(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 210298761 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920829239.8

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 北京润丰智联水利科技有限公司
地址 101300 北京市顺义区李桥镇北河村村委会西侧2000米(西农场)

(72)发明人 王崇

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 周鑫

(51)Int.Cl.
A01G 9/24(2006.01)
A01M 7/00(2006.01)

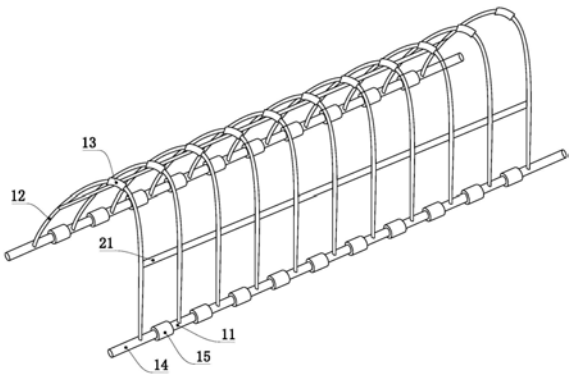
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种灌溉用设备

(57)摘要

本实用新型涉及农业技术领域,尤其涉及一种灌溉用设备,包括供液部件、弧形喷管和喷管接头;供液部件设置在水平地面上,供液部件的上方设有喷管接头;喷管接头垂直于供液部件的延伸方向,喷管接头的两端分别可拆卸安装有弧形喷管;供液部件的一端为开口结构,该开口结构上可拆卸连接有外部供液装置;供液部件按延伸方向的另一端为封闭结构;本技术方案通过设置一种采用塑料材质的弧形管来作为弧形喷管,通过和供液部件及喷管接头来搭建起大棚的骨架结构,无需额外的喷淋管道便可灌溉,另一方面喷管由于位于农作物的上方;通过供液部件、弧形喷管能够对农作物进行农药喷打,降低了农民的劳动量。



CN 210298761 U

1.一种灌溉用设备,其特征在于,包括供液部件(11)、弧形喷管(12)和喷管接头(13);供液部件(11)设置在水平地面上,供液部件(11)的上方设有喷管接头(13);喷管接头(13)垂直于供液部件(11)的延伸方向,喷管接头(13)的两端分别可拆卸安装有弧形喷管(12),喷管接头(13)和弧形喷管(12)形成一个半圆的形状;弧形喷管(12)远离喷管接头(13)的一端与供液部件(11)固定连通;弧形喷管(12)的曲表面上设有喷孔(16);

供液部件(11)的一端为开口结构,该开口结构上可拆卸连接有外部供液装置;供液部件(11)按延伸方向的另一端为封闭结构。

2.根据权利要求1所述的一种灌溉用设备,其特征在于,供液部件(11)包括供液管(14)和供液管接头(15);供液管(14)的数量为多个,相邻供液管(14)之间通过供液管接头(15)可拆卸连接。

3.根据权利要求1所述的一种灌溉用设备,其特征在于,喷孔(16)设置在弧形喷管(12)朝向下方的曲表面上。

4.根据权利要求2所述的一种灌溉用设备,其特征在于,弧形喷管(12)的数量为多个。

5.根据权利要求4所述的一种灌溉用设备,其特征在于,弧形喷管(12)通过供液管(14)的曲表面来与供液管(14)固定连通。

6.根据权利要求2所述的一种灌溉用设备,其特征在于,供液管(14)和供液管接头(15)之间通过螺纹啮合连接。

7.根据权利要求5所述的一种灌溉用设备,其特征在于,弧形喷管(12)上固定有支撑杆(21)。

8.根据权利要求7所述的一种灌溉用设备,其特征在于,支撑杆(21)的延伸方向和供液部件(11)的延伸方向平行。

9.根据权利要求1所述的一种灌溉用设备,其特征在于,弧形喷管(12)和喷管接头(13)之间通过螺纹啮合的方式连接。

10.根据权利要求1-9任一所述的一种灌溉用设备,其特征在于,供液部件(11)、弧形喷管(12)和喷管接头(13)的材料均为塑料。

一种灌溉用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域，尤其涉及一种灌溉用设备。

背景技术

[0002] 现在大棚种植多使用钢材大棚，这种大棚很容易发生锈蚀，且在对大棚中农作物进行灌溉时，如果直接用水泵和水管来对土地进行灌溉，则会造成土地的结块，不利于农作物根部对氧气的吸收。

[0003] 因此，如何能够有效对农作物进行灌溉，这一系列问题一直都不能够有效得到解决。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 本实用新型提出一种灌溉用设备，本技术方案通过设置一种采用塑料材质的弧形管来作为弧形喷管，通过和供液部件及喷管接头来搭建起大棚的骨架结构，一方面外部供水装置通过供液部件和弧形喷管来对农作物进行喷雾式浇水，无需额外的喷淋管道，另一方面喷管由于位于农作物的上方；通过供液部件、弧形喷管能够对农作物进行农药喷打，降低了农民的劳动。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种灌溉用设备，包括供液部件、弧形喷管和喷管接头；供液部件设置在水平地面上，供液部件的上方设有喷管接头；喷管接头垂直于供液部件的延伸方向，喷管接头的两端分别可拆卸安装有弧形喷管，喷管接头和弧形喷管形成一个半圆的形状；弧形喷管远离喷管接头的一端与供液部件固定连通；弧形喷管的曲表面上设有喷孔；

