



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213881239 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202021811892.0

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 吉林省节水灌溉发展股份有限公司

地址 137200 吉林省白城市通榆县建平街
腾飞路南

(72) 发明人 刘丹 赵阳 田蕾

(74) 专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所
(普通合伙) 43237

代理人 周松华 孙建霞

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/00 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

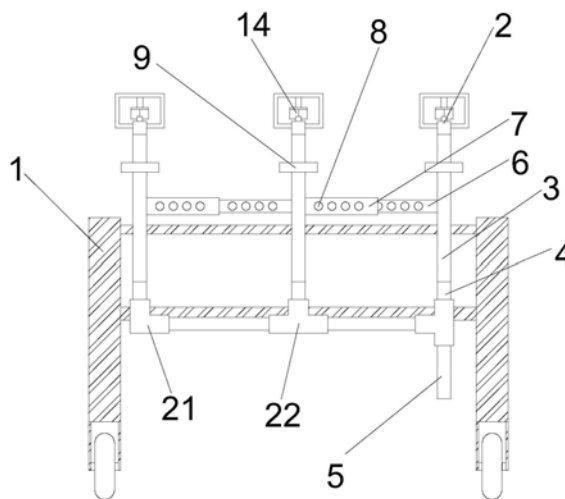
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卷盘式喷灌机洒水喷枪

(57) 摘要

一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,包括喷枪,其特征在于:所述喷枪由上到下依次设置有喷头、枪杆、过滤管和水管,相邻所述喷枪之间设置有伸缩组件,所述过滤管包括过滤网、上管体和下管体,所述喷头包括固定支架、发散件、喷嘴和固定座,两个喷枪之间的距离可以通过伸缩支架调节,适应不同农作物的灌溉,过滤管可以过滤水中细沙或其他杂质,喷嘴可以将水流呈现一个角度小于一百八十度的扇形,覆盖喷头前方的位置,而不会喷洒到喷头后方。



1. 一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,包括喷枪组件和喷灌车(1),所述喷枪组件通过支架与喷灌车(1)连接,其特征在于:所述喷枪组件由上到下依次设置有喷头(2)、枪杆(3)、过滤管(4)和水管(5),所述喷枪组件设置有若干个,相邻所述喷枪组件之间设置有伸缩组件,所述伸缩组件包括内杆(6)和外杆(7),所述内杆(6)和外杆(7)上均设置有若干等距螺纹孔(8),且相互对应设置,所述内杆(6)和外杆(7)通过螺栓固定连接,所述枪杆(3)中间设置有止水阀(9),所述过滤管(4)包括过滤网(10)、上管体(11)和下管体(12),所述上管体(11)和下管体(12)通过螺纹连接,所述过滤网(10)设置在过滤管(4)中间,所述喷头(2)包括固定支架(13)、发散件(14)、喷嘴(15)和固定座(16),所述喷嘴(15)设置在固定座(16)上,所述固定支架(13)底部通过焊接的方式和固定座(16)的侧面连接,所述喷嘴(15)设置在固定座(16)的上表面,所述发散件(14)通过螺纹和固定支架(13)上端连接,且与喷嘴(15)对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,其特征在于:边缘的所述喷枪组件底部设置有直角弯管(21),其他所述喷枪组件底部设置有三通管(22),若干所述三通管(22)和直角弯管(21)通过水管(5)与水源连接。

3. 根据权利要求1所述的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,其特征在于:所述上管体(11)或下管体(12)内部设置有限位环(17),所述过滤网(10)设置在两个限位环(17)之间,所述限位环(17)与上管体(11)或下管体(12)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,其特征在于:所述过滤管(4)通过螺纹和枪杆(3)连接,所述喷头(2)通过螺纹和枪杆(3)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,其特征在于:所述内杆(6)或外杆(7)通过焊接的方式和枪杆(3)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,其特征在于:所述发散件(14)包括横板(18)、两个竖板(19)和连接杆(20),所述连接杆(20)与横板(18)固定连接,两个所述竖板(19)设置在横板(18)下表面的一端,所述竖板(19)与横板(18)通过焊接的方式连接,所述竖板(19)之间相互倾斜设置。

7. 根据权利要求1所述的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,其特征在于:所述喷嘴(15)的一端穿过固定座(16)与枪杆(3)内部联通设置。

8. 根据权利要求1所述的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,其特征在于:其中一个所述喷枪组件与喷灌车(1)固定连接,其他喷枪组件与喷灌车(1)活动连接。

