(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208191653 U
(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820090223.5

(22)申请日 2018.01.19

(73)专利权人 甘肃雨禾节水灌溉设备有限公司
地址 733300 甘肃省武威市民勤县红沙岗能源化工建材工业园区

(72)发明人 朱文涛 宋国平 何涛

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
B05B 1/04(2006.01)
B05B 1/18(2006.01)
B05B 1/26(2006.01)

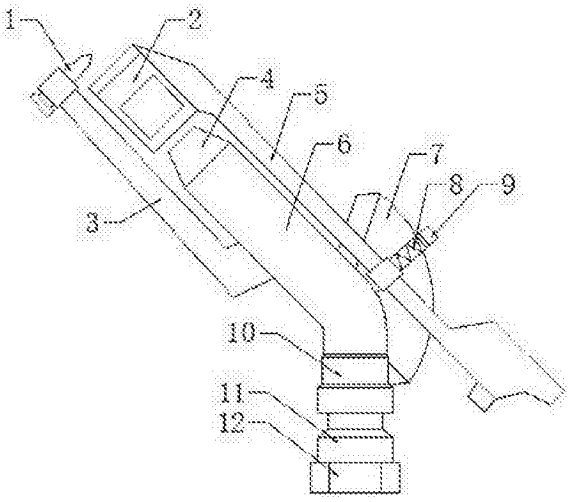
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节水灌溉用喷嘴

(57)摘要

本实用新型公开了一种节水灌溉用喷嘴，包括底座、流道、摇摆架和扇形喷头，流道的顶部与喷头固定连接，流道的一侧与散射支架的一端固定连接，散射支架的另一端与调节螺钉螺纹连接，流道的另一侧设有扭杆，扭杆上套有扭簧，且扭杆的顶部与扭簧的一端固定连接，扭杆的底部与摇摆架的中部转动连接，摇摆架与扭杆的连接处与扭簧的另一端固定连接，摇摆架的一端设有挡水板，流道的一边侧设有扇形喷头，流道的底部设有旋转环，旋转环与底座的顶部转动连接。本实用新型通过流道的一边侧设有扇形喷头，扇形喷头的表面均匀设有若干喷水口，可以对距离喷嘴较近的地方均匀地进行灌溉，替代了大的水柱浇灌，避免产生淤积，节省水资源。



CN 208191653 U

1.一种节水灌溉用喷嘴，包括底座(11)、流道(6)、摇摆架(5)和扇形喷头(7)，其特征在于：所述流道(6)的顶部与喷头(4)固定连接，所述流道(6)的一侧与散射支架(3)的一端固定连接，所述散射支架(3)的另一端与调节螺钉(1)螺纹连接，且调节螺钉(1)与喷头(4)对应设置，所述流道(6)的另一侧设有扭杆(9)，所述扭杆(9)上套有扭簧(8)，且扭杆(9)的顶部与扭簧(8)的一端固定连接，所述扭杆(9)的底部与摇摆架(5)的中部转动连接，所述摇摆架(5)与扭杆(9)的连接处与扭簧(8)的另一端固定连接，所述摇摆架(5)的一端设有挡水板(2)，且挡水板(2)与喷头(4)对应设置，所述流道(6)的一边侧设有扇形喷头(7)，所述扇形喷头(7)的表面均匀设有若干喷水口(13)，所述流道(6)的底部设有旋转环(10)，所述旋转环(10)与底座(11)的顶部转动连接，所述底座(11)的底部设有螺母(12)，所述底座(11)内的底部设有螺纹(14)。

2.根据权利要求1所述的一种节水灌溉用喷嘴，其特征在于：所述螺纹(14)的边侧和旋转环(10)的边侧均设有密封圈，且设在旋转环(10)边侧的密封圈为减磨密封圈。

3.根据权利要求1所述的一种节水灌溉用喷嘴，其特征在于：所述螺母(12)的表面设有防滑纹理。

4.根据权利要求1所述的一种节水灌溉用喷嘴，其特征在于：所述流道(6)的表面、底座(11)的表面、摇摆架(5)的表面和散射支架(3)的表面均涂有防锈漆。

一种节水灌溉用喷嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉设备技术领域，特别涉及一种节水灌溉用喷嘴。

背景技术

[0002] 农作物在生长过程中需要定期的进行水源的灌溉，才能有效的帮助农作物更好的生长，随着科学技术的不断发展和农业设备的不断改进，现已基本由机械浇灌设备代替了人工浇灌，从而大大降低了农民的劳动强度，各种浇灌设备中大多的是喷灌，喷灌和地面灌溉相比，具有节约用水、节省劳力、少占耕地、对地形和土质适应性强、能保持水土等优点，如今已经被广泛应用于灌溉大田作物、经济作物、蔬菜和园林草地等，喷灌可以根据作物需水的状况，适时适量地灌水，一般不产生深层渗漏和地面径流，喷灌后地面湿润也比较均匀，由于用管道输水，输水损失很小，节省水资源。

