



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109488064 A

(43)申请公布日 2019. 03. 19

(21)申请号 201811144531.2

(22)申请日 2018.09.29

(71)申请人 徐州鹏亮物流有限公司

地址 221200 江苏省徐州市睢宁县宁江工
业园睢谷科技园Z区182号

(72)发明人 石纹景 张秋

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限
公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

E04H 6/04(2006.01)

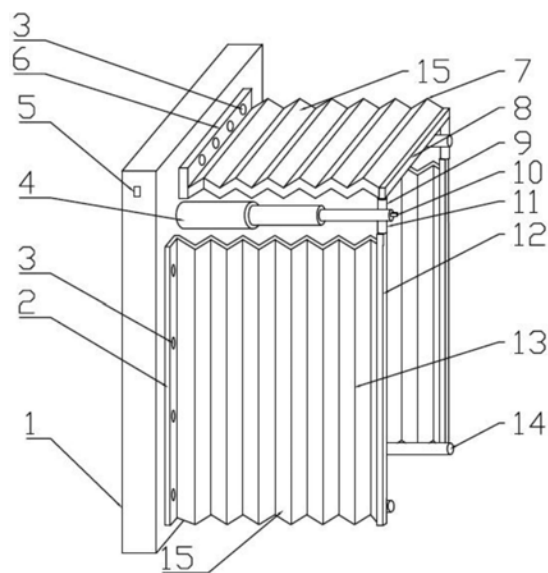
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于室外停车场的车棚装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于室外停车场的车棚装置,包括车棚立柱(1),其特征在于:所述车棚立柱(1)上设有固定板一(6)和固定板二(2),所述固定板一(6)底部设有液压杆一(4),所述液压杆一(4)设有上下对称支撑柱一(9)和支撑柱二(11),所述固定板一(6)和连接板一(8)之间设有由PVC材料制成的折叠式顶棚(7),所述车棚立柱(1)上设有液压杆二(14),所述固定板二(2)和连接板二(12)之间设有由PVC材料制成的折叠式侧棚(13),所述折叠式顶棚(7)和折叠式侧棚(13)包括通过V型连接条(16)连接的小门扇(15),所述小门扇(15)内部设有支撑板(17)。本发明与现有技术相比的优点在于:可折叠、防晒和遮雨能力强。



1. 一种用于室外停车场的车棚装置,包括车棚立柱(1),其特征在于:所述车棚立柱(1)上在靠近上端部的位置设有固定板一(6),所述车棚立柱(1)上在靠近固定板一(6)的底部两侧均设有液压杆一(4),所述液压杆一(4)的另一侧在靠近端部的位置分别设有上下对称的支撑柱一(9)和支撑柱二(11),两个支撑柱一(9)之间设有连接板一(8),所述固定板一(6)和连接板一(8)之间设有由PVC材料制成的折叠式顶棚(7),所述车棚立柱(1)上在靠近下端部的位置设有与液压杆一(4)对称的液压杆二(14),所述液压杆二(14)的外部两侧均设有与之垂直的连接板二(12),所述连接板二(12)的另一端位于支撑柱二(11)上,所述车棚立柱(1)上在靠近液压杆一(4)的底部均设有固定板二(2),所述固定板二(2)和连接板二(12)之间设有由PVC材料制成的折叠式侧棚(13),所述折叠式顶棚(7)和折叠式侧棚(13)均包括若干小门扇(15),相邻小门扇(15)之间通过由PVC材料制成的V型连接条(16)上下交错密封连接,所述小门扇(15)的内部均设有配合其使用的支撑板(17),所述液压杆一(4)的一侧端部设有设有红外传感器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于室外停车场的车棚装置,其特征在于:所述车棚立柱(1)上设有配合液压杆一(4)、液压杆二(14)和红外传感器(10)使用的控制模块(5),所述控制模块(5)、液压杆一(4)、液压杆二(14)和红外传感器(10)之间通过电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于室外停车场的车棚装置,其特征在于:所述折叠式顶棚(7)的长度大于两个折叠式侧棚(13)之间的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于室外停车场的车棚装置,其特征在于:所述支撑板(17)采用的材料为铝合金。

