(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 214801385 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202022767758.1
(22)申请日 2020.11.26
(73)专利权人 海南畅佳农旅科技有限公司
地址 572400 海南省陵水黎族自治县岭门农场黎万作业区顶风岭上
(72)发明人 刘畅
(74)专利代理机构 北京市浩东律师事务所 11499
代理人 李雁
(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)
A01G 25/02(2006.01)
A01G 25/16(2006.01)
B01D 35/027(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/58(2006.01)

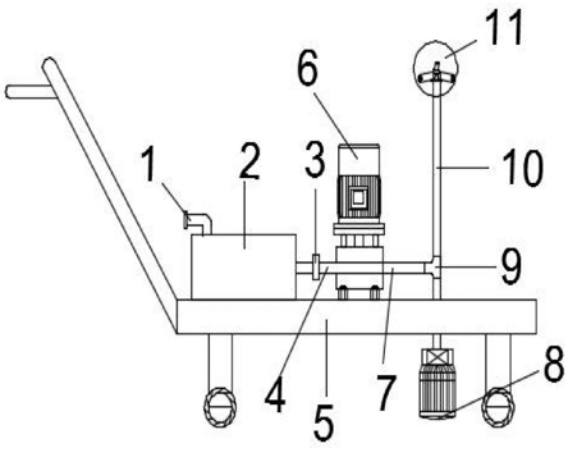
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业节水灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业节水灌溉装置，包括推车底座，推车底座的顶端一侧固定连接有蓄水箱，蓄水箱的顶端固定连接有增压泵，蓄水箱的顶端一侧连接有进水管，且蓄水箱的另一端连接有水阀，水阀的一端安装有水流槽，增压泵的一端连接有输水管，所述排水管的另一端固定连接有三通管，三通管连接有驱动杆，且驱动杆的底端安装有电机，驱动杆的顶端安装有旋转三喷头，旋转三喷头固定连接在旋转管的外侧表面，旋转管内部内侧壁嵌有钢球，且旋转管内部安装有水压风扇。该具有节水功能的农业灌溉装置，提高水的利用效率和灌溉质量，且通过调节增压泵的工作功率而调节水流的大小，从而达到节水功能。



CN 214801385 U

1.一种农业节水灌溉装置,包括推车底座(5),其特征在于:所述推车底座(5)的顶端一侧固定连接有蓄水箱(2),且所述蓄水箱(2)的顶端固定连接有增压泵(6),所述蓄水箱(2)的顶端一侧连接有进水管(1),且蓄水箱(2)的另一端连接有水阀(3),所述水阀(3)的一端安装有水流槽(4),所述增压泵(6)的一端连接有输水管(7),所述输水管(7)的另一端固定连接有三通管(9),所述三通管(9)连接有驱动杆(10),且驱动杆(10)的底端安装有电机(8),所述驱动杆(10)的顶端安装有旋转三喷头(11),所述旋转三喷头(11)固定连接在旋转管(14)的外侧表面,所述旋转管(14)内部内侧壁嵌有钢球(16),且旋转管(14)内部安装有水压风扇(15),所述进水管(1)的内部固定连接有第一过滤板(12),且进水管(1)的内部下端固定连接有第二过滤板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种农业节水灌溉装置,其特征在于:所述驱动杆(10)的内部呈中空结构,且驱动杆(10)与三通管(9)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种农业节水灌溉装置,其特征在于:所述蓄水箱(2)和增压泵(6)都与推车底座(5)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种农业节水灌溉装置,其特征在于:所述旋转三喷头(11)与旋转管(14)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种农业节水灌溉装置,其特征在于:所述第一过滤板(12)和第二过滤板(13)相对于竖直方向倾斜设置,且第一过滤板(12)和第二过滤板(13)均呈蜂窝结构,并且该蜂窝结构的第一过滤板(12)直径大于第二过滤板(13)直径。

6.根据权利要求1所述的一种农业节水灌溉装置,其特征在于:所述钢球(16)与旋转管(14)内侧壁嵌合,且与水压风扇(15)的外侧顶端转动连接。

一种农业节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业灌溉设备技术领域，具体为一种农业节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展，农业在我们生活中占据着越来越重要的作用，目前全国大多的地区的都会出现干旱的情况，人们为了农业的产量，都会使用灌溉装置来对农田进行灌溉。

