(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220080291 U
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 202321670742.6

(22)申请日 2023.06.29

(73)专利权人 厦门鲁班源房屋营造有限公司
地址 361009 福建省厦门市湖里区嘉禾路388号5B

(72)发明人 白钊龙 邱朝升 魏秀文 廖伟杰

(74)专利代理机构 杭州一串数字知识产权代理有限公司 33437
专利代理师 郑泽萍

(51)Int.Cl.
E04B 1/32(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
H02S 20/22(2014.01)
F21V 33/00(2006.01)

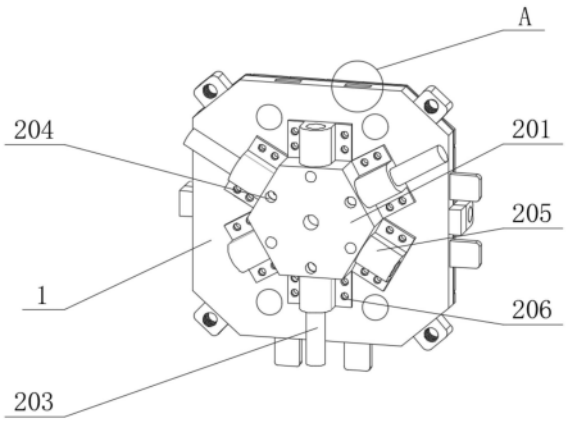
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于穹顶空间支架的连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于穹顶空间支架的连接器,涉及建筑物吊顶构造技术领域,包括安装底座,安装底座的外部设置有安装机构,安装机构包括有连接基座和三个支架管材,连接基座通过螺栓与安装底座固定连接,连接基座的内壁开设有第一开孔,连接基座的内壁开设有六个第二开孔,连接基座的外表面固定连接有六个限位块,六个限位块的内壁均开设有四个第三开孔。它能够通过安装底座、连接基座、第一开孔、支架管材、第二开孔、限位块和第三开孔之间的配合设置,能够较为简便的对空间支架进行拼装连接,提高整体施工效率,便于后期的拆卸维护工作,同时通过限位块的设置能够使整体的稳定性更好,抗压能力更强,适合推广使用。



CN 220080291 U

1.一种用于穹顶空间支架的连接器,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)的外部设置有安装机构(2),所述安装机构(2)包括有连接基座(201)和三个支架管材(203),所述连接基座(201)通过螺栓与安装底座(1)固定连接,所述连接基座(201)的内壁开设有第一开孔(202),所述连接基座(201)的内壁开设有六个第二开孔(204),所述连接基座(201)的外表面固定连接有六个限位块(205),六个所述限位块(205)的内壁均开设有四个第三开孔(206),六个所述限位块(205)均通过螺栓与安装底座(1)固定连接,三个所述支架管材(203)分别与六个限位块(205)中的三个限位块(205)滑动连接,三个所述支架管材(203)均与连接基座(201)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于穹顶空间支架的连接器,其特征在于:所述安装底座(1)的外表面固定连接有四个安装块(3),四个所述安装块(3)的内壁均开设有安装开孔(4)。

3.根据权利要求1所述的一种用于穹顶空间支架的连接器,其特征在于:所述安装底座(1)的外部设置有隔热层(12),所述隔热层(12)与安装底座(1)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于穹顶空间支架的连接器,其特征在于:所述安装底座(1)的外表面固定连接有四个拼装块(7),所述安装底座(1)的内壁开设有四个拼接凹槽(8)。

5.根据权利要求3所述的一种用于穹顶空间支架的连接器,其特征在于:所述隔热层(12)的上表面安装有太阳能板(5),所述安装底座(1)的底面安装有四个灯具(6)。

6.根据权利要求5所述的一种用于穹顶空间支架的连接器,其特征在于:四个所述灯具(6)均与太阳能板(5)电连接,所述安装底座(1)的外表面固定连接有两个连接块(9)。

7.根据权利要求6所述的一种用于穹顶空间支架的连接器,其特征在于:两个所述连接块(9)的上表面均固定连接有吊装块(10),两个所述吊装块(10)的内壁均开设有起吊孔(11)。

一种用于穹顶空间支架的连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑物吊顶构造技术领域,具体是一种用于穹顶空间支架的连接器。

