



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206350389 U

(45)授权公告日 2017. 07. 25

(21)申请号 201621480731.1

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 安军

地址 272600 山东省济宁市梁山县人民中路1号

(72)发明人 安军

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 卢登涛

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

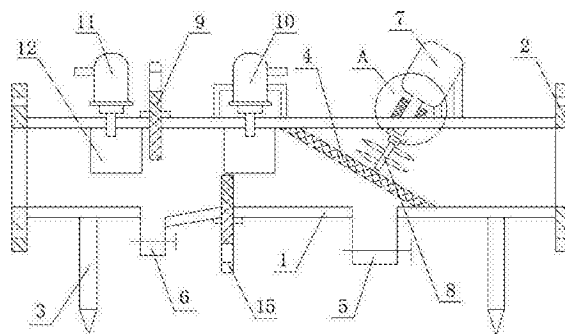
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

农田灌溉管道接管

(57)摘要

本实用新型涉及一种农田灌溉管道接管,属于水利管道领域,包括主体管,主体管内设有过滤网一,主体管的截面形状为正四边形,过滤网一上方的主体管管壁上固定设置有电机,电机的输出端深入到主体管内并连接有搅拌装置,过滤网一上游方向的管壁上设有过滤网二和吸泥泵一,邻近过滤网一下端的管壁上开设有排污口一,位于过滤网二上游一侧的管壁上设有吸泥泵二,与吸泥泵一和吸泥泵二邻近的侧面管壁上设有透明窗。将本实用新型安装到灌溉管路中,既可以过滤掉灌溉水中的砂石、污泥以及杂草,又可以有效防止微小的砂石颗粒和杂草堵塞过滤网一,对灌溉管路和其他设施起到了保护作用,而且不必再进行人工拆卸清理,提高了灌溉的效率。



1. 一种农田灌溉管道接管,包括主体管(1),主体管(1)的两端设有法兰盘(2),主体管(1)内设有过滤网一(4),其特征在于:所述主体管(1)的截面形状为正四边形,所述过滤网一(4)上方的主体管(1)管壁上固定设置有电机(7),电机(7)的输出端深入到主体管(1)内并连接有搅拌装置(8),过滤网一(4)上游方向的管壁上设有过滤网二(9)和吸泥泵一(10),吸泥泵一(10)位于吸泥泵二(11)与过滤网一(4)之间,邻近过滤网一(4)下端的管壁上开设有排污口一(5),过滤网二(9)由滤网(92)、滤网(92)上的提手(91)以及滤网(92)两侧的限位凸起(93)组成,位于过滤网二(9)上游一侧的管壁上设有吸泥泵二(11),与吸泥泵一(10)和吸泥泵二(11)邻近的侧面管壁上设有透明窗(12)。

2. 根据权利要求1所述的农田灌溉管道接管,其特征在于:所述主体管(1)下管壁上设有过滤网三(15),过滤网三(15)由滤网(92)、滤网(92)上的提手(91)以及滤网(92)两侧的限位凸起(93)组成,邻近过滤网三(15)上游的下管壁上开设有排污口二(6),过滤网三(15)的滤网(92)网孔的尺寸大于过滤网一(4)网孔的尺寸。

3. 根据权利要求1或2所述的农田灌溉管道接管,其特征在于:所述主体管(1)的下管壁上设有两个定位针(3)。

农田灌溉管道接管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农田灌溉管道接管,属于水利管道领域。

背景技术

[0002] 对于农田水利的灌溉,大多数地区采用高水位挖引渠进行灌溉的形式,这种传统的灌溉形式水资源浪费较大,效率低,成本高。新型的灌溉技术多采用喷灌、滴灌等方式,这种灌溉方式对于水质的要求相对较高,不能有水草、砂石、泥土等杂质,容易堵塞管道和喷头。现有的防堵管道在其内部设有过滤网,然而细小的砂石颗粒容易堵塞在过滤网的网孔内,水草截面积较大,而且比较轻,更容易贴附到过滤网上,造成过滤网的堵塞。这样就需要人工拆卸管道进行清理,不仅工作效率低,而且如果清理不及时还容易损坏管道和其他设施。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是要解决现有技术中存在的不足,提供一种农田灌溉管道接管。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 即一种农田灌溉管道接管,包括主体管,主体管的两端设有法兰盘,主体管内设有过滤网一,主体管的截面形状为正四边形,过滤网一上方的主体管管壁上固定设置有电机,电机的输出端深入到主体管内并连接有搅拌装置,过滤网一上游方向的管壁上设有过滤网二和吸泥泵一,吸泥泵一位于吸泥泵二与过滤网一之间,邻近过滤网一下端的管壁上开设有排污口一,过滤网二由滤网、滤网上的提手以及滤网两侧的限位凸起组成,位于过滤网二上游一侧的管壁上设有吸泥泵二,与吸泥泵一和吸泥泵二邻近的侧面管壁上设有透明窗。

[0006] 将本实用新型安装到灌溉管路中,既可以过滤掉灌溉水中的砂石、污泥以及杂草,又可以有效防止微小的砂石颗粒和杂草堵塞过滤网一,对灌溉管路和其他设施起到了保护作用,而且不必再进行人工拆卸清理,提高了灌溉的效率。

