



(21) 申请号 202420328766.1

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 微山县市政公用事业服务中心
地址 277699 山东省济宁市微山县戚城街5号

(72) 发明人 杜振中

(74) 专利代理机构 安徽省中庐知识产权代理事务所(普通合伙) 34272
专利代理师 代欣妍

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

C02F 1/28 (2023.01)

B01D 36/02 (2006.01)

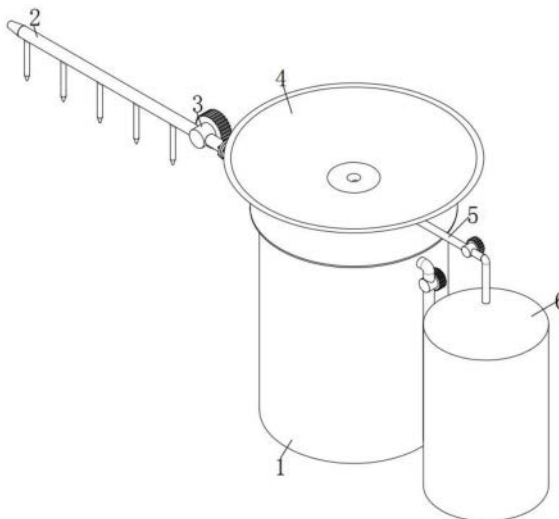
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种滴灌取水设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种滴灌取水设备。所述滴灌取水设备,包括储存箱,所述储存箱上一侧固定安装有放置管,所述放置管一侧设置有过滤件,所述过滤件一端设置有出液管,所述出液管上固定安装有水泵一,所述出液管下方固定安装有若干导管,所述导管底部固定安装有滴嘴;所述过滤件包含有放置筒,所述放置筒内侧中部填充有活性炭,所述放置筒内侧活性炭两侧均填充有过滤海绵,两个所述过滤海绵一侧均固定安装有过滤网,两个所述过滤网固定安装在放置筒两端。本实用新型提供的滴灌取水设备具有使用方便、杂质过滤性好、滴嘴使用寿命长的优点。



1. 一种滴灌取水设备, 包括储存箱, 其特征在于, 所述储存箱上一侧固定安装有放置管, 所述放置管一侧设置有过滤件, 所述过滤件一端设置有出液管, 所述出液管上固定安装有水泵一, 所述出液管下方固定安装有若干导管, 所述导管底部固定安装有滴嘴;

所述过滤件包含有放置筒, 所述放置筒内侧中部填充有活性炭, 所述放置筒内侧活性炭两侧均填充有过滤海绵, 两个所述过滤海绵一侧均固定安装有过滤网, 两个所述过滤网固定安装在放置筒两端。

2. 根据权利要求1所述的滴灌取水设备, 其特征在于, 所述放置筒分别固定安装有法兰盘二和法兰盘四, 所述放置管一端固定安装有法兰盘三, 所述法兰盘三和法兰盘四之间设置有连接螺栓二, 所述出液管一端固定安装有法兰盘一, 所述法兰盘一和法兰盘二之间设置有连接螺栓一。

3. 根据权利要求1所述的滴灌取水设备, 其特征在于, 所述储存箱上方固定安装有防护盖, 所述防护盖上固定安装有若干支撑杆, 所述支撑杆上设置有雨水收集件。

4. 根据权利要求1所述的滴灌取水设备, 其特征在于, 所述储存箱底部固定安装有导板, 所述导板一侧高于另外一侧, 所述放置管一端固定安装有连接管, 所述连接管一端设置在储存箱的导板底端处。

5. 根据权利要求3所述的滴灌取水设备, 其特征在于, 所述雨水收集件包含有雨水收集盘, 所述防护盖上方中部固定安装有导柱, 所述雨水收集盘固定安装在导柱顶部, 所述导柱一侧固定安装有抽水管一, 所述抽水管一末端固定安装有沉淀箱, 所述抽水管一外侧固定安装有水泵二。

6. 根据权利要求5所述的滴灌取水设备, 其特征在于, 所述沉淀箱一侧底部固定安装有滤框, 所述滤框一侧固定安装有进液管, 所述进液管末端固定安装在储存箱上与放置管相对另外一侧, 所述进液管上固定安装有水泵三。

7. 根据权利要求5所述的滴灌取水设备, 其特征在于, 所述雨水收集盘和导柱中部开设有集液孔, 所述集液孔和抽水管一相互连通。

一种滴灌取水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林滴灌技术领域,尤其涉及一种滴灌取水设备。

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,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。

