



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205105876 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520952377. 7

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 阜阳师范学院

地址 236037 安徽省阜阳市清河西路 100 号

(72) 发明人 兰伟 杨京霞 马骏 李影丽

(74) 专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务

所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

A01G 25/02(2006. 01)

A01G 25/06(2006. 01)

A01G 25/16(2006. 01)

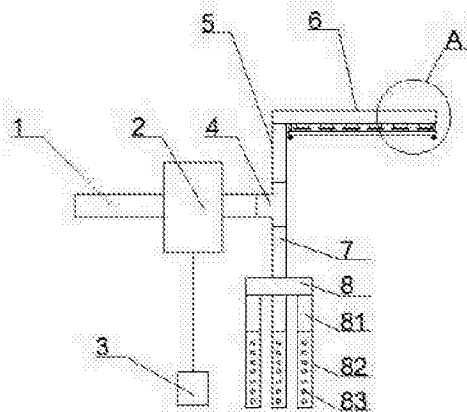
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种园林节水灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林节水灌溉装置,包括进水管及水泵,水泵与预埋于地下的湿度传感器电连接;水泵与三通接头连通,三通接头上端通过上行管与喷淋管相连通,喷淋管下端设置有多个喷淋孔;三通接头下端通过下行管与分流器相连通,分流器下端设置有多个连接管,连接管与预埋于地下的微渗管相连通,微渗管上均布有多个出水微孔。本新型结构设计合理,使用方便,能自动检测土壤湿度并通过喷淋管及微渗管对土壤内部及表层同时进行灌溉,可获得良好的湿润、浇灌和节水效果,土壤不板结,适宜植物生长;能长时间保持园林植物水分充足。



1. 一种园林节水灌溉装置,包括进水管及水泵,其特征在于,所述水泵与预埋于地下的湿度传感器电连接;所述水泵与三通接头连通,所述三通接头上端通过上行管与喷淋管相连通,所述喷淋管下端设置有多多个喷淋孔,所述喷淋管下方设置有安装板,所述安装板通过其两端的导向杆与喷淋管相连,所述导向杆下端可拆卸安装有螺栓,所述螺栓与安装板之间设置有弹簧,所述安装板上端设置有密封块,所述密封块与喷淋孔匹配设置;所述三通接头下端通过下行管与分流器相连通,所述分流器下端设置有多多个连接管,所述连接管与预埋于地下的微渗管相连通,所述微渗管上均布有多多个出水微孔。

2. 根据权利要求1所述的园林节水灌溉装置,其特征在于,所述微渗管外套装有吸水层。

3. 根据权利要求1所述的园林节水灌溉装置,其特征在于,所述密封块上设置有与喷淋孔匹配的密封圈。

一种园林节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种园林灌溉装置,具体是一种园林节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 能源紧缺已是当代社会的主体,特别是水资源以及电资源的缺少尤其严重,都知道,一到用电高峰期,都会停电或者停水,这已给我们敲响了警钟。

