



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217012134 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220934978.5

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 安徽维深工程技术有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开
发区梅山路399号科创中心内B400室

(72) 发明人 艾良 方国龙 杨建华 陈虎
陈都 侯进士 田明珺 吴照壹
代磊 范凯

(51) Int.Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B05B 15/40 (2018.01)

H02J 7/35 (2006.01)

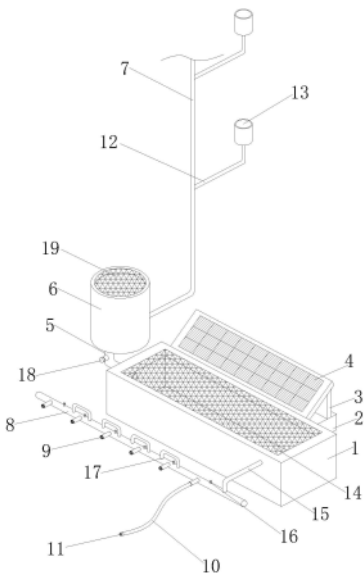
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保节能型建筑给排水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保节能型建筑给排水装置,该建筑给排水装置旨在解决现有技术的建筑给排水装置缺少雨水收集结构和家庭洁净废水的回收结构,难以利用无污染的水体对建筑附近的植物进行浇灌,节能环保性不足的技术问题。该建筑给排水装置包括雨水收集箱和活动设置于所述雨水收集箱上方的安装桶;所述雨水收集箱的后端固定安装有固定箱,所述固定箱的上端固定安装有支撑块,所述支撑块的上端固定安装有太阳能板。该建筑给排水装置通过设置雨水收集箱和安装桶,其中安装桶可布设于居民住宅中,当生活用水有剩水时,可将剩水倒入安装桶的内部,利用水泵抽取雨水收集箱内的雨水和生活剩水可对附近的植物进行浇灌。



1. 一种环保节能型建筑给排水装置, 该建筑给排水装置包括雨水收集箱和活动设置于所述雨水收集箱上方的安装桶; 其特征在于, 所述雨水收集箱的后端固定安装有固定箱, 所述固定箱的上端固定安装有支撑块, 所述支撑块的上端固定安装有太阳能板, 所述雨水收集箱的左端固定安装有第一连接管, 所述第一连接管的上端固定安装有收集桶, 所述收集桶上固定安装有第一水管, 所述第一水管上固定安装有均匀分布的第三水管, 所述第三水管的上端外壁螺纹安装于安装桶的下端内壁, 所述雨水收集箱的前方活动设置有第二水管, 所述第二水管上固定安装有均匀分布的固定管, 所述雨水收集箱的下端内壁固定安装有密封箱, 所述密封箱的下端内壁固定安装有水泵。

2. 根据权利要求1所述的一种环保节能型建筑给排水装置, 其特征在于, 所述第一连接管上固定设置有第二电动阀, 所述第二水管上固定安装有均匀分布的U型管和第一电动阀, 所述第一电动阀位于U型管的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种环保节能型建筑给排水装置, 其特征在于, 所述雨水收集箱的上端内壁固定安装有第一滤网, 所述收集桶的上端内壁固定安装有第二滤网, 所述固定箱的内壁固定设置有太阳能控制器和蓄电池。

4. 根据权利要求1所述的一种环保节能型建筑给排水装置, 其特征在于, 所述水泵的抽水端口上固定安装有抽水管, 所述抽水管的一端贯穿密封箱延伸至雨水收集箱的内部, 所述水泵的出水端口上固定安装有出水管, 所述出水管的一端贯穿雨水收集箱的外壁固定安装有第二连接管, 所述第二连接管的下端与第二水管相互贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保节能型建筑给排水装置, 其特征在于, 所述第三水管的上端内壁固定设置有螺槽, 所述螺槽的内壁螺纹安装有过滤管。

