



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108713478 A

(43)申请公布日 2018. 10. 30

(21)申请号 201810583028.0

(22)申请日 2018.06.07

(71)申请人 安徽国川环境技术有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区大砭坊
文化园(大砭坊77号)B05栋105-106室

(72)发明人 唐李根 李国友 苗玉福

(51)Int.Cl.

A01G 25/06(2006.01)

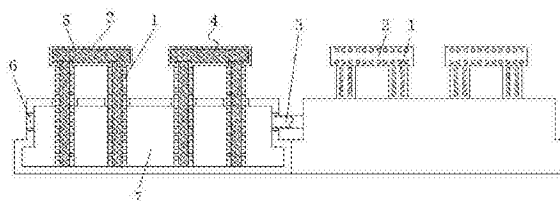
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种农业滴灌渗透装置

(57)摘要

本发明涉及滴灌技术领域,尤其是一种农业滴灌渗透装置,包括渗水模块,所述渗水模块平铺在土壤内部,所述渗水模块由若干个渗水单元组合而成,所述渗水模块与外界水源相连接,渗水单元包括储水板,储水板内部开设有储水腔室,储水板两侧均开设有若干个通孔,且所述U型水管周向开设有若干个渗水孔,置于渗水模块端部的一排储水板通过连接水管连接有L形水管,所述L形水管端部通过柔性水管连接有水泵,水泵与地下水相连接。本装置根据所需布置适当大小面积的渗水模块,有效避免水分被蒸发的缺点,可以促进植物根系的生长,便于植物吸取更多的养分,由于本装置采用吸水棉吸水渗透灌溉的方式,有效避免渗水孔堵塞,延长渗水装置使用寿命。



1. 一种农业滴灌渗透装置,其特征在于,包括渗水模块,所述渗水模块平铺在土壤内部,所述渗水模块由若干个渗水单元(9)组合而成,所述渗水模块与外界水源相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种农业滴灌渗透装置,其特征在于,所述渗水单元(9)包括储水板(7),所述储水板(7)内部开设有储水腔室,所述储水板(7)两侧均开设有若干个通孔(6),相邻两个所述储水板(7)的通孔(6)之间连接有连接水管(3),所述储水板(7)上设有若干个倒置的U型水管(4),所述U型水管(4)与储水板(7)内部腔室连通,所述U型水管(4)内部填充有吸水棉(5),且所述U型水管(4)周向开设有若干个渗水孔,置于渗水模块端部的一排储水板(7)通过连接水管(3)连接有L形水管(8),所述L形水管(8)端部通过柔性水管连接有水泵(10),所述水泵(10)与地下水相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种农业滴灌渗透装置,其特征在于,所述U型水管(4)由一个水平管(2)及两个竖直管(1)组合而成。

4. 根据权利要求3所述的一种农业滴灌渗透装置,其特征在于,所述竖直管(1)一端插设在水平管(2)内部,另一端插设在储水板(7)内部。

5. 根据权利要求4所述的一种农业滴灌渗透装置,其特征在于,所述竖直管(1)与储水板(7)之间设有密封圈。

6. 根据权利要求2所述的一种农业滴灌渗透装置,其特征在于,所述连接水管(3)与储水板(7)之间设有密封圈。

一种农业滴灌渗透装置

技术领域

[0001] 本发明涉及滴灌技术领域,尤其涉及一种农业滴灌渗透装置。

背景技术

[0002] 滴灌是利用塑料管道将水通过直径约10mm毛管上的孔口或滴头送到作物根部进行局部灌溉。它是目前干旱缺水地区最有效的一种节水灌溉方式,水的利用率可达95%。滴灌较喷灌具有更高的节水增产效果,同时可以结合施肥,提高肥效一倍以上。可适用于果树、蔬菜、经济作物以及温室大棚灌溉,在干旱缺水的地方也可用于大田作物灌溉。其不足之处是滴头易结垢和堵塞,因此应对水源进行严格的过滤处理。

[0003] 现在的滴灌装置都是采用地表滴灌,天气炎热的时候,仍然会有大量水分被蒸发,仍然会浪费水资源,而一些地下渗灌装置,而且安装建设起来十分困难,通用性不强,使用效果不好。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中滴灌装置水分易挥发,渗灌装置安装困难的缺点,而提出的一种农业滴灌渗透装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种农业滴灌渗透装置,包括渗水模块,所述渗水模块平铺在土壤内部,所述渗水模块由若干个渗水单元组合而成,所述渗水模块与外界水源相连接。

