(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 213115239 U
(45)授权公告日 2021.05.04

(21)申请号 202021445636.4

(22)申请日 2020.07.21

(73)专利权人 福建新宝龙建设发展有限公司
地址 362000 福建省泉州市鲤城区延陵路5号黄龙投资大楼7楼701号

(72)发明人 任风杰

(74)专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所(普通合伙) 33288
代理人 黄华

(51)Int.Cl.
E04D 13/00(2006.01)
E04D 13/04(2006.01)
E04D 13/064(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
E03B 11/00(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)
E03B 1/04(2006.01)
E03B 5/00(2006.01)
C02F 9/14(2006.01)
A01G 9/02(2018.01)
A01G 9/033(2018.01)

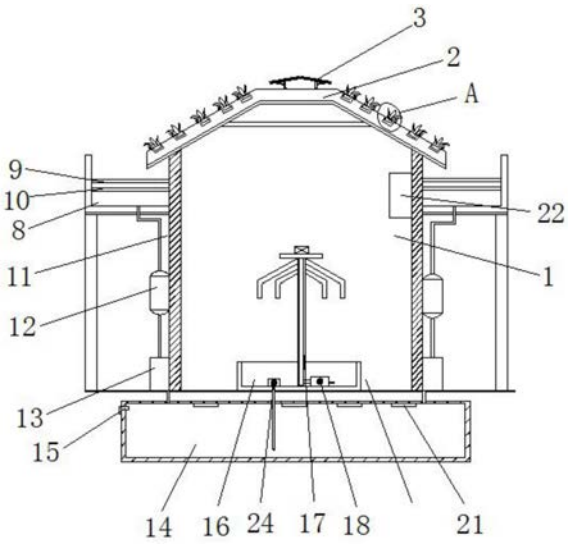
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种绿色建筑

(57)摘要

本实用新型公开了一种绿色建筑，包括绿色建筑本体和建筑屋顶，所述建筑屋顶位于绿色建筑本体上方，所述建筑屋顶上方设置有太阳能板，所述建筑屋顶上方两侧的表面开设有护坡槽，所述护坡槽内部固定连接有护坡植被，所述护坡槽一侧均设置有防护板，所述防护板内部均开设有透水孔，所述建筑屋顶两侧设置有集水槽，所述集水槽内部设置有粗过滤格栅和不锈钢细过滤网层，且粗过滤格栅位于不锈钢细过滤网层上方，本实用新型涉及建筑技术领域。该绿色建筑，可以对收集的雨水进行过滤净化和杀菌，提升雨水收集的质量，并且通过设置的喷泉池、喷泉管、潜水泵和抽水泵可以对绿色建筑本体内部进行自动加湿工作，有一定程度的净化空气能力，节约水资源。



CN 213115239 U

1.一种绿色建筑，包括绿色建筑本体(1)和建筑屋顶(2)，所述建筑屋顶(2)位于绿色建筑本体(1)上方，其特征在于：所述建筑屋顶(2)上方设置有太阳能板(3)，所述建筑屋顶(2)上方两侧的表面开设有护坡槽(4)，所述护坡槽(4)内部固定连接有护坡植被(5)，所述护坡槽(4)一侧均设置有防护板(6)，所述防护板(6)内部均开设有透水孔(7)，所述建筑屋顶(2)两侧设置有集水槽(8)，所述集水槽(8)内部设置有粗过滤格栅(9)和不锈钢细过滤网层(10)，且粗过滤格栅(9)位于不锈钢细过滤网层(10)上方，所述集水槽(8)下方固定连接有排水管(11)，所述排水管(11)底端固定连接有通过管道连接有泥沙过滤器(12)，所述泥沙过滤器(12)一侧通过管道连接有杀菌除味箱(13)，所述杀菌除味箱(13)底端通过管道连接有集水箱(14)，所述集水箱(14)一侧设置有溢流排放管(15)，所述绿色建筑本体(1)内部设置有喷泉池(16)，所述喷泉池(16)内部设置有喷泉管(17)，所述喷泉管(17)一侧通过管道连接有潜水泵(18)。