6. 根据权利要求5所述的一种环保节能型建筑给排水装置, 其特征在于, 所述过滤管的内壁安装有第三滤网和第四滤网, 所述第四滤网的上端活动设置有活性炭。

7. 根据权利要求1所述的一种环保节能型建筑给排水装置, 其特征在于, 所述固定管的前端内壁螺纹安装有软管, 所述软管的一端固定安装有喷头。

一种环保节能型建筑给排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑给排水领域,具体涉及一种环保节能型建筑给排水装置。

背景技术

[0002] 给水排水系统是为人们的生活、生产、市政和消防提供用水和废水排除设施的总称,目前现有的建筑排水结构大多是通过排水管道进行排水,建筑的周围常设有植物需要定期的浇水灌溉,但目前的建筑给排水装置缺少雨水收集结构和家庭洁净废水的回收结构,难以利用无污染的水体对建筑附近的植物进行浇灌,节能环保性不足。

[0003] 目前,专利号为CN202021910885.6的实用新型专利公开了一种环保节能型建筑排水结构,包括排水管,所述排水管的底部连通有打碎座,所述打碎座的内侧壁固定安装有连接杆,所述打碎座通过连接杆固定连接有连接板,所述连接板的底部固定安装有搅拌电机,所述连接板的顶部固定安装有第一分散锥,所述搅拌电机的输出轴外侧固定安装有打碎片,所述打碎座的底部连通有截止阀,通过设置排水管,当居民开始排水时,污水混合着一部分固体通过排水管落下至打碎座内部,随后经过第一分散锥和连接板与打碎座之间的间隙下落至打碎片处,此时搅拌电机开始工作带动打碎片开始动作将固体打碎成较小的固态物体,随后截止阀动作将打碎座内部的废水及打碎后的物体放至分流池内部,挡板的设置可使废水经过第二分散锥时不会溅在电动推杆上,但目前的建筑给排水装置缺少雨水收集结构和家庭洁净废水的回收结构,难以利用无污染的水体对建筑附近的植物进行浇灌,节能环保性不足。

[0004] 因此,针对上述的目前的建筑给排水装置缺少雨水收集结构和家庭洁净废水的回收结构,难以利用无污染的水体对建筑附近的植物进行浇灌,节能环保性不足的问题,亟需得到解决,以实现建筑给排水装置具备雨水收集结构和家庭洁净废水的回收结构,可利用无污染的水体对建筑附近的植物进行浇灌,具有一定的节能环保性。

实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种环保节能型建筑给排水装置,该建筑给排水装置旨在解决现有的建筑给排水装置缺少雨水收集结构和家庭洁净废水的回收结构,难以利用无污染的水体对建筑附近的植物进行浇灌,节能环保性不足的技术问题。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种环保节能型建筑给排水装置,该建筑给排水装置包括雨水收集箱和活动设置于所述雨水收集箱上方的安装桶;所述雨水收集箱的后端固定安装有固定箱,所述固定箱的上端固定安装有支撑块,所述支撑块的上端固定安装有太阳能板,所述雨水收集箱的左端固定安装有第一连接管,所述第一连接管的上端固定安装有收集桶,所述收集桶上固定安装有第一水管,所述第一水管上固定

安装有均匀分布的第三水管,所述第三水管的上端外壁螺纹安装于安装桶的下端内壁,所述雨水收集箱的前方活动设置有第二水管,所述第二水管上固定安装有均匀分布的固定管,所述雨水收集箱的下端内壁固定安装有密封箱,所述密封箱的下端内壁固定安装有水泵。

[0009] 使用本技术方案的建筑给排水装置时,雨水收集箱可收集雨水,第三水管安装在建筑上的各个楼层的居民房屋中,当有每日用剩的水体可倒入安装桶内,可实现对居民用剩的水体的合理利用。

[0010] 优选地,所述第一连接管上固定设置有第二电动阀,所述第二水管上固定安装有均匀分布的U型管和第一电动阀,所述第一电动阀位于U型管的下方。第一电动阀和U型管的设置,在需要利用水体时,开启第一电动阀可使水体通过U型管绕行,从而可实现第二水管上不同位置的出水。

