



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205681981 U

(45)授权公告日 2016.11.16

(21)申请号 201620577697.3

(22)申请日 2016.06.13

(73)专利权人 赵梦飞

地址 257000 山东省东营市东营区东三路
165号东营市第一中学

(72)发明人 赵梦飞

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 罗文远

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2006.01)

A01G 27/00(2006.01)

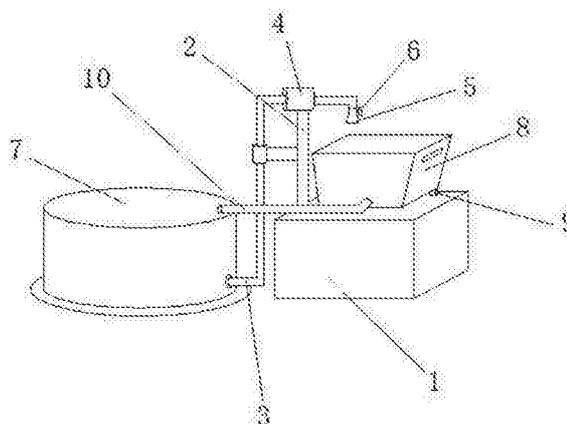
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种屋顶绿化蓄水循环排水设备

(57)摘要

本实用新型属于屋顶绿化技术领域且公开了一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,包括设备主体、浇灌水管固定架、浇灌水管、水泵、喷头、出水开关阀、蓄水箱、植物种植盆、支撑垫腿、回流管、集水板、滤水层、土壤层、集水板支撑柱和导流槽。本实用新型不仅可以对屋顶所种植的植被进行浇灌,而且可以对浇灌屋顶植被所排出的水进行收集并循环利用,既节省了水资源,又节约了浇灌的人工成本,该设备的蓄水功能可以避免漏水对屋顶造成的破坏,降低了屋顶绿化成本,具有一定的环境效益和经济效益,该装置结构简单易操作,投入成本低,安全高效,易于推广。



1. 一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,包括设备主体(1)、浇灌水管固定架(2)、浇灌水管(3)、水泵(4)、喷头(5)、出水开关阀(6)、蓄水箱(7)、植物种植盆(8)、支撑垫腿(9)、回流管(10)、集水板(11)、滤水层(12)、土壤层(13)、集水板支撑柱(14)和导流槽(15),其特征在于:所述设备主体(1)上侧设置有浇灌水管固定架(2),浇灌水管固定架(2)上设置有浇灌水管(3),浇灌水管(3)上设置有水泵(4),且浇灌水管(3)右侧设置有喷头(5),喷头(5)上设置有出水开关阀(6),所述浇灌水管(3)左侧设置有蓄水箱(7),所述植物种植盆(8)通过支撑垫腿(9)设置在设备主体(1)上,所述植物种植盆(8)前侧设置有回流管(10),所述植物种植盆(8)内部设置有集水板(11),集水板(11)上侧设置有滤水层(12),滤水层(12)上侧设置有土壤层(13),所述集水板(11)上设置有集水板支撑柱(14),且集水板(11)内侧设置有导流槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,其特征在于,所述浇灌水管(3)与蓄水箱(7)连通处设置有密封垫圈。

3. 根据权利要求1所述的一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,其特征在于,所述蓄水箱(7)下侧设置有防水板。

4. 根据权利要求1所述的一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,其特征在于,所述植物种植盆(8)左右两侧均设置有溢水口。

5. 根据权利要求1所述的一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,其特征在于,所述集水板(11)是由抗压材料制成。

一种屋顶绿化蓄水循环排水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种屋顶绿化设备,具体涉及一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,属于屋顶绿化技术领域。

背景技术

[0002] 屋顶绿化可以广泛地理解为在各类古今建筑物和构筑物等的屋顶及阳台上面进行造园,种植花卉的统称,屋顶绿化对增加城市绿地面积,改善城市人民的居住条件,提高生活质量,以及美化城市环境,改善生态效应有着极其重要的意义。

