



(21) 申请号 202123068429.9

(22) 申请日 2021.12.08

(73) 专利权人 内蒙古卓泰水利水电工程有限公司

地址 024599 内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗乌丹镇山咀子村南组306国道419标桩北400米处路西房屋

(72) 发明人 韩小东

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

专利代理师 杜承功

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

A01G 25/16 (2006.01)

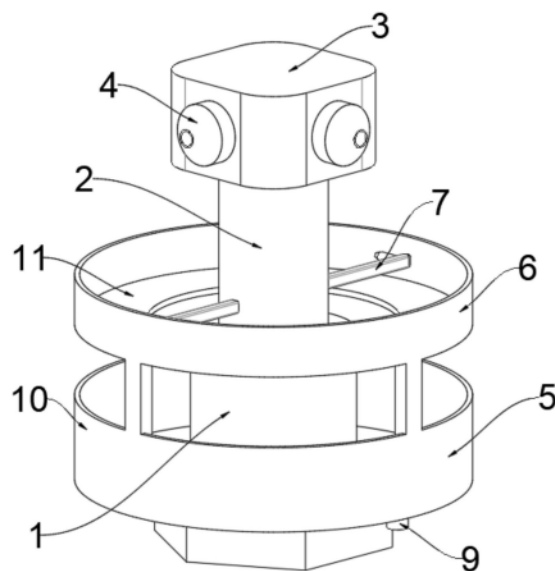
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及农田灌溉技术领域,尤其涉及一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置。包括安装座,安装座顶面内侧转动连接有旋转管,还包括:支架,支架固定于旋转管顶面外壁;阻挡环,阻挡环固定于支架顶面,并且阻挡环套合于旋转管外侧;喷管,喷管固定于旋转管中部两侧,喷管与旋转管内侧连通,并且喷管两端位于阻挡环中部;本实用新型在安装座的顶部设有阻挡环,并在旋转管的外壁增设喷管,使得本设备在工作时可以进行全方位旋转式喷射,提高喷头的喷射范围,相较于现有的灌溉喷射设备,本设备没有喷射死角,并且在喷射时可以将浪费的水源收集到支架的内侧,进行重复利用,使得本设备的节能效果得到提升。



1. 一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置,包括安装座(1),所述安装座(1)顶面内侧转动连接有旋转管(2),其特征在于,还包括:

支架(5),所述支架(5)固定于旋转管(2)顶面外壁;

阻挡环(6),所述阻挡环(6)固定于支架(5)顶面,并且所述阻挡环(6)套合于旋转管(2)外侧;

喷管(7),所述喷管(7)固定于旋转管(2)中部两侧,所述喷管(7)与旋转管(2)内侧连通,并且所述喷管(7)两端位于阻挡环(6)中部。

2. 根据权利要求1所述的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置,其特征在于,所述旋转管(2)顶面连接有水盒(3),所述水盒(3)外壁设有等距分布的喷头(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置,其特征在于,所述支架(5)顶面外侧固定有环壁(10),所述支架(5)内壁与安装座(1)顶面密封连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置,其特征在于,所述阻挡环(6)底面外壁固定有环板(11),所述环板(11)内壁套合于旋转管(2)外侧,并且所述环板(11)内壁位于支架(5)顶面中部上侧。

5. 根据权利要求1所述的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置,其特征在于,所述喷管(7)远离旋转管(2)的一端侧面固定有增压头(8),所述增压头(8)与喷管(7)垂直连接。

6. 根据权利要求3所述的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置,其特征在于,所述环壁(10)底面一侧设有水管接头(9),所述水管接头(9)与环壁(10)内侧连通。

一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农田灌溉技术领域,尤其涉及一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 节水灌溉设备是指具有节水功能用于灌溉的机械设备的统称,其种类主要有喷灌式、微灌式、全塑节水灌溉系统(又包括:软管三通阀,低压出地阀,半固定式喷灌与移动式),农业作为国家的经济命脉和用水大户,长期以来,由于思想意识、资金、技术等方面的原因,一直沿用传统落后的大水漫灌方式,极大地浪费了人力及物力资源。

