(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213774162 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202021763241.9

(22)申请日 2020.08.21

(73)专利权人 安徽云信建筑工程有限公司
地址 238000 安徽省合肥市巢湖经济开发区金湖大道琥珀新天地1幢2103室

(72)发明人 乐庆云 刁金萍

(74)专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务所(普通合伙) 34176
代理人 崔雅丽

(51)Int.Cl.
E04D 13/16(2006.01)
E04D 13/04(2006.01)
E04F 17/04(2006.01)

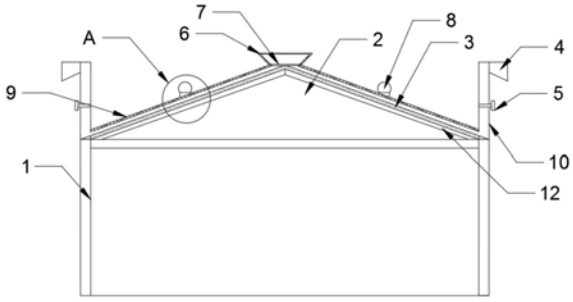
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种屋面隔热防水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种屋面隔热防水装置，包括房屋墙体、房屋盖顶和排水水管，所述房屋盖顶固定连接在房屋墙体的两端的上侧，所述房屋墙体与房屋盖顶为一体式结构，所述房屋盖顶的上端设置有网格状龙骨条，所述网格状龙骨条通过螺栓与房屋墙体和房屋盖顶固定连接在一起，所述网格状龙骨条的上端固定连接设置有防水板层。本实用新型通过在防水板层和防晒板层之间开设水冷隔热槽，并且设置有排水水管和出水罩，下雨时，雨水可通过雨水收集斗进入水冷隔热槽内，水冷隔热槽可通过储存雨水达到隔热的效果，而不下雨时，水冷隔热槽也可以增强防晒板层与防水板层的隔热能力，可防止屋内温度快速升高，隔热效果好。



CN 213774162 U

1.一种屋面隔热防水装置,包括房屋墙体(1)、房屋盖顶(2)和排水水管(10),其特征在于:所述房屋盖顶(2)固定连接在房屋墙体(1)的两端的上侧,所述房屋墙体(1)与房屋盖顶(2)为一体式结构,所述房屋盖顶(2)的上端设置有网格状龙骨条(12),所述网格状龙骨条(12)通过螺栓与房屋墙体(1)和房屋盖顶(2)固定连接在一起,所述网格状龙骨条(12)的上端固定连接设置有防水板层(3),所述防水板层(3)的上端固定连接设置有防晒板层(9),所述防晒板层(9)的上端固定连接有若干个无动力风机(8),所述无动力风机(8)穿过防水板层(3)和网格状龙骨条(12)并延伸至房屋的内部,所述防晒板层(9)与防水板层(3)之间开设有水冷隔热槽(13),所述防晒板层(9)的上端中间位置处固定连接有雨水收集斗(6),所述排水水管(10)设置在房屋墙体(1)的上侧左右两端,所述排水水管(10)与水冷隔热槽(13)之间相连通,所述排水水管(10)的上端固定连接设置有出水罩(4),所述排水水管(10)的上端侧面开设有出水口(11),所述防晒板层(9)与房屋盖顶(2)之间通过螺栓固定连接在一起。

2.根据权利要求1所述的一种屋面隔热防水装置,其特征在于:所述排水水管(10)的高度与雨水收集斗(6)的高度保持一致。

3.根据权利要求1所述的一种屋面隔热防水装置,其特征在于:所述排水水管(10)的中间位置处固定安装设置有止回阀(5)。

4.根据权利要求1所述的一种屋面隔热防水装置,其特征在于:所述水冷隔热槽(13)内设置有辅助支撑条,所述辅助支撑条的上端与防晒板层(9)之间通过螺栓固定连接在一起,所述辅助支撑条的下端与防水板层(3)之间通过螺栓固定连接在一起。

5.根据权利要求1所述的一种屋面隔热防水装置,其特征在于:所述雨水收集斗(6)的内部固定连接设置有收集过滤网(7)。

6.根据权利要求1所述的一种屋面隔热防水装置,其特征在于:所述无动力风机(8)设置在左右两侧防晒板层(9)的中间位置,且所述无动力风机(8)设置的间隔均匀。

7.根据权利要求1所述的一种屋面隔热防水装置,其特征在于:所述雨水收集斗(6)设置的位置与排水水管(10)的位置相匹配。

一种屋面隔热防水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隔热防水装置技术领域，具体为一种屋面隔热防水装置。