[0007] 进一步优选,所述主体管下管壁上设有过滤网三,过滤网三由滤网、滤网上的提手以及滤网两侧的限位凸起组成,邻近过滤网三上游的下管壁上开设有排污口二,过滤网三的滤网网孔的尺寸大于过滤网一网孔的尺寸。过滤网三的设置可以将灌溉水中较大的砂石拦截住,并由排污口二排出,这样可以防止颗粒较大的砂石直接撞击过滤网一,造成对过滤网一的损害。

[0008] 进一步优选,所述主体管的下管壁上设有两个定位针,在将本实用新型安装到灌溉管路中时,可以利用两个定位针将本实用新型定位在田地上,便于安装。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型所具有的有益效果是:

[0010] 1、将本实用新型安装到灌溉管路中,既可以过滤掉灌溉水中的砂石、污泥以及杂草,又可以有效防止微小的砂石颗粒和杂草堵塞过滤网一,对灌溉管路和其他设施起到了保护作用,而且不必再进行人工拆卸清理,提高了灌溉的效率。

[0011] 2、主体管下管壁上设有过滤网三,过滤网三由滤网、滤网上的提手以及滤网两侧的限位凸起组成,邻近过滤网三上游的下管壁上开设有排污口二,过滤网三的滤网网孔的尺寸大于过滤网一滤网网孔的尺寸。过滤网三的设置可以将灌溉水中较大的砂石拦截住,并由排污口二排出,这样可以防止颗粒较大的砂石直接撞击过滤网一,造成对过滤网一的损害。

[0012] 3、主体管的下管壁上设有两个定位针,在将本实用新型安装到灌溉管路中时,可以利用两个定位针将本实用新型定位在田地上,便于安装。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的局部放大结构示意图;

[0015] 图3为过滤网二和过滤网三的结构示意图。

[0016] 图中:1、主体管;2、法兰盘;3、定位针;4、过滤网一;5、排污口一;6、排污口二;7、电机;8、搅拌装置;9、过滤网二;91、提手;92、滤网;93、限位凸起;10、吸泥泵一;11、吸泥泵二;12、透明窗;13、轴承座;14、轴承;15、过滤网三。

具体实施方式

[0017] 下面对照附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0018] 实施例一:

[0019] 如图1、图2以及图3所示的一种农田灌溉管道接管,包括主体管1,主体管1的两端设有法兰盘2,主体管1内设有过滤网一4,主体管1的截面形状为正四边形,过滤网一4上方的主体管1管壁上固定设置有电机7,电机7的输出端深入到主体管1内并连接有搅拌装置8,电机7的输出端穿过设置在管壁上的轴承座13内的轴承14,过滤网一4上游方向的管壁上设有过滤网二9和吸泥泵一10,吸泥泵一10位于吸泥泵二11与过滤网一4之间,邻近过滤网一4下端的管壁上开设有排污口一5,过滤网二9由滤网92、滤网92上的提手91以及滤网92两侧的限位凸起93组成,位于过滤网二9上游一侧的管壁上设有吸泥泵二11,与吸泥泵一10和吸泥泵二11邻近的侧面管壁上设有透明窗12。

[0020] 实施例二:

[0021] 根据实施例一,主体管1下管壁上设有过滤网三15,过滤网三15由滤网92、滤网92上的提手91以及滤网92两侧的限位凸起93组成,邻近过滤网三15上游的下管壁上开设有排污口二6,过滤网三15的滤网92网孔的尺寸大于过滤网一4网孔的尺寸,主体管1的下管壁上设有两个定位针3。

[0022] 工作过程:

[0023] 利用两个定位针3将本实用新型固定在田地上,利用两个法兰盘2将本实用新型安装到灌溉管道中,开启电机7,靠近吸泥泵二11的一端为灌溉水的流入端,灌溉水中的水草首先为过滤网二9拦下,通过透明窗12观察,堵塞时开启吸污泵二11将水草排出,灌溉水流经过滤网三15,较大的砂石被过滤网三15拦下并由排污口二6排出,灌溉水流经过滤网一4,砂石和污泥被拦下并由排污口一5排出,电机7带动搅拌装置8转动,水流加速流动,堵塞在过滤网一5网孔上的细小砂石和杂草被冲刷掉,通过透明窗12观察,堵塞时开启吸泥泵一10将水草排出。

