



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220014265 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321519424.X

E04D 13/18 (2018.01)

(22) 申请日 2023.06.14

H02S 20/23 (2014.01)

(73) 专利权人 中建科工集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道蔚蓝海岸社区中心路3331号中建科
工大厦38层3801

(72) 发明人 曾志文 程熠 温庆年 乔永强
刘扬 魏莹 桂粒粒

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

专利代理师 祁金梅

(51) Int. Cl.

E04F 10/00 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

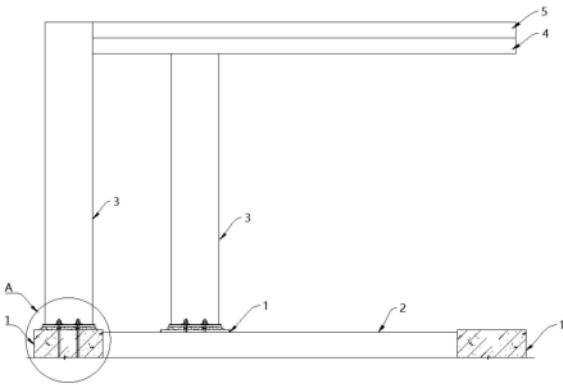
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种遮阳雨棚

(57) 摘要

本申请公开了一种遮阳雨棚,包括:棚顶、若干柱体、悬挑梁、基底。若干柱体靠近棚顶的一侧设置。悬挑梁贴设在棚顶的下方,悬挑梁的一端与柱体的上部连接,悬挑梁的另一端延伸至棚顶远离柱体的一侧。基底设置在地面以下,若干基底设置在柱体的下方与柱体连接,若干基底设置在棚顶远离柱体一侧的下方,基底之间连接有设于地面以下的底梁。柱体下端同轴设有水平设置的连接板,连接板的横截面大于柱体的横截面,连接板通过紧固机构与基底紧固连接。紧固机构为化学螺栓,包括螺杆和螺母,螺杆穿设连接板并延伸至基底的内部,螺母靠近连接板的上端面设置。本申请用于解决在现有的遮阳雨棚中,棚顶四周的支撑柱占据了较多空间的技术问题。



1. 一种遮阳雨棚,其特征在于,包括:

棚顶(5);

若干柱体(3),靠近所述棚顶(5)的一侧设置;

悬挑梁(4),贴设在所述棚顶(5)的下方,一端与所述柱体(3)的上部连接,另一端延伸至所述棚顶(5)远离所述柱体(3)的一侧;

基底(1),设置在地面以下,若干所述基底(1)设置在所述柱体(3)的下方与所述柱体(3)连接,若干所述基底(1)设置在所述棚顶(5)远离所述柱体(3)一侧的下方,所述基底(1)之间连接有设于地面以下的底梁(2)。

2. 根据权利要求1所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述柱体(3)下端同轴设有水平设置的连接板(7),所述连接板(7)的横截面大于所述柱体(3)的横截面,所述连接板(7)通过紧固机构与所述基底(1)紧固连接。

3. 根据权利要求2所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述紧固机构为化学螺栓,所述化学螺栓包括:

螺杆(10),穿设所述连接板(7)并延伸至所述基底(1)的内部;

螺母(9),与所述螺杆(10)螺纹连接,靠近所述连接板(7)的上端面设置。

4. 根据权利要求3所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述螺母(9)和所述连接板(7)之间设有紧固片(8),所述紧固片(8)套设在所述螺杆(10)上。

5. 根据权利要求4所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述紧固片(8)的上表面和下表面设有橡胶层。

6. 根据权利要求5所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述基底(1)的上端浇筑有与所述柱体(3)同轴设置的基座(6)。

7. 根据权利要求6所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述基座(6)的纵截面为上小下大的等腰梯形。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述棚顶(5)包括:

连接框架,水平设置在所述悬挑梁(4)的上方;

顶板,铺设在所述连接框架上。

9. 根据权利要求8所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述连接框架的一侧与所述柱体(3)焊接,所述连接框架的下端与所述悬挑梁(4)的上端焊接。

