



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220108816 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 202320001983.5

B01D 29/96 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.03

(73) 专利权人 新疆农业科学院奇台麦类试验站

地址 831800 新疆维吾尔自治区昌吉回族  
自治州奇台县江南庭院一期10-601

(72) 发明人 贾永红 魏海鹏 梁晓东 曾潮武  
侯殿亮 向莉 纳斯如拉·克热木  
郭小玲

(74) 专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理  
事务所(普通合伙) 61248

专利代理师 支思迪

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

A01G 29/00 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

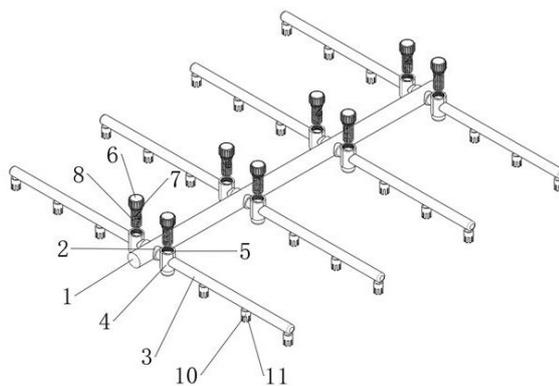
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种滴灌管路

(57) 摘要

本实用新型属于小麦栽培技术领域,尤其为一种滴灌管路,包括低压输水管,所述低压输水管两侧设置有安装头,所述安装头外侧安装有滴灌管,所述滴灌管内侧设置有过滤舱,所述过滤舱上部设置有螺纹槽,所述过滤舱内部安装有过滤芯,所述过滤芯上部设置有螺纹头,所述过滤芯底侧设置有滤网,所述滴灌管外侧底面设置有滴灌头,所述滴灌头底部安装有防护罩,所述防护罩底侧设置有限位齿,所述滴灌头中间设置有出水口;本实用新型的滴灌管路,利用过滤舱和过滤芯能有效对滴灌用水内部的杂质进行过滤并将过滤出的杂质储存在滤网底部,利用防护罩能通过将限位齿插入土壤内部使滴灌头限位固定的同时还能对出水口进行封闭和防护。



1. 一种滴灌管路,包括低压输水管(1),其特征在于:所述低压输水管(1)两侧设置有安装头(2),所述安装头(2)外侧安装有滴灌管(3),所述滴灌管(3)内侧设置有过滤舱(4),所述过滤舱(4)上部设置有螺纹槽(5),所述过滤舱(4)内部安装有过滤芯(6),所述过滤芯(6)上部设置有螺纹头(7),所述过滤芯(6)底侧设置有滤网(8),所述滴灌管(3)外侧底面设置有滴灌头(9),所述滴灌头(9)底部安装有防护罩(10),所述防护罩(10)底侧设置有限位齿(11),所述滴灌头(9)中间设置有出水口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种滴灌管路,其特征在于:所述安装头(2)均匀分布在所述低压输水管(1)的左右两侧并与其内部互通,且所述低压输水管(1)通过所述安装头(2)依次将所述滴灌管(3)安装固定在其左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种滴灌管路,其特征在于:所述过滤舱(4)设置在所述滴灌管(3)与所述安装头(2)连接处的侧部,且所述过滤舱(4)通过所述螺纹槽(5)配合所述螺纹头(7)将所述过滤芯(6)安装固定。

4. 根据权利要求1所述的一种滴灌管路,其特征在于:所述滤网(8)为内部中空的圆柱形金属滤网,所述滤网(8)表面的顶侧设置有圆形开口,且所述过滤芯(6)通过所述滤网(8)底侧设置的空间对过滤的杂质进行储存。

5. 根据权利要求1所述的一种滴灌管路,其特征在于:所述滴灌头(9)均匀分布在所述滴灌管(3)底面,且所述出水口(12)通过所述滴灌管(3)与所述低压输水管(1)内部互通。

6. 根据权利要求1所述的一种滴灌管路,其特征在于:所述防护罩(10)安装在所述滴灌头(9)外侧底部,所述防护罩(10)和所述限位齿(11)都为不锈钢材料,且所述限位齿(11)圆周分布在所述防护罩(10)的底端。

## 一种滴灌管路

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于小麦栽培技术领域,具体涉及一种滴灌管路。

### 背景技术

[0002] 滴灌是利用塑料管道将水通过直径约10mm毛管上的孔口或滴头送到作物根部进行局部灌溉,它是目前干旱缺水地区最有效的一种节水灌溉方式,水的利用率可达95%,滴灌较喷灌具有更高的节水增产效果,同时可以结合施肥,提高肥效一倍以上,可适用于果树、蔬菜、经济作物以及温室大棚灌溉,在干旱缺水的地方也可用于大田作物灌溉,针对小麦的栽培需要用到小麦栽培用的滴灌管路。

