



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209201728 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821978652.2

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市经济开发区前
湾港路579号

(72)发明人 刘佳琪 周绘彤 张长兴

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

F24F 13/22(2006.01)

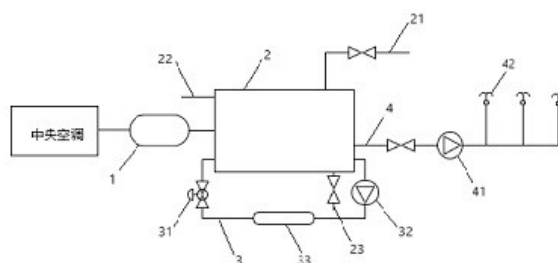
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空调冷凝水回收灌溉系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种空调冷凝水回收灌溉系统,包括与空调冷凝水管相接的过滤器,过滤器连接有输水管,输水管连接有集水箱,集水箱上连接有循环管道与太阳能集热器相连,循环管道上设有水泵和温控阀,集水箱内设有将冷凝水输送植被处的灌溉管道和水泵,输水管末端设有喷淋装置,可以对植被进行喷淋灌溉;将建筑内中央空调冷凝水作为园林植被灌溉的主要用水,冷凝水通过过滤器流向集水箱,经过太阳能集热器加热至合适温度后通过水泵输送至园林土壤进行喷淋灌溉;本实用新型的优点是可以利用收集的冷凝水对园林植被进行灌溉,在一定程度上节约了水资源,符合节能环保的思想。



1. 一种空调冷凝水回收灌溉系统,包括过滤器(1),其特征在于,所述过滤器(1)连接集水箱(2),所述集水箱(2)上设有自来水管(21)、溢流水管(22)和泄水管(23),所述集水箱(2)连接有循环管道(3),所述循环管道(3)上设有温控阀(31)、循环水泵(32)和太阳能集热器(33),所述集水箱(2)连接有灌溉管道(4),所述灌溉管道(4)上设有灌溉水泵(41)和若干喷淋装置(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种空调冷凝水回收灌溉系统,其特征是自来水管(21)、泄水管(23)和灌溉管道(4)上均设有阀门。

一种空调冷凝水回收灌溉系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废水回收利用系统,具体涉及一种空调冷凝水回收灌溉系统。

背景技术

[0002] 随着经济社会发展,资源短缺、能源浪费等问题日益突出,空调冷凝水的排放引起了大家的关注。空调冷凝水的随意排放,不仅给邻里居民带来麻烦,更造成了水资源的浪费,不符合环保观念。将空调冷凝水回收用于灌溉是一个很好的想法,但空调冷凝水温度过低,直接喷淋在经过暴晒的植物表面会对其造成损害。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种空调冷凝水回收灌溉系统,其优点是可以收集空调冷凝水经太阳能加热后对植被进行喷淋灌溉。

[0004] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:一种空调冷凝水回收灌溉系统,包括过滤器,所述过滤器连接集水箱,集水箱上连接有循环管道,所述循环管道上设有温控阀、太阳能集热器和水泵,所述集水箱连接有自来水管、溢流水管和泄水管,所述集水箱与灌溉管道相连,灌溉管道上设有水泵及喷淋装置。

[0005] 通过上述技术方案,空调冷凝水排放后经过过滤器过滤,通过输水管流向集水箱内进行储存,并通过集水箱上连接的循环加热管道进入太阳能集热器进行加热,加热至合适温度的空调冷凝水通过灌溉管道流向末端喷淋装置对植被进行灌溉。

[0006] 优选地,所述集水箱上方设有自来水管,自来水管上设有阀门,当蓄水池内水量不足时,开启自来水管阀门进行补水。

[0007] 优选地,所述循环管道上设有温控阀,控制循环管道流量使水箱内冷凝水的温度控制在合适范围。

[0008] 优选地,所述循环管道设有循环水泵,当水箱温度加热至较高温度时,关闭循环水泵以节省能源。

[0009] 优选地,所述集水箱下方泄水管上设有阀门,当水箱需要清洗时,可以开启泄水管阀门排空水箱。

[0010] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 可以收集空调冷凝水经过太阳能加热用于灌溉植被。

[0012] 附图说明:

[0013] 图1为本实用新型所述的空调冷凝水回收灌溉系统的实例结构示意图。

[0014] 图中,1、过滤器;2、集水箱; 21、自来水管;22、溢流水管;23、泄水管;3、循环管道;31、温控阀;32、循环水泵;33、太阳能集热器;4、灌溉管道;41、灌溉水泵;42、喷淋装置。

[0015] 具体实施方式:

[0016] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 实施例:空调冷凝水回收灌溉系统,如图1所示,包括过滤器1,所述过滤器1连接集水箱2,集水箱2上连接有循环管道3,所述循环管道上设有温控阀31、太阳能集热器33和循环水泵32,所述集水箱连接有自来水管21、溢流水管22和泄水管23,所述集水箱2与灌溉管道4相连,灌溉管道上设有灌溉水泵41及喷淋装置42。

[0018] 所述集水箱2上方设有自来水管21,自来水管21上设有阀门,当蓄水池内水量不足时,开启自来水管阀门对水箱进行补水。

[0019] 所述循环管道3上设有温控阀31,控制循环管道流量使水箱内冷凝水的温度控制在合适范围。

[0020] 所述循环管道3设有循环水泵32,当水箱温度加热至较高温度时,关闭循环水泵32以节省能源。

[0021] 所述集水箱2下方泄水管23上设有阀门,当水箱需要清洗时,可以开启泄水管阀门排空水箱。

[0022] 工作过程:空调冷凝水通过空调冷凝水管流向过滤器1,经过滤处理后进入集水箱2进行储存,空调冷凝水在集水箱2中通过循环管道3进入太阳能集热器33进行加热,所述循环管道3上设有温控阀31,温控阀31控制循环管道3流量使水箱内温度不超过设定值,空调冷凝水通过集水箱2上连接的灌溉管道4流向末端喷淋装置42,从而实现灌溉。

[0023] 上面所述仅为该实用新型的较佳实例,并非对本实用新型的构思和范围进行限定,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护之内。

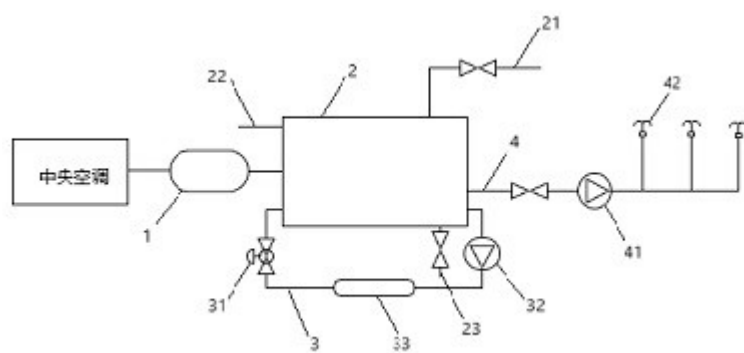


图1