10. 根据权利要求9所述的遮阳雨棚,其特征在于,所述顶板为太阳能光伏板。

一种遮阳雨棚

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑技术领域，具体涉及一种遮阳雨棚。

背景技术

[0002] 在建筑工程中，经常需要搭建遮阳雨棚，遮阳雨棚是一种用于遮阳挡雨的建筑结构。在不同的场合需要搭建不同构造的遮阳雨棚，例如在楼房的出入口处经常需要搭建遮阳雨棚，现有的遮阳雨棚包括棚顶和设置在棚顶四周的支撑柱，四周的支撑柱共同对棚顶进行支撑以提高遮阳雨棚的稳定性，这样构造的遮阳雨棚虽然结构稳定，但是棚顶四周的支撑柱占据了较多空间，影响了对遮阳雨棚所在空间的使用。

实用新型内容

[0003] 本申请要解决：在现有的遮阳雨棚中，棚顶四周的支撑柱占据了较多空间的技术问题。从而提供一种遮阳雨棚。

[0004] 为解决上述技术问题，本申请的技术方案如下：

[0005] 一种遮阳雨棚，包括：

[0006] 棚顶；

[0007] 若干柱体，靠近所述棚顶的一侧设置；

[0008] 悬挑梁，贴设在所述棚顶的下方，一端与所述柱体的上部连接，另一端延伸至所述棚顶远离所述柱体的一侧；

[0009] 基底，设置在地面以下，若干所述基底设置在所述柱体的下方与所述柱体连接，若干所述基底设置在所述棚顶远离所述柱体一侧的下方，所述基底之间连接有设于地面以下的底梁。

[0010] 优选地，所述柱体下端同轴设有水平设置的连接板，所述连接板的横截面大于所述柱体的横截面，所述连接板通过紧固机构与所述基底紧固连接。

[0011] 优选地，所述紧固机构为化学螺栓，所述化学螺栓包括：

[0012] 螺杆，穿设所述连接板并延伸至所述基底的内部；

[0013] 螺母，与所述螺杆螺纹连接，靠近所述连接板的上端面设置。

[0014] 优选地，所述螺母和所述连接板之间设有紧固片，所述紧固片套设在所述螺杆上。

[0015] 优选地，所述紧固片的上表面和下表面设有橡胶层。

[0016] 优选地，所述基底的上端浇筑有与所述柱体同轴设置的基座。

[0017] 优选地，所述基座的纵截面为上小下大的等腰梯形。

[0018] 优选地，所述棚顶包括：

[0019] 连接框架，水平设置在所述悬挑梁的上方；

[0020] 顶板，铺设在所述连接框架上。

[0021] 优选地，所述连接框架的一侧与所述柱体焊接，所述连接框架的下端与所述悬挑梁的上端焊接。

[0022] 优选地,所述顶板为太阳能光伏板。

[0023] 本申请技术方案,具有如下优点:

[0024] 1、在本申请提供的遮阳雨棚中,柱体均靠近棚顶的一个侧边设置,棚顶的其他侧边下方均不设有柱体,相较于现有的遮阳雨棚,本申请的柱体仅占用棚顶一侧的空间,从而使得棚顶下方获得更多的使用空间,提高了遮阳雨棚的空间利用率。柱体通过悬挑梁与棚顶连接,提高柱体与棚顶的连接稳定性,防止棚顶出现位移、倒塌等问题。柱体与基底连接,有助于提高柱体的稳定性。在棚顶远离柱体一侧的下方设置基底并与柱体下方的基底通过底梁连接,基底和底梁共同形成遮阳雨棚的基础,可以防止棚顶向远离柱体的一侧倒塌,提高了遮阳雨棚的稳定性。

[0025] 2、在本申请提供的遮阳雨棚中,柱体通过横截面更大的连接板与基底连接,可以提高柱体与基底的连接稳定性。连接板通过化学螺栓与基底连接,化学螺栓的螺杆穿设连接板并延伸至基底的内部,可以提高柱体抗侧向切应力的能力,防止柱体向侧边倾斜。紧固片可以提高螺母与连接板之间紧固性,紧固片上的橡胶层可以起到缓冲减震的效果,防止螺母下端面与连接板上端面发生过度磨损导致连接松动。