[0011] 优选地,所述雨水收集箱的上端内壁固定安装有第一滤网,所述收集桶的上端内壁固定安装有第二滤网,所述固定箱的内壁固定设置有太阳能控制器和蓄电池。第一滤网的设置可避免灰尘杂质进入雨水收集箱中,第二滤网的设置可避免灰尘杂质进入收集桶中。

[0012] 优选地,所述水泵的抽水端口上固定安装有抽水管,所述抽水管的一端贯穿密封箱延伸至雨水收集箱的内部,所述水泵的出水端口上固定安装有出水管,所述出水管的一端贯穿雨水收集箱的外壁固定安装有第二连接管,所述第二连接管的下端与第二水管相互贯通连接。开启水泵可将雨水收集箱内的水体抽至第二水管中。

[0013] 优选地,所述第三水管的上端内壁固定设置有螺槽,所述螺槽的内壁螺纹安装有过滤管。过滤管可螺纹安装在螺槽的内壁,过滤管的设置可对生活用的剩水进行过滤。

[0014] 优选地,所述过滤管的内壁安装有第三滤网和第四滤网,所述第四滤网的上端活动设置有活性炭。活性炭的设置可对水体中的杂质进行吸附,从而可提高植物用水的新鲜度。

[0015] 优选地,所述固定管的前端内壁螺纹安装有软管,所述软管的一端固定安装有喷头。工作人员手持软管即可利用喷头对建筑周边的植物进行喷水灌溉。

[0016] (3) 有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型的建筑给排水装置通过设置太阳能板、太阳能控制器和蓄电池可将太阳能转化为电能供水泵使用,通过设置雨水收集箱和安装桶,其中安装桶可布设于居民住宅中,当生活用水有剩水时,可将剩水倒入安装桶的内部,从而可实现该装置对雨水和生活用的剩水的合理利用,利于节能环保,开启水泵可将雨水收集箱内的水体抽至第二水管中,根据所需浇灌的区域,选择开启和关闭合适位置的第一电动阀,将软管螺纹安装在固定管上,工作人员手持软管即可使水体通过喷头喷出,实现对建筑周边的植物进行浇水灌溉。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型建筑给排水装置一种具体实施方式的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型建筑给排水装置一种具体实施方式的雨水收集箱的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型建筑给排水装置一种具体实施方式的固定箱的剖视图;

[0021] 图4为本实用新型建筑给排水装置一种具体实施方式的第三水管和过滤管的立体拆分结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型建筑给排水装置一种具体实施方式的过滤管的剖视图。

[0023] 附图中的标记为：1、雨水收集箱；2、固定箱；3、支撑块；4、太阳能板；5、第一连接管；6、收集桶；7、第一水管；8、第二水管；9、固定管；10、软管；11、喷头；12、第三水管；13、安装桶；14、第一滤网；15、第二连接管；16、第一电动阀；17、U型管；18、第二电动阀；19、第二滤网；20、密封箱；21、水泵；22、抽水管；23、出水管；24、太阳能控制器；25、蓄电池；26、螺槽；27、过滤管；28、第三滤网；29、第四滤网；30、活性炭。

具体实施方式

[0024] 实施例1

[0025] 本具体实施方式是一种环保节能型建筑给排水装置，其立体结构示意图如图1所示，其雨水收集箱1的剖视图如图2所示，该建筑给排水装置包括雨水收集箱1和活动设置于雨水收集箱1上方的安装桶13；雨水收集箱1的后端固定安装有固定箱2，固定箱2的上端固定安装有支撑块3，支撑块3的上端固定安装有太阳能板4，雨水收集箱1的左端固定安装有第一连接管5，第一连接管5的上端固定安装有收集桶6，收集桶6上固定安装有第一水管7，第一水管7上固定安装有均匀分布的第三水管12，第三水管12的上端外壁螺纹安装于安装桶13的下端内壁，雨水收集箱1的前方活动设置有第二水管8，第二水管8上固定安装有均匀分布的固定管9，雨水收集箱1的下端内壁固定安装有密封箱20，密封箱20的下端内壁固定安装有水泵21，水泵21的抽水端口上固定安装有抽水管22，抽水管22的一端贯穿密封箱20延伸至至雨水收集箱1的内部，水泵21的出水端口上固定安装有出水管23，出水管23的一端贯穿雨水收集箱1的外壁固定安装有第二连接管15，第二连接管15的下端与第二水管8相互贯通连接。

