



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213062406 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202021377211.4

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 江苏八方恒运钢结构制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市泉山经济开发区莲湖路16号

(72) 发明人 李孝伟 王永 王军

(74) 专利代理机构 南京普睿益思知识产权代理
事务所(普通合伙) 32475

代理人 何薇

(51) Int.Cl.

E04B 1/343 (2006.01)

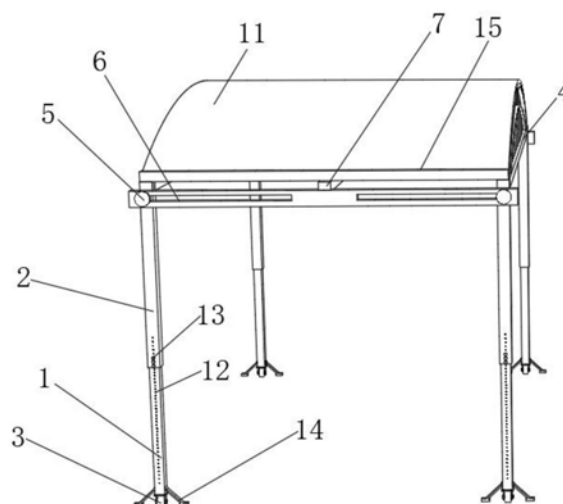
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可移动的轻型钢结构大型雨棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,包括第一支撑柱,所述第一支撑柱外侧套接有第二支撑柱,且第二支撑柱上端通过螺栓固定有端支撑杆,所述第二支撑柱上端通过螺栓固定有滑块,且滑块外侧滑动连接有滑杆,滑杆一侧通过螺栓固定有间支撑杆,所述间支撑杆和端支撑杆上端均通过螺栓固定有安装机构,且安装机构上端通过螺栓固定有挡雨复合层,所述第一支撑柱下端通过螺栓固定有万向轮。本实用新型的高度可以随需要调节,使得雨棚可以适应环境的需求而做出变化,提高了整个装置的适应性,并且可以通过固定支架稳稳地固定在地面上,增加了整个装置的便携性和稳固性,不会产生凹陷并积水,增强了大型雨棚的安全性。



1. 一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,包括第一支撑柱(1),其特征在于,所述第一支撑柱(1)外侧活动连接有第二支撑柱(2),且第二支撑柱(2)上端固定连接有机端支撑杆(4),所述第二支撑柱(2)上端固定连接有机滑块(5),且滑块(5)外侧活动连接有滑杆(6),滑杆(6)一侧固定连接有机间支撑杆(7),所述间支撑杆(7)和端支撑杆(4)上端均固定连接有机安装机构,且安装机构上端固定连接有机挡雨复合层,所述第一支撑柱(1)下端固定连接有机万向轮(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,其特征在于,所述安装机构包括端支撑杆(4)和间支撑杆(7),所述端支撑杆(4)和间支撑杆(7)上端均固定连接有机钢管立柱(8),且钢管立柱(8)上端固定连接有机第一弧形钢板,第一弧形钢板上端固定连接有机交叉柱(9),且交叉柱(9)上端固定连接有机第二弧形钢板。

3. 根据权利要求2所述的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,其特征在于,所述挡雨复合层包括第二弧形钢板,所述第二弧形钢板上端固定连接有机隔音绵层(10),且隔音绵层(10)上端固定连接有机防水层(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,其特征在于,所述第一支撑柱(1)和第二支撑柱(2)一侧均开设有固定孔(12),且固定孔(12)内开设有机螺纹,螺纹内活动连接有固定螺栓(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,其特征在于,所述第一支撑柱(1)底部转动连接有固定支架(14),且固定支架(14)位于万向轮(3)一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,其特征在于,所述间支撑杆(7)上端固定连接有机绷紧条(15),且绷紧条(15)一侧与挡雨复合层一侧活动连接。

一种可移动的轻型钢结构大型雨棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻型钢结构技术领域,尤其涉及一种可移动的轻型钢结构大型雨棚。

背景技术

[0002] 可移动的轻型钢结构大型雨棚是建筑工地、加工场、仓储等场所必备的装置,其主要作用就是遮挡风雨,防止日光暴晒,提供适宜的操作、仓储空间等,随着我国基础建设进程逐渐加深,对可移动的轻型钢结构大型雨棚的要求也随着原来越高。

