



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110024671 A

(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910298955.2

(22)申请日 2019.04.15

(71)申请人 江苏师范大学

地址 221000 江苏省徐州市铜山区上海路
101号

(72)发明人 王倩 张琦 朱君健 张存建

(51)Int.Cl.

A01G 27/00(2006.01)

A01G 23/04(2006.01)

A01G 23/02(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

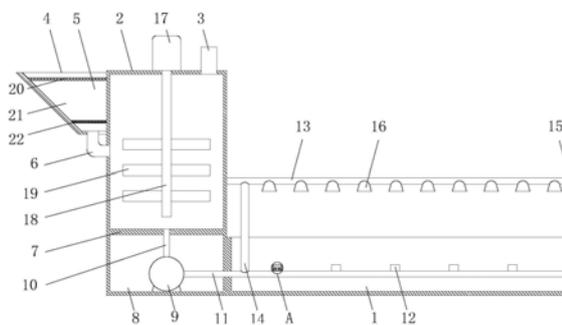
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种园林灌溉装置

(57)摘要

一种园林灌溉装置,包括种植槽,所述种植槽左端设置有储水箱,所述储水箱顶端设置有进水管,所述储水箱左端设置有收集斗,所述收集斗内部设置有过滤层,所述收集斗底端设置有收集管,所述收集管远离收集斗的一端连接在储水箱上,所述储水箱内部设置有隔板,所述隔板底端设置有安装腔,所述安装腔中安装有水泵,所述隔板底端设置有输入管,所述输入管的底端连接在水泵的输入端,所述水泵的输出端连接有输出管,本发明节省人力,便于施肥时肥料与水快速混匀,节约资源,提高了灌溉效果,水肥利用好,避免浪费。



1. 一种园林灌溉装置,包括种植槽(1),其特征在于:所述种植槽(1)左端设置有储水箱(2),所述储水箱(2)顶端设置有进水管(3),所述储水箱(2)左端设置有收集斗(4),所述收集斗(4)内部设置有过滤层(5),所述收集斗(4)底端设置有收集管(6),所述收集管(6)远离收集斗(4)的一端连接在储水箱(2)上,所述储水箱(2)内部设置有隔板(7),所述隔板(7)底端设置有安装腔(8),所述安装腔(8)中安装有水泵(9),所述隔板(7)底端设置有输入管(10),所述输入管(10)的底端连接在水泵(9)的输入端,所述水泵(9)的输出端连接有输出管(11),所述输出管(11)的右端延伸至种植槽(1)中,所述种植槽(1)上方设置有灌溉管(13),所述灌溉管(13)的左端固定在储水箱(2)上,所述种植槽(1)顶端设置有支架(15),所述灌溉管(13)右端固定在支架(15)上,所述灌溉管(13)底端安装有若干均匀分布的喷淋头(16),所述灌溉管(13)通过管道(14)与输出管(11)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉装置,其特征在于,所述储水箱(2)顶端安装有电机(17),所述电机(17)的输出端安装有转动杆(18),所述转动杆(18)的底端延伸至储水箱(2)内部,所述转动杆(18)位于储水箱(2)内部的部分外周安装有若干均匀分布的搅拌桨(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉装置,其特征在于,所述过滤层(5)从上往下依次分为粗筛网(20)、砂石过滤层(21)和细滤网(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉装置,其特征在于,所述输出管(11)位于种植槽(1)内部部分的顶端设置有若干均匀分布的喷淋装置(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种园林灌溉装置,其特征在于,所述喷淋装置(12)包括喷嘴本体(25),所述输出管(11)顶端设置有防护壳(23),所述防护壳(23)内部设置有安装板(24),所述喷嘴本体(25)安装在安装板(24)顶端,所述喷嘴本体(25)的输入端通过软管(26)与输出管(11)相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种园林灌溉装置,其特征在于,所述防护壳(23)的外侧壁上开设有若干均匀分布的喷水孔(27)。

一种园林灌溉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及园艺技术领域,具体涉及一种园林灌溉装置。

背景技术

[0002] 目前园艺中的灌溉一般由人工手动进行,耗费时间,人力成本过高。

发明内容

[0003] 为了克服的问题,本发明提供了一种园林灌溉装置。

[0004] 本发明的技术方案具体如下:

[0005] 一种园林灌溉装置,包括种植槽,所述种植槽左端设置有储水箱,所述储水箱顶端设置有进水管,所述储水箱左端设置有收集斗,所述收集斗内部设置有过滤层,所述收集斗底端设置有收集管,所述收集管远离收集斗的一端连接在储水箱上,所述储水箱内部设置有隔板,所述隔板底端设置有安装腔,所述安装腔中安装有水泵,所述隔板底端设置有输入管,所述输入管的底端连接在水泵的输入端,所述水泵的输出端连接有输出管,所述输出管的右端延伸至种植槽中,所述种植槽上方设置有灌溉管,所述灌溉管的左端固定在储水箱上,所述种植槽顶端设置有支架,所述灌溉管右端固定在支架上,所述灌溉管底端安装有若干均匀分布的喷淋头,所述灌溉管通过管道与输出管相连接。