[0026] 3、在本申请提供的遮阳雨棚中,设置了分别与柱体和悬挑梁焊接的连接框架,提高了棚顶的稳定性,太阳能光伏板不仅可以起到遮风挡雨的效果,还可以利用太阳能进行发电,减小对电力资源的消耗,起到低碳环保的效果。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本申请具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施方式,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他的附图。

[0028] 图1为本申请实施例中的遮阳雨棚的整体结构示意图;

[0029] 图2为图1中的A部放大示意图;

[0030] 图3为本申请实施例中的遮阳雨棚的俯视示意图;

[0031] 图4为本申请实施例中的底梁的整体结构示意图。

[0032] 附图标记说明:1、基底;2、底梁;3、柱体;4、悬挑梁;5、棚顶;6、基座;7、连接板;8、紧固片;9、螺母;10、螺杆;11、楼体。

具体实施方式

[0033] 下面将结合附图对本申请的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0034] 在本申请的描述中,需要说明的是,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,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0035] 实施例1

[0036] 本实施例提供一种遮阳雨棚,如图1—图4所示,可以设置在楼体11的出入口处,图中的楼体11出入口处呈圆弧状。

[0037] 一种遮阳雨棚,包括:棚顶5、若干柱体3、悬挑梁4和基底1。

[0038] 棚顶5水平设置,棚顶5的内侧靠近楼体11的外壁设置,棚顶5的外侧向远离楼体11的方向延伸。若干柱体3均靠近棚顶5的内侧竖直设置。悬挑梁4贴设在棚顶5的下方,悬挑梁4的一端与柱体3的上部连接,悬挑梁4的另一端延伸至棚顶5的外侧。基底1设置在地面以下,若干基底1设置在柱体3的下方与柱体3连接,若干基底1设置在棚顶5的外侧下方,基底1之间连接有设于地面以下的底梁2。

[0039] 在本实施例提供的遮阳雨棚中,柱体3均靠近棚顶5的一个侧边设置,棚顶5的其他侧边下方均不设有柱体3,现有的遮阳雨棚一般在四周均设有支撑柱,支撑柱占据了四周的空间,相较于现有的遮阳雨棚,本申请的柱体3仅占用棚顶5一侧的空间,从而使得棚顶5下方获得更多的使用空间,提高了遮阳雨棚的空间利用率。柱体3通过悬挑梁4与棚顶5连接,提高柱体3与棚顶5的连接稳定性,防止棚顶5出现位移、倒塌等问题。柱体3与基底1连接,有助于提高柱体3的稳定性。在棚顶5远离柱体3一侧的下方设置基底1并与柱体3下方的基底1通过底梁2连接,基底1和底梁2共同形成遮阳雨棚的基础,可以防止棚顶5向远离柱体3的一侧倒塌,提高了遮阳雨棚的稳定性。

[0040] 实施例2

[0041] 本实施例作为实施例1的进一步改进,柱体3下端同轴设有水平设置的连接板7,连接板7的横截面大于柱体3的横截面,连接板7通过紧固机构与基底1紧固连接。连接板7的上端面与柱体3连接,连接板7的下端面与基底1连接。在生产柱体3时连接板7与柱体3一体化连接,以提高连接强度。

[0042] 紧固机构为化学螺栓,化学螺栓包括螺杆10和螺母9,螺杆10穿设连接板7并延伸至基底1的内部,螺母9与螺杆10螺纹连接,螺母9靠近连接板7的上端面设置。螺杆10和螺母9一起将连接板7与基底1紧固连接。

[0043] 螺母9和连接板7之间设有紧固片8,紧固片8套设在螺杆10上,紧固片8的上表面和下表面设有橡胶层。基底1的上端浇筑有与柱体3同轴设置的基座6,基座6的纵截面为上小下大的等腰梯形。

[0044] 柱体3通过横截面更大的连接板7与基底1连接,可以提高柱体3与基底1的连接稳定性。连接板7通过化学螺栓与基底1连接,化学螺栓的螺杆10穿设连接板7并延伸至基底1的内部,螺杆10和螺母9不仅可以使连接板7和基底1在竖直方向上紧固连接,而且可以提高柱体3抗侧向切应力的能力,防止柱体3向侧边倾斜。紧固片8可以提高螺母9与连接板7之间紧固性,紧固片8上的橡胶层可以起到缓冲减震的效果,防止螺母9下端面与连接板7上端面发生过度磨损导致连接松动。