[0003] 原有的滴灌管路在用于小麦的栽培时存在以下问题:1、现有的滴灌装置通常都是将滴灌用水与化肥进行溶解混合后再通过低压装置将混合后的水送入滴灌管路进行滴灌作业,并且由于滴灌的管道和滴头容易堵塞,所以必须安装过滤器对水质进行过滤,但是混合后的水中依然会存在未能充分溶解的化肥颗粒以及部分因长时间使用而存在于管道内部的杂质形成的水垢,所以在长时间使用后还是会因管道内的杂质而造成管道和滴头的堵塞,影响滴灌作业的同时还不方便对其进行清理,2、在进行滴灌作业时,现有的滴灌管路为了保证滴灌效果会将滴头的位置设置的离用于栽培的土壤较近,然而若是小麦栽培的地区有风沙天气则会导致土壤表面的沙土吹入滴头,长时间使用后也容易造成滴头的堵塞和损坏。

### 实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种滴灌管路,具有使用方便、操作简单和实用性强的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滴灌管路,包括低压输水管,所述低压输水管两侧设置有安装头,所述安装头外侧安装有滴灌管,所述滴灌管内侧设置有过滤舱,所述过滤舱上部设置有螺纹槽,所述过滤舱内部安装有过滤芯,所述过滤芯上部设置有螺纹头,所述过滤芯底侧设置有滤网,所述滴灌管外侧底面设置有滴灌头,所述滴灌头底部安装有防护罩,所述防护罩底侧设置有限位齿,所述滴灌头中间设置有出水口。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装头均匀分布在所述低压输水管的左右两侧并与其内部互通,且所述低压输水管通过所述安装头依次将所述滴灌管安装固定在其左右两侧。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤舱设置在所述滴灌管与所述安装头连接处的侧部,且所述过滤舱通过所述螺纹槽配合所述螺纹头将所述过滤芯安装固定。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滤网为内部中空的圆柱形金属滤网,所述滤网表面的顶侧设置有圆形开口,且所述过滤芯通过所述滤网底侧设置的空间对过滤的杂质进行储存。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滴灌头均匀分布在所述滴灌管底面,

且所述出水口通过所述滴灌管与所述低压输水管内部互通。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护罩安装在所述滴灌头外侧底部,所述防护罩和所述限位齿都为不锈钢材料,且所述限位齿圆周分布在所述防护罩的底端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的滴灌管路,利用过滤舱和过滤芯能有效对滴灌用水内部的杂质进行过滤并将过滤出的杂质储存在滤网底部,防止杂质在长时间使用过程中在管路内部堆积导致管道和滴头发生堵塞的同时还方便了维护人员将过滤芯取出并对其内部的杂质进行清理,保证了装置的过滤能力,利用防护罩能通过将限位齿插入土壤内部使滴灌头限位固定的同时还能对出水口进行封闭和防护,防止使用过程中因大风天气而导致沙尘被吹入出水口内造成滴灌头的堵塞,保证了装置的防护效果。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的前视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的中间剖开结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中的部分结构示意图;

[0017] 图中:1、低压输水管;2、安装头;3、滴灌管;4、过滤舱;5、螺纹槽;6、过滤芯;7、螺纹头;8、滤网;9、滴灌头;10、防护罩;11、限位齿;12、出水口。

### 具体实施方式

[0018] 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。

### 实施例

[0019] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种滴灌管路,包括低压输水管1,低压输水管1两侧设置有安装头2,安装头2外侧安装有滴灌管3,滴灌管3内侧设置有过滤舱4,过滤舱4上部设置有螺纹槽5,过滤舱4内部安装有过滤芯6,过滤芯6上部设置有螺纹头7,过滤芯6底侧设置有滤网8,滴灌管3外侧底面设置有滴灌头9,滴灌头9底部安装有防护罩10,防护罩10底侧设置有限位齿11,滴灌头9中间设置有出水口12,在使用时,利用过滤舱4配合过滤芯6能有效将用于滴灌的水中含有的杂质进行过滤并储存在滤网8内,防止杂质在管路内堆积导致管道和滴头的堵塞的同时还方便了维护人员直接将过滤芯6取出并对杂质进行清理,保证了装置的过滤能力,利用防护罩10能通过将限位齿11插入培育用土壤内部使滴灌头9固定的同时还能对出水口12周围进行防护,防止长时间使用时由于大风天气将沙尘吹至出水口12导致滴灌头9堵塞,保证了装置对滴灌头9的防护效果。