[0003] 现在我国水资源紧张,节约用水,已引起全社会的高度重视和广泛关注,目前,对园林的灌溉采取了多种方法,有满灌、喷灌、地下渗灌等,地下渗灌实施投资成本高,喷灌受技术和设施管理的不便,其普及应用受到很大限制,满灌方式,用水量大,水资源浪费严重,且人工费力大,又受地面高低不平的影响,更加费时费力,满灌后的土壤易板结,对植物生长也不利。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林节水灌溉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种园林节水灌溉装置,包括进水管及水泵,所述水泵与预埋于地下的湿度传感器电连接;所述水泵与三通接头连通,所述三通接头上端通过上行管与喷淋管相连通,所述喷淋管下端设置有多个喷淋孔,所述喷淋管下方设置有安装板,所述安装板通过其两端的导向杆与喷淋管相连,所述导向杆下端可拆卸安装有螺栓,所述螺栓与安装板之间设置有弹簧,所述安装板上端设置有密封块,所述密封块与喷淋孔匹配设置;所述三通接头下端通过下行管与分流器相连通,所述分流器下端设置有多个连接管,所述连接管与预埋于地下的微渗管相连通,所述微渗管上均布有多个出水微孔。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述微渗管外套装有吸水层。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述密封块上设置有与喷淋孔匹配的密封圈。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置湿度传感器,能检测土壤的湿度,当湿度较低时,湿度传感器控制水泵启动,向三通接头供水,三通接头将灌溉用水分流给上行管及下行管,上行管连接喷淋管,喷淋管通过多个喷淋孔进行喷淋灌溉,下行管通过分流器与多个微渗管相连通,通过出水微孔的设置可获得良好的湿润、浇灌和节水效果,浇灌后的土壤保持良好的松散性,不板结,适宜植物生长;设置安装板、密封块、导向杆及弹簧,使得喷淋孔在不使用时被密封块抵住呈密封状态,避免爬虫、灰尘进入其中堵塞喷淋孔,喷淋孔使用时只需克服弹簧的弹力即可达到灌溉的目的;所述微渗管外套装有吸水层,由于吸水层位于地表以下不能被太阳照射到,吸水层吸收的水分不易蒸发,从而能长时间保持园林植物水分充足。

[0010] 综上所述,本新型结构设计合理,使用方便,能自动检测土壤湿度并通过喷淋管及微渗管对土壤内部及表层同时进行灌溉,可获得良好的湿润、浇灌和节水效果,土壤不板

结,适宜植物生长;能长时间保持园林植物水分充足。

附图说明

[0011] 图1为园林节水灌溉装置的结构示意图。

[0012] 图2为园林节水灌溉装置中A处的结构示意图。

[0013] 图3为园林节水灌溉装置中微渗管的结构示意图。

[0014] 图中:1-进水管,2-水泵,3-湿度传感器,4-三通接头,5-上行管,6-喷淋管,61-喷淋孔,62-导向杆,63-弹簧,64-螺栓,65-安装板,66-密封块,7-下行管,8-分流器,81-连接管,82-微渗管,83-出水微孔,84-吸水层。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,一种园林节水灌溉装置,包括进水管1及水泵2,所述水泵2与预埋于地下的湿度传感器3电连接;所述水泵2与三通接头4连通,所述三通接头4上端通过上行管5与喷淋管6相连通,所述喷淋管6下端设置有多个喷淋孔61,所述喷淋管6下方设置有安装板65,所述安装板65通过其两端的导向杆62与喷淋管6相连,所述导向杆62下端可拆卸安装有螺栓64,所述螺栓64与安装板65之间设置有弹簧63,所述安装板65上端设置有密封块66,所述密封块66与喷淋孔61匹配设置;所述三通接头4下端通过下行管7与分流器8相连通,所述分流器8下端设置有多个连接管81,所述连接管81与预埋于地下的微渗管82相连通,所述微渗管82上均布有多个出水微孔83。

[0017] 本实用新型的工作原理是:设置湿度传感器3,能检测土壤的湿度,当湿度较低时,湿度传感器3控制水泵2启动,向三通接头4供水,三通接头4将灌溉用水分流给上行管5及下行管7,上行管5连接喷淋管6,喷淋管6通过多个喷淋孔61进行喷淋灌溉,下行管7通过分流器8与多个微渗管82相连通,通过出水微孔83的设置可获得良好的湿润、浇灌和节水效果,浇灌后的土壤保持良好的松散性,不板结,适宜植物生长;设置安装板65、密封块66、导向杆62及弹簧63,使得喷淋孔61在不使用时被密封块66抵住呈密封状态,避免爬虫、灰尘进入其中堵塞喷淋孔61,喷淋孔61使用时只需克服弹簧63的弹力即可达到灌溉的目的;所述微渗管82外套装有吸水层84,由于吸水层84位于地表以下不能被太阳照射到,吸水层84吸收的水分不易蒸发,从而能长时间保持园林植物水分充足。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