背景技术

[0002] 为了降低建筑成本,我们在储存货物、种植、搭建临时工棚等领域越来越多地使用临时帐篷、仓库、大棚、薄壳、穹顶等临时建筑。

[0003] 当前,我们采用的空间支架结构是将支撑管材通过焊接方法固定在基座上,以组成一个完整的建筑框架,虽然这种结构具有良好的稳定性和可靠性,但是这种结构存在一些缺点,例如制造成本高、工期长、施工复杂,不容易拆卸,对后期的整体维护工作造成了很大的困扰;为此,我们提供了一种用于穹顶空间支架的连接器解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种用于穹顶空间支架的连接器,使前期在安装时的流程更为简便,使施工更加省时省力,且结构稳定,易于后期的维护工作。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于穹顶空间支架的连接器,包括安装底座,所述安装底座的外部设置有安装机构,所述安装机构包括有连接基座和三个支架管材,所述连接基座通过螺栓与安装底座固定连接,所述连接基座的内壁开设有第一开孔,所述连接基座的内壁开设有六个第二开孔,所述连接基座的外表面固定连接有六个限位块,六个所述限位块的内壁均开设有四个第三开孔,六个所述限位块均通过螺栓与安装底座固定连接,三个所述支架管材分别与六个限位块中的三个限位块滑动连接,三个所述支架管材均与连接基座滑动连接。

[0006] 进一步的,所述安装底座的外表面固定连接有四个安装块,四个所述安装块的内壁均开设有安装开孔,能够便于对安装底座进行安装固定。

[0007] 进一步的,所述安装底座的外部设置有隔热层,所述隔热层与安装底座固定连接,能够为穹顶空间提供隔热保护。

[0008] 进一步的,所述安装底座的外表面固定连接有四个拼装块,所述安装底座的内壁开设有四个拼接凹槽,能够便于多个连接器之间的拼装工作。

[0009] 进一步的,所述隔热层的上表面安装有太阳能板,所述安装底座的底面安装有四个灯具,能够通过吸收太阳能为穹顶空间提供照明。

[0010] 进一步的,四个所述灯具均与太阳能板电连接,所述安装底座的外表面固定连接有两个连接块,能够方便施工时的吊装工作。

[0011] 进一步的,两个所述连接块的上表面均固定连接有吊装块,两个所述吊装块的内壁均开设有起吊孔,能够方便施工时的吊装工作。

[0012] 与现有技术相比,该用于穹顶空间支架的连接器具备如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过安装底座、连接基座、第一开孔、支架管材、第二开孔、限位块和第三开孔之间的配合设置，能够较为简便的对空间支架进行拼装连接，提高整体施工效率，便于后期的拆卸维护工作，同时通过限位块的设置能够使整体的稳定性更好，抗压能力更强，适合推广使用。

[0014] 2、本实用新型通过设置安装块和安装开孔，能够便于对安装底座进行安装固定，通过设置太阳能板和灯具，能够通过吸收太阳能为穹顶空间提供照明，通过设置拼装块和拼接凹槽，能够便于多个连接器之间的拼装工作，通过设置连接块、吊装块和起吊孔，能够方便施工时的吊装工作，通过设置隔热层，能够为穹顶空间提供隔热保护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构仰视图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图；

[0017] 图3为本实用新型立体结构俯视图；

[0018] 图4为本实用新型立体结构右视图。

[0019] 图中：1、安装底座；2、安装机构；201、连接基座；202、第一开孔；203、支架管材；204、第二开孔；205、限位块；206、第三开孔；3、安装块；4、安装开孔；5、太阳能板；6、灯具；7、拼装块；8、拼接凹槽；9、连接块；10、吊装块；11、起吊孔；12、隔热层。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0021] 如背景技术中所描述的，当前，我们采用的空间支架结构是将支撑管材通过焊接方法固定在基座上，以组成一个完整的建筑框架，虽然这种结构具有良好的稳定性和可靠性，但是这种结构存在一些缺点，例如制造成本高、工期长、施工复杂，不容易拆卸，对后期的整体维护工作造成了很大的困扰，为此本实施例提供了一种用于穹顶空间支架的连接器，该装置通过多个部件拼装连接的安装方法，使前期安装时的流程更为简便，且结构稳定，同时益于后期的维护工作。