[0003] 1.农业灌溉方式一般可分为传统的地面灌溉、普通喷灌以及微灌，农业灌溉过程中常会用到灌溉装置，现有的灌溉装置的功能较为单一，实用性较差，灌溉质量差。

[0004] 2.现有的灌溉装置都是大范围灌溉，这种大范围灌溉不但不能进行针对性灌溉，还会造成水资源的浪费，节水性能差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处，提供一种农业节水灌溉装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上的灌溉装置常会出现堵塞现象和不具有节水功能的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种农业节水灌溉装置，包括推车底座，所述推车底座的顶端一侧固定连接有蓄水箱，且所述蓄水箱的顶端固定连接有增压泵，所述蓄水箱的顶端一侧连接有进水管，且蓄水箱的另一端连接有水阀，所述水阀的一端安装有水流槽，所述增压泵的一端连接有输水管，所述输水管的另一端固定连接有三通管，所述三通管连接有驱动杆，且驱动杆的底端安装有电机，所述驱动杆的顶端安装有旋转三喷头，所述旋转三喷头固定连接在旋转管的外侧表面，所述旋转管内部内侧壁嵌有钢球，且旋转管内部安装有水压风扇，所述进水管的内部固定连接有第一过滤板，且进水管内部下端固定连接有第二过滤板。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述驱动杆的内部呈中空结构，且旋转三喷头通过驱动杆与推车底座构成旋转结构。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述蓄水箱和增压泵都与推车底座固定连接。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述旋转三喷头与旋转管构成旋转结构。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一过滤板和第二过滤板相对于竖直方向倾斜设置，且第一过滤板和第二过滤板均呈蜂窝结构，并且该蜂窝结构的第一过滤板直径大于第二过滤板直径。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案，所述钢球与旋转管内侧壁嵌合，且与水压风扇的外侧顶端构成转动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种农业节水灌溉装置，具备以下有益效果：

[0013] 1.该节水农业灌溉装置，驱动杆的内部呈中空结构，电机的工作促使驱动杆旋转，水流随着驱动杆内部流动到喷头进行灌溉，由此来实现灌溉装置能够对农田360°进行灌溉，从而提高水的利用效率和灌溉质量；

[0014] 2.该节水农业灌溉装置，水压风扇可以通过调节增压泵的工作功率而调节水流的大小，从而达到节水功能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视图结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型进水管内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型旋转三喷头的放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型旋转管内部俯视结构示意图。

[0019] 图例说明：

[0020] 1、进水管；2、蓄水箱；3、水阀；4、水流槽；5、推车底座；6、增压泵；7、输水管；8、电机；9、三通管；10、驱动杆；11、旋转三喷头；12、第一过滤板；13、第二过滤板；14、旋转管；15、水压风扇；16、钢球。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，本实施方案中：一种农业节水灌溉装置，包括推车底座5，推车底座5的顶端一侧固定连接有蓄水箱2，且蓄水箱2 的顶端固定连接有增压泵6，蓄水箱2的顶端一侧连接有进水管1，且蓄水箱2的另一端连接有水阀3，水阀3的一端安装有水流槽4，增压泵6的一端连接有输水管7，输水管7的另一端固定连接有三通管9，三通管9连接有驱动杆10，且驱动杆10的底端安装有电机8，驱动杆 10的顶端安装有旋转三喷头11，旋转三喷头11固定连接在旋转管14 的外侧表面，旋转管14内部内侧壁嵌有钢球16，且旋转管14内部安装有水压风扇15，进水管1的内部固定有第一过滤板12，且进水管1 的内部下端固定连接有第二过滤板13。

[0023] 本实施例中：蓄水箱2和增压泵6都与推车底座5固定连接；通过推车底座5的固定可以稳定工作。驱动杆10的内部呈中空结构，且旋转三喷头11通过驱动杆10与电机8构成旋转结构；通过电机8可以较为稳定的输出动力。旋转三喷头11与旋转管14构成旋转结构。第一过滤板12和第二过滤板13相对于竖直方向倾斜设置，且第一过滤板12和第二过滤板13均呈蜂窝结构，并且该蜂窝结构的第一过滤板12直径大于第二过滤板13直径；通过第一过滤板12和第二过滤板 13可以更好的进行过滤杂质，防止该装置内出现堵塞。钢球16与旋转管14内侧壁嵌合，且与水压风扇15的外侧顶端构成转动连接；钢球16的设置可以更好的体现水压风扇15的转动。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用该节水农业灌溉装置时，首先，将该装置推至需要灌溉的农田，然后将水从进水管1处灌入，水会依次通过第一过滤板12和第二过滤板13，这样就能够有效的对进入进水管1内的水进行过滤，防止该装置内部出现堵塞的现象，随后打开水阀3，促使水流进水流槽4内，与此同时，增压泵6会对水流槽4内部的水进行施压，在水压的作用下，水会通过输水管7输送到驱动杆10内部，从而将水从旋转三喷头11

喷洒出去对农田进行灌溉，具体的，电机8会带动驱动杆10旋转，从而带动旋转管14进行旋转，由此来实现对农田360°进行灌溉，提高水的利用效率和灌溉质量，除此之外，水压风扇15在增压泵6的工作下而进行转动，且由钢球16的转动促使喷头进行旋转，从而达到通过调节增压泵6的功率大小来调节出水大小。另外，在关闭水阀3和电机8的运行，随后便可以将进水管1拆下，将其内部的杂质倒出，以上便是整个装置的工作过程，且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

