



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206963534 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720297918.6

(22)申请日 2017.03.25

(73)专利权人 河南筑丽节能科技有限公司

地址 475300 河南省开封市兰考县许河乡
许河村

(72)发明人 张香萍 罗进 王会娟 周战清
孙宝胜

(74)专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

A01C 23/04(2006.01)

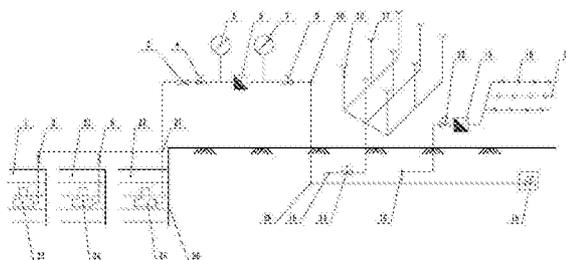
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能灌溉系统

(57)摘要

一种多功能灌溉系统,有效的解决了现有灌溉系统介质单一和方式单一现状的问题;其包括三池,三池包括水池、化粪池和沼气池,水池里有第一水泵,化粪池里有第二水泵,沼气池里有第三水泵,第二水泵和第三水泵并联后连接管路三通的一端,第一水泵连通管路三通的一端,第二水泵和第三水泵上分别设有第一开关阀和第二开关阀,管路三通连接有止回阀,止回阀与第三开关阀连接,第三开关阀与第一过滤器连接,第一过滤器与第四开关阀连接,第四开关阀与灌溉管路系统链接,灌溉管路系统连接有喷灌装置和滴灌装置;本实用新型结构简单,集喷灌系统和滴灌系统与一体,能更好的适应立交桥和垂直绿地等各种地形,且能满足不同植物对水的需求。



1. 一种多功能灌溉系统,包括三池(26),其特征在于,三池(26)包括水池(22)、化粪池(21)和沼气池(1),水池(22)里有第一水泵(25),化粪池(21)里有第二水泵(24),沼气池(1)里有第三水泵(23),第二水泵(24)和第三水泵(23)并联后连接管路三通(27)的一端,第一水泵(25)连通管路三通(27)的一端,第二水泵(24)和第三水泵(23)上分别设有第一开关阀(2)和第二开关阀(8),管路三通(27)的最后一端连接有止回阀(3),止回阀(3)与第三开关阀(4)连接,第三开关阀(4)与第一过滤器(6)连接,第一过滤器(6)两端分别有第一压力表(5)和第二压力表(7),第一过滤器(6)与第四开关阀(9)连接,第四开关阀(9)与灌溉管路系统(28)链接,灌溉管路系统连接有喷灌装置(18)和滴灌装置(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能灌溉系统,其特征在于:喷灌装置(18)包括喷灌管路(10),喷灌管路(10)的顶端有喷头(17),喷灌管路(10)与灌溉管路系统(28)之间有第五开关阀(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能灌溉系统,其特征在于:滴灌装置(19)包括滴灌管路(11),滴灌管路(11)上连接有滴头(16),滴灌管路(11)上设有第二过滤器(13),第二过滤器(13)前端连接有第六开关阀(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能灌溉系统,其特征在于:灌溉管路系统(28)的管道末端连接有清污阀(15)。

一种多功能灌溉系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉系统领域,特别是一种涉及一种多功能灌溉系统。

背景技术

[0002] 城市建设的发展带动了城市园林绿化建设的兴起,我国园林绿地率日益接近或达到发达国家的水平,绿化建设的档次和品位也不断提高,园林绿化面积越来越大,养护标准越来越严,景观要求越来越高,而灌溉是绿化养护的必要措施,这就需要对灌溉方式进行不断的改进。尤其我国是一个淡水极缺的国家,绿化用水和生产、生活用水的矛盾愈来愈突出,再加之人工浇灌绿地费水、费工、费时,节水灌溉在绿化中就显得非常重要。