[0003] 目前,现有的可移动的轻型钢结构大型雨棚,大多存在以下的不足:仅是简单的做水平移动,无法收缩,在遇到地形阻碍时会由于无法施展而失去作用,综上,现有的可移动的轻型钢结构大型雨棚大多还不能很好地契合实际需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,包括第一支撑柱,所述第一支撑柱外侧套接有第二支撑柱,且第二支撑柱上端通过螺栓固定有端支撑杆,所述第二支撑柱上端通过螺栓固定有滑块,且滑块外侧滑动连接有滑杆,滑杆一侧通过螺栓固定有间支撑杆,所述间支撑杆和端支撑杆上端均通过螺栓固定有安装机构,且安装机构上端通过螺栓固定有挡雨复合层,所述第一支撑柱下端通过螺栓固定有万向轮。

[0007] 优选的,所述安装机构包括端支撑杆和间支撑杆,所述端支撑杆和间支撑杆上端均通过螺栓固定有钢管立柱,且钢管立柱上端通过螺栓固定有第一弧形钢板,第一弧形钢板上端通过螺栓固定有交叉柱,且交叉柱上端通过螺栓固定有第二弧形钢板。

[0008] 优选的,所述挡雨复合层包括第二弧形钢板,所述第二弧形钢板上端粘接有隔音绵层,且隔音绵层上端粘接有防水层。

[0009] 优选的,所述第一支撑柱和第二支撑柱一侧均开设有固定孔,且固定孔内开设螺纹,螺纹内螺纹连接有固定螺栓。

[0010] 优选的,所述第一支撑柱底部转动连接有固定支架,且固定支架位于万向轮一侧。

[0011] 优选的,所述间支撑杆上端通过螺栓固定有绷紧条,且绷紧条一侧与挡雨复合层一侧滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过第一支撑柱和第二支撑柱的设置,使得整个雨棚的高度可以随需要调节,同时通过滑杆与滑块的设置使得雨棚的长度可以调节,使得雨棚可以适应环境的需求而做出变化,提高了整个装置的适应性。

[0014] 2.通过万向轮和固定支架的设置,可以使得整个雨棚在有需求时水平移动位置,

并且可以通过固定支架稳稳地固定在地面上,增加了整个装置的便携性和稳固性。

[0015] 3.通过绷紧条的设置,使得挡雨复合层表面保持紧绷,不会产生凹陷并积水,避免了由于积水过多而使挡雨复合层破裂,增强了大型雨棚的安全性,提高了大型雨棚的防水性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚的侧视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚的正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种可移动的轻型钢结构大型雨棚的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、第一支撑柱;2、第二支撑柱;3、万向轮;4、端支撑杆;5、滑块;6、滑杆;7、间支撑杆;8、钢管立柱;9、交叉柱;10、隔音绵层;11、防水层;12、固定孔;13、固定螺栓;14、固定支架;15、绷紧条。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种可移动的轻型钢结构大型雨棚,包括第一支撑柱1,第一支撑柱1外侧套接有第二支撑柱2,使得整个雨棚的高度可以随需要调节,且第二支撑柱2上端通过螺栓固定有端支撑杆4,第二支撑柱2上端通过螺栓固定有滑块5,且滑块5外侧滑动连接有滑杆6,通过滑杆6与滑块5的设置使得雨棚的长度可以调节,雨棚可以适应环境的需求而做出变化,提高了整个装置的适应性,滑杆6一侧通过螺栓固定有间支撑杆7,间支撑杆7和端支撑杆4上端均通过螺栓固定有安装机构,且安装机构上端通过螺栓固定有挡雨复合层,第一支撑柱1下端通过螺栓固定有万向轮3,可以使得整个雨棚在有需求时水平移动位置。

[0022] 本实用新型中,安装机构包括端支撑杆4和间支撑杆7,端支撑杆4和间支撑杆7上端均通过螺栓固定有钢管立柱8,且钢管立柱8上端通过螺栓固定有第一弧形钢板,第一弧形钢板上端通过螺栓固定有交叉柱9,且交叉柱9上端通过螺栓固定有第二弧形钢板,挡雨复合层包括第二弧形钢板,第二弧形钢板上端粘接有隔音绵层10,且隔音绵层10上端粘接有防水层11。