[0003] 在对园林进行滴灌时,一般是打开水泵,抽取内部的储存水进行滴灌,但是,使用的滴灌水多为地下水抽取储存的,使用时,地下水中会含有杂质,容易造成滴灌管的滴头结垢和堵塞,从而影响后续滴灌头的使用。

[0004] 因此,有必要提供一种新的滴灌取水设备解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、杂质过滤性好、滴嘴使用寿命长的滴灌取水设备。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的滴灌取水设备,包括储存箱,其特征在于,所述储存箱上一侧固定安装有放置管,所述放置管一侧设置有过滤件,所述过滤件一端设置有出液管,所述出液管上固定安装有水泵一,所述出液管下方固定安装有若干导管,所述导管底部固定安装有滴嘴;

[0007] 所述过滤件包含有放置筒,所述放置筒内侧中部填充有活性炭,所述放置筒内侧活性炭两侧均填充有过滤海绵,两个所述过滤海绵一侧均固定安装有过滤网,两个所述过滤网固定安装在放置筒两端。

[0008] 优选的,所述放置筒分别固定安装有法兰盘二和法兰盘四,所述放置管一端固定安装有法兰盘三,所述法兰盘三和法兰盘四之间设置有连接螺栓二,所述出液管一端固定安装有法兰盘一,所述法兰盘一和法兰盘二之间设置有连接螺栓一。

[0009] 优选的,所述储存箱上方固定安装有防护盖,所述防护盖上固定安装有若干支撑杆,所述支撑杆上设置有雨水收集件。

[0010] 优选的,所述储存箱底部固定安装有导板,所述导板一侧高于另外一侧,所述放置管一端固定安装有连接管,所述连接管一端设置在储存箱的导板底端处。

[0011] 优选的,所述雨水收集件包含有雨水收集盘,所述防护盖上方中部固定安装有导柱,所述雨水收集盘固定安装在导柱顶部,所述导柱一侧固定安装有抽水管一,所述抽水管一末端固定安装有沉淀箱,所述抽水管一外侧固定安装有水泵二。

[0012] 优选的,所述沉淀箱一侧底部固定安装有滤框,所述滤框一侧固定安装有进液管,所述进液管末端固定安装在储存箱上与放置管相对另外一侧,所述进液管上固定安装有水泵三。

[0013] 优选的,所述雨水收集盘和导柱中部开设有集液孔,所述集液孔和抽水管一相互连通。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的滴灌取水设备具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种滴灌取水设备,通过过滤件的设置,使用时,水泵一工作,通过连接管抽取储存箱内部的液体,液体通过连接管进入到放置管中,并通过过滤件的过滤,过滤时,雨水通过设置的过滤海绵、过滤网和活性炭,对液体内部的杂质进行过滤,因此,能够减少在滴灌时杂质堵塞滴嘴的情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的滴灌取水设备的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的滴灌取水设备的另一视角示意图;

[0018] 图3为图1所示的储存箱内部结构示意图;

[0019] 图4为图1所示的过滤器内部结构示意图。

[0020] 图中标号:1、储存箱;2、出液管;3、水泵一;4、雨水收集盘;5、抽水管一;6、沉淀箱;7、导管;8、滴嘴;9、法兰盘一;10、法兰盘二;11、连接螺栓一;12、过滤件;13、连接螺栓二;14、法兰盘三;15、法兰盘四;16、支撑杆;17、防护盖;18、导柱;19、水泵二;20、滤框;21、水泵三;22、进液管;23、连接管;24、导板;25、活性炭;26、过滤网;27、过滤海绵。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的滴灌取水设备的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型提供的滴灌取水设备的另一视角示意图;图3为图1所示的储存箱内部结构示意图;图4为图1所示的过滤器内部结构示意图。滴灌取水设备,包括储存箱1,所述储存箱1上一侧固定安装有放置管,所述储存箱1底部固定安装有导板24,所述导板24一侧高于另外一侧,所述放置管一端固定安装有连接管23,所述连接管23一端设置在储存箱1的导板24底端处,方便储存箱1内部的液体向一侧集中,便于对储存箱1内部的液体进行抽取,所述放置管一侧设置有过滤件12,所述过滤件12一端设置有出液管2,所述放置筒分别固定安装有法兰盘二10和法兰盘四15,所述放置管一端固定安装有法兰盘三14,所述法兰盘三14和法兰盘四15之间设置有连接螺栓二13,所述出液管2一端固定安装有法兰盘一9,所述法兰盘一9和法兰盘二10之间设置有连接螺栓一11,用于对过滤件12整体进行安装和固定,所述出液管2上固定安装有水泵一3,所述出液管2下方固定安装有若干导管7,所述导管7底部固定安装有滴嘴8;所述过滤件12包含有放置筒,所述放置筒内侧中部填充有活性炭25,所述放置筒内侧活性炭25两侧均填充有过滤海绵27,两个所述过滤海绵27一侧均固定安装有过滤网26,两个所述过滤网26固定安装在放置筒两端,首先对树木进行滴灌处理时,水泵一3工作,通过连接管23抽取储存箱1内部的液体,液体通过连接管23进入到放置管中,并通过过滤件12的过滤,进入到出液管2中,并通过滴嘴8排出,对树木进行滴灌,过滤件12对液体进行过滤时,通过设置的过滤海绵27、过滤网26和活性炭25,对液体内部的杂质进行过滤。