2.根据权利要求1所述的一种绿色建筑，其特征在于：所述杀菌除味箱(13)内部设置有多孔过滤材料(19)和生物过滤填料(20)，且多孔过滤材料(19)位于生物过滤填料(20)上方。

3.根据权利要求1所述的一种绿色建筑，其特征在于：所述集水箱(14)内壁上方安装有紫外杀菌灯(21)。

4.根据权利要求1所述的一种绿色建筑，其特征在于：所述喷泉池(16)内部另一侧设置有抽水泵(24)，且抽水泵(24)底端通过管道与集水箱(14)相连。

5.根据权利要求1所述的一种绿色建筑，其特征在于：所述透水孔(7)内部均固定连接有防沙过滤网(23)。

6.根据权利要求1所述的一种绿色建筑，其特征在于：所述绿色建筑本体(1)内部安装有蓄电池(22)，且蓄电池(22)均与太阳能板(3)、潜水泵(18)和紫外杀菌灯(21)电性连接。

一种绿色建筑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域，具体为一种绿色建筑。

背景技术

[0002] 绿色建筑指在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源，包括节能、节地、节水、节材等，保护环境和减少污染，为人们提供健康、舒适和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑物。

[0003] 现有的绿色建筑不够节能环保，对雨水的收集效果不好，水资源浪费较大，无法达到绿色建筑评定标准中减少资源的使用，力求使资源可再生利用，节约水资源，并且不能净化室内空气。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种绿色建筑，解决了现有的绿色建筑不够节能环保，对雨水的收集效果不好，水资源浪费较大，并且不能净化室内空气的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种绿色建筑，包括绿色建筑本体和建筑屋顶，所述建筑屋顶位于绿色建筑本体上方，所述建筑屋顶上方设置有太阳能板，所述建筑屋顶上方两侧的表面开设有护坡槽，所述护坡槽内部固定连接有护坡植被，所述护坡槽一侧均设置有防护板，所述防护板内部均开设有透水孔，所述建筑屋顶两侧设置有集水槽，所述集水槽内部设置有粗过滤格栅和不锈钢细过滤网层，且粗过滤格栅位于不锈钢细过滤网层上方，所述集水槽下方固定连接有排水管，所述排水管底端固定连接有通过管道连接有泥沙过滤器，所述泥沙过滤器一侧通过管道连接有杀菌除味箱，所述杀菌除味箱底端通过管道连接有集水箱，所述集水箱一侧设置有溢流排放管，所述绿色建筑本体内部设置有喷泉池，所述喷泉池内部设置有喷泉管，所述喷泉管一侧通过管道连接有潜水泵。

[0006] 优选的，所述杀菌除味箱内部设置有多孔过滤材料和生物过滤填料，且多孔过滤材料位于生物过滤填料上方。

[0007] 优选的，所述集水箱内壁上方安装有紫外杀菌灯。

[0008] 优选的，所述喷泉池内部另一侧设置有抽水泵，且抽水泵底端通过管道与集水箱相连。

[0009] 优选的，所述透水孔内部均固定连接有防沙过滤网。

[0010] 优选的，所述绿色建筑本体内部安装有蓄电池，且蓄电池均与太阳能板、潜水泵和紫外杀菌灯电性连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种绿色建筑。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该绿色建筑，通过在建筑屋顶上方设置有太阳能板，建筑屋顶上方两侧的表面开设有护坡槽，并在护坡槽内部固定连接有护坡植被，可以方便在绿色建筑的建筑屋顶

上方种植绿色植被，可以提升绿色建筑美观性能的同时使得绿色建筑具有冬暖夏凉的性能，通过在护坡槽一侧均设置有防护板，并在防护板内部均开设有透水孔可以在保证排水的前提下防止水土流失；通过所述建筑屋顶两侧设置有集水槽，集水槽内部设置有粗过滤格栅和不锈钢细过滤网层，集水槽下方固定连接有排水管，使得排水管底端固定连接有通过管道连接有泥沙过滤器，泥沙过滤器一侧通过管道连接有杀菌除味箱，杀菌除味箱底端通过管道连接有集水箱，可以对收集的雨水进行过滤净化和杀菌，提升雨水收集的质量。