[0003] 现阶段市场上使用较多的屋顶绿化设备是一种在蓄排水板上面放上土壤层种植植物的设备,这种设备不仅不能实现对雨水的循环利用,造成水资源的浪费,而且当天气较为干旱时,需要人工来对植物进行浇灌,当蓄排水板发生损坏时,水会渗透到建筑物屋顶,进而造成建筑物屋顶的漏水,破坏建筑物屋顶的原始构造,增大屋顶绿化的成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,包括设备主体、浇灌水管固定架、浇灌水管、水泵、喷头、出水开关阀、蓄水箱、植物种植盆、支撑垫腿、回流管、集水板、滤水层、土壤层、集水板支撑柱和导流槽,所述设备主体上侧设置有浇灌水管固定架,浇灌水管固定架上设置有浇灌水管,浇灌水管上设置有水泵,且浇灌水管右侧设置有喷头,喷头上设置有出水开关阀,所述浇灌水管左侧设置有蓄水箱,所述植物种植盆通过支撑垫腿设置在设备主体上,所述植物种植盆前侧设置有回流管,所述植物种植盆内部设置有集水板,集水板上侧设置有滤水层,滤水层上侧设置有土壤层,所述集水板上设置有集水板支撑柱,且集水板内侧设置有导流槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述浇灌水管与蓄水箱连通处设置有密封垫圈。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述蓄水箱下侧设置有防水板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述植物种植盆左右两侧均设置有溢水口。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述集水板是由抗压材料制成。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,该设备不仅可以对屋顶所种植的植被进行浇灌,而且可以对浇灌屋顶植被所排出的水进行收集并循环利用,既节省了水资源,又节约了浇灌的人工成本,该设备的蓄水功能可以避免漏水对屋顶造成的破坏,降低了屋顶绿化成本,具有一定的环境效益和经济效益,该装置结构简单易操作,投入成本低,安全高效,易于推广。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1是本实用新型实施例所述的一种屋顶绿化蓄水循环排水设备整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例所述的一种屋顶绿化蓄水循环排水设备的植物种植盆的横截面结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例所述的一种屋顶绿化蓄水循环排水设备的集水板结构示意图;

[0017] 图中标号:1、设备主体;2、浇灌水管固定架;3、浇灌水管;4、水泵;5、喷头;6、出水开关阀;7、蓄水箱;8、植物种植盆;9、支撑垫腿;10、回流管;11、集水板;12、滤水层;13、土壤层;14、集水板支撑柱;15、导流槽。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例:请参阅图1-3,本实用新型一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,包括设备主体1、浇灌水管固定架2、浇灌水管3、水泵4、喷头5、出水开关阀6、蓄水箱7、植物种植盆8、支撑垫腿9、回流管10、集水板11、滤水层12、土壤层13、集水板支撑柱14和导流槽15,所述设备主体1上侧设置有浇灌水管固定架2,浇灌水管固定架2上设置有浇灌水管3,浇灌水管3上设置有水泵4,且浇灌水管3右侧设置有喷头5,喷头5上设置有出水开关阀6,所述浇灌水管3左侧设置有蓄水箱7,所述植物种植盆8通过支撑垫腿9设置在设备主体1上,所述植物种植盆8前侧设置有回流管10,所述植物种植盆8内部设置有集水板11,集水板11上侧设置有滤水层12,滤水层12上侧设置有土壤层13,所述集水板11上设置有集水板支撑柱14,且集水板11内侧设置有导流槽15。

[0020] 所述浇灌水管3与蓄水箱7连通处设置有密封垫圈,可以防止浇灌水管3与蓄水箱7连通处的水渗出;所述蓄水箱7下侧设置有防水板,可以防止蓄水箱7底部的水漏出破坏建筑物的屋顶,对屋顶进行保护;所述植物种植盆8左右两侧均设置有溢水口,可以使植物种植盆8内过多的水溢出,防止植物根茎被水淹没;所述集水板11是由抗压材料制成,可以降低集水板11的损坏率,延长集水板11的使用寿命。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种屋顶绿化蓄水循环排水设备,在使用该设备时工作人员需要先向下旋转出水开关阀6,这时通过水泵4的作用,蓄水箱7中的水会通过浇灌水管3经喷头5喷洒到植物种植盆8上侧的土壤层13上,多余的水经过土壤层13会渗透到滤水层12内,被过滤的水进而会渗透到集水板11上,经导流槽15流到回流管10内,再通过回流管10流入蓄水箱7内,实现了水资源的循环利用,浇灌完毕后,关闭出水开关阀6即可。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