[0023] 所述储存箱1上方固定安装有防护盖17,设置在储存箱1顶部的防护盖17,减少液

体蒸发,所述防护盖17上固定安装有若干支撑杆16,所述支撑杆16上设置有雨水收集件,所述雨水收集件包含有雨水收集盘4,所述防护盖17上方中部固定安装有导柱18,所述雨水收集盘4固定安装在导柱18顶部,所述导柱18一侧固定安装有抽水管一5,所述雨水收集盘4和导柱18中部开设有集液孔,所述集液孔和抽水管一5相互连通,所述抽水管一5末端固定安装有沉淀箱6,所述抽水管一5外侧固定安装有水泵二19,所述沉淀箱6一侧底部固定安装有滤框20,所述滤框20一侧固定安装有进液管22,所述进液管22末端固定安装在储存箱1上与放置管相对另外一侧,所述进液管22上固定安装有水泵三21,下雨时,雨水会通过雨水收集盘4进行收集,收集的雨水会在集液孔内部进行聚集,然后水泵二19工作,通过抽水管一5对雨水收集盘4内部的液体进行收集,雨水通过抽水管一5进入到沉淀箱6内部进行沉淀,然后水泵三21工作,通过进液管22抽取沉淀箱6内部的液体,液体通过进液管22进入到储存箱1内部进行储存。

[0024] 本实用新型提供的滴灌取水设备的工作原理如下:

[0025] 首先对树木进行滴灌处理时,水泵一3工作,通过连接管23抽取储存箱1内部的液体,液体通过连接管23进入到放置管中,并通过过滤件12的过滤,进入到出液管2中,并通过滴嘴8排出,对树木进行滴灌。

[0026] 过滤件12对液体进行过滤时,通过设置的过滤海绵27、过滤网26和活性炭25,对液体内部的杂质进行过滤。

[0027] 在使用过程中,设置在储存箱1顶部的防护盖17,减少液体蒸发。

[0028] 设置的雨水收集件,下雨时,雨水会通过雨水收集盘4进行收集,收集的雨水会在集液孔内部进行聚集,然后水泵二19工作,通过抽水管一5对雨水收集盘4内部的液体进行收集,雨水通过抽水管一5进入到沉淀箱6内部进行沉淀,然后水泵三21工作,通过进液管22抽取沉淀箱6内部的液体,液体通过进液管22进入到储存箱1内部进行储存。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的滴灌取水设备具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种滴灌取水设备,通过过滤件12的设置,使用时,水泵一3工作,通过连接管23抽取储存箱1内部的液体,液体通过连接管23进入到放置管中,并通过过滤件12的过滤,过滤时,雨水通过设置的过滤海绵27、过滤网26和活性炭25,对液体内部的杂质进行过滤,因此,能够减少在滴灌时杂质堵塞滴嘴8的情况。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