5. 根据权利要求1所述的一种用于室外停车场的车棚装置,其特征在于:所述固定板一(6)和固定板二(2)上均设有安装孔(3)。

一种用于室外停车场的车棚装置

技术领域

[0001] 本发明涉及车棚装置技术领域,具体是指一种用于室外停车场的车棚装置。

背景技术

[0002] 停车场指的是供停放车辆使用的场地,停车场可分为暖式车库、冷室车库、车棚和露天停车场四类。随着经济的快速发展,越来越多的人拥有私家车。为了满足广大群众停车的需求,越来越多的停车场被建造出来,其中室外停车场是最简单和方便的一种停车场。现有技术中的室外停车场多为一片画有标记的空地,为了不占空间,一般不设置车棚,使停放的车辆遭受长时间的阳光曝晒或雨雪污染。部分设置车棚的室外停车场,车棚不仅不能折叠,占用大量空间,而且防晒和遮雨能力不好。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种可以折叠、防晒和遮雨能力强的一种用于室外停车场的车棚装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种用于室外停车场的车棚装置,包括车棚立柱,所述车棚立柱上在靠近上端部的位置设有固定板一,所述车棚立柱上在靠近固定板一的底部两侧均设有液压杆一,所述液压杆一的另一侧在靠近端部的位置分别设有上下对称的支撑柱一和支撑柱二,两个支撑柱一之间设有连接板一,所述固定板一和连接板一之间设有由PVC材料制成的折叠式顶棚,所述车棚立柱上在靠近下端部的位置设有与液压杆一对称的液压杆二,所述液压杆二的外部两侧均设有与之垂直的连接板二,所述连接板二的另一端位于支撑柱二上,所述车棚立柱上在靠近液压杆一的底部均设有固定板二,所述固定板二和连接板二之间设有由PVC材料制成的折叠式侧棚,所述折叠式顶棚和折叠式侧棚均包括若干小门扇,相邻小门扇之间通过由PVC材料制成的V型连接条上下交错密封连接,所述小门扇的内部均设有配合其使用的支撑板,所述液压杆一的一侧端部设有设有红外传感器。

[0005] 本发明与现有技术相比的优点在于:本发明的车棚装置在车棚立柱的一侧靠近上端部处设置了固定板一和两个液压杆一,在靠近下端部设置了液压杆二,液压杆一上的支撑柱一和固定板一之间设置了由PVC材料制成的折叠式顶棚,车棚立柱上的固定板二和液压杆二上的连接板二之间设置了由PVC材料制成的折叠式侧棚,这样可将折叠式顶棚和折叠式侧棚通过液压杆一和液压杆二展开和折叠,操作简单,省时省力,节省空间;折叠式顶棚和折叠式侧棚均由若干小门扇组成,相邻小门扇之间通过V型连接条上下交错密封连接,而且小门扇内部有支撑板,这样不仅可以增强防晒和遮雨的能力,而且支撑板增加了折叠式顶棚和折叠式侧棚的重量,便于折叠。

[0006] 作为改进,所述车棚立柱上设有配合液压杆一、液压杆二和红外传感器使用的控制模块,所述控制模块、液压杆一、液压杆二和红外传感器之间通过电连接,这样通过红外传感器和控制模块可以更加方便的控制液压杆一和液压杆二的运动状态。