[0007] 优选的,所述渗水单元包括储水板,所述储水板内部开设有储水腔室,所述储水板两侧均开设有若干个通孔,相邻两个所述储水板的通孔之间连接有连接水管,所述储水板上设有若干个倒置的U型水管,所述U型水管与储水板内部腔室连通,所述U型水管内部填充有吸水棉,且所述U型水管周向开设有若干个渗水孔,置于渗水模块端部的一排储水板通过连接水管连接有L形水管,所述L形水管端部通过柔性水管连接有水泵,所述水泵与地下水相连接。

[0008] 优选的,所述U型水管由一个水平管及两个竖直管组合而成。

[0009] 优选的,所述竖直管一端插设在水平管内部,另一端插设在储水板内部。

[0010] 优选的,所述竖直管与储水板之间设有密封圈。

[0011] 优选的,所述连接水管与储水板之间设有密封圈。

[0012] 本发明提出的一种农业滴灌渗透装置,有益效果在于:本装置采用组合的方式进行安装,根据所需布置适当大小面积的渗水模块,由于本装置采用地下渗水的方式进行灌溉,有效避免水分被蒸发的缺点,由于本装置置于土壤内部,可以促进植物根系的生长,便于植物吸取更多的养分,由于本装置采用吸水棉吸水渗透灌溉的方式,有效避免渗水孔堵塞,延长渗水装置使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本发明的渗水单元结构示意图；

[0014] 图2为本发明的整体结构示意图；

[0015] 图3为本发明的使用状态结构示意图。

[0016] 图中：竖直管1、水平管2、连接水管3、U型水管4、吸水棉5、通孔6、储水板7、L形水管8、渗水单元9、水泵10。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3，一种农业滴灌渗透装置，包括渗水模块，渗水模块平铺在土壤内部，渗水模块由若干个渗水单元9组合而成，渗水模块与外界水源相连接，通过多个渗水单元9组合而成，降低安装难度，可以根据所需面积，选用适量个数的渗水单元9，使用起来更加灵活。

[0019] 为了方便渗水单元9的安装，本发明采取以下结构进行安装，渗水单元9包括储水板7，储水板7内部开设有储水腔室，储水板7两侧均开设有若干个通孔6，相邻两个储水板7的通孔6之间连接有连接水管3，在相邻两个储水板7之间留一定的间距，便于连接水管3的安装，储水板7上设有若干个倒置的U型水管4，在储水板7表面增加多个U型水管4，一方面增加与土壤的接触面积，便于水渗入土壤内部，另一方面起到很好的支撑作用，防止渗水模块被压坏，U型水管4与储水板7内部腔室连通，U型水管4内部填充有吸水棉5，吸水棉5可以为海绵，吸水效果更好，且U型水管4周向开设有若干个渗水孔，置于渗水模块端部的一排储水板7通过连接水管3连接有L形水管8，L形水管8端部通过柔性水管连接有水泵10，水泵10与地下水相连接，连接水管3与储水板7之间设有密封圈。

[0020] 为了便于U型水管4的安装及吸水棉5的填充，采用以下结构实现，U型水管4由一个水平管2及两个竖直管1组合而成，竖直管1一端插设在水平管2内部，另一端插设在储水板7内部，竖直管1与储水板7之间设有密封圈。