[0014] (2)、该绿色建筑，通过在绿色建筑本体内部设置有喷泉池，使得喷泉池内部设置有喷泉管，并在喷泉管一侧设置有潜水泵，可以方便将净化水箱内部的水输送至喷泉池中，通过水流的不断流动可以对绿色建筑本体内部进行自动加湿工作，调节绿色建筑本体内部的空气，有一定程度的净化空气能力，进一步优化室内的生活环境，水景景观能提升室内装修档次，同时节约水资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大图；

[0017] 图3为本实用新型建筑屋顶结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型杀菌除味箱结构示意图。

[0019] 图中：1、绿色建筑本体；2、建筑屋顶；3、太阳能板；4、护坡槽；5、护坡植被；6、防护板；7、透水孔；8、集水槽；9、粗过滤格栅；10、不锈钢细过滤网层；11、排水管；12、泥沙过滤器；13、杀菌除味箱；14、集水箱；15、溢流排放管；16、喷泉池；17、喷泉管；18、潜水泵；19、多孔过滤材料；20、生物过滤填料；21、紫外杀菌灯；22、蓄电池；23、防沙过滤网；24、抽水泵。

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。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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种绿色建筑，包括绿色建筑本体1和建筑屋顶2，建筑屋顶2位于绿色建筑本体1上方，建筑屋顶2上方设置有太阳能板3，建筑屋顶2上方两侧的表面开设有护坡槽4，护坡槽4内部固定连接有护坡植被5，护坡槽4一侧均设置有防护板6，防护板6内部均开设有透水孔7，建筑屋顶2两侧设置有集水槽8，集水槽8内部设置有粗过滤格栅9和不锈钢细过滤网层10，且粗过滤格栅9位于不锈钢细过滤网层10上方，集水槽8下方固定连接有排水管11，排水管11底端固定连接有通过管道连接有泥沙过滤器12，泥沙过滤器12一侧通过管道连接有杀菌除味箱13，杀菌除味箱13底端通过管道连接有集水箱14，集水箱14一侧设置有溢流排放管15，绿色建筑本体1内部设置有喷泉池16，喷泉池16内部设置有喷泉管17，喷泉管17一侧通过管道连接有潜水泵18。

[0022] 杀菌除味箱13内部设置有多孔过滤材料19和生物过滤填料20，且多孔过滤材料19位于生物过滤填料20上方。

[0023] 集水箱14内壁上方安装有紫外杀菌灯21。

[0024] 喷泉池16内部另一侧设置有抽水泵24，且抽水泵24底端通过管道与集水箱14相连。

[0025] 透水孔7内部均固定连接有防沙过滤网23。

[0026] 绿色建筑本体1内部安装有蓄电池22，且蓄电池22均与太阳能板3、潜水泵18和紫外杀菌灯21电性连接。

[0027] 工作时，通过在建筑屋顶2上方两侧的表面开设有护坡槽4，并在护坡槽4内部种植有护坡植被5，可以方便在建筑屋顶2上方种植绿色植被，可以提升绿色建筑美观性能的同时使得绿色建筑具有冬暖夏凉的性能，当下雨时，通过利用在护坡槽4一侧均设置有防护板6，并在防护板6内部均开设有透水孔7，同时在透水孔7内部均固定连接有防沙过滤网23，可以在保证排水的前提下防止水土流失，多余的水分通过透水孔7流入到两侧的集水槽8中，通过利用集水槽8中的粗过滤格栅9和不锈钢细过滤网层10对雨水进行初次的过滤，过滤后的雨水通过排水管11进入到下方的泥沙过滤器12中对泥沙进行有效过滤，过滤后的的雨水通过管道进入到杀菌除味箱13中，通过利用杀菌除味箱13内部的多孔过滤材料19和生物过滤填料20对雨水进行有效吸附过滤杀菌，净化后的雨水通过管道收集在集水箱14中，通过利用在集水箱14内壁上方安装的紫外杀菌灯21可以对雨水进行进一步杀菌消毒，通过利用抽水泵24可以将集水箱14中的水输送至喷泉池16中，并由潜水泵18将喷泉池16中的水输送至喷泉管17一端的喷头喷出，通过水流的不断流动可以对绿色建筑本体内部进行自动加湿工作，调节绿色建筑本体内部的空气，有一定程度的净化空气能力，另外集水箱14内部的水也可以用作绿色建筑本体1中的马桶用水等。