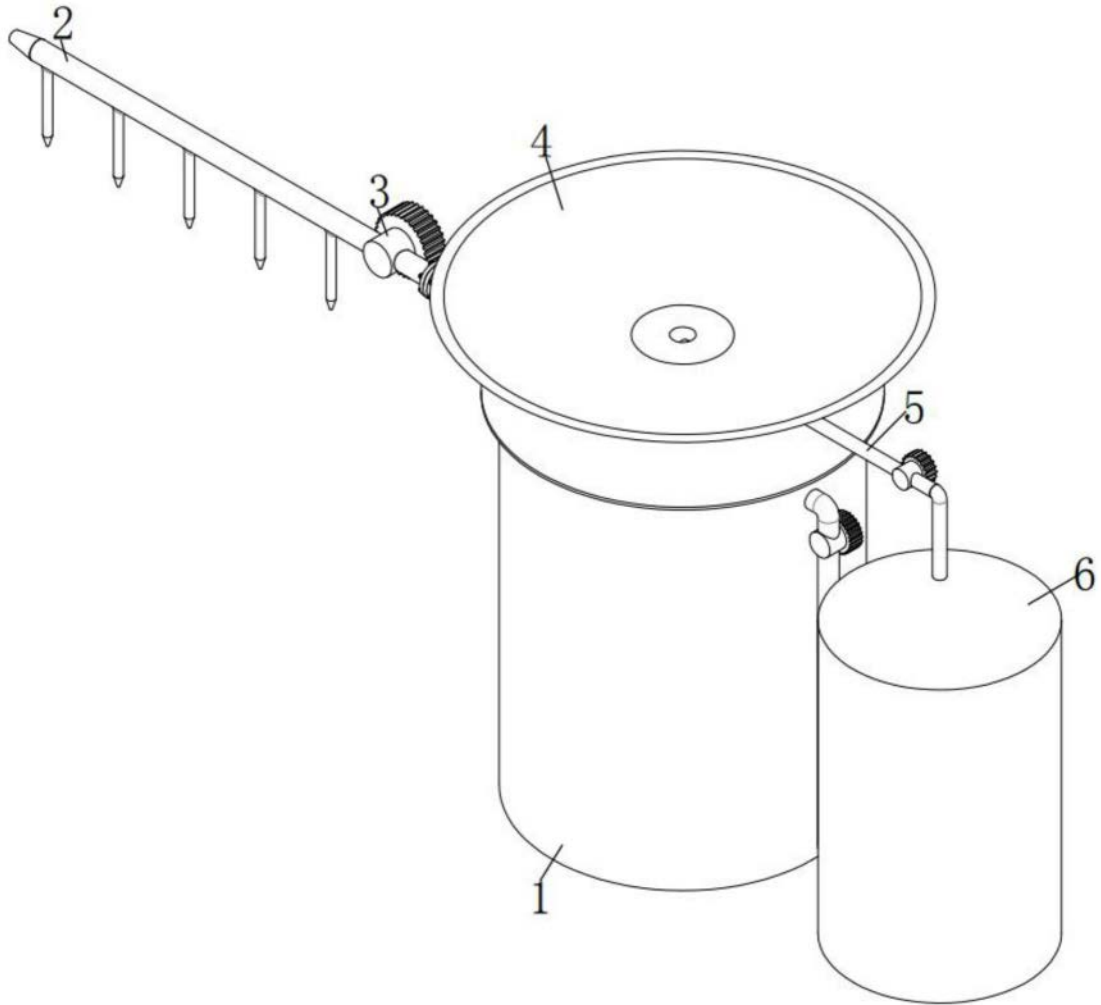


图1

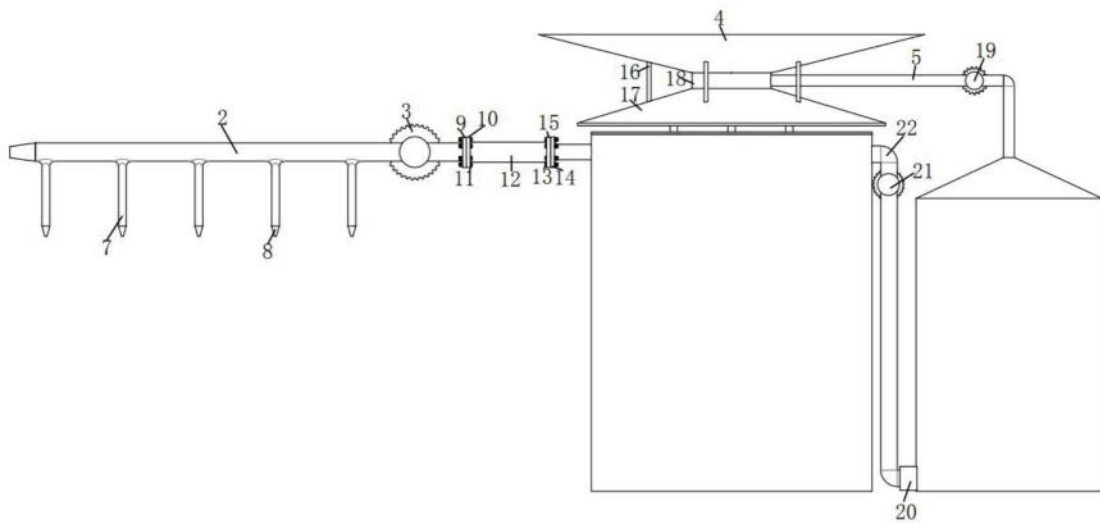


图2