背景技术

[0002] 建筑物的屋顶是建筑外围护结构中受室外热作用影响最大的部位，尤其是在夏热冬冷地区，夏热冬冷地区最主要的特点是夏季时间长，炎热闷湿；冬季时间短，寒冷阴湿，因此屋顶既要夏季隔热，又要兼顾冬季保温，建筑屋顶隔热采用的主要做法有单层通风屋顶、蓄水种植屋顶和植被屋顶、双面层通风屋顶；

[0003] 而目前的屋面隔热防水装置存在的不足之处有：目前的大型厂房大多使用钢筋混凝土双“T”板，热传导系数大、热量吸收多，夏季时，屋面接受太阳光直射，仓房内温度上升快，隔热效果差，此外，屋内的空气流动不畅通，当外界温度降低或外界有空气流动时，不能及时排出室内的热空气和污浊气体，散热效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种屋面隔热防水装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种屋面隔热防水装置，包括房屋墙体、房屋盖顶和排水水管，所述房屋盖顶固定连接在房屋墙体的两端的上侧，所述房屋墙体与房屋盖顶为一体式结构，所述房屋盖顶的上端设置有网格状龙骨条，所述网格状龙骨条通过螺栓与房屋墙体和房屋盖顶固定连接在一起，所述网格状龙骨条的上端固定连接设置有防水板层，所述防水板层的上端固定连接设置有防晒板层，所述防晒板层的上端固定连接有若干个无动力风机，所述无动力风机穿过防水板层和网格状龙骨条并延伸至房屋的内部，所述防晒板层与防水板层之间开设有水冷隔热槽，所述防晒板层的上端中间位置处固定连接有雨水收集斗，所述排水水管设置在房屋墙体的上侧左右两端，所述排水水管与水冷隔热槽之间相连通，所述排水水管的上端固定连接设置有出水罩，所述排水水管的上端侧面开设有出水口，所述防晒板层与房屋盖顶之间通过螺栓固定连接在一起。

[0006] 优选的，所述排水水管的高度与雨水收集斗的高度保持一致。

[0007] 优选的，所述排水水管的中间位置处固定安装设置有止回阀。

[0008] 优选的，所述水冷隔热槽内设置有辅助支撑条，所述辅助支撑条的上端与防晒板层之间通过螺栓固定连接在一起，所述辅助支撑条的下端与防水板层之间通过螺栓固定连接在一起。

[0009] 优选的，所述雨水收集斗的内部固定连接设置有收集过滤网。

[0010] 优选的，所述无动力风机设置在左右两侧防晒板层的中间位置，且所述无动力风机设置的间隔均匀。

[0011] 优选的，所述雨水收集斗设置的位置与排水水管的位置相匹配。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过在防水板层和防晒板层之间开设水冷隔热槽，并且设置有排水水管和出水罩，下雨时，雨水可通过雨水收集斗进入水冷隔热槽内，水冷隔热槽可通过储存雨水达到隔热的效果，而不下雨时，水冷隔热槽也可以增强防晒板层与防水板层的隔热能力，可防止屋内温度快速升高，隔热效果好；

[0014] 2、本实用新型同时还设置有无动力风机，无动力风机设置在防晒板层的中间多个位置处，无动力风机不用电，无噪音，可长期运转，无动力风机能迅速排出室内的热气和污浊气体，进而加快室内的散热和空气流动，具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种屋面隔热防水装置的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种屋面隔热防水装置的侧面结构示意图；

[0017] 图3为图1中A部分的结构放大示意图。

[0018] 图中：1、房屋墙体；2、房屋盖顶；3、防水板层；4、出水罩；5、止回阀；6、雨水收集斗；7、收集过滤网；8、无动力风机；9、防晒板层；10、排水水管；11、出水口；12、网格状龙骨条；13、水冷隔热槽。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种屋面隔热防水装置，包括房屋墙体1、房屋盖顶2和排水水管10，所述房屋盖顶2固定连接在房屋墙体1的两端的上侧，所述房屋墙体1与房屋盖顶2为一体式结构，所述房屋盖顶2的上端设置有网格状龙骨条12，所述网格状龙骨条12通过螺栓与房屋墙体1和房屋盖顶2固定连接在一起，所述网格状龙骨条12的上端固定连接设置有防水板层3，所述防水板层3的上端固定连接设置有防晒板层9，所述防晒板层9的上端固定连接有若干个无动力风机8，所述无动力风机8穿过防水板层3和网格状龙骨条12并延伸至房屋的内部，所述防晒板层9与防水板层3之间开设有水冷隔热槽13，所述防晒板层9的上端中间位置处固定连接有雨水收集斗6，所述排水水管10设置在房屋墙体1的上侧左右两端，所述排水水管10与水冷隔热槽13之间相连通，所述排水水管10的上端固定连接设置有出水罩4，所述排水水管10的上端侧面开设有出水口11，所述防晒板层9与房屋盖顶2之间通过螺栓固定连接在一起。