[0023] 需要进一步说明的是,第一支撑柱1和第二支撑柱2一侧均开设有固定孔12,且固定孔12内开设螺纹,螺纹内螺纹连接有固定螺栓13,第一支撑柱1底部转动连接有固定支架14,可以通过固定支架14稳稳地固定在地面上,增加了整个装置的便携性和稳固性,且固定支架14位于万向轮3一侧,间支撑杆7上端通过螺栓固定有绷紧条15,且绷紧条15一侧与挡雨复合层一侧滑动连接,使得挡雨复合层表面保持紧绷,不会产生凹陷并积水,避免了由于积水过多而使挡雨复合层破裂,增强了大型雨棚的安全性。

[0024] 工作原理:在需要安装可移动的轻型钢结构大型雨棚时,可以推动雨棚,整个雨棚会在万向轮3的作用下沿着推力移动,如若需要调整雨棚长度,可以推动第二支撑柱2,在滑块5和滑杆6的作用下,端支撑杆4向间支撑杆7收拢,从而改变了整个雨棚的宽度,如若需要改变雨棚的高度则沿着第一支撑柱1调整第二支撑柱2,在达到合适高度后可以使用固定螺

栓13将第一支撑柱1和第二支撑柱2固定,从而完成高度的调节,等到整个雨棚调整完成后,可以放下固定支架使14之与地面接触,并通过螺栓将整个装置固定在合适位置,在下雨时钢管立柱8和交叉柱9为防水复合层提供支撑,同时隔音绵层10会吸收雨水打击防水层11而产生的噪音,绷紧条15使得防水复合层保持紧绷。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0026] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