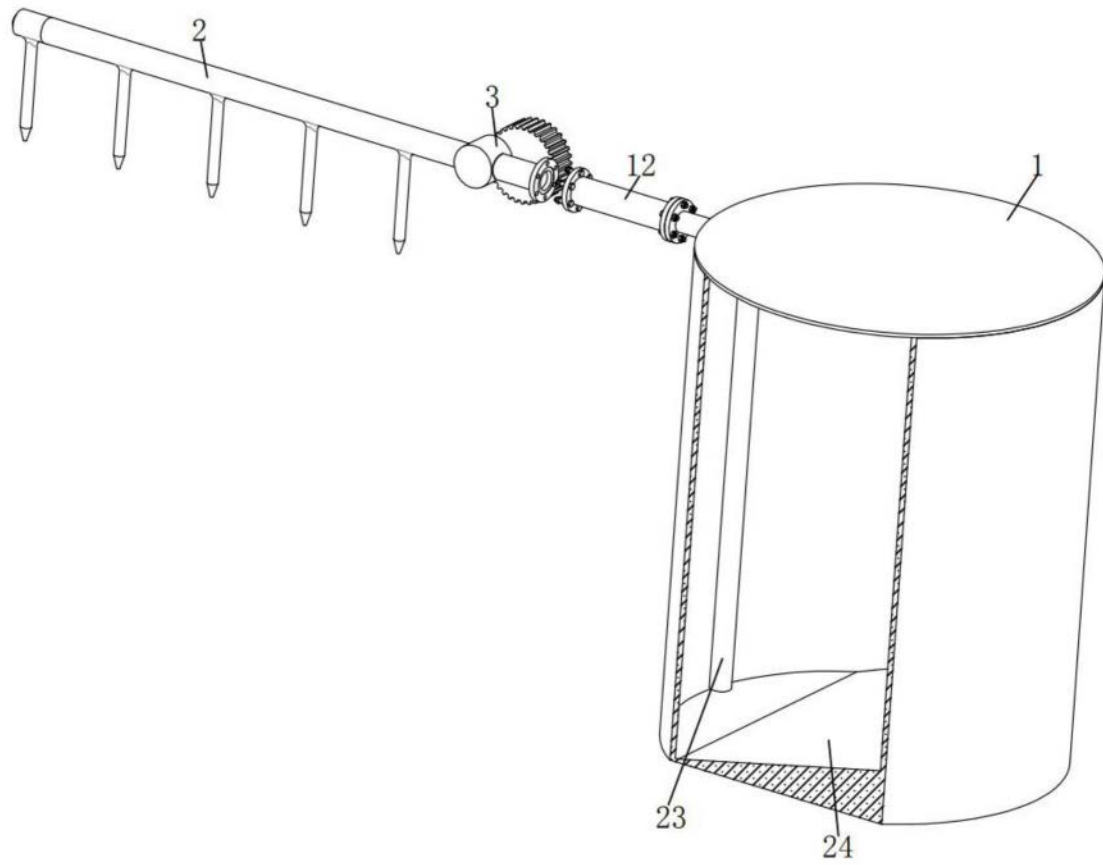


图3

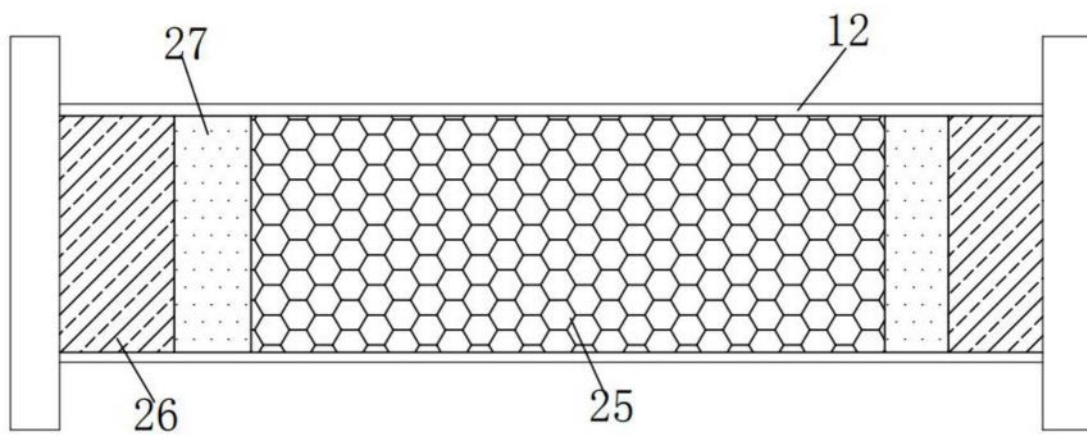


图4