[0007] 作为改进,所述折叠式顶棚的长度大于两个折叠式侧棚之间的长度,这样可以提高车棚装置的防晒和遮雨能力。

[0008] 作为改进,所述支撑板采用的材料为铝合金,这样可以提高车棚装置的遮雨能力。

[0009] 作为改进,所述固定板一和固定板二上均设有安装孔,这样可以提高折叠式顶棚和折叠式侧棚的稳定性。

附图说明

[0010] 图1是本发明一种用于室外停车场的车棚装置的结构示意图。

[0011] 图2是本发明一种用于室外停车场的车棚装置折叠后的结构示意图。

[0012] 图3是本发明一种用于室外停车场折叠式顶棚和折叠式侧棚的内部结构示意图。

[0013] 如图所示:1、车棚立柱,2、固定板二,3、安装孔,4、液压杆一,5、控制模块,6、固定板一,7、折叠式顶棚,8、连接板一,9、支撑柱一,10、红外传感器,11、支撑柱二,12、连接板二,13、折叠式侧棚,14、液压杆二,15、小门扇,16、V型连接条,17、支撑板。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0015] 一种用于室外停车场的车棚装置,包括车棚立柱1,所述车棚立柱1上在靠近上端部的位置设有固定板一6,所述车棚立柱1上在靠近固定板一6的底部两侧均设有液压杆一4,所述液压杆一4的另一侧在靠近端部的位置分别设有上下对称的支撑柱一9和支撑柱二11,两个支撑柱一9之间设有连接板一8,所述固定板一6和连接板一8之间设有由PVC材料制成的折叠式顶棚7,所述车棚立柱1上在靠近下端部的位置设有与液压杆一4对称的液压杆二14,所述液压杆二14的外部两侧均设有与之垂直的连接板二12,所述连接板二12的另一端位于支撑柱二11上,所述车棚立柱1上在靠近液压杆一4的底部均设有固定板二2,所述固定板二2和连接板二12之间设有由PVC材料制成的折叠式侧棚13,所述折叠式顶棚7和折叠式侧棚13均包括若干小门扇15,相邻小门扇15之间通过由PVC材料制成的V型连接条16上下交错密封连接,所述小门扇15的内部均设有配合其使用的支撑板17,所述液压杆一4的一侧端部设有红外传感器10。

[0016] 所述车棚立柱1上设有配合液压杆一4、液压杆二14和红外传感器10使用的控制模块5,所述控制模块5、液压杆一4、液压杆二14和红外传感器10之间通过电连接。

[0017] 所述折叠式顶棚7的长度大于两个折叠式侧棚13之间的长度。

[0018] 所述支撑板17采用的材料为铝合金。

[0019] 所述固定板一6和固定板二2上均设有安装孔3。

[0020] 本发明在具体实施时,结合附图1一种用于室外停车场的车棚装置的结构示意图可知,液压杆一4端部的红外传感器10可以实时探测是否有车辆进入停车场,当检测有车辆进入停车场时,红外传感器10将检测的信息发送给控制模块5,控制模块5使液压杆一4和液压杆二14开始工作,液压杆一4和液压杆二14向外伸展时,因为车棚立柱1上端部两侧液压杆一4上的支撑柱一9之间设置了连接板一8,连接板一8和车棚立柱1上的固定板一之间由PVC材料制成的折叠式顶棚7,车棚立柱1上的固定板二2和液压杆二14上的连接板二12之间设置了由PVC材料制成的折叠式侧棚13,所以此时折叠式顶棚7随液压杆一4一起运动,折

叠式侧棚13随液压杆一4和液压杆二14一起运动,从而将车棚装置展开,使车辆处于一个空间内,为车辆遮挡阳光和雨雪。因为折叠式顶棚7的长度大于两个折叠式侧棚13之间的长度,所以这样可以防止阳光进入到车棚中,下雨时雨水也不会流进车棚中,会随着V型连接条流向车棚外面,从而保护车辆免受阳光曝晒或雨雪污染。结合附图3一种用于室外停车场折叠式顶棚和折叠式侧棚的内部结构示意图可知,折叠式顶棚7和折叠式侧棚13均由若干小门扇15组成,相邻小门扇15之间通过V型连接条16上下交错密封连接,而且小门扇15内部有支撑板17,这样不仅可以增强防晒和遮雨的能力,而且支撑板17增加了折叠式顶棚7和折叠式侧棚13的重量,便于折叠。结合附图2一种用于室外停车场的车棚装置折叠后的结构示意图可知,当没有车辆进入停车场时,控制模块5使液压杆一4和液压杆二14停止工作,恢复到初始状态,从而使折叠式顶棚7和折叠式侧棚13进行折叠,节省了空间,而且操作简单,省时省力。所以说此室外停车场的车棚装置不仅可以折叠,而且防晒和遮雨能力强。