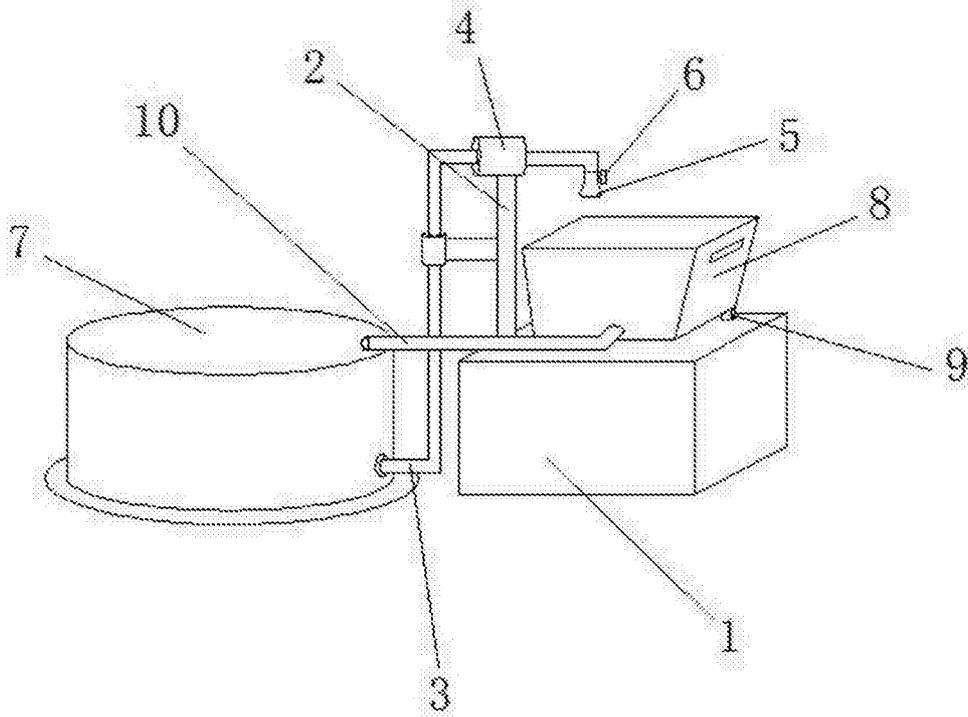


图1

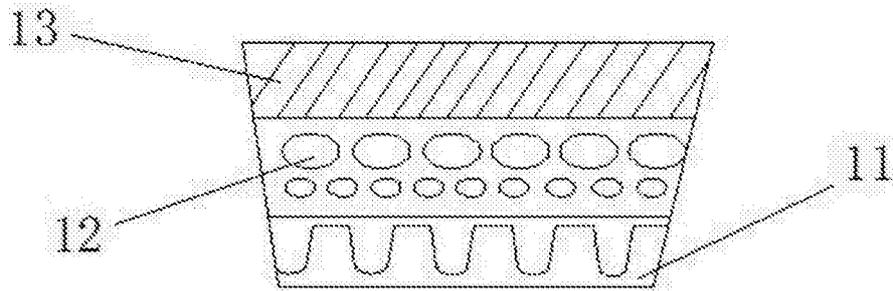


图2

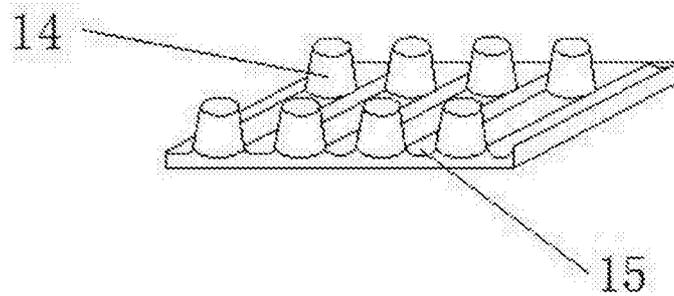


图3