[0028] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 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。

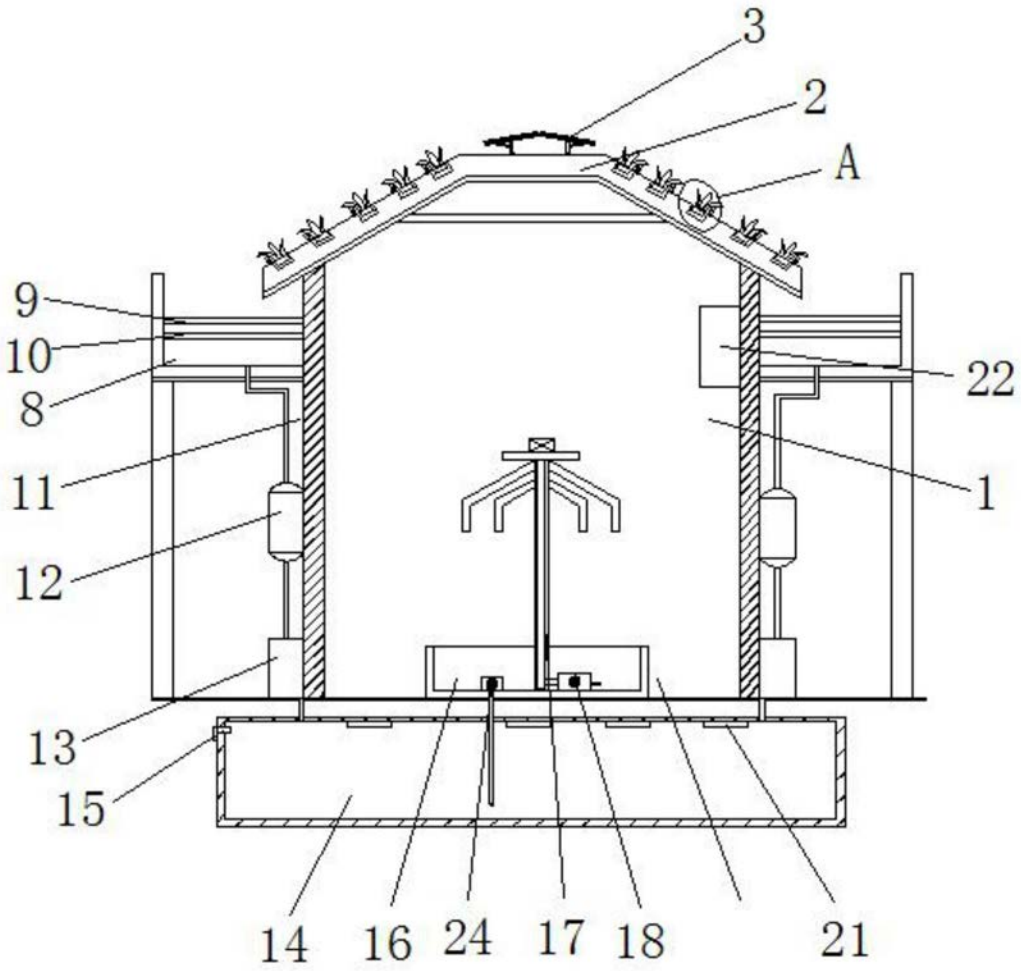