[0022] 参见图1至图4，本实施方式提出了一种用于穹顶空间支架的连接器，包括安装底座1，安装底座1的外部设置有安装机构2，安装机构2包括有连接基座201和三个支架管材203，连接基座201通过螺栓与安装底座1固定连接，连接基座201内壁所开设的第一开孔202与固定螺栓相适配。

[0023] 安装底座1的外表面固定连接有四个安装块3，四个安装块3的内壁均开设有安装开孔4，能够便于施工时候对安装底座1进行安装固定工作。

[0024] 安装底座1的外部设置有隔热层12，隔热层12与安装底座1固定连接，能够为穹顶空间提供隔热保护。

[0025] 隔热层12的上表面安装有太阳能板5，安装底座1的底面安装有四个灯具6，能够吸收太阳光的照射配合灯具6为穹顶空间提供照明。

[0026] 安装底座1的外表面固定连接有四个拼装块7，安装底座1的内壁开设有四个拼接凹槽8，能够使多个连接器之间的拼装工作更加便捷。

[0027] 四个灯具6均与太阳能板5电连接,安装底座1的外表面固定连接有两个连接块9,两个连接块9的上表面均固定连接有吊装块10,两个吊装块10的内壁均开设有起吊孔11,能够方便施工时的装配工作,吊装块10采用不锈钢金属制成,其稳定性好,不易氧化生锈,延长装置使用寿命。

[0028] 连接基座201的内壁开设有第一开孔202,连接基座201的内壁开设有六个第二开孔204,连接基座201的外表面固定连接有六个限位块205,六个限位块205的内壁均开设有四个第三开孔206,限位块205采用不锈钢金属制成,其稳定性好,不易氧化生锈,延长装置使用寿命。

[0029] 六个限位块205均通过螺栓与安装底座1固定连接,限位块205内壁所开设的第三开孔206与固定螺栓相适配,三个支架管材203分别与六个限位块205中的三个限位块205滑动连接,三个支架管材203均与连接基座201滑动连接。

[0030] 当施工安装时先将连接基座201通过第一开孔202使用螺栓与安装底座1相固定连接,之后再将限位块205通过第三开孔206使用螺栓将其与安装底座1相固定连接,能够增加支架连接的贴合度,同时提升装置的整体稳定性。

[0031] 之后将支架管材203插入限位块205并将支架管材203开设的孔位对准连接基座201的开孔位置,使用螺栓将支架管材203的位置进行限位固定,即完成安装工作,整体安装流程简便快捷,降低了施工难度和施工时间,同时后期的维护更为便利。

[0032] 工作原理:当施工安装时先将连接基座201通过其内壁开设的第一开孔202使用螺栓与安装底座1相固定连接,之后再将限位块205通过其表面开设的第三开孔206使用螺栓将其与安装底座1相固定连接,随后将支架管材203插入限位块205并将支架管材203开设的孔位对准连接基座201的开孔位置,使用螺栓将支架管材203的位置进行限位固定,即完成安装工作,本实用新型能够通过采用多个部件拼装连接的安装方法,旨在使前期安装流程更为简便、快捷,同时确保结构稳定可靠,为后期维护工作提供便利,提高了安装效率,为整个应用场景带来更多的好处和可能性,适合大力推广使用。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