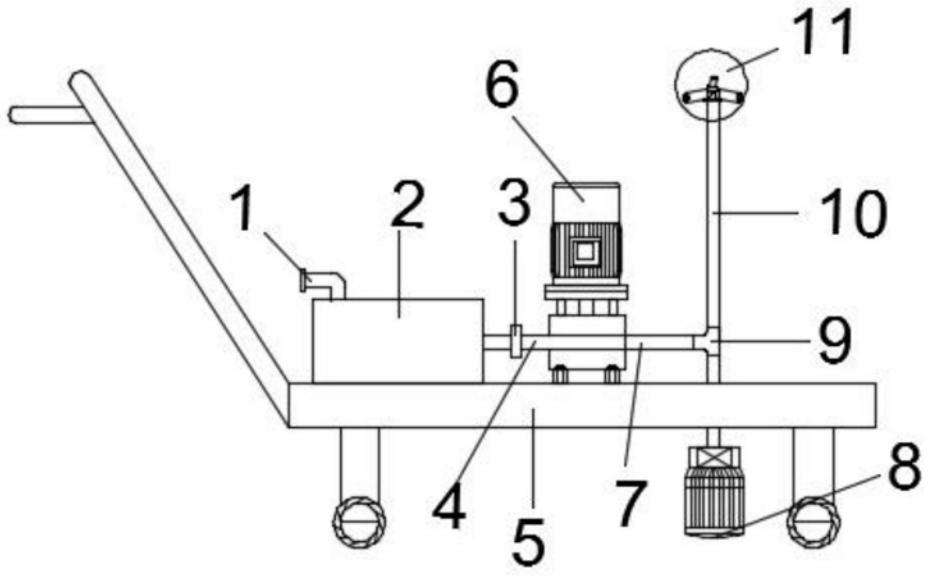


图1

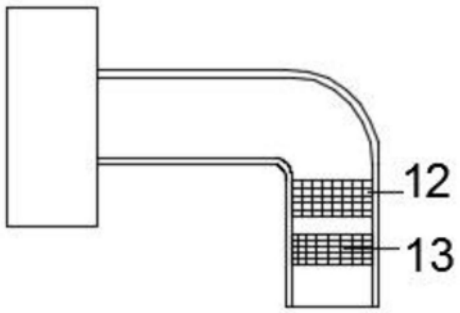


图2

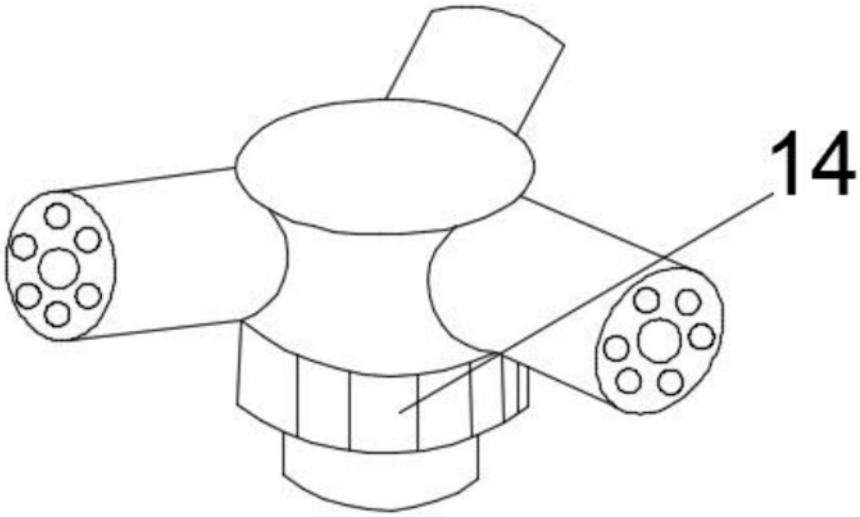


图3

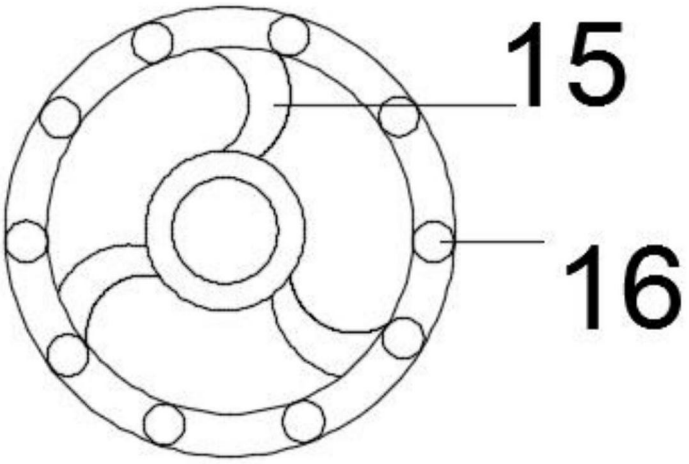


图4