[0003] 在以往的绿化建设中,供水采用的喷灌系统功能单一,往往只能起到供水的作用,还不能供肥,而且不同植对水分的要求不同,采用的灌溉方式也不能满足,因此利用喷灌系统合理供水,成为园林工程建设最重要的问题之一。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型的目的就是提供一种多功能灌溉系统,有效的解决了现有灌溉系统介质单一和方式单一现状的问题。

[0005] 其解决的技术方案是,本实用新型包括三池,其特征在于,三池包括水池、化粪池和沼气池,水池里有第一水泵,化粪池里有第二水泵,沼气池里有第三水泵,第二水泵和第三水泵并联后连接管路三通的一端,第一水泵连通管路三通的一端,第二水泵和第三水泵上分别设有第一开关阀和第二开关阀,管路三通连接有止回阀,止回阀与第三开关阀连接,第三开关阀与第一过滤器连接,第一过滤器两端分别有第一压力表和第二压力表,第一过滤器与第四开关阀连接,第四开关阀与灌溉管路系统链接,灌溉管路系统连接有喷灌装置和滴灌装置。

[0006] 作为优选方案,所述的喷灌装置包括喷灌管路,喷灌管路的顶端有喷头,喷灌管路灌溉管路系统之间有第五开关阀。

[0007] 作为优选方案,所述的滴灌装置包括滴灌管路,滴灌管路上连接有滴头,滴灌管路连接有第二过滤器,第二过滤器连接有第六开关阀。

[0008] 作为优选方案,所述的灌溉管路系统的管道末端连接有清污阀。

[0009] 本实用新型结构简单,集喷灌系统和滴灌系统与一体,能更好的适应立交桥和垂直绿地等各种地形,且能满足不同植物对水的需求,不同的池子可以对植物进行施肥、浇水,大大节省了人力和物力,节省了水资源,而且制造成本低,安装维护比较简单,使用寿命长。

附图说明

[0010] 图1是一种多功能灌溉系统的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步的详细说明。

[0012] 实施例为：

[0013] 由图1所示,本实用新型包括灌溉系统20,灌溉系统20包括三池26,三池26包括水池22、化粪池21和沼气池1,水池22里有第一水泵25,化粪池21里有第二水泵24,沼气池1里有第三水泵23,第二水泵24和第三水泵23并联后连接管路三通27的一端,第一水泵25连通管路三通27的一端,第二水泵24和第三水泵23上分别设有第一开关阀2和第二开关阀8,管路三通27连接有止回阀3,止回阀3与第三开关阀4连接,第三开关阀4与第一过滤器6连接,第一过滤器6两端分别有第一压力表5和第二压力表7,第一过滤器6与第四开关阀9连接,第四开关阀9与灌溉管路系统28链接,灌溉管路系统连接有喷灌装置18和滴灌装置19。

[0014] 本实用新型在使用时,当植物需要浇水时,第一水泵25从水池22中抽取水分,水流通过管路三通27经过止回阀3,然后第三开关阀4和第四开关阀9打开,水流分别流经第三开关阀4、第一压力表5、第一过滤器7、第二压力表7和第四开关阀9来到灌溉管路系统28。

[0015] 止回阀3可以防止水液倒流,第三开关阀4和第四开关阀9在管路安装时起到截止水流的重要作用,第一过滤器7可以过滤水中的杂质,防止堵塞管路,第一压力表5和第二压力表7可以检测第一过滤器7两端的压力,防止过滤器堵塞,造成整个系统的瘫痪。

[0016] 当植物需要施肥时,化肥池21中的第二水泵24吸取化肥水,第二开关阀8打开,通过第二开关阀8,流经管路三通27与水流混合,到达灌溉系统28。当植物需要沼液时,沼气池1中的第三水泵23吸取沼液,第三开关阀2打开,通过第三开关阀2,流经管路三通27与水流混合,到达灌溉系统28。沼液不仅是非常好的肥料,而且能够喷洒到植物的枝叶上,可以代替农药还可以改善土壤。

