



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106212208 A

(43)申请公布日 2016.12.14

(21)申请号 201610628528.2

(22)申请日 2016.08.01

(71)申请人 山东省水利科学研究院

地址 250000 山东省济南市历山路125号

(72)发明人 贺芳丁 魏骁 马德富 冯国良

张涛 陈丕华 范晓杰

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

代理人 李娜

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

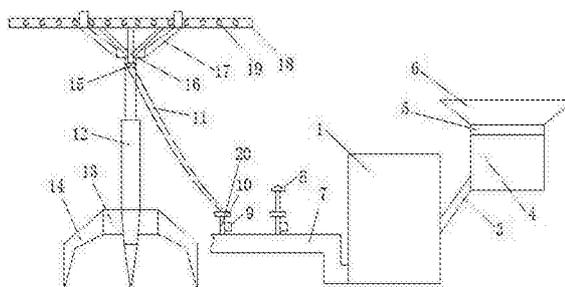
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种新型节水灌溉装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型节水灌溉装置,包括储水池,所述储水池底部设有水泵,所述储水池侧面通过输水管连接收集箱,所述收集箱顶端设有过滤板,所述过滤板上表面设有雨水收集器,所述储水池侧面下端设有输水管道,所述输水管道伸入储水池的端口与水泵的出水口连接,所述输水管道的上端设有出水管,所述出水管的侧面设有控制旋钮,所述出水管的顶部安装有第一安装件,所述第一安装件通过直管连接有喷头或者通过皮管与第二安装件连接,第二安装件与输水支架连接。该新型节水灌溉装置,输水管道上端的出水管不少于十个,且相邻出水管的间距不少于四米,增大了灌溉面积,有利于大范围灌溉,起到节约水的目的。



1. 一种新型节水灌溉装置,包括储水池(1),其特征在于:所述储水池(1)底部设有水泵(2),所述储水池(1)侧面通过输水管(3)连接收集箱(4),所述收集箱(4)顶端设有过滤板(5),所述过滤板(5)上表面设有雨水收集器(6),所述储水池(1)侧面下端设有输水管道(7),所述输水管道(7)伸入储水池(1)的端口与水泵(2)的出水口连接,所述输水管道(7)的上端设有出水管(20),所述出水管(20)的侧面设有控制旋钮(9),所述出水管(20)的顶部安装有第一安装件(10),第一安装件(10)通过直管连接有喷头(8)或者通过皮管(11)与第二安装件(15)连接,所述第二安装件(15)与输水支架(16)连接,所述输水支架(16)的顶端固定连接有灌溉管(18),所述灌溉管(18)的四周设有出水孔(19),所述灌溉管(18)通过支撑架(17)顶端的卡槽与支撑架(17)连接,所述支撑架(17)底端与电动伸缩杆(12)的顶端固定连接,所述电动伸缩杆(12)的底端设有底座(13),所述底座(13)的侧面设有支脚(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型节水灌溉装置,其特征在于:所述储水池(1)为圆柱体结构高度不低于四米。

3. 根据权利要求1所述的一种新型节水灌溉装置,其特征在于:所述输水管道(7)上端的出水管(20)不少于十个,且相邻出水管(20)的间距不少于四米。

4. 根据权利要求1所述的一种新型节水灌溉装置,其特征在于:所述输水支架(16)上的三根支柱与灌溉管(18)为互相连通的空心结构。

5. 根据权利要求1所述的一种新型节水灌溉装置,其特征在于:所述过滤板(5)之间设有吸附层。

一种新型节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业灌溉技术领域,具体为一种新型节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 灌溉,即用水浇地,灌溉原则是灌溉量、灌溉次数和时间要根据药用植物需水特性、生育阶段、气候、土壤条件而定,要适时、适量,合理灌溉,其种类主要有播种前灌水、催苗灌水、生长期灌水及冬季灌水等,以前人们为地补充作物所需水分,保证作物正常生长,获取高产稳产,必须供给作物以充足的水分,用人工,后来用牲畜、拖拉机,后来最先进的用激光测距的先进机械,在自然条件下,往往因降水量不足或分布的不均匀,不能满足作物对水分要求,且老式灌溉浪费大量水资源,因此,必须人为地进行灌溉,以补天然降雨之不足为此,我们提出一种新型节水灌溉装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型节水灌溉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型节水灌溉装置,包括储水池,所述储水池底部设有水泵,所述储水池侧面通过输水管连接收集箱,所述收集箱顶端设有过滤板,所述过滤板上表面设有雨水收集器,所述储水池侧面下端设有输水管道,所述输水管道伸入储水池的端口与水泵的出水口连接,所述输水管道的上端设有出水管,所述出水管的侧面设有控制旋钮,所述出水管的顶部安装有第一安装件,第一安装件通过直管连接有喷头或者通过皮管与第二安装件连接,所述第二安装件与输水支架连接,所述输水支架的顶端固定连接灌溉管,所述灌溉管的四周设有出水孔,所述灌溉管通过支撑架顶端的卡槽与支撑架连接,所述支撑架底端与电动伸缩杆的顶端固定连接,所述电动伸缩杆的底端设有底座,所述底座的侧面设有支脚。