[0003] 目前灌溉喷水设备在使用时通常是利用水压自行旋转从而达到喷射灌溉的目的,但现有的灌溉喷水设备在灌溉时只能够对固定角度范围内的农田喷洒,存在着较大范围的死角无法进行喷射灌溉,这就会导致农田在灌溉时各个位置的水量不均匀,从而影响农田的生长。

[0004] 因此,有必要提供一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置。

[0006] 本实用新型提供的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置包括:安装座,安装座顶面内侧转动连接有旋转管,还包括:

[0007] 支架,支架固定于旋转管顶面外壁;

[0008] 阻挡环,阻挡环固定于支架顶面,并且阻挡环套合于旋转管外侧;

[0009] 喷管,喷管固定于旋转管中部两侧,喷管与旋转管内侧连通,并且喷管两端位于阻挡环中部。

[0010] 优选的,旋转管顶面连接有水盒,水盒外壁设有等距分布的喷头。

[0011] 优选的,支架顶面外侧固定有环壁,支架内壁与安装座顶面密封连接。

[0012] 优选的,阻挡环底面外壁固定有环板,环板内壁套合于旋转管外侧,并且环板内壁位于支架顶面中部上侧。

[0013] 优选的,喷管远离旋转管的一端侧面固定有增压头,增压头与喷管垂直连接。

[0014] 优选的,环壁底面一侧设有水管接头,水管接头与环壁内侧连通。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型在安装座的顶部设有阻挡环,并在旋转管的外壁增设有喷管,使得本设备在工作时可以进行全方位旋转式喷射,提高喷头的喷射范围,相较于现有的灌溉喷射设备,本设备没有喷射死角,并且在喷射时可以将浪费的水源收集到支架的内侧,进行重复利用,使得本设备的节能效果得到提升。

[0017] 2、本实用新型在阻挡环的内壁底面增设有环板,使得喷射在阻挡环内壁的水源可以经过环板向支架的内侧流动,避免了水源直接流动到支架外侧,提高了水源的利用率,而喷管顶端一侧增设的增压头,改变了喷管的喷射方向,提高了喷管在喷射水源时的冲击力,使得旋转管在旋转时的动力更强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0019] 图2为图1所示的结构剖视示意图;

[0020] 图3为图1所示的安装座与旋转管的结构分解示意图;

[0021] 图4为图1所示的支架的结构示意图。

[0022] 图中标号:1、安装座;2、旋转管;3、水盒;4、喷头;5、支架;6、阻挡环;7、喷管;8、增压头;9、水管接头;10、环壁;11、环板。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0025] 请参阅附图,本实用新型实施例提供的一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置,所述一种可检测泥土湿度的农田节水灌溉装置包括:

[0026] 安装座1,安装座1顶面内侧转动连接有旋转管2,还包括:

[0027] 支架5,支架5固定于旋转管2顶面外壁;

[0028] 阻挡环6,阻挡环6固定于支架5顶面,并且阻挡环6套合于旋转管2外侧;

[0029] 喷管7,喷管7固定于旋转管2中部两侧,喷管7与旋转管2内侧连通,并且喷管7两端位于阻挡环6中部。

[0030] 需要说明的是:旋转管2顶面连接有水盒3,水盒3外壁设有等距分布的喷头4,喷管7远离旋转管2的一端侧面固定有增压头8,增压头8与喷管7 垂直连接。

[0031] 而在本实施例中:本实用新型在安装座1的顶部设有阻挡环6,并在旋转管2的外壁增设喷管7,使得本设备在工作时可以进行全方位旋转式喷射,提高喷头4的喷射范围,相较于现有的灌溉喷射设备,本设备没有喷射死角,并且在喷射时可以将浪费的水源收集到支架5的内侧,进行重复利用,使得本设备的节能效果得到提升。

[0032] 在本实用新型的实施例中,请参阅附图,支架5顶面外侧固定有环壁10,支架5内壁与安装座1顶面密封连接,阻挡环6底面外壁固定有环板11,环板11内壁套合于旋转管2外侧,并且环板11内壁位于支架5顶面中部上侧;

[0033] 需要说明的是:环壁10底面一侧设有水管接头9,水管接头9与环壁10 内侧连通;