[0006] 优选的,所述储水箱顶端安装有电机,所述电机的输出端安装有转动杆,所述转动杆的底端延伸至储水箱内部,所述转动杆位于储水箱内部的部分外周安装有若干均匀分布的搅拌桨。

[0007] 优选的,所述过滤层从上往下依次分为粗筛网、砂石过滤层和细滤网。

[0008] 优选的,所述输出管位于种植槽内部部分的顶端设置有若干均匀分布的喷淋装置。

[0009] 优选的,所述喷淋装置包括喷嘴本体,所述输出管顶端设置有防护壳,所述防护壳内部设置有安装板,所述喷嘴本体安装在安装板顶端,所述喷嘴本体的输入端通过软管与输出管相连接。

[0010] 优选的,所述防护壳的外侧壁上开设有若干均匀分布的喷水孔。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0012] 1. 利用水泵来灌溉植物,节省人力,且通过电机驱动搅拌桨来搅拌储水箱中的水,便于施肥时肥料与水快速混匀;

[0013] 2. 能够收集降雨来进行灌溉,节约资源;

[0014] 3. 通过喷淋头从上方浇灌、喷淋装置直接灌溉植物根系的多重灌溉方式,提高了灌溉效果,水肥利用率好,避免浪费。

附图说明

[0015] 图1为本发明所述的一种的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的放大图；

[0017] 以上图1-2中,1-种植槽,2-储水箱,3-进水管,4-收集斗,5-过滤层,6-收集管,7-

[0018] 隔板,8-安装腔,9-水泵,10-输入管,11-输出管,12-喷淋装置,13-灌溉管,14-管道,15-输出管,16-喷淋头,17-电机,18-转动杆,19-搅拌桨,20-粗筛网,21-砂石过滤层,22-细滤网,23-防护壳,24-安装板,25-喷嘴本体,26-软管,27-喷水孔。

具体实施方式：

[0019] 下面参照附图对本发明做进一步描述。

[0020] 一种园林灌溉装置,包括种植槽1,种植槽1用于种植植被,所述种植槽1左端设置有储水箱2,所述储水箱2顶端设置有进水管3,所述储水箱2左端设置有收集斗4,所述收集斗4内部设置有过滤层5,所述收集斗4底端设置有收集管6,所述收集管6远离收集斗4的一端连接在储水箱2上,所述储水箱2内部设置有隔板7,所述隔板7底端设置有安装腔8,所述安装腔8中安装有水泵9,所述隔板7底端设置有输入管10,所述输入管10的底端连接在水泵9的输入端,所述水泵9的输出端连接有输出管11,所述输出管11的右端延伸至种植槽1中,所述种植槽1上方设置有灌溉管13,所述灌溉管13的左端固定在储水箱2上,所述种植槽1顶端设置有支架15,所述灌溉管13右端固定在支架15上,所述灌溉管13底端安装有若干均匀分布的喷淋头16,所述灌溉管13通过管道14与输出管11相连接,通过进水管3向储水箱2中补充灌溉用水,启动水泵9,将储水箱2中的水泵入灌溉管13,通过喷淋头16喷洒到种植槽1中。

[0021] 所述储水箱2顶端安装有电机17,所述电机17的输出端安装有转动杆18,所述转动杆18的底端延伸至储水箱2内部,所述转动杆18位于储水箱2内部的部分外周安装有若干均匀分布的搅拌桨19,将肥料按比例投入储水箱2,通过电机17驱动搅拌桨19搅动储水箱2中的水,能够快速搅拌混匀肥水,使施肥更加方便。

[0022] 所述过滤层5从上往下依次分为粗筛网20、砂石过滤层21和细滤网22,收集斗4用于收集自然降雨,起到节约资源的目的,过滤层能够过滤除去降雨中的杂质。

[0023] 所述输出管11位于种植槽1内部部分的顶端设置有若干均匀分布的喷淋装置12。

[0024] 所述喷淋装置12包括喷嘴本体25,所述输出管11顶端设置有防护壳23,所述防护壳23内部设置有安装板24,所述喷嘴本体25安装在安装板24顶端,所述喷嘴本体25的输入端通过软管26与输出管11相连接。

[0025] 所述防护壳23的外侧壁上开设有若干均匀分布的喷水孔27,由于输出管11设置在种植槽1内部,种植槽1中需要填充土壤来种植植被,因此喷淋装置12是埋设在土壤层中,防护壳23能够防止土壤堵塞住喷嘴本体25,而喷嘴本体25埋设于土壤之中,能够对植物的根部进行直接灌溉,提高了灌溉效率,减少了资源的浪费。