[0005] 优选的,所述储水池为圆柱体结构高度不低于四米。

[0006] 优选的,所述输水管道上端的出水管不少于十个,且相邻出水管的间距不少于四米。

[0007] 优选的,所述输水支架上的三根支柱与灌溉管为互相连通的空心结构。

[0008] 优选的,所述过滤板之间设有吸附层。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该新型节水灌溉装置,储水池为圆柱体结构高度不低于四米,增大了蓄水量,有利于多次灌溉,不会因水短缺造成灌溉中断,输水管道上端的出水管不少于十个,且相邻出水管的间距不少于四米,增大了灌溉面积,有利于大范围灌溉,起到节约水的目的,输水支架上的三根支柱与灌溉管为互相连通的空心结构,增大了水的输送量,加快了灌溉的速度,过滤板之间设有吸附层,吸附雨水中的异味,异色以及小颗粒沉淀物,使灌溉用的水更加清洁,也防止了给水泵造成堵塞,整个装置结构简单,可移动性强,操作简便,灌溉面积广,节水能力强,更加能废水利用。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

[0011] 图2为本发明结构蓄水池示意图。

[0012] 图中：1储水池、2水泵、3输水管、4收集箱、5过滤板、6雨水收集器、7输水管道、8喷头、9控制旋钮、10第一安装件、11皮管、12电动伸缩杆、13底座、14支脚、15第二安装件、16输水支架、17支撑架、18灌溉管、19出水孔、20出水管。

具体实施方式

[0013] 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。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种新型节水灌溉装置，包括储水池1，储水池1底部设有水泵2，储水池1为圆柱体结构高度不低于四米，增大了蓄水量，有利于多次灌溉，不会因水短缺造成灌溉中断，储水池1侧面通过输水管3连接收集箱4，收集箱4顶端设有过滤板5，过滤板5之间设有吸附层，吸附雨水中的异味，异色以及小颗粒沉淀物，使灌溉用的水更加清洁，也防止了给水泵2造成堵塞，过滤板5上表面设有雨水收集器6，储水池1侧面下端设有输水管道7，输水管道7上端的出水管20不少于十个，且相邻出水管20的间距不少于四米，增大了灌溉面积，有利于大范围灌溉，起到节约水的目的，输水管道7伸入储水池1的端口与水泵2的出水口连接，输水管道7的上端设有出水管20，出水管20的侧面设有控制旋钮9，出水管20的顶部安装有第一安装件10，第一安装件10通过直管连接有喷头8或者通过皮管11与第二安装件15连接，第二安装件15与输水支架16连接，输水支架16的顶端固定连接有灌溉管18，输水支架16上的三根支柱与灌溉管18为互相连通的空心结构，增大了水的输送量，加快了灌溉的速度，灌溉管18的四周设有出水孔19，灌溉管18通过支撑架17顶端的卡槽与支撑架17连接，支撑架17底端与电动伸缩杆12的顶端固定连接，电动伸缩杆12的底端设有底座13，底座13的侧面设有支脚14，整个装置结构简单，可移动性强，操作简便，灌溉面积广，节水能力强，更加能废水利用。

[0015] 工作原理：收集箱4收集到的水通过输水管3流入到储水池1中，当需要灌溉时，先安放好电动伸缩杆12和支撑架17以及输水支架16和喷头8等灌溉设备，然后打开控制旋钮9，最后打开水泵2就可以实现节水灌溉，整个灌溉用水大部分来自雨水，且灌溉面积广，节水能力强。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