[0034] 而在本实施例中:本实用新型在阻挡环6的内壁底面增设有环板11,使得喷射在阻挡环6内壁的水源可以经过环板11向支架5的内侧流动,避免了水源直接流动到支架5外侧,提高了水源的利用率,而喷管7顶端一侧增设的增压头8,改变了喷管7的喷射方向,提高了

喷管7在喷射水源时的冲击力,使得旋转管2在旋转时的动力更强。

[0035] 使用流程:使用时,将安装座1连接到水管的一端,之后启动水泵即可使水管内侧的水源进入安装座1的内侧,在水源进入安装座1的内侧后,水会流动至旋转管2的内侧由旋转管2顶部的喷头4喷出,而在水源进入水盒3内侧时,会进行积攒压力,在水盒3内侧压力充满后,位于旋转管2内侧的水源会受到水管内侧水源的压力向喷管7的内侧流动,经过喷管7向增压头8的一端喷出,在水喷出后会直接冲击在阻挡环6内壁,而喷管7会受到冲击力带动旋转管2转动,使得水盒3外壁的喷头4进行旋转,向圆周进行喷射,而喷射到阻挡环6内侧的水源会流经环板11的表面向支架5的内侧流动,在水源流动到支架5顶面后会积攒在环壁10的内侧,在水源进入环壁10的内侧后,会由水管接头9的位置向外侧流出;

[0036] 需要说明的是:阻挡环6与环板11固定连接形成单侧封闭的空间,引导水源的流向,使水源可以流动到支架5的内侧;

[0037] 支架5与环壁10固定连接,使得流动到支架5内侧的水源会积攒在环壁 10的内侧;

[0038] 水源在经过水管接头9向外侧流动时,可以在水管接头9的外侧连接上水管,将环壁10内侧的水源进行回收,避免了水源的浪费。

[0039] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0040] 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。