一种卷盘式喷灌机洒水喷枪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,具体是一种卷盘式喷灌机洒水喷枪。

背景技术

[0002] 为解决农业浇灌用水多的问题,现有技术有喷灌和滴灌两种,其中用于喷灌的卷盘式喷灌机使用方便,不用铺设管路,有着巨大优势,但是卷盘式喷灌机的喷枪喷洒面积是固定的,而且因为不同作物的种植习惯不同,作物之间的距离也不同,如果喷枪喷洒面积固定,容易造成浪费,喷灌水源一般是使用地下水或河水等水源,但是自然界中存在的水源普遍存在杂质,如细沙或藻类,喷枪为让水流有一个高的流速,从而喷出,所以喷枪喷头的内径会比较小,容易堵塞,并且不容易处理,卷盘式喷灌机的喷枪洒水后会随着喷头车的行走,形成一个矩形的喷灌地带,所以喷头需要可以喷洒前方所有地方,且只喷洒喷枪前方,不会喷洒后方,避免因为浇灌导致道路泥泞。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,包括喷枪组件,所述喷枪组件通过支架与喷灌车连接,所述喷枪组件由上到下依次设置有喷头、枪杆、过滤管和水管,所述喷枪设置有若干个,相邻所述喷枪之间设置有伸缩组件,所述伸缩组件包括内杆和外杆,所述内杆和外杆上均设置有若干等距螺纹孔,且相互对应设置,所述内杆和外杆通过螺栓固定连接,所述枪杆中间设置有止水阀,所述过滤管包括过滤网、上管体和下管体,所述上管体和下管体通过螺纹连接,所述过滤网设置在过滤管中间,所述喷头包括固定支架、发散件、喷嘴和固定座,所述喷嘴设置在固定座上,所述固定支架底部通过焊接的方式和固定座的侧面连接,所述喷嘴设置在固定座的上表面,所述发散件通过螺纹和固定支架上端连接,且与喷嘴对应设置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:一边的所述喷枪组件底部设置有直角弯管,其他所述喷枪组件底部设置有三通管,若干所述三通管和直角弯管通过水管与水源连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上管体或下管体内部设置有限位环,所述过滤网设置在两个限位环之间,所述限位环与上管体或下管体固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤管通过螺纹和枪杆连接,所述喷头通过螺纹和枪杆连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内杆或外杆通过焊接的方式和枪杆连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述发散件包括横板、两个竖板和连接杆,所述连接杆与横板固定连接,两个所述竖板设置在横板下表面的一端,所述竖板与横板通过焊接的方式连接,所述竖板之间相互倾斜设置。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述喷嘴的一端穿过固定座与枪杆内部联通设

置。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:其中一个所述喷枪与喷灌车固定连接,其他喷枪与喷灌车活动连接。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 本实用新型中,喷枪之间的距离可以调节,能够适应多种农作物的灌溉,比如可以用于茶树和棉花这种田地中间预留出大量可供人通过的农作物的灌溉,也可以用于小麦或玉米这种密集种植的农作物灌溉,过滤管内的过滤网使用金属网或合成纤维,可以有效地把水中的细沙,水藻等杂质过滤,使其不会堵塞喷嘴,过滤管采用螺纹连接,且分为上管体和下管体,能够方便的将过滤管拆下,进行清理,更换过滤网也非常方便,不会耽误喷灌,特殊的喷头可以保证水流会发散的向喷枪前方喷洒,只有少量水会喷洒到其他位置,保证喷洒面积和喷洒效率,也不会因为喷灌车已经行进到田地边缘导致水流洒向道路,造成道路泥泞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种卷盘式喷灌机洒水喷枪的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中过滤管的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中喷头的结构示意图。

[0018] 图中:1、喷灌车;2、喷头;3、枪杆;4、过滤管;5、水管;6、内杆;7、外杆;8、螺纹孔;9、止水阀;10、过滤网;11、上管体;12、下管体;13、固定支架;14、发散件;15、喷嘴;16、固定座;17、限位环;18、横板;19、竖板;20、连接杆;21、直角弯管;22、三通管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型实施例中:

[0021] 一种卷盘式喷灌机洒水喷枪,包括喷枪组件和喷灌车1,所述喷枪组件通过支架与喷灌车1连接,所述喷枪组件由上到下依次设置有喷头2、枪杆3、过滤管4和水管5,所述喷枪组件设置有若干个,相邻所述喷枪组件之间设置有伸缩组件,所述伸缩组件包括内杆6和外杆7,所述内杆6和外杆7上均设置有若干等距螺纹孔8,且相互对应设置,所述内杆6和外杆7通过螺栓固定连接,所述枪杆3中间设置有止水阀9,所述过滤管4包括过滤网10、上管体11和下管体12,所述上管体11和下管体12通过螺纹连接,所述过滤网10设置在过滤管4中间,所述喷头2包括固定支架13、发散件14、喷嘴15和固定座16,所述喷嘴15设置在固定座16上,所述固定支架13底部通过焊接的方式和固定座16的侧面连接,所述喷嘴15设置在固定座16的上表面,所述发散件14通过螺纹和固定支架13上端连接,且与喷嘴15对应设置。

[0022] 在本实用新型实施例中:一边的所述喷枪底部设置有直角弯管21,其他所述喷枪组件底部设置有三通管22,若干所述三通管22和直角弯管21通过水管5与水源连接。水管5、三通管22和直通弯管21可以将所有喷枪和喷灌机连接。

[0023] 在本实用新型实施例中:所述上管体11或下管体12内部设置有限位环17,所述过滤网10设置在两个限位环17之间,所述限位环17与上管体11或下管体12固定连接。限位环17可以限制过滤网10,让过滤网10不会因为水流而与过滤管4分离。

[0024] 在本实用新型实施例中:所述过滤管4通过螺纹和枪杆3连接,所述喷头2通过螺纹和枪杆3连接。螺纹连接可以让过滤管4容易拆卸,清理过滤后的杂质。

[0025] 在本实用新型实施例中:所述内杆6或外杆7通过焊接的方式和枪杆3连接。焊接的固定方式更加牢固,不会轻易脱离。

[0026] 在本实用新型实施例中:所述发散件14包括横板18、两个竖板19和连接杆20,所述连接杆20与横板18固定连接,两个所述竖板19设置在横板18下表面的一端,所述竖板19与横板18通过焊接的方式连接,所述竖板19之间相互倾斜设置。水流冲击到横板18上,在竖板19的作用下只会向喷头2前方小于一百八十度的扇形中喷洒。

[0027] 在本实用新型实施例中:所述喷嘴15的一端穿过固定座16与枪杆3内部联通设置。保证水流能顺利从枪杆3中流向喷嘴15。

[0028] 在本实用新型实施例中:其中一个所述喷枪与喷灌车1固定连接,其他喷枪与喷灌车1活动连接。可以顺利的调节喷枪的距离,而不会因为喷灌车1而受到阻碍,不能调节。

[0029] 本实用新型的工作原理是:在使用时,将水管5与卷盘式喷灌机的水管5连接,将喷枪下方的喷灌车1移动到田地的一端,喷灌机在田地的另一端,调节伸缩组件的长度,用螺栓将内杆6和外杆7的螺纹孔8连接,固定伸缩组件,这时喷枪之间的距离是最为合适的,接着启动喷灌机,水流从喷灌机中流出,沿着水管5进入每个喷枪内部,水流在进入枪杆3内部的时候,会被过滤管4过滤掉其中的细沙等杂质,然后干净的水进入枪杆3从喷头2喷出,不会堵塞喷头2,过滤管4整体可拆卸,清理杂质,也可以将上管体11和下管体12分开,更换过滤网10,能快速清理杂质更换过滤网10,不会影响喷灌,特殊的喷头2结构,可以保证喷头2只会向前方角度小于一百八十度的扇形地带喷洒,多个喷枪可以扩大喷洒面积,增加喷洒效率,如果是茶树或棉花这样的农作物,调节好喷枪之间的距离,就能让田地中间预留出人通过的地方只有少量积水,如果即将喷灌完所有田地,剩余田地用不了所有喷枪,可以利用止水阀9将关闭几个喷枪,使其停止喷洒,减少水资源的浪费,喷灌机会牵引喷灌车1移动,当喷灌车1移动到田地边缘的时候,因为喷头2只会向前方喷洒,所以不会有太多水洒在路上,造成水资源的浪费,更不会使道路变得泥泞,让人难以行走。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