[0021] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

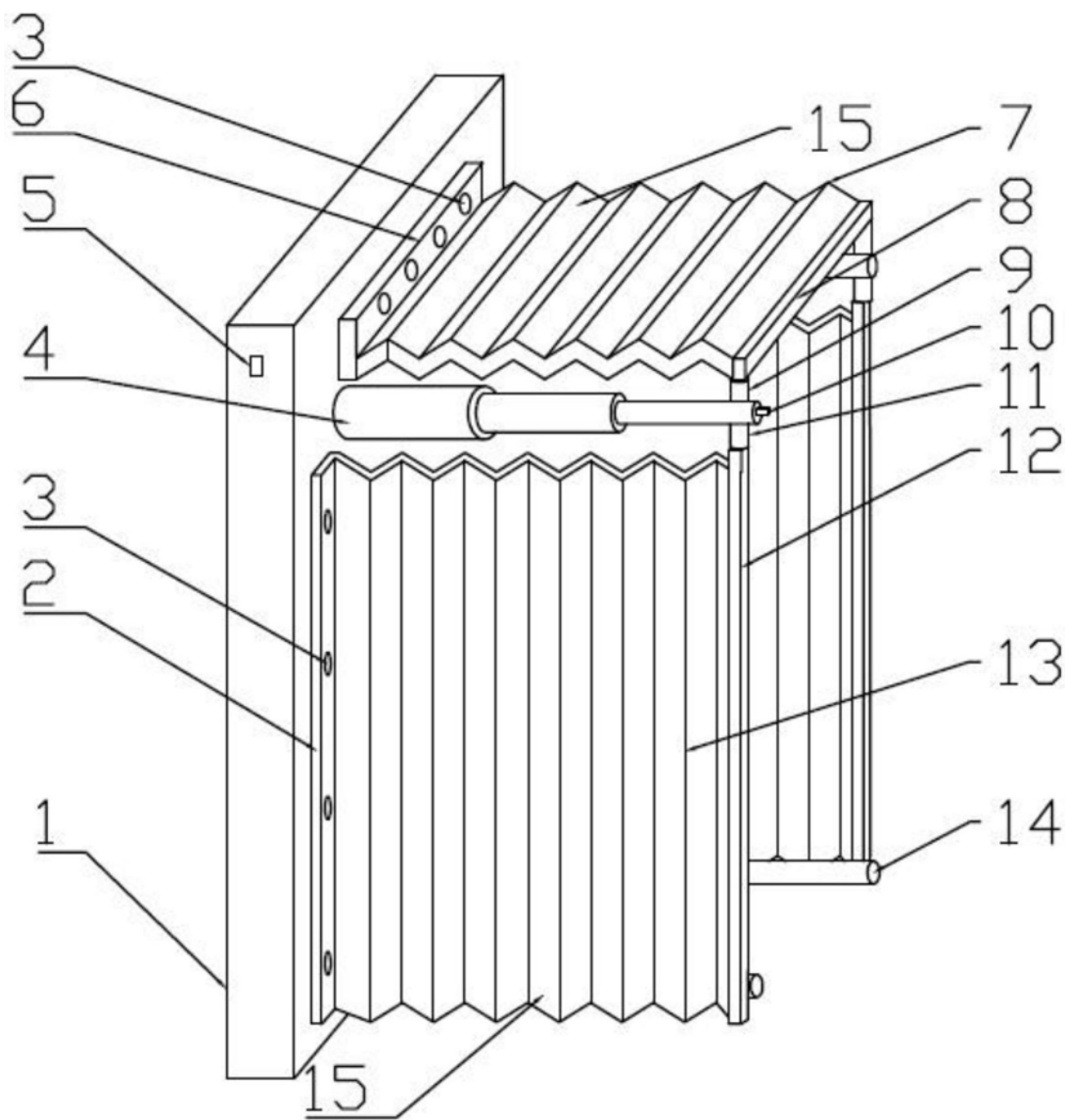