[0021] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

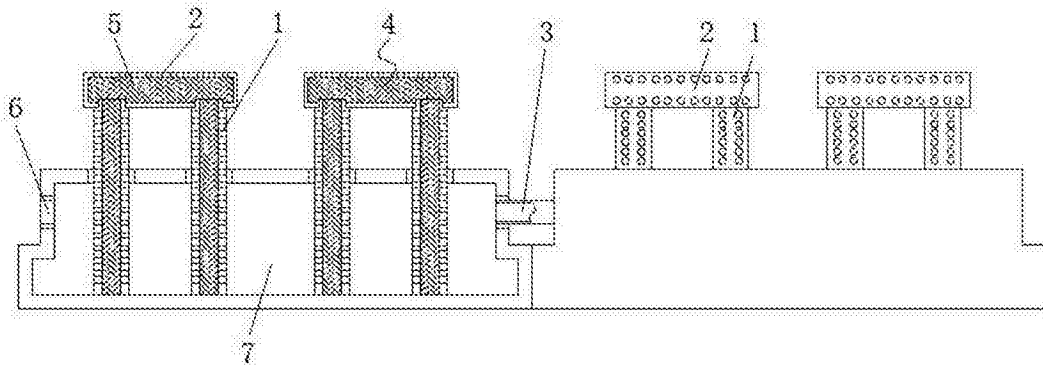


图1

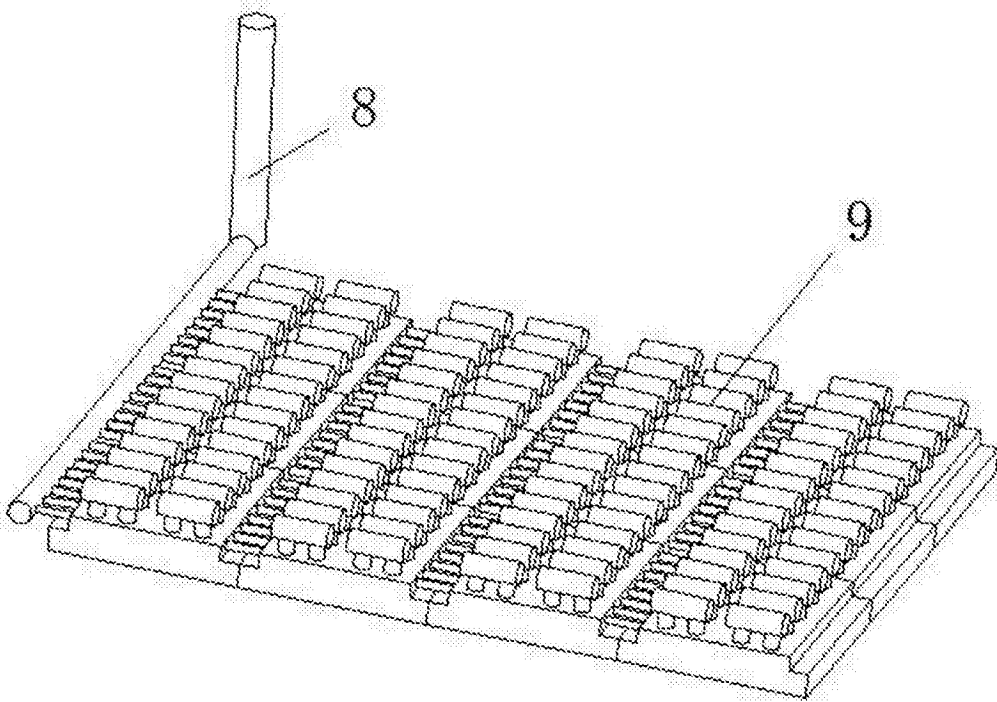


图2

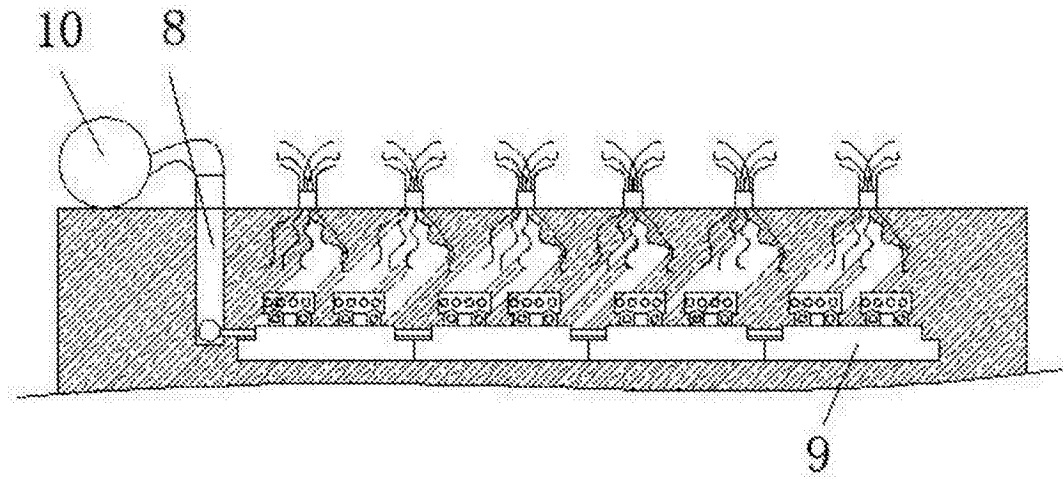


图3