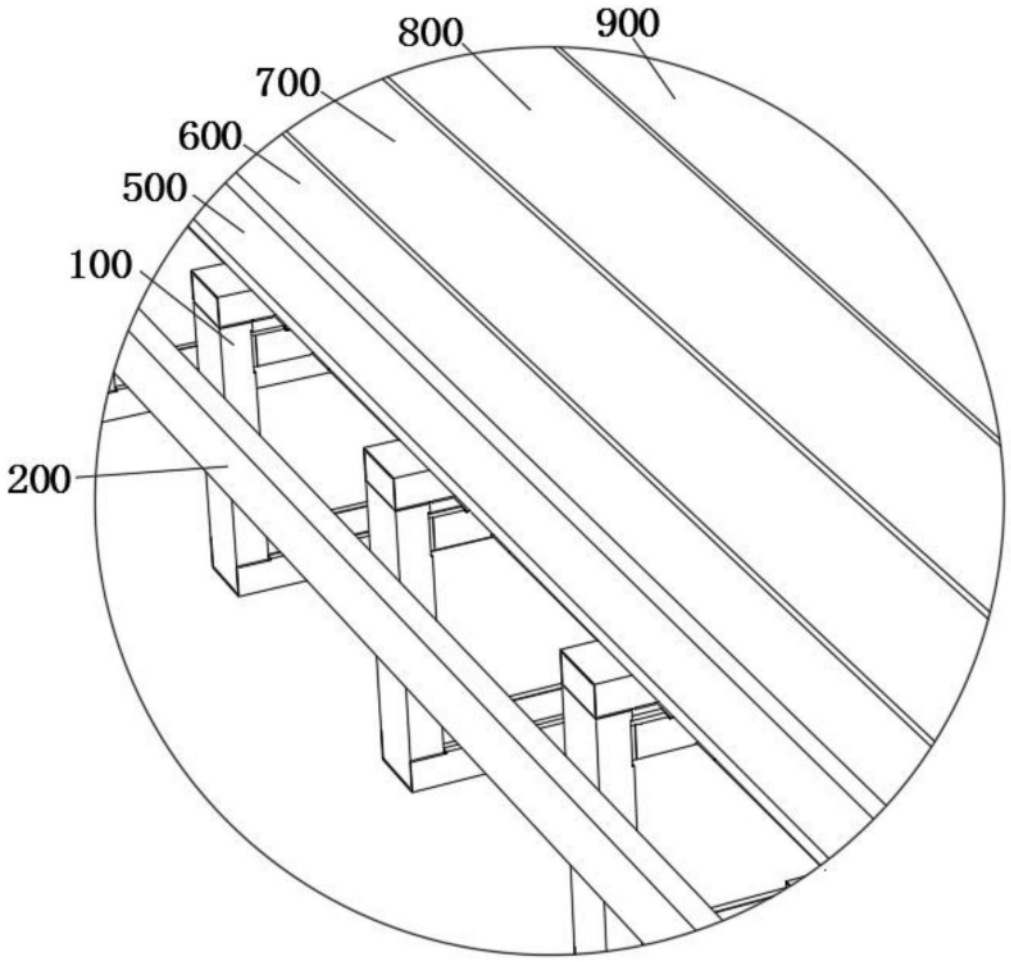


图2

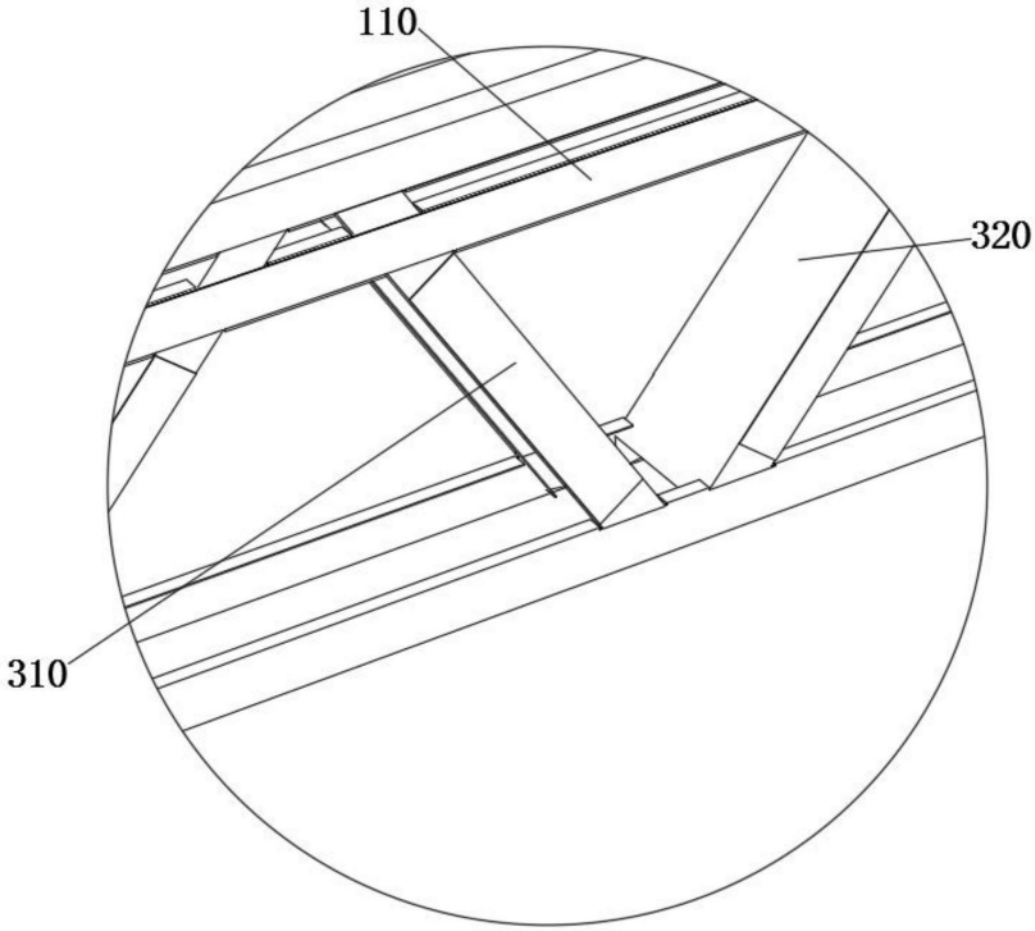