[0020] 具体的,根据附图1和附图2所示,本实施例中,安装头2均匀分布在低压输水管1的

左右两侧并与其内部互通,且低压输水管1通过安装头2依次将滴灌管3安装固定在其左右两侧,保证了滴灌管3的有效固定。

[0021] 具体的,根据附图1和附图3所示,本实施例中,过滤舱4设置在滴灌管3与安装头2连接处的侧部,且过滤舱4通过螺纹槽5配合螺纹头7将过滤芯6安装固定,保证了对滴灌用水的有效过滤。

[0022] 具体的,根据附图3和附图4所示,本实施例中,滤网8为内部中空的圆柱形金属滤网,滤网8表面的顶侧设置有圆形开口,且过滤芯6通过滤网8底侧设置的空间对过滤的杂质进行储存,方便了对过滤杂质的清理。

[0023] 具体的,根据附图1和附图3所示,本实施例中,滴灌头9均匀分布在滴灌管3底面,且出水口12通过滴灌管3与低压输水管1内部互通,保证了装置的滴灌能力。

[0024] 具体的,根据附图1和附图3所示,本实施例中,防护罩10安装在滴灌头9外侧底部,防护罩10和限位齿11都为不锈钢材料,且限位齿11圆周分布在防护罩10的底端,保证了装置的防护效果。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型的滴灌管路,在使用时,利用过滤舱4配合过滤芯6能有效将用于滴灌的水中含有的杂质进行过滤并储存在滤网8内,防止杂质在管路内堆积导致管道和滴头的堵塞的同时还方便了维护人员直接将过滤芯6取出并对杂质进行清理,保证了装置的过滤能力,利用防护罩10能通过将限位齿11插入培育用土壤内部使滴灌头9固定的同时还能对出水口12周围进行防护,防止长时间使用时由于大风天气将沙尘吹至出水口12导致滴灌头9堵塞,保证了装置对滴灌头9的防护效果。