[0003] 现有的灌溉用喷嘴大多只在顶部设置一个喷水口，虽然喷洒范围大，但所喷洒的地方大多为一个圈，离喷水设备较近的地方反而没有太多的喷洒量，甚至受不得浇灌，若设置多个灌溉设备，不但提高浇灌成本，而且会产生很多重复浇灌的地方，浪费水资源，还会使农作物受到浸淹，影响农作物正常生长。因此我们对此做出改进，提出一种节水灌溉用喷嘴。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种节水灌溉用喷嘴，可以有效解决背景技术中的浪费水资源问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种节水灌溉用喷嘴，包括底座、流道、摇摆架和扇形喷头，所述流道的顶部与喷头固定连接，所述流道的一侧与散射支架的一端固定连接，所述散射支架的另一端与调节螺钉螺纹连接，且调节螺钉与喷头对应设置，所述流道的另一侧设有扭杆，所述扭杆上套有扭簧，且扭杆的顶部与扭簧的一端固定连接，所述扭杆的底部与摇摆架的中部转动连接，所述摇摆架与扭杆的连接处与扭簧的另一端固定连接，所述摇摆架的一端设有挡水板，且挡水板与喷头对应设置，所述流道的一边侧设有扇形喷头，所述扇形喷头的表面均匀设有若干喷水口，所述流道的底部设有旋转环，所述旋转环与底座的顶部转动连接，所述底座的底部设有螺母，所述底座内的底部设有螺纹。

[0007] 进一步的，所述螺纹的边侧和旋转环的边侧均设有密封圈，且设在旋转环边侧的密封圈为减磨密封圈。

[0008] 进一步的，所述螺母的表面设有防滑纹理。

[0009] 进一步的，所述流道的表面、底座的表面、摇摆架的表面和散射支架的表面均涂有防锈漆。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该种节水灌溉用喷嘴，通过流道的一边侧设有扇形喷头，扇形喷头的表面均匀设有若干喷水口，可以对距离喷嘴较近的地

方均匀地进行灌溉，替代了大的水柱浇灌，避免产生淤积，节省水资源，通过摇摆架与扭杆的连接处与扭簧的另一端固定连接，摇摆架的一端设有挡水板，且挡水板与喷头对应设置，可以在水喷出喷头使时冲击挡水板，使流道转动。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种节水灌溉用喷嘴的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型一种节水灌溉用喷嘴的扇形喷头结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型一种节水灌溉用喷嘴的底座结构示意图。

[0014] 图中：1、调节螺钉；2、挡水板；3、散射支架；4、喷头；5、摇摆架；6、流道；7、扇形喷头；8、扭簧；9、扭杆；10、旋转环；11、底座；12、螺母；13、喷水口；14、螺纹。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-3所示，一种节水灌溉用喷嘴，包括底座11、流道6、摇摆架5和扇形喷头7，流道6的顶部与喷头4固定连接，流道6的一侧与散射支架3的一端固定连接，散射支架3的另一端与调节螺钉1螺纹连接，且调节螺钉1与喷头4对应设置，流道6的另一侧设有扭杆9，扭杆9上套有扭簧8，且扭杆9的顶部与扭簧8的一端固定连接，扭杆9的底部与摇摆架5的中部转动连接，摇摆架5与扭杆9的连接处与扭簧8的另一端固定连接，摇摆架5的一端设有挡水板2，且挡水板2与喷头4对应设置，流道6的一边侧设有扇形喷头7，扇形喷头7的表面均匀设有若干喷水口13，流道6的底部设有旋转环10，旋转环10与底座11的顶部转动连接，底座11的底部设有螺母12，底座11内的底部设有螺纹14。

[0017] 其中，螺纹14的边侧和旋转环10的边侧均设有密封圈，且设在旋转环10边侧的密封圈为减磨密封圈，防止底座11与给水水管的连接处和底座11与流道6的连接处发生漏水现象，同时设在旋转环10边侧的密封圈为减磨密封圈，可以减少旋转环10与底座11之间转动的摩擦力，使流道6更易转动。

[0018] 其中，螺母12的表面设有防滑纹理，增加螺母12表面的摩擦，使螺母12更易拧动。

[0019] 其中，流道6的表面、底座11的表面、摇摆架5的表面和散射支架3的表面均涂有防锈漆，防止流道6的表面、底座11的表面、摇摆架5的表面和散射支架3的表面生锈，增加使用寿命。