[0021] 所述排水水管10的高度与雨水收集斗6的高度保持一致，在下雨时，可保持水冷隔热槽13内存入足量的雨水，所述排水水管10的中间位置处固定安装设置有止回阀5，设置的止回阀5可防止雨水回流，所述水冷隔热槽13内设置有辅助支撑条，所述辅助支撑条的上端与防晒板层9之间通过螺栓固定连接在一起，所述辅助支撑条的下端与防水板层3之间通过螺栓固定连接在一起，设置的辅助支撑条可对防晒板层9和防水板层3进行辅助支撑固定，所述雨水收集斗6的内部固定连接设置有收集过滤网7，设置的收集过滤网7可防止杂质堵住水冷隔热槽13，所述无动力风机8设置在左右两侧防晒板层9的中间位置，且所述无动力

风机8设置的间隔均匀，可提高无动力风机8的散热效果，所述雨水收集斗6设置的位置与排水水管10的位置相匹配。

[0022] 工作原理：该实用新型通过在防水板层3和防晒板层9之间开设水冷隔热槽13，并且设置有排水水管10和出水罩4，当下雨时，雨水可通过雨水收集斗6进入水冷隔热槽13内，水冷隔热槽13可通过储存雨水达到隔热的效果，而不下雨时，水冷隔热槽13也可以增强防晒板层9与防水板层3的隔热能力，可防止屋内温度快速升高，隔热效果好，同时还设置有无动力风机8，无动力风机8设置在防晒板层9的中间多个位置处，无动力风机8不用电，无噪音，可长期运转，无动力风机8能迅速排出室内的热气和污浊气体，进而加快室内的散热和空气流动，具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