[0026] 为了实现对不同区域进行浇水，第一连接管5上固定设置有第二电动阀18，第二水管8上固定安装有均匀分布的U型管17和第一电动阀16，第一电动阀16位于U型管17的下方，固定管9的前端内壁螺纹安装有软管10，软管10的一端固定安装有喷头11。第一电动阀16位于U型管17的下方，在使用时关闭第一电动阀16可使第二水管8中的水体通过U型管17绕行，从而可使水体流至第二水管8上的不同位置，固定管9外接软管10，工作人员即可手持软管10利用喷头11对植物进行灌溉。

[0027] 为了实现该装置的节能性，雨水收集箱1的上端内壁固定安装有第一滤网14，收集桶6的上端内壁固定安装有第二滤网19，固定箱2的内壁固定设置有太阳能控制器24和蓄电池25。太阳能板4可将太阳能转化为电能通过太阳能控制器24存储于蓄电池25中，为水泵21供电，从而利于电能的节约使用。

[0028] 为了实现对家庭用剩的水体的过滤，第三水管12的上端内壁固定设置有螺槽26，螺槽26的内壁螺纹安装有过滤管27，过滤管27的内壁安装有第三滤网28和第四滤网29，第四滤网29的上端活动设置有活性炭30。将活性炭30置于第四滤网29的上端，家庭用剩的水体可通过活性炭30和第三滤网28和第四滤网29被过滤，从而可提高水体的洁净度。

[0029] 该建筑给排水装置固定箱2的剖视图如图3所示，其第三水管12和过滤管27的立体拆分结构示意图如图4所示，其过滤管27的剖视图如图5所示。

[0030] 使用本技术方案的建筑给排水装置时,太阳能板4可将太阳能转化为电能通过太阳能控制器24存储于蓄电池25中,为水泵21供电,从而利于电能的节约使用,雨水收集箱1可收集雨水,安装桶13可布设于居民住宅中,将活性炭30置于第四滤网29的上端,家庭用剩的水体可通过活性炭30和第三滤网28和第四滤网29被过滤,从而可提高水体的洁净度,将过滤管27螺纹安装于螺槽26的内壁,将安装桶13螺纹安装于第三水管12的上端外壁,当生活用水有剩水时,可将剩水倒入安装桶13的内部,从而可实现该装置对雨水和生活用的剩水的合理利用,利于节能环保,开启水泵21可将雨水收集箱1内的水体抽至第二水管8中,根据所需浇灌的区域,选择开启和关闭合适位置的第一电动阀16,将软管10螺纹安装在固定管9上,工作人员手持软管10即可使水体通过喷头11喷出,实现对建筑周边的植物进行浇水灌溉。