图1

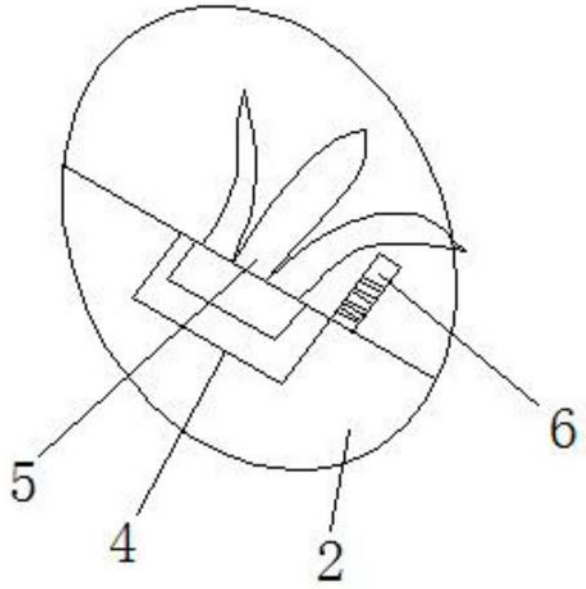


图2

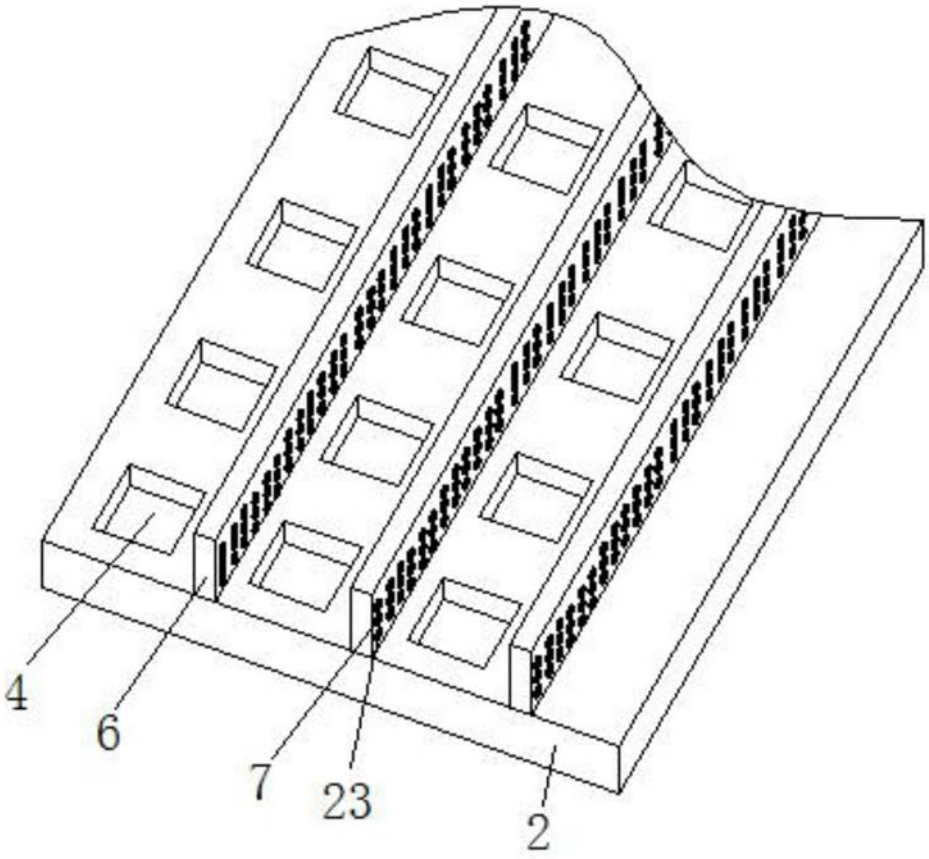


图3

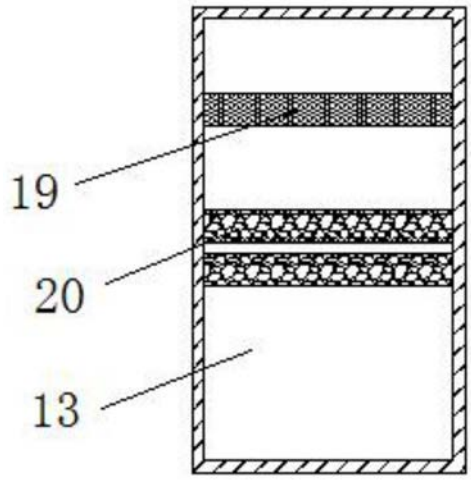


图4