[0020] 需要说明的是，本实用新型为一种节水灌溉用喷嘴，工作时，首先将底座11通过螺纹14与给水管道连接，并拧动螺母12确保底座11与给水管道的连接处不会漏水，再根据实际情况转动调节螺钉1，然后开启外部水泵，向给水管道内通水，水流经过底座11进入流道6内再从喷头4喷出，水流冲击挡水板2，使摇摆架5转动，从而带动扭簧8形变，当水流冲击不到挡水板2时，由于扭簧8的弹力作用，会使摇摆架5再向回摆动，同时会带动流道6转动，便可以对周围土地360度的灌溉，当水流喷出后，会撞击到调节螺钉1，使水流发生雾化，能更均匀的浇灌，在水从喷头4喷出的同时，也会充满扇形喷头7，并从设置在扇形喷头7上的喷水口13喷出，对较近的土地进行均匀灌溉，当不使用时，首先关闭外部水泵，停止向给水管道内供水，待喷头4和喷水口13内不再有水喷出时，通过拧动螺母12，使底座11和供水水管

分离，再把该喷嘴收放到相应收纳装置内，以便下次使用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

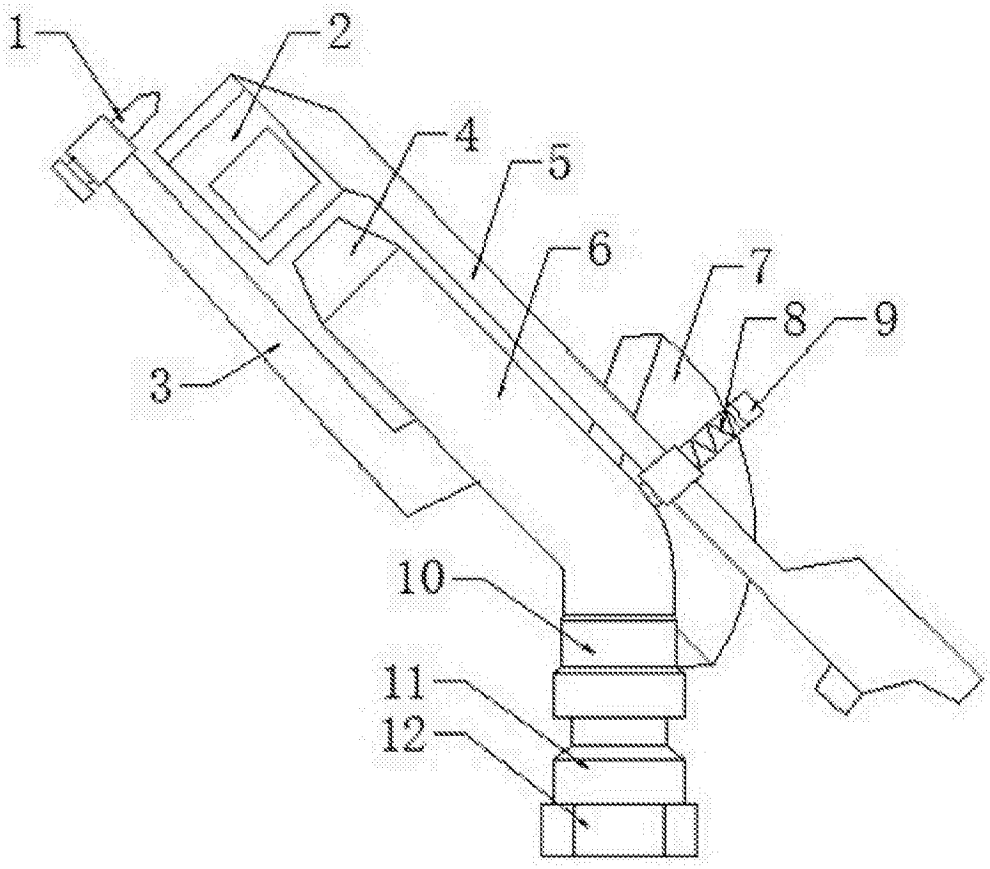


图1

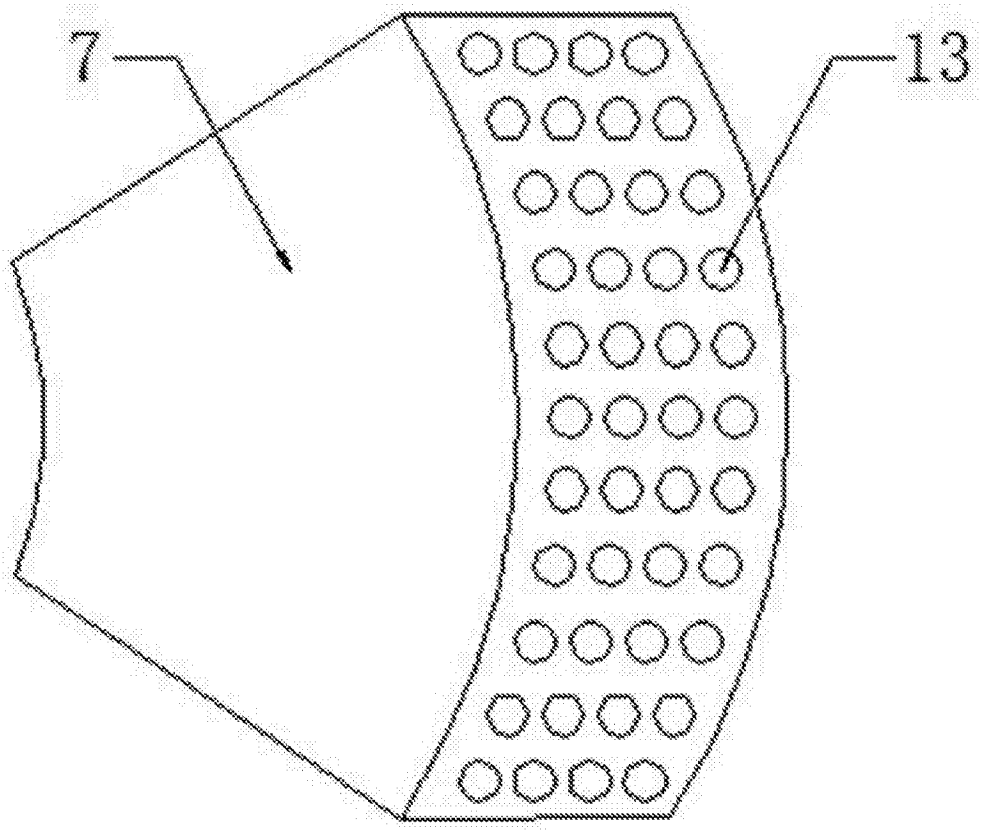


图2

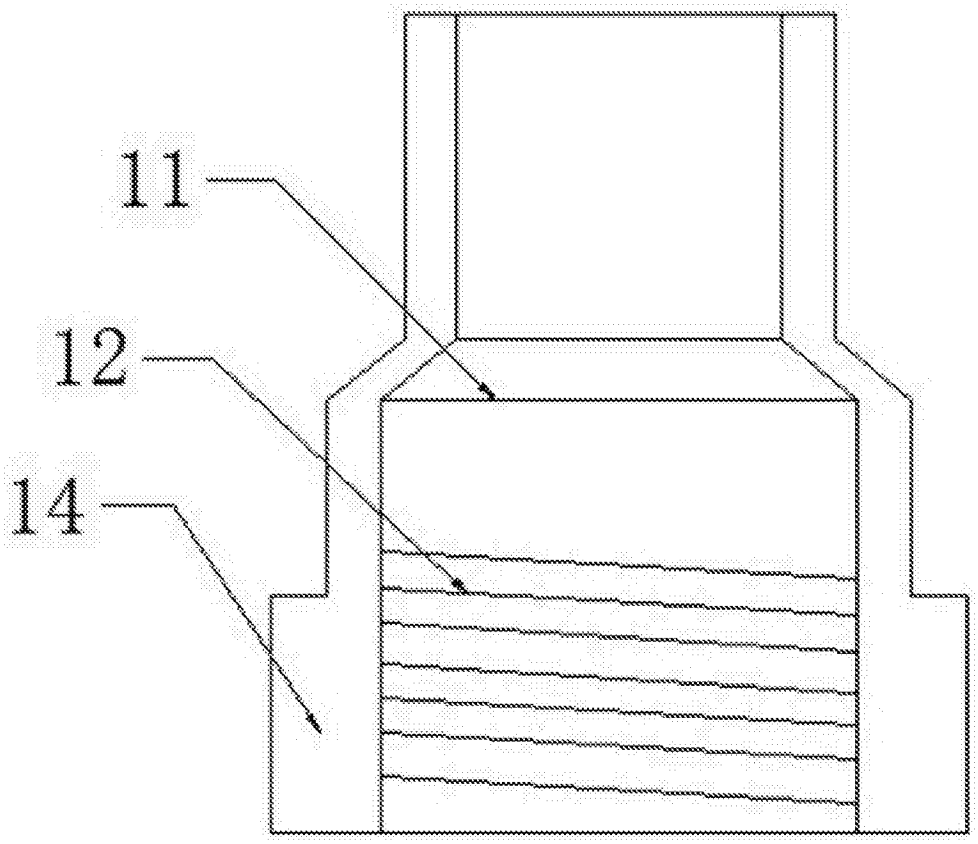


图3