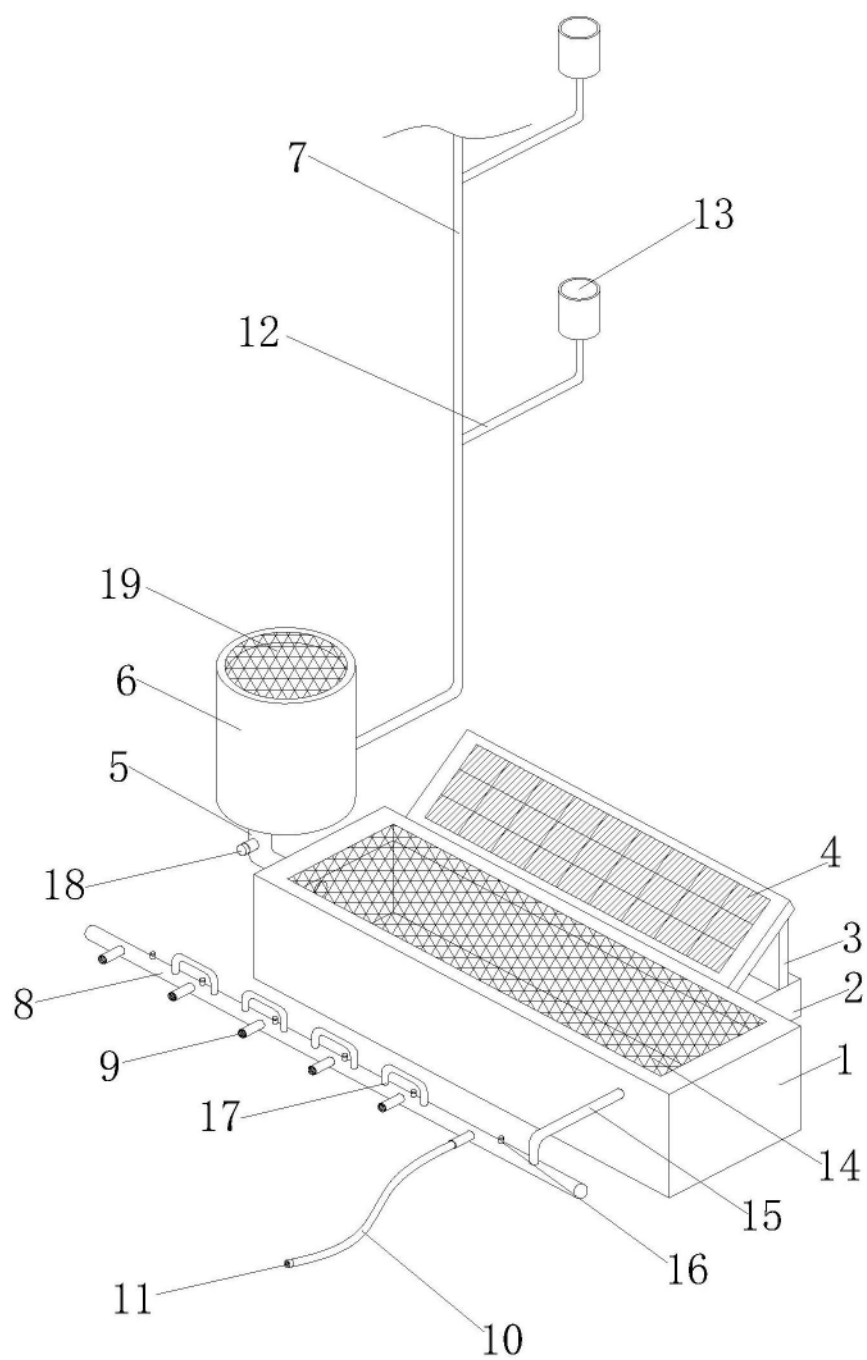


图1

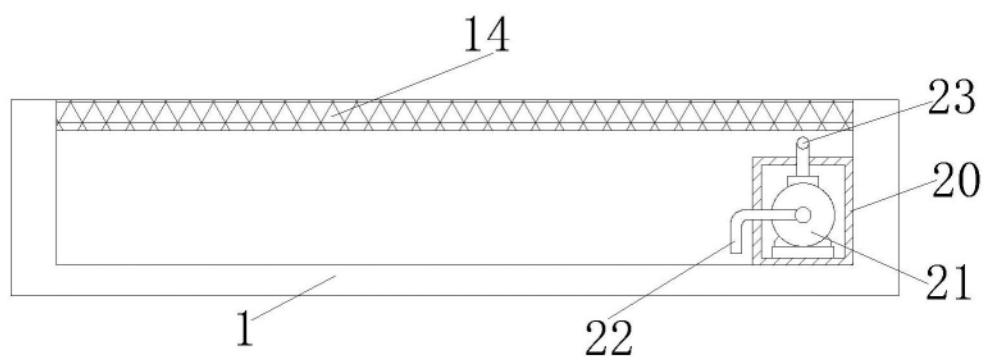


图2

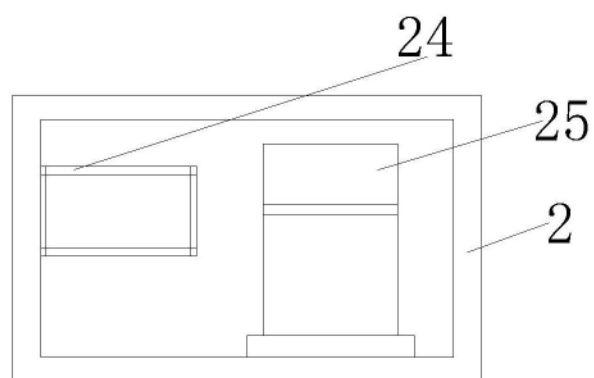