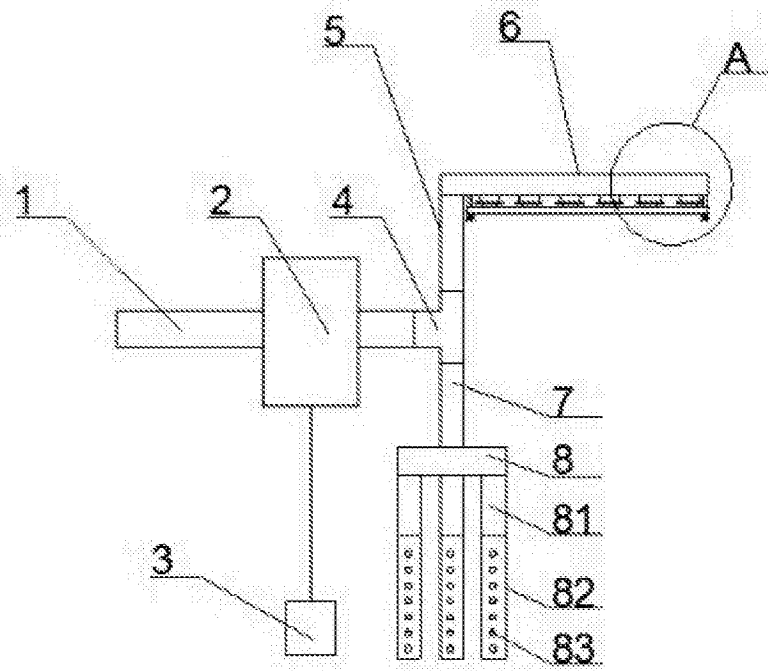


图1

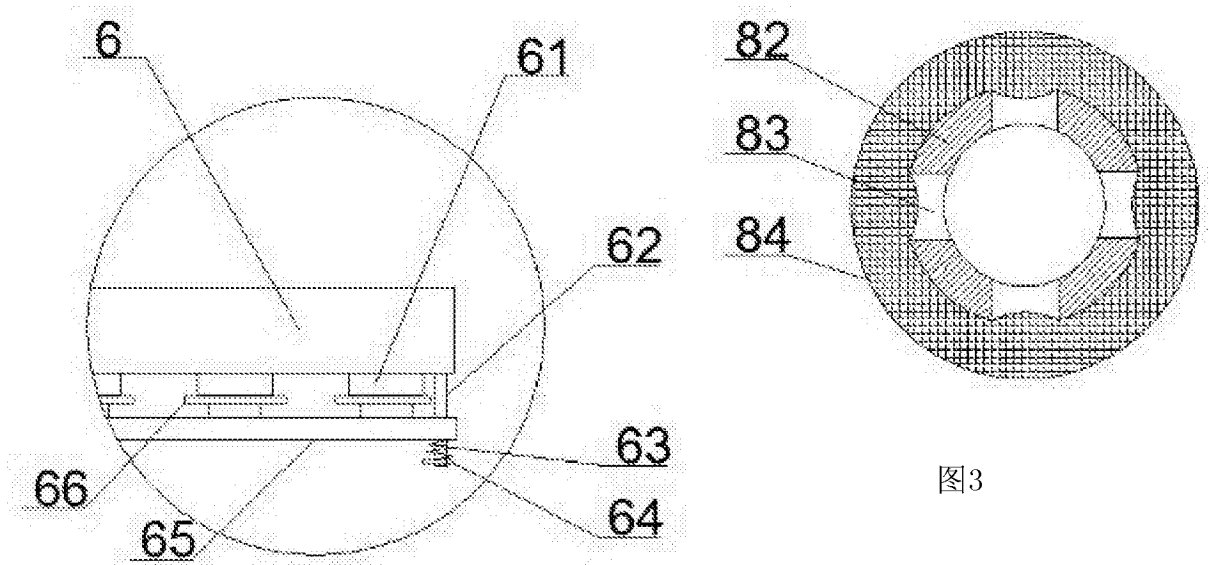


图2

图3