[0026] 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。

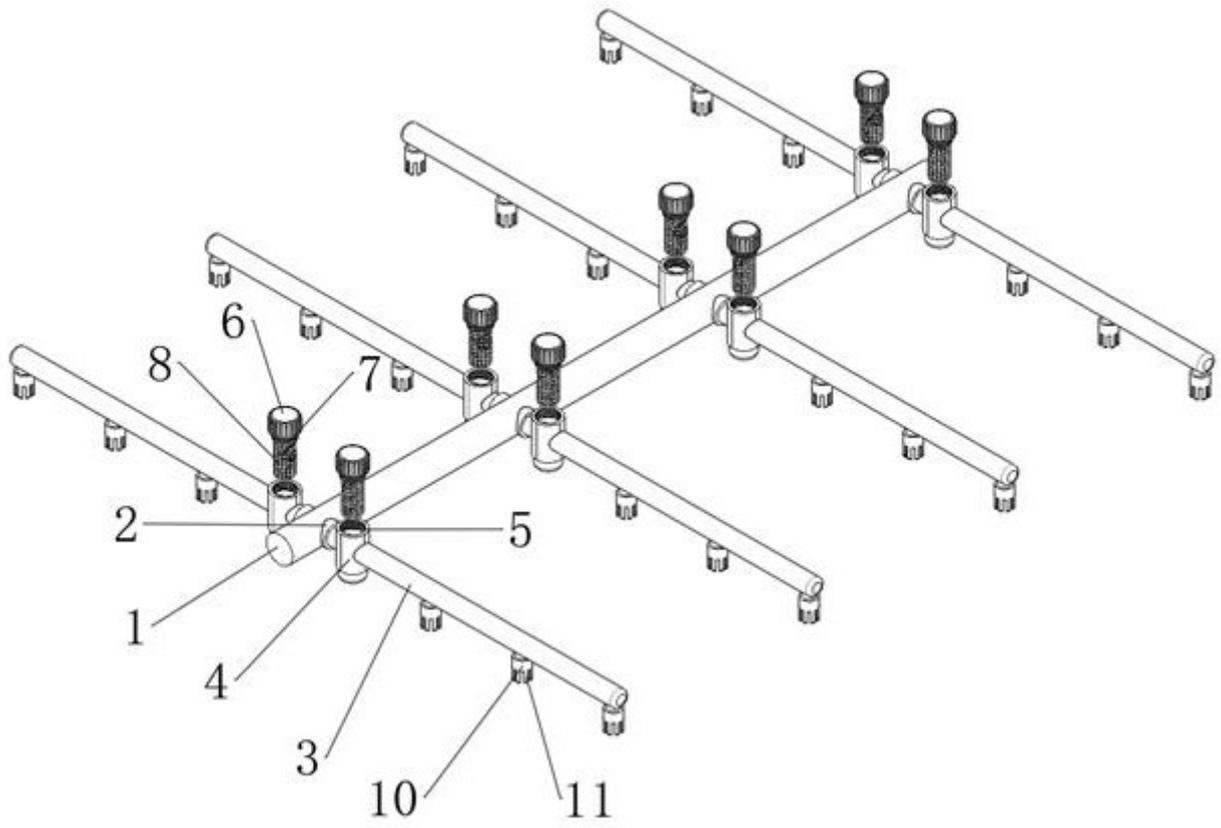


图1

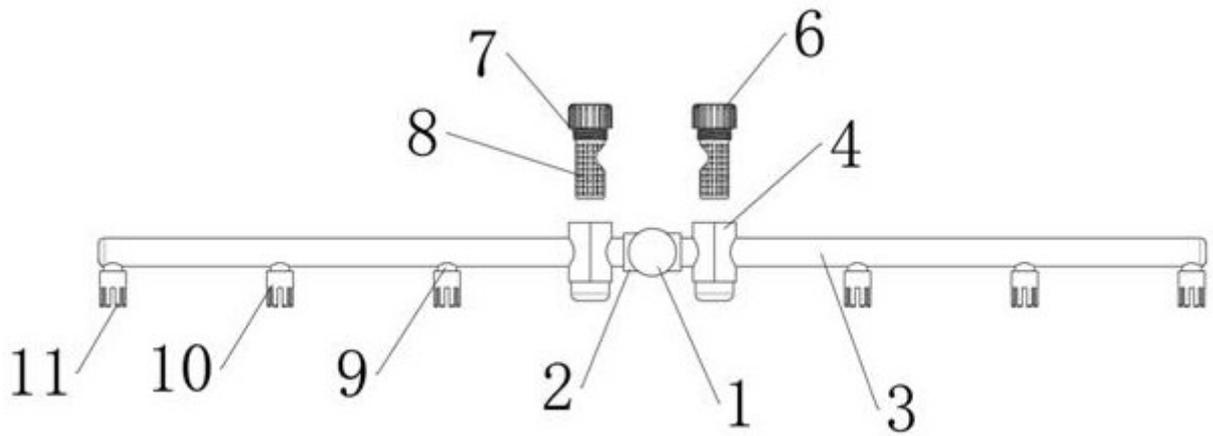


图2

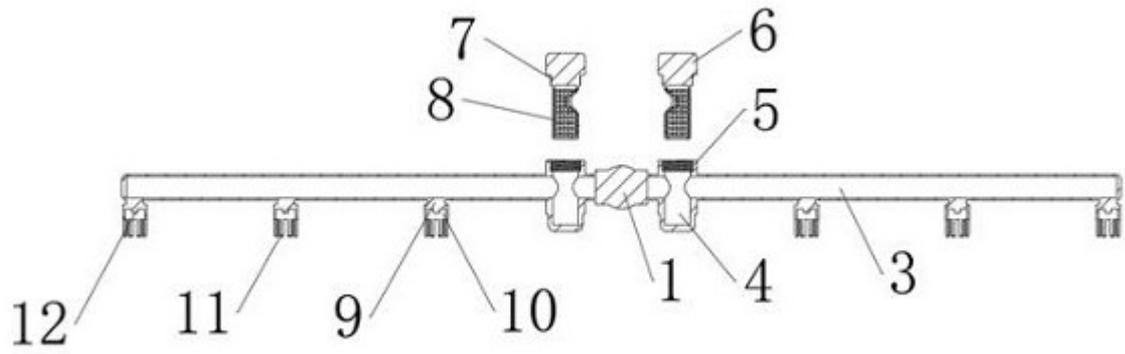


图3

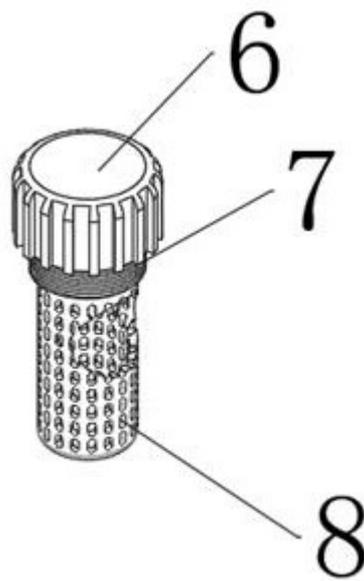


图4