图3

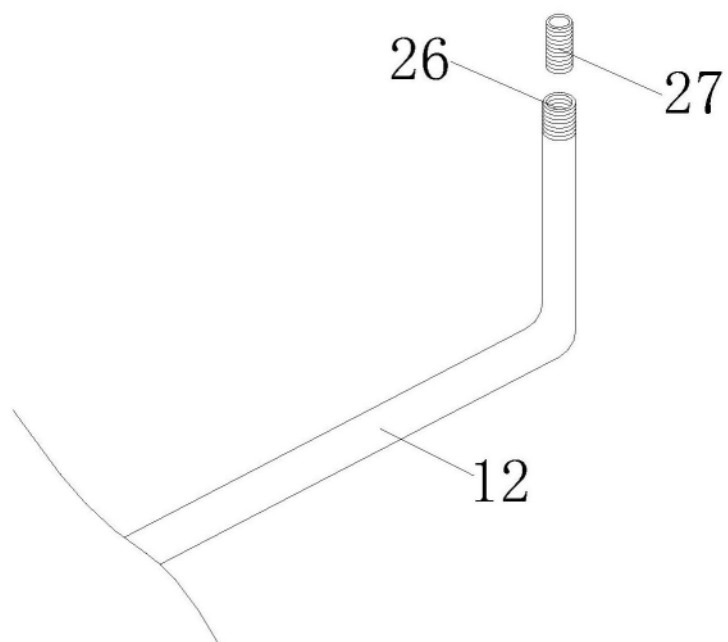


图4

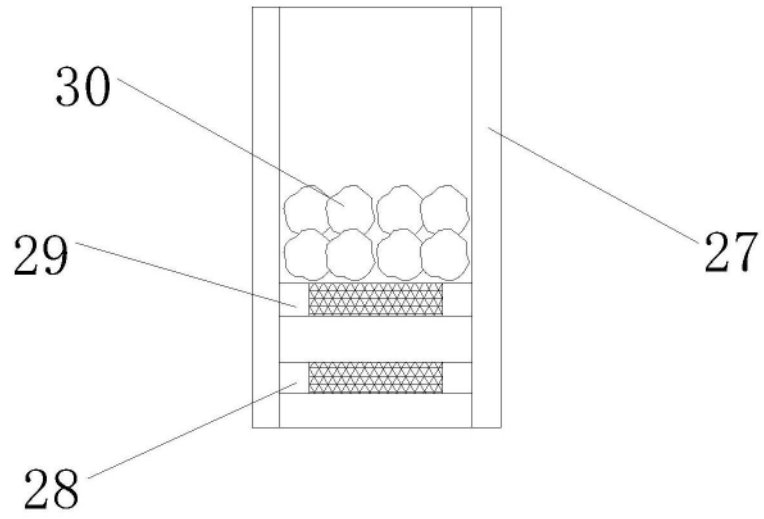


图5