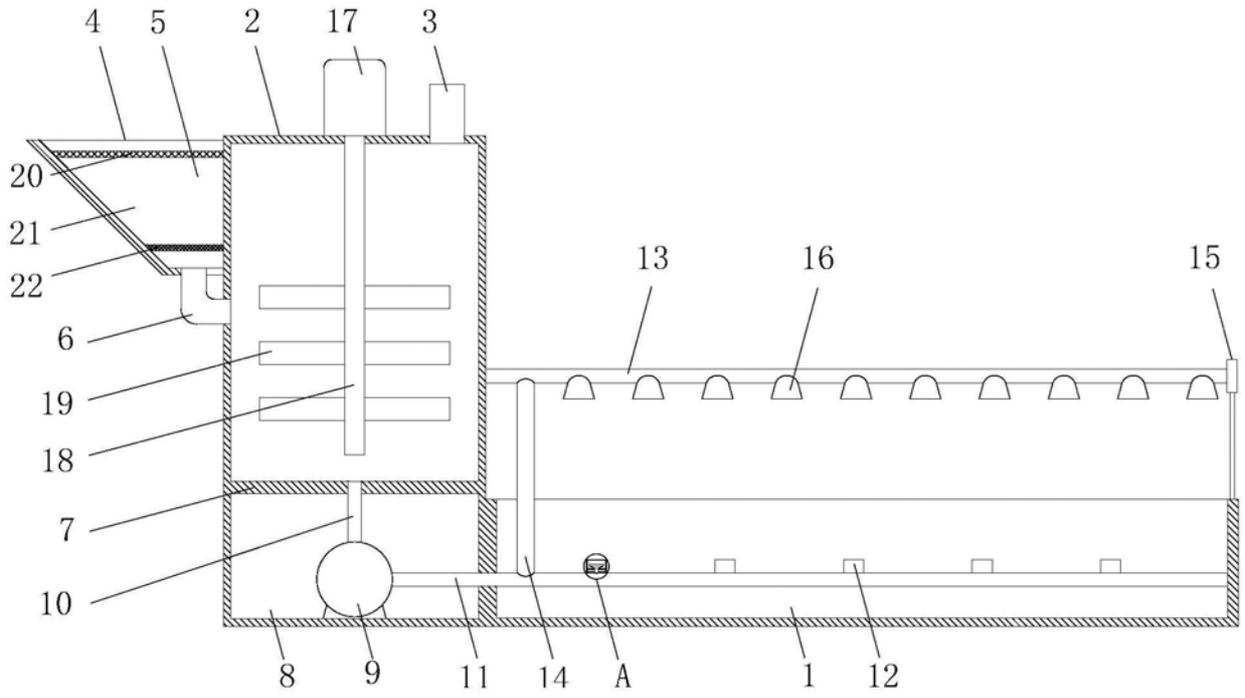


图1

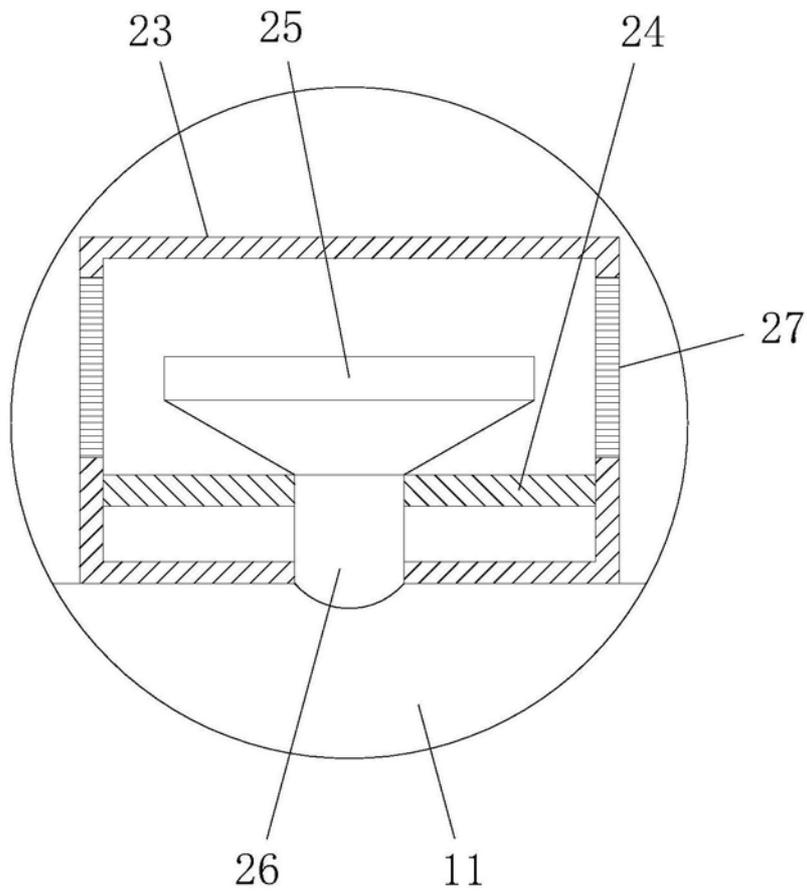


图2