图3

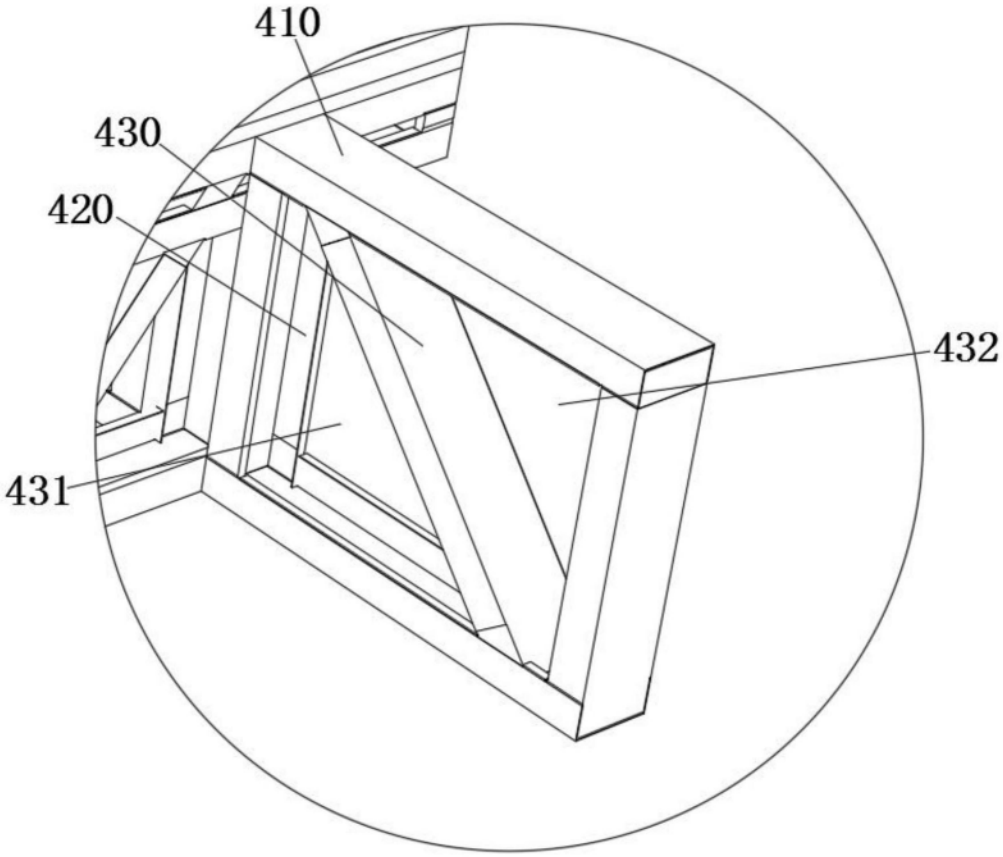


图4