[0045] 棚顶5包括连接框架和顶板,连接框架水平设置在悬挑梁4的上方,顶板铺设在连接框架上。连接框架的一侧与柱体3焊接,连接框架的下端与悬挑梁4的上端焊接。顶板为太阳能光伏板。设置了分别与柱体3和悬挑梁4焊接的连接框架,提高了棚顶5的稳定性,太阳能光伏板不仅可以起到遮风挡雨的效果,还可以利用太阳能进行发电,减小对电力资源的消耗,起到低碳环保的效果。

[0046] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本申请创造的保护范围之内。

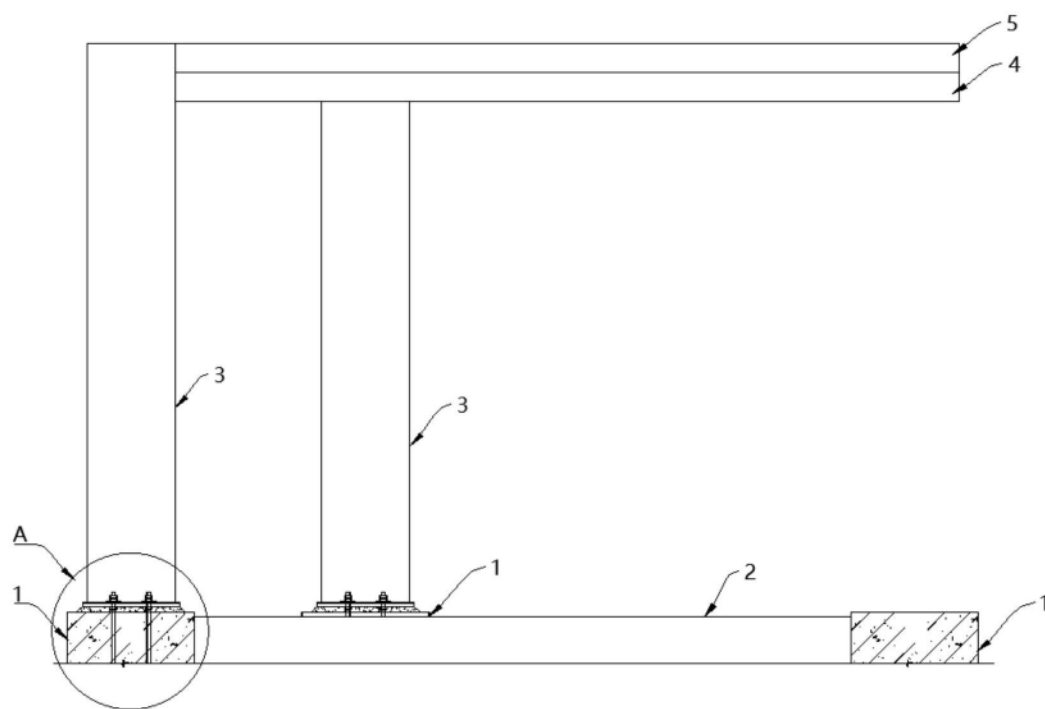


图1

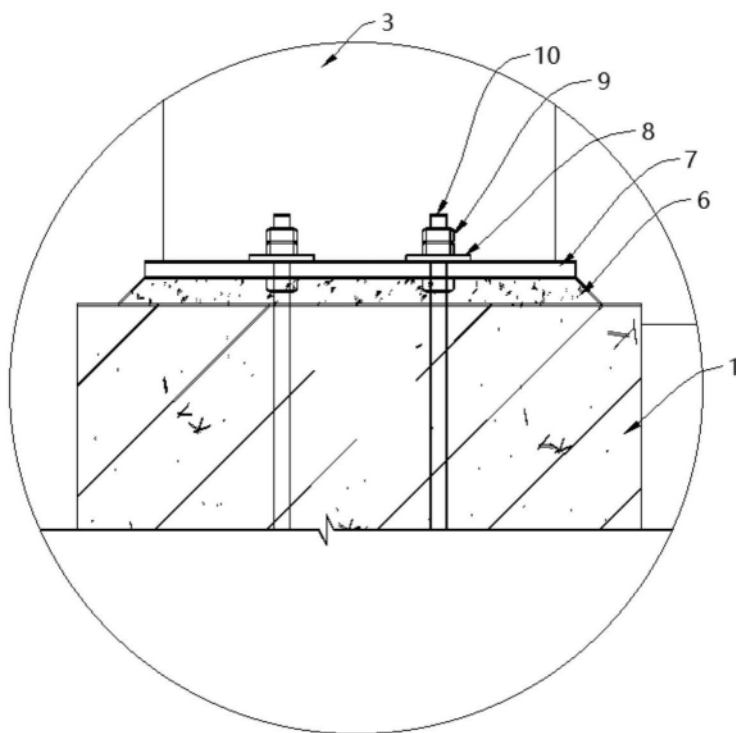


图2

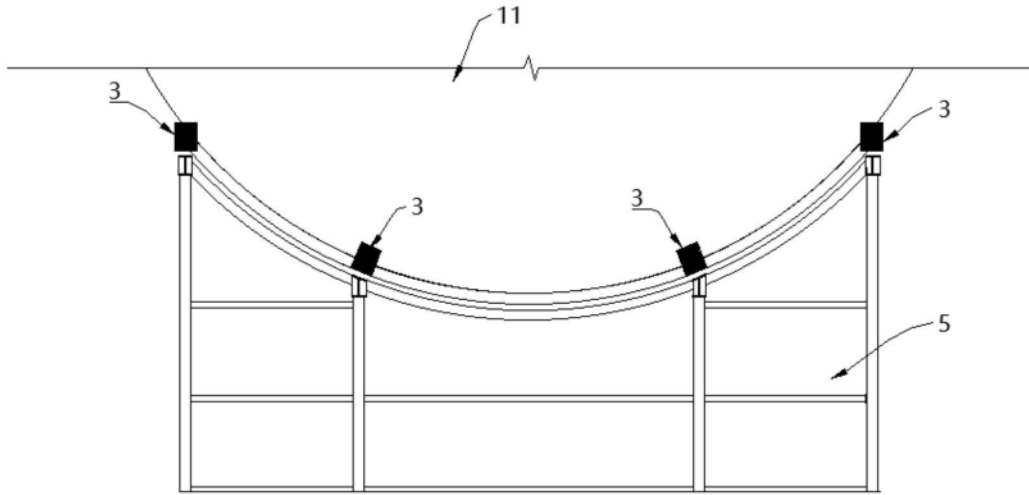


图3

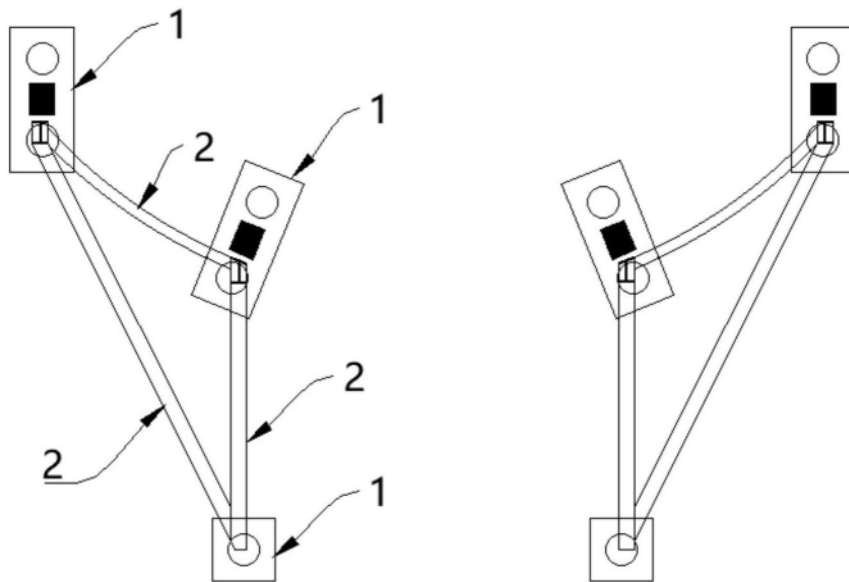


图4