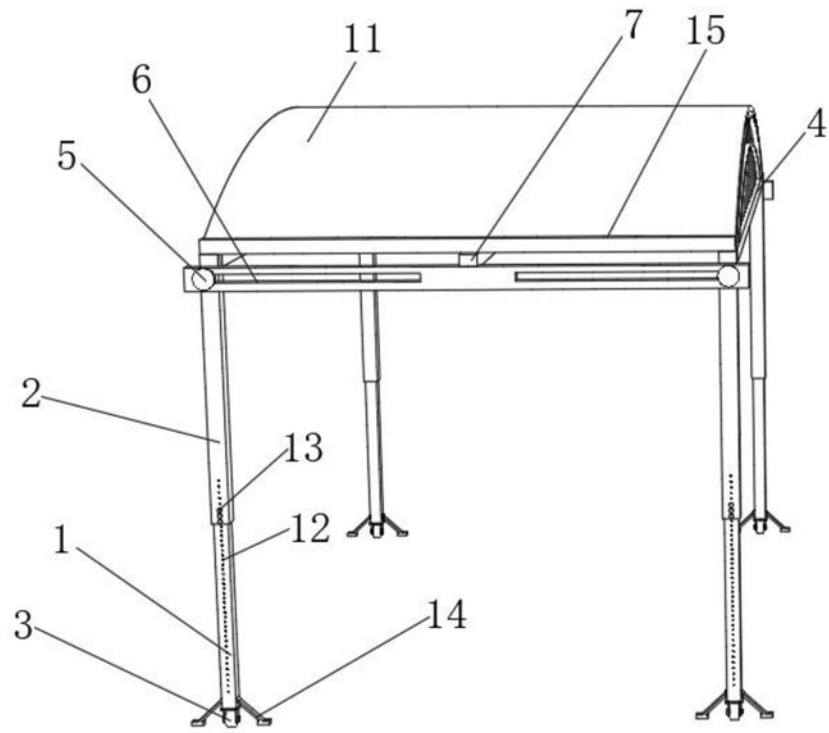


图1

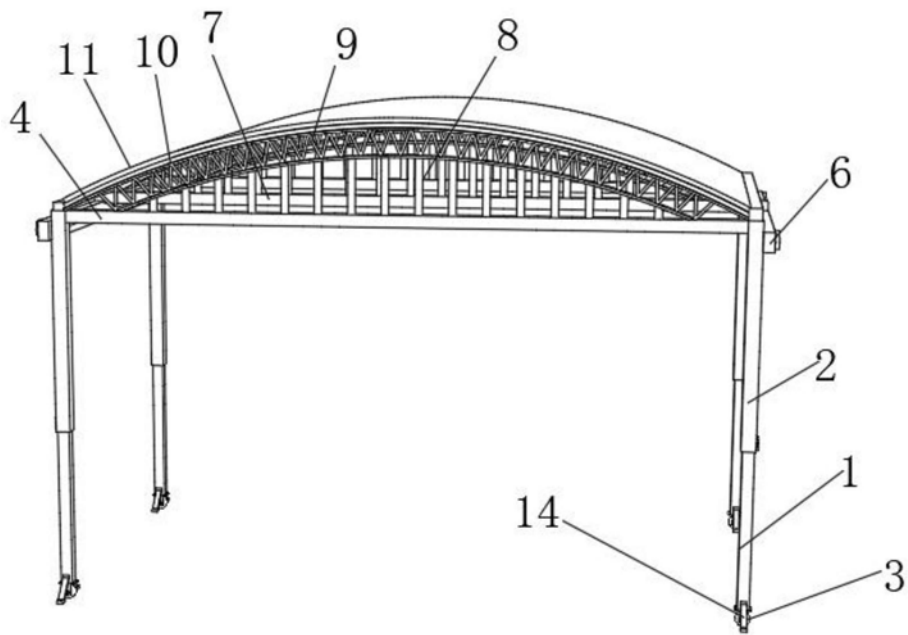


图2

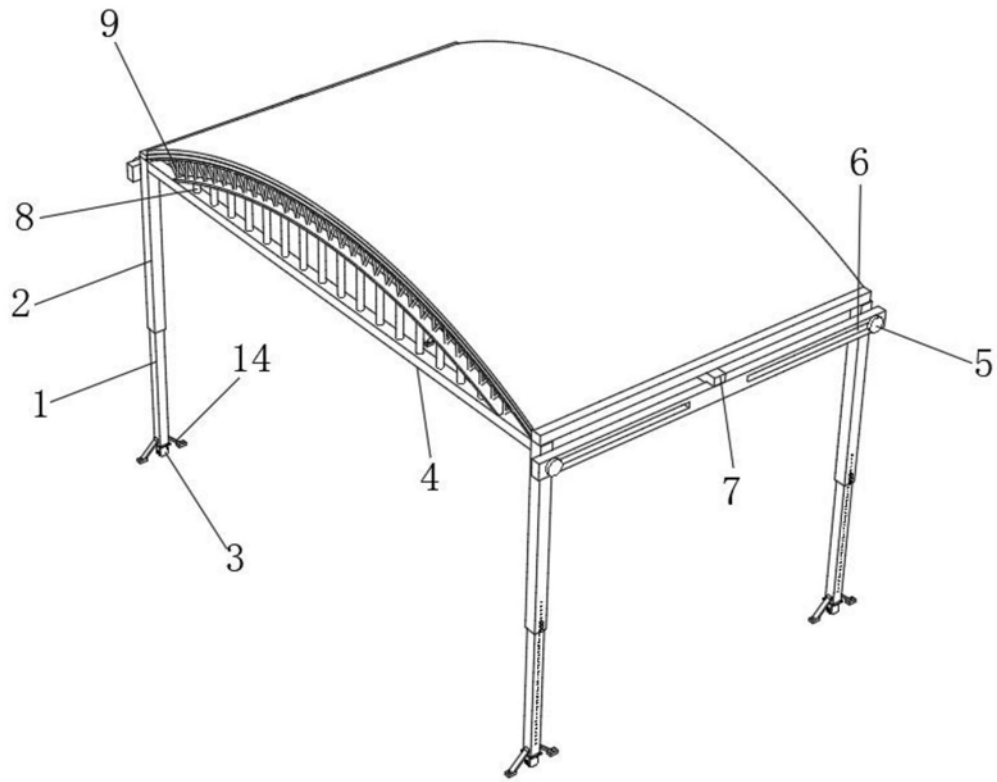


图3