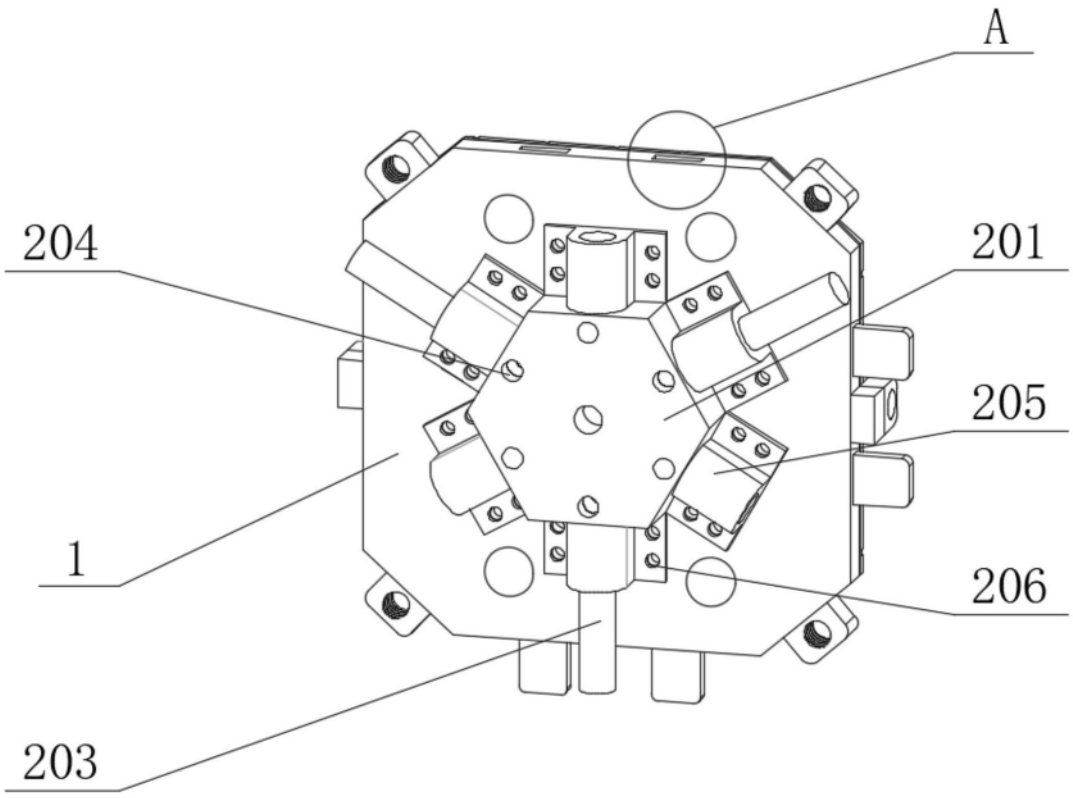


图1

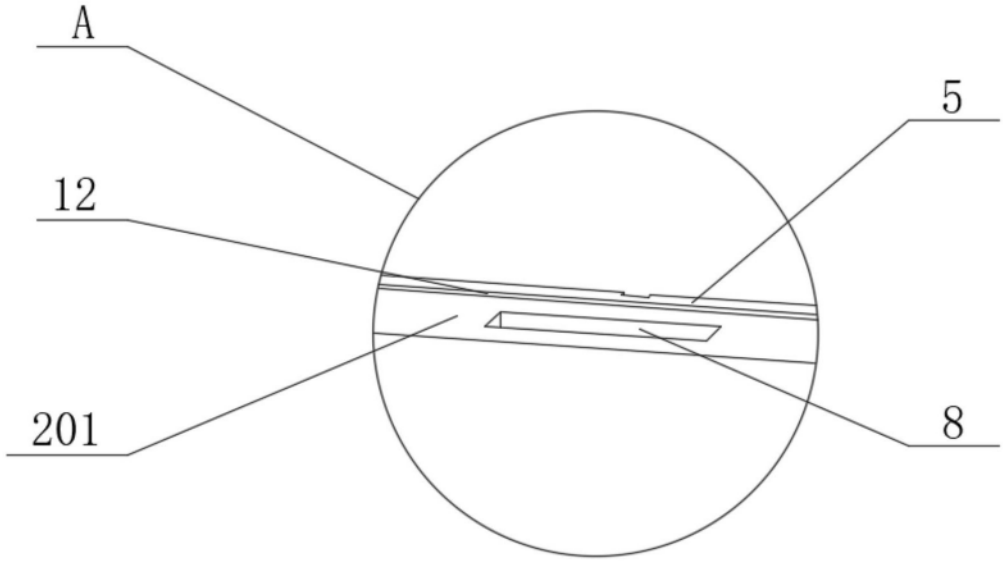


图2