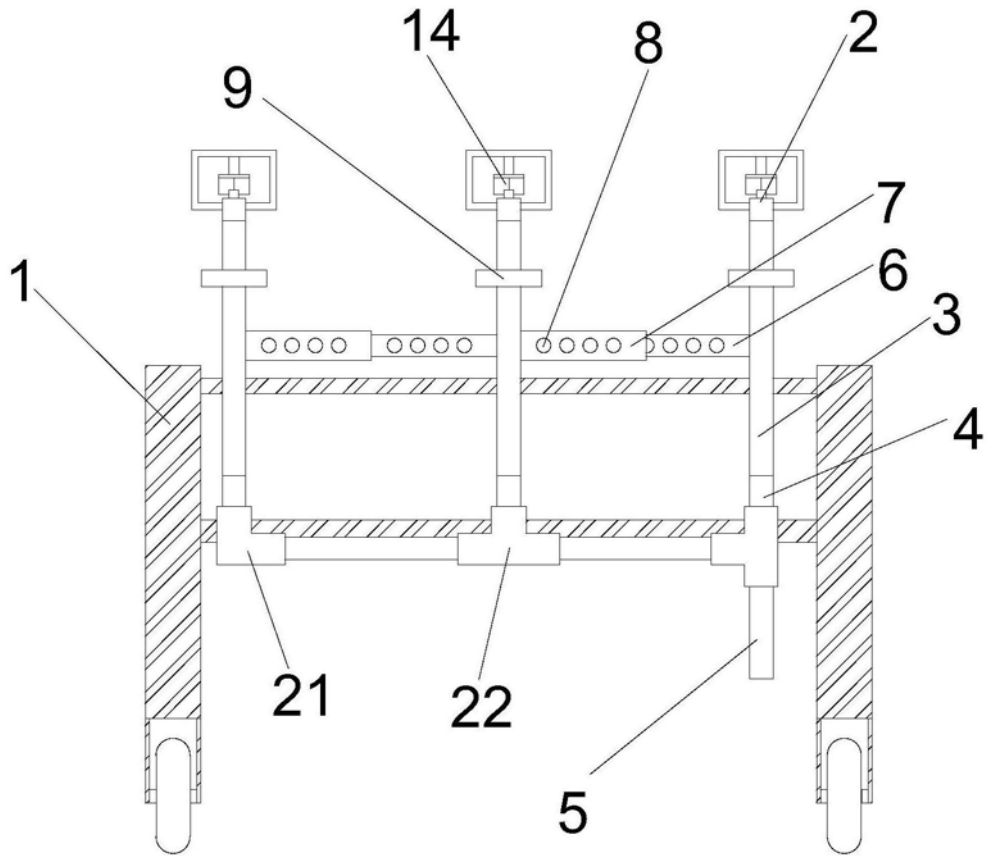


图1

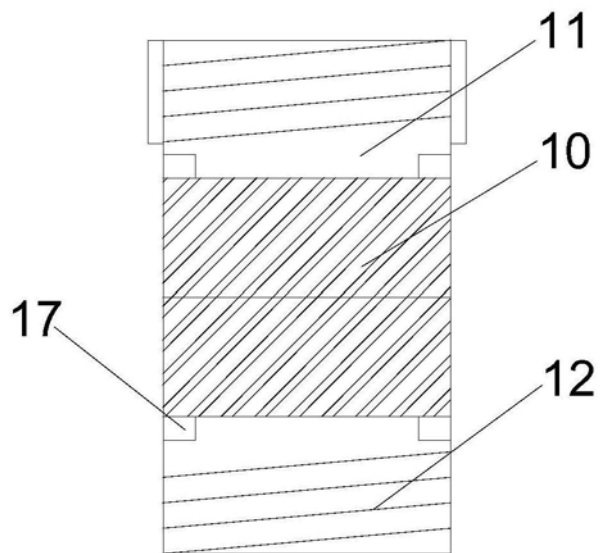


图2

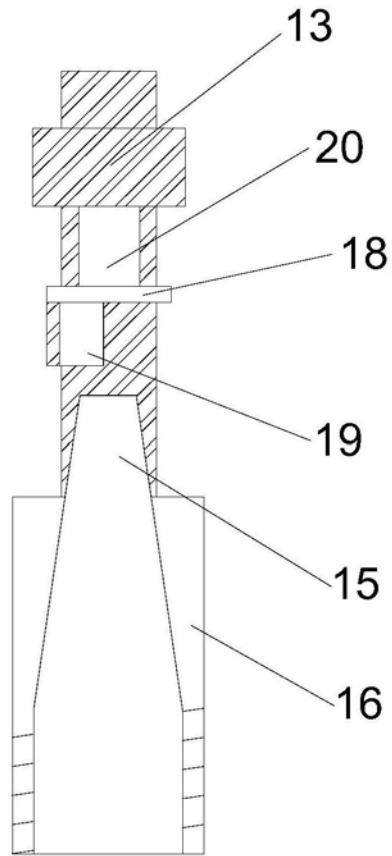


图3