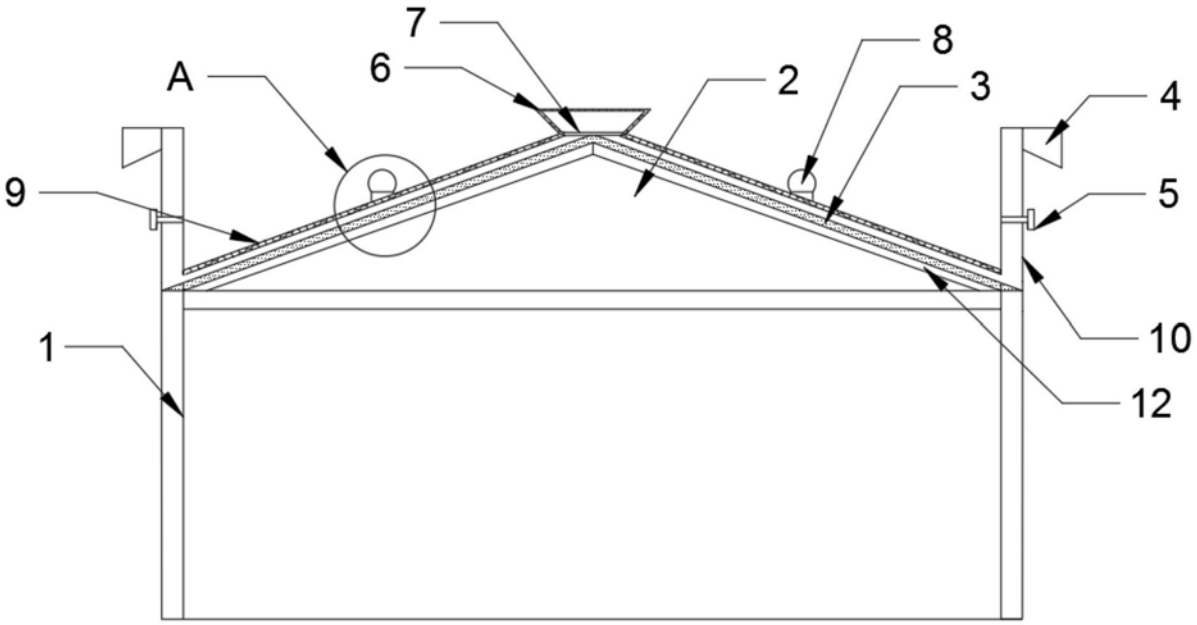


图1

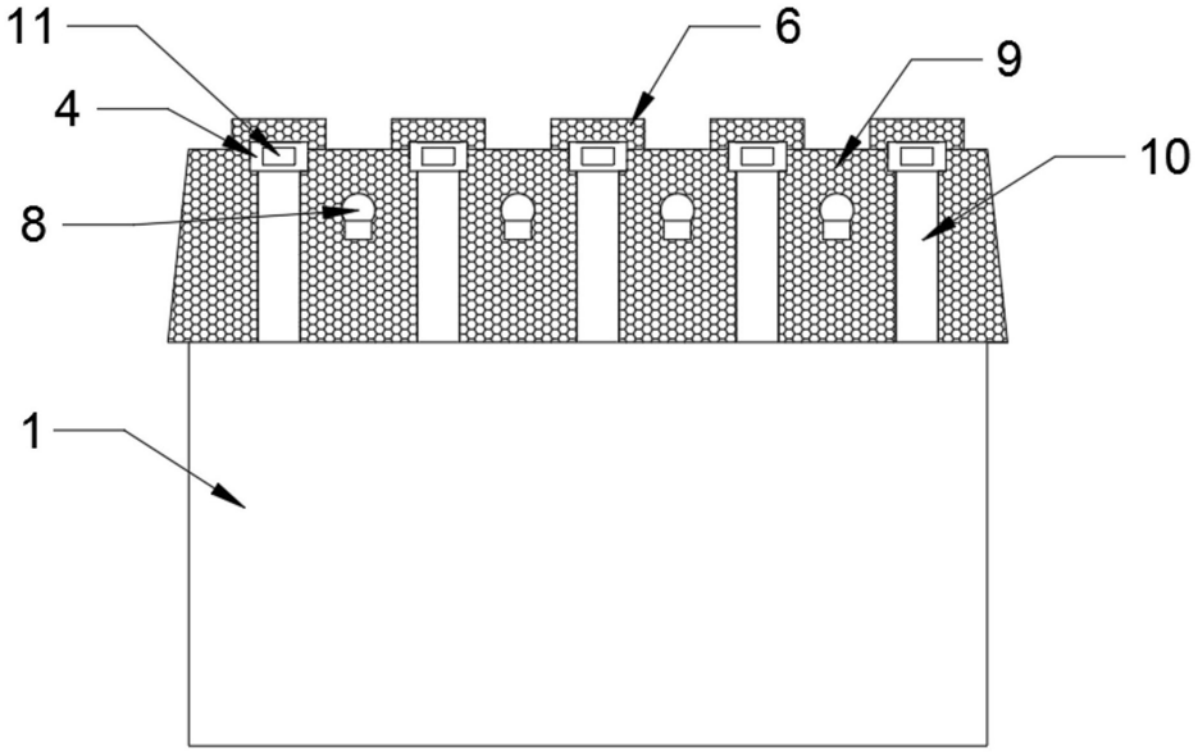


图2

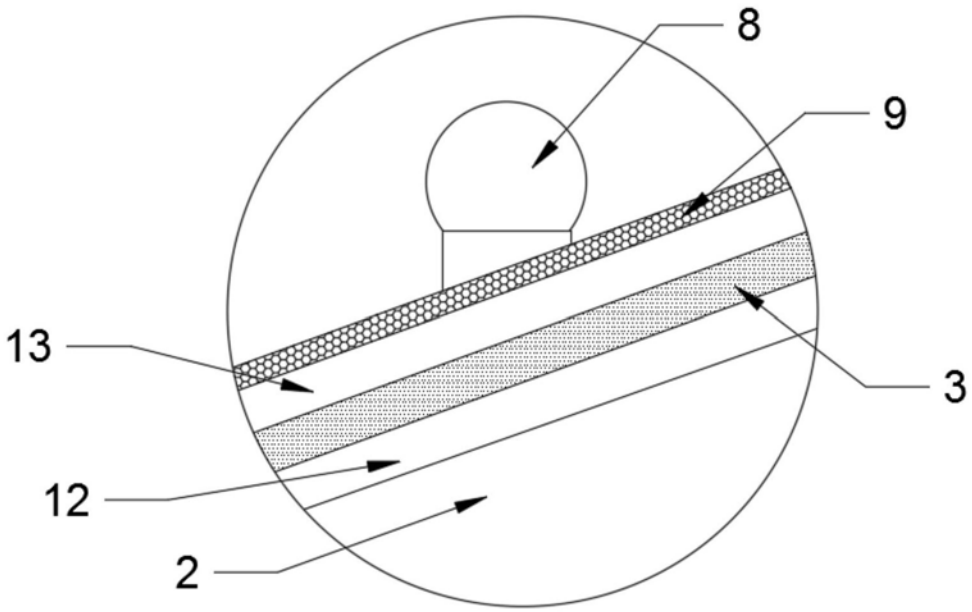


图3