[0017] 该实施例中,所述的喷灌装置18包括喷灌管路10,喷灌管路10的顶端有喷头17,喷灌管路10与灌溉管路系统28之间有第五开关阀14。

[0018] 灌溉管路系统28中的水流流经喷灌装置18的第五开关阀14,第五开关阀14打开,水流来到喷灌管路10通过喷头17向外喷出。

[0019] 该实施例中,所述的滴灌装置19包括滴灌管路11,滴灌管路11上连接有滴头16,滴灌管路11连接有第二过滤器13,第二过滤器13连接有第六开关阀12。

[0020] 灌溉管路系统28的水流流经滴灌装置19的第六开关阀12,第六开关阀12打开,水流经过第二过滤器13来到滴灌管路11,水流经过滴灌管路的滴头16流出。

[0021] 该实施例中,所述的灌溉管路系统28的管道末端连接有清污阀15。

[0022] 当灌溉管路系统28的管道初次使用或者长时间未使用,为了避免喷头17和滴头16堵塞,是灌溉系统20使用时,应事先打开管道末端的清污阀15对整个管道系统进行冲洗。

[0023] 本实用新型结构简单优点是集喷灌与滴灌于一体,浇水与施肥于一体,节水,节肥,节能,节省劳动力,制造成本低,安装维护简单方便,使用寿命长,应用地域广。

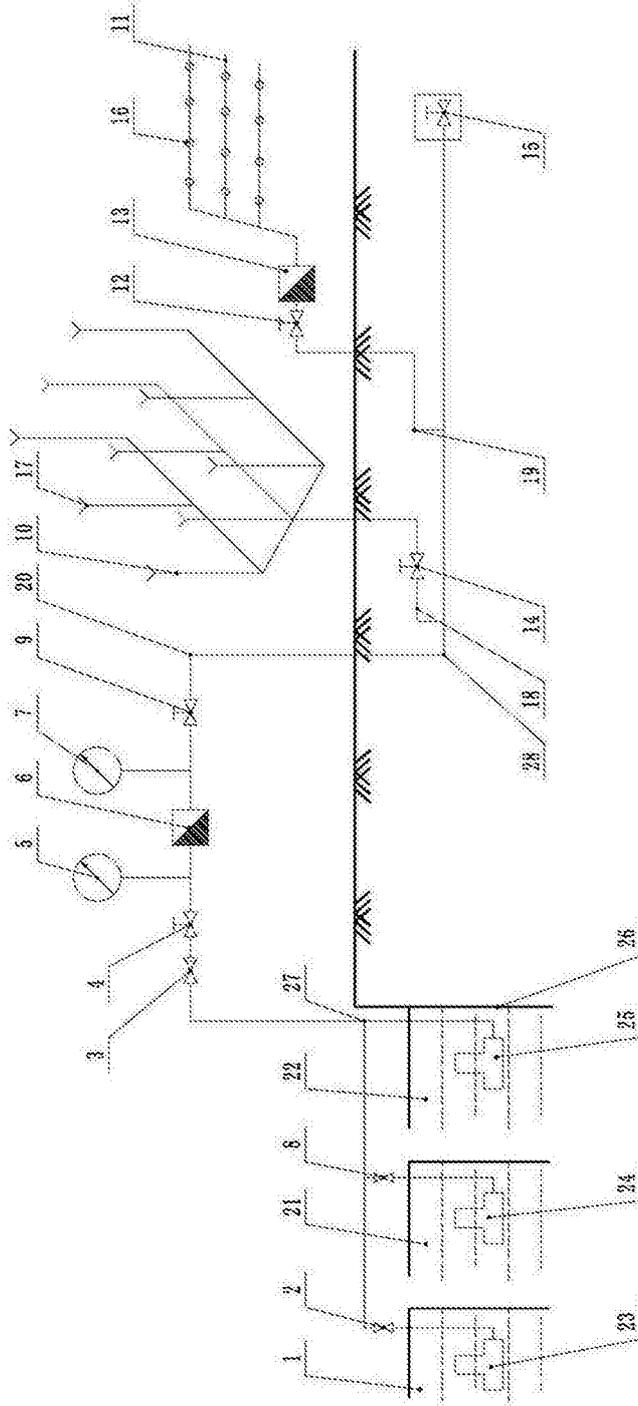


图1