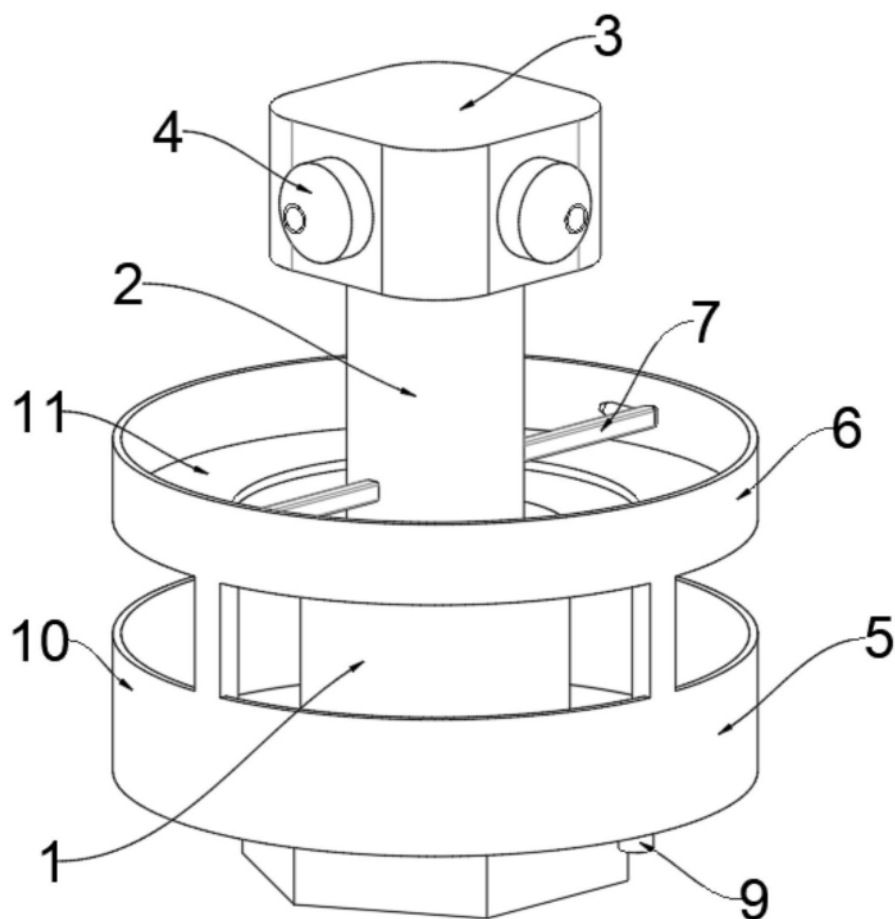


图1

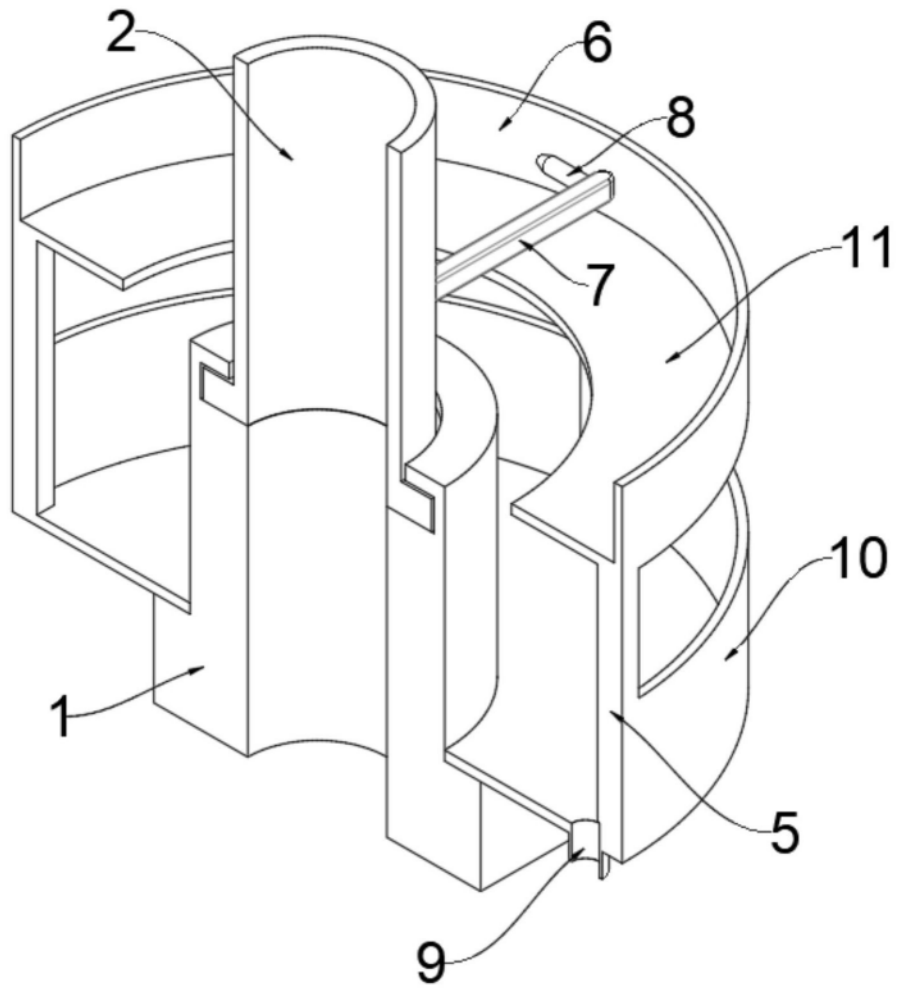


图2