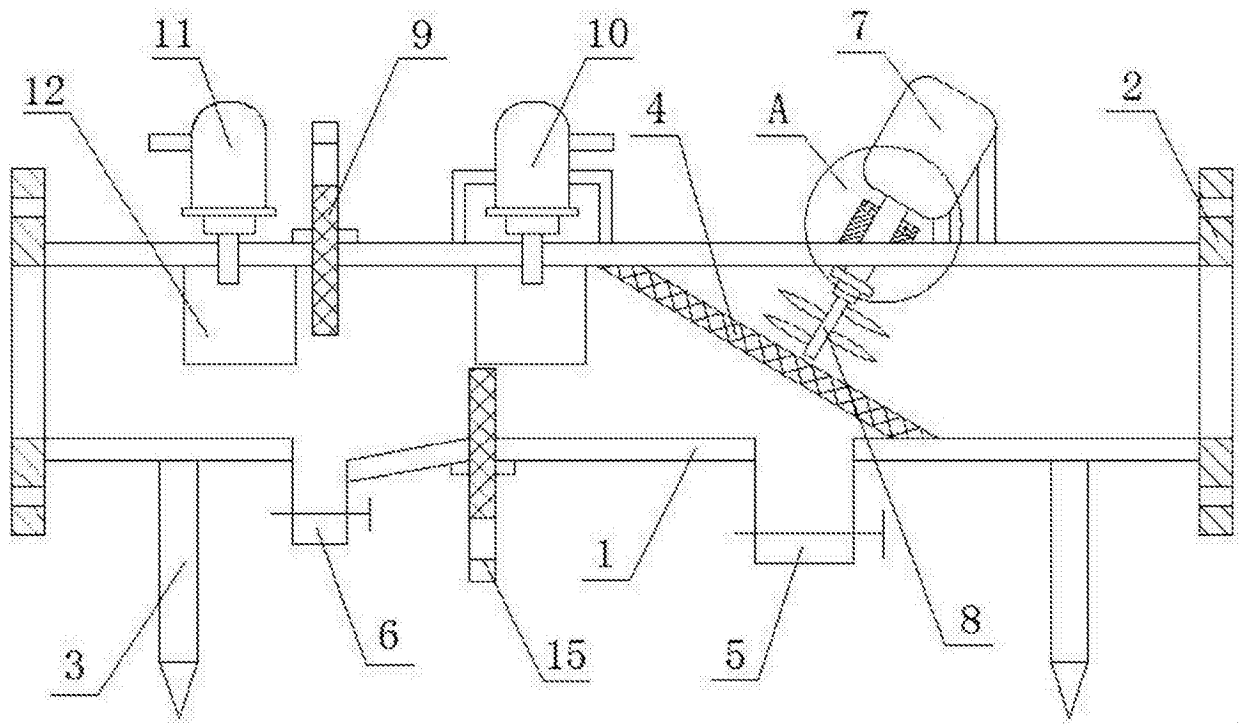


图1

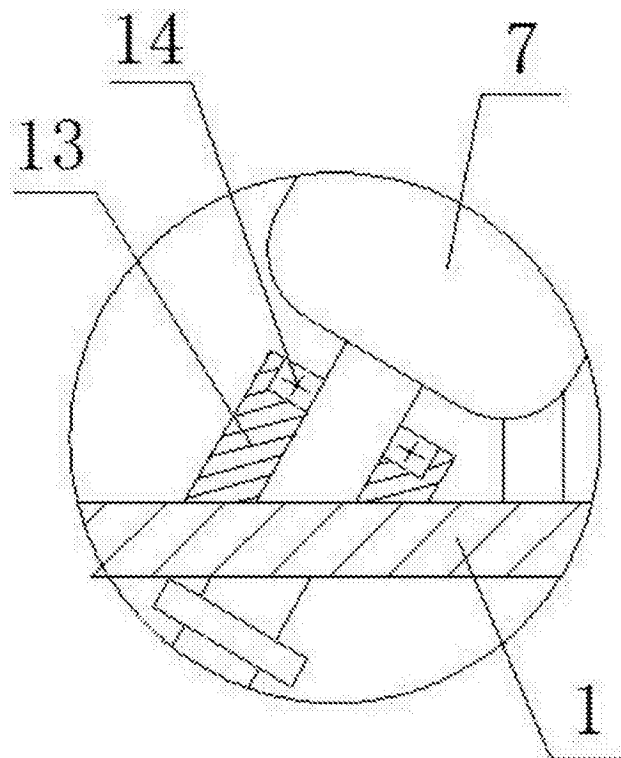


图2

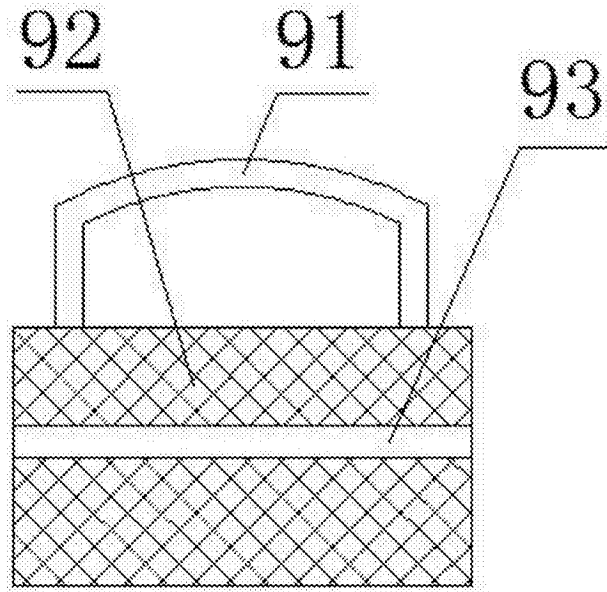


图3