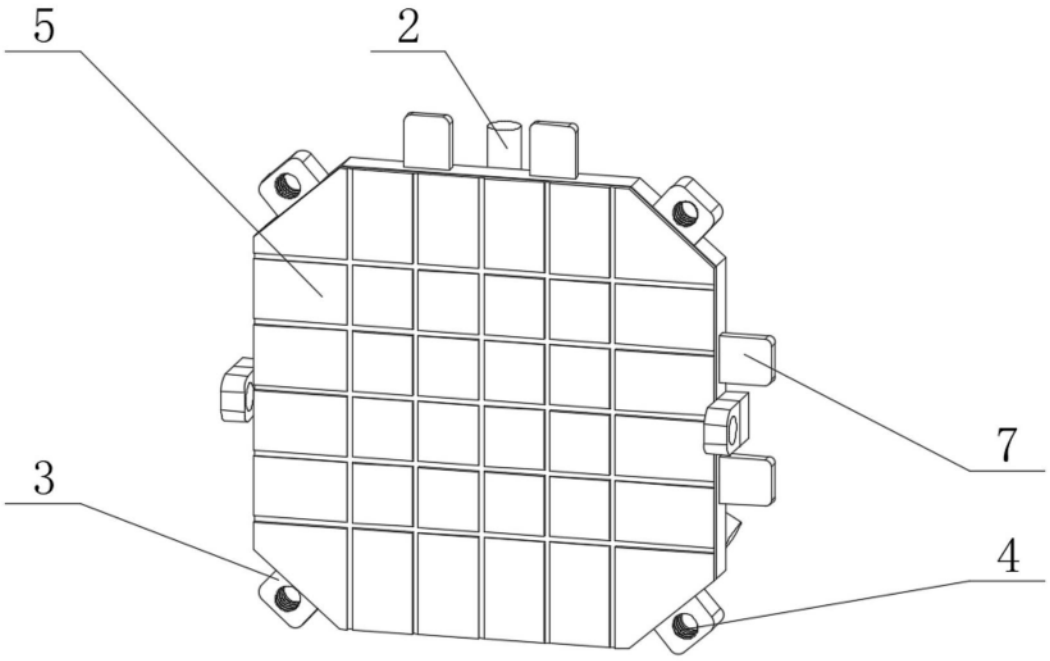


图3

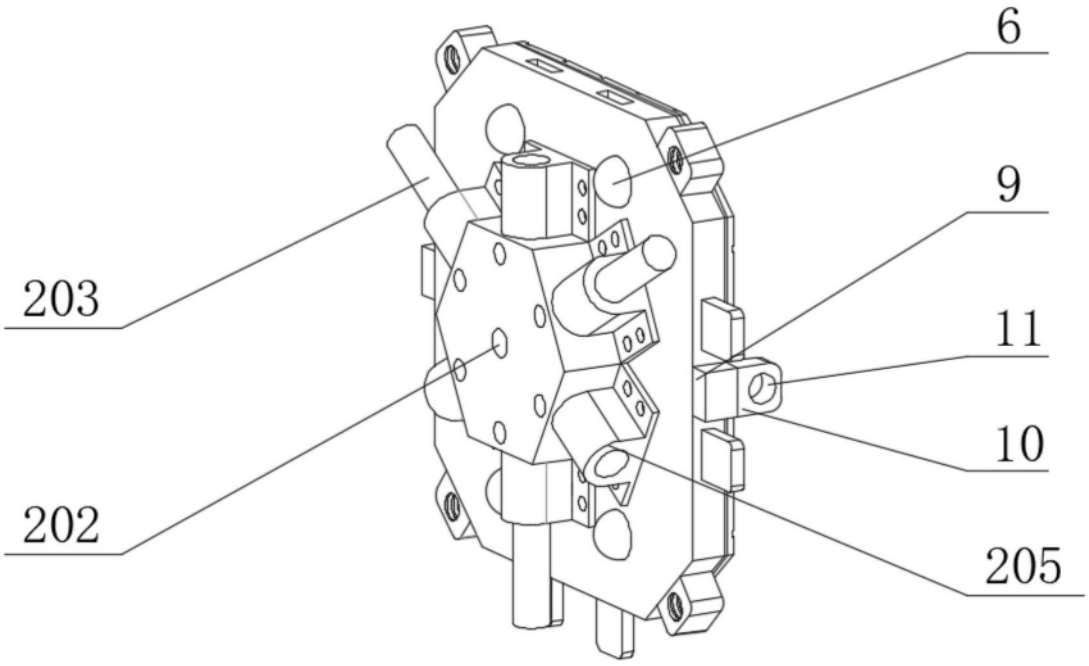


图4