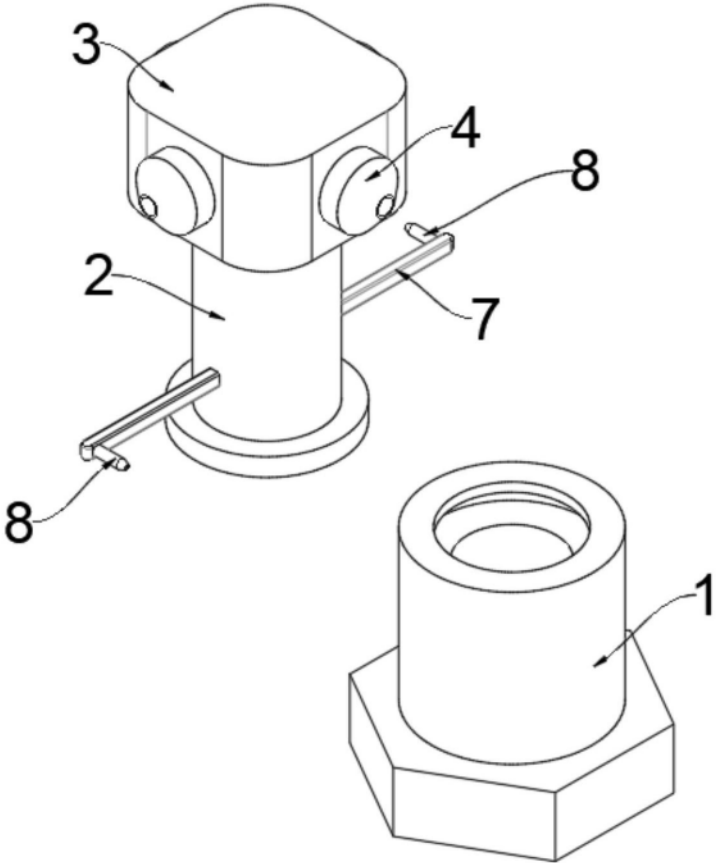


图3

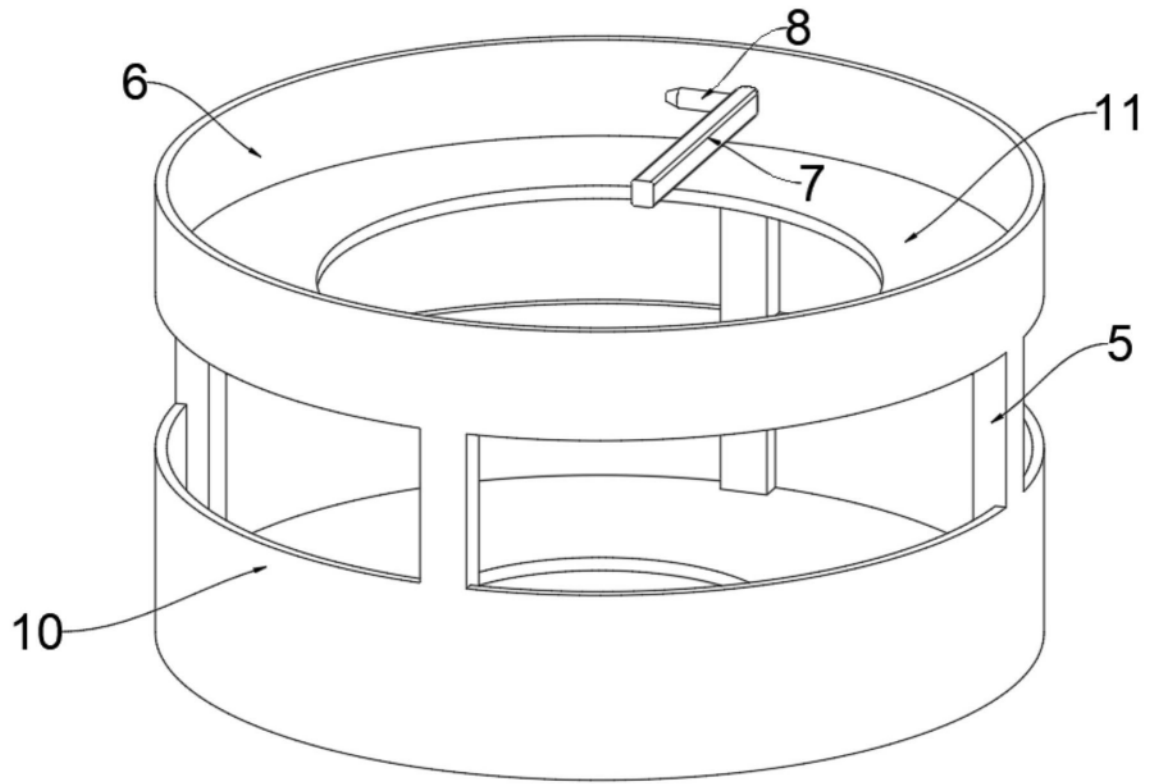


图4