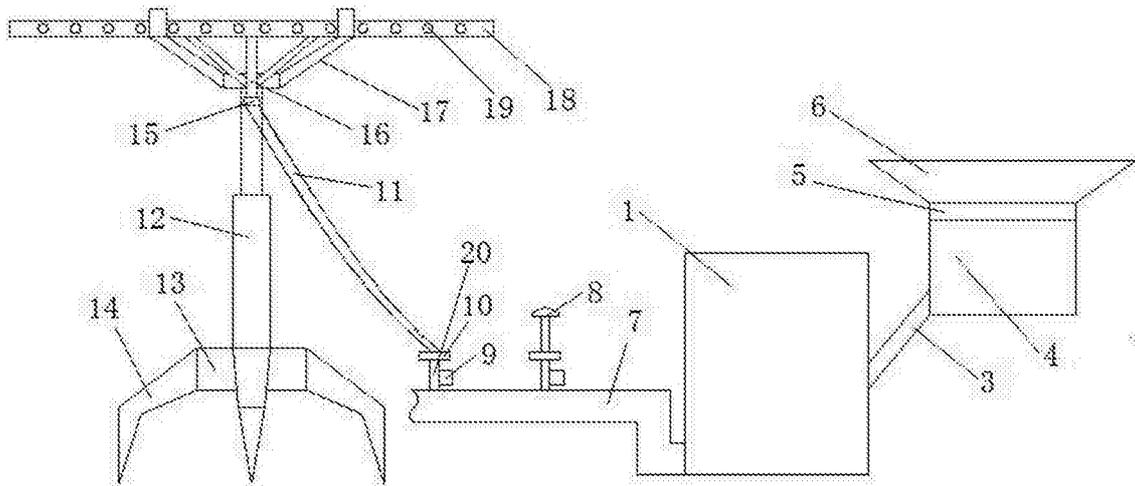


图1

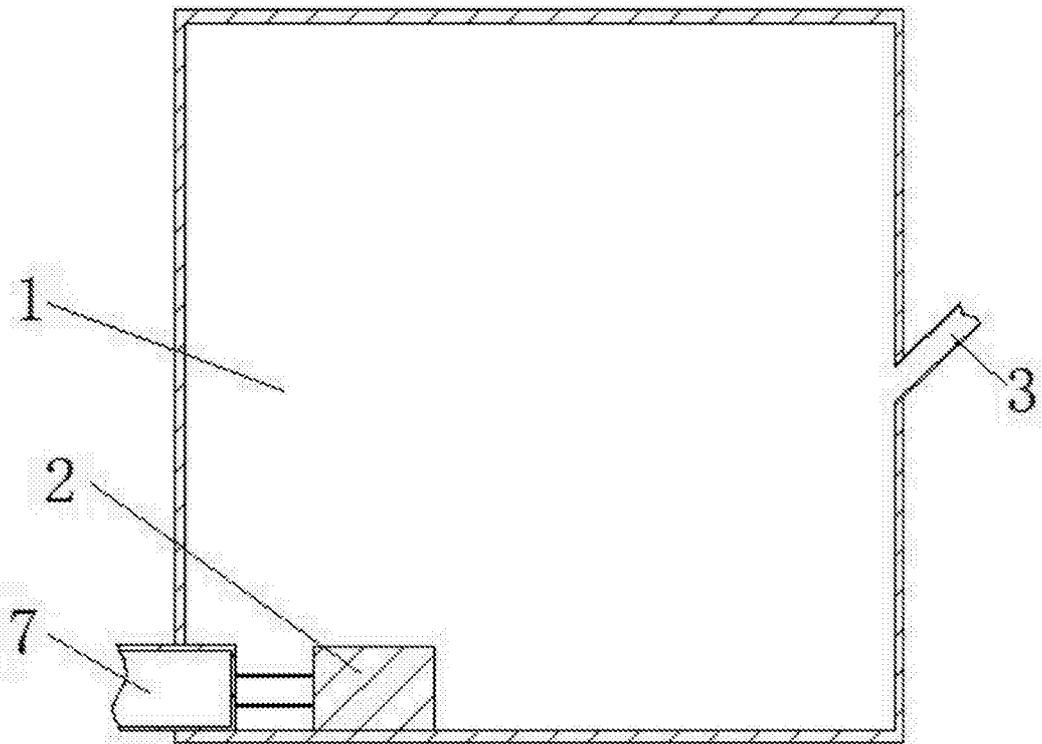


图2