图1

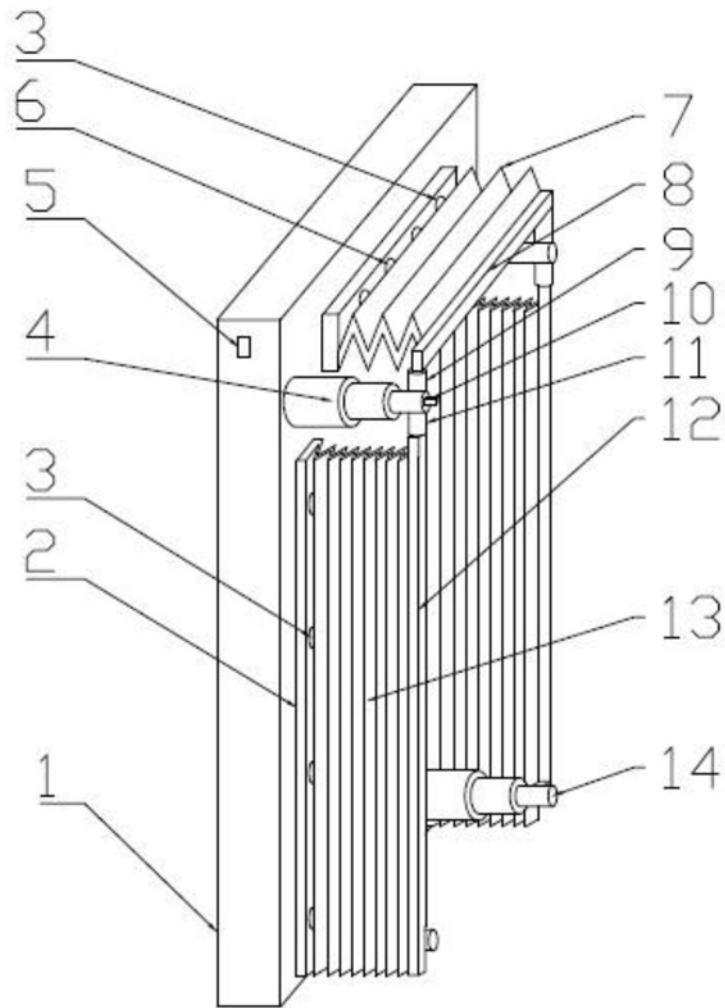


图2

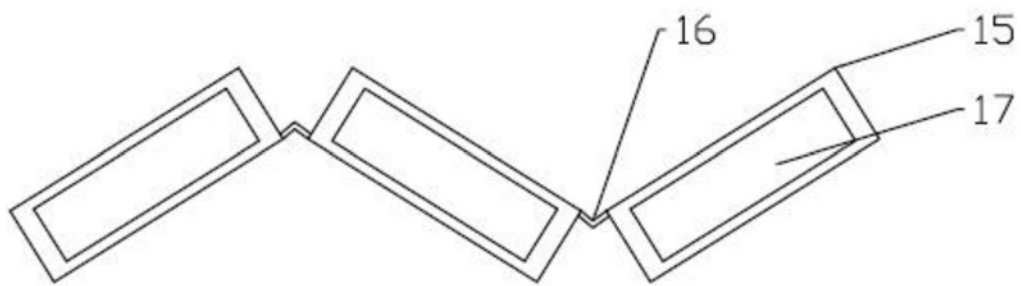


图3