[0008] 供液部件的一端为开口结构，该开口结构上可拆卸连接有外部供液装置；供液部件按延伸方向的另一端为封闭结构。

[0009] 优选的，供液部件包括供液管和供液管接头；供液管的数量为多个，相邻供液管之间通过供液管接头可拆卸连接。

[0010] 优选的，喷孔设置在弧形喷管朝向下方的曲表面上。

[0011] 优选的，弧形喷管的数量为多个。

[0012] 优选的，弧形喷管通过供液管的曲表面来与供液管固定连通。

[0013] 优选的，供液管和供液管接头之间通过螺纹啮合连接。

[0014] 优选的，弧形喷管上固定有支撑杆。

[0015] 优选的，支撑杆的延伸方向和供液部件的延伸方向平行。

[0016] 优选的，弧形喷管和喷管接头之间通过螺纹啮合的方式连接。

[0017] 优选的，供液部件、弧形喷管和喷管接头的材料均为塑料。

[0018] 本实用新型中，本技术方案通过设置一种采用塑料材质的弧形管来作为弧形喷

管，通过和供液部件及喷管接头来搭建起大棚的骨架结构，一方面外部供水装置通过供液部件和弧形喷管来对农作物进行喷雾式浇水，无需额外的喷淋管道，另一方面喷管由于位于农作物的上方；通过供液部件、弧形喷管能够对农作物进行农药喷打，降低了农民的劳动量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种灌溉用设备的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型提出的一种灌溉用设备中弧形喷管和喷管接头的安装示意图。

[0021] 图3为本实用新型提出的一种灌溉用设备中供液管和供液管接头的安装示意图。

[0022] 图4为图2中A的局部放大示意图。

[0023] 图5为图4中B-B剖视图。

[0024] 附图标记：11、供液部件；12、弧形喷管；13、喷管接头；14、供液管； 15、供液管接头；16、喷孔；21、支撑杆。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0026] 如图1-2所示，本实用新型提出的一种灌溉用设备，包括供液部件11、弧形喷管12和喷管接头13；供液部件11设置在水平地面上，供液部件11的上方设有喷管接头13；喷管接头13垂直于供液部件11的延伸方向，喷管接头13的两端分别可拆卸安装有弧形喷管12，喷管接头13和弧形喷管12形成一个半圆的形状；弧形喷管12远离喷管接头13的一端与供液部件11固定连通；弧形喷管12的曲表面上设有喷孔16；

[0027] 供液部件11的一端为开口结构，该开口结构上可拆卸连接有外部供液装置；供液部件11按延伸方向的另一端为封闭结构。

[0028] 本技术方案通过设置一种采用塑料材质的弧形管来作为弧形喷管12，通过和供液部件11及喷管接头13来搭建起大棚的骨架结构，一方面外部供水装置通过供液部件11和弧形喷管12来对农作物进行喷雾式浇水，无需额外的喷淋管道，另一方面喷管由于位于农作物的上方；将液体农药装入桶中，采用水泵来作用输出件，水泵的进液端通过软管插入至农药桶中，水泵的输出端通过软管和工业部件的进液端固定连通；通过供液部件、弧形喷管能够对农作物进行农药喷打，降低了农民的劳动量。

[0029] 在一个可选的实施例中，供液部件11包括供液管14和供液管接头15；供液管14的数量为多个，相邻供液管14之间通过供液管接头15可拆卸连接。

[0030] 在一个可选的实施例中，喷孔16设置在弧形喷管12朝向下方的曲表面上。

[0031] 在一个可选的实施例中，弧形喷管12的数量为多个。其用于提高弧形喷管 12喷射的覆盖面，以及喷射的均匀性。

[0032] 在一个可选的实施例中，弧形喷管12通过供液管14的曲表面来与供液管 14固定连通。

[0033] 在一个可选的实施例中，供液管14和供液管接头15之间通过螺纹啮合连接。

[0034] 在一个可选的实施例中，弧形喷管12上固定有支撑杆21。支撑杆21的延伸方向和供液部件11的延伸方向平行。其用于提高弧形喷管12的牢固强度。

[0035] 在一个可选的实施例中，弧形喷管12和喷管接头13之间通过螺纹啮合的方式连接。

[0036] 在一个可选的实施例中，供液部件11、弧形喷管12和喷管接头13的材料均为塑料。传统大棚钢管虽然也是空心钢管，但是长期灌水会生锈；考虑使用寿命和成本，采用塑料的性价比高于采用钢材。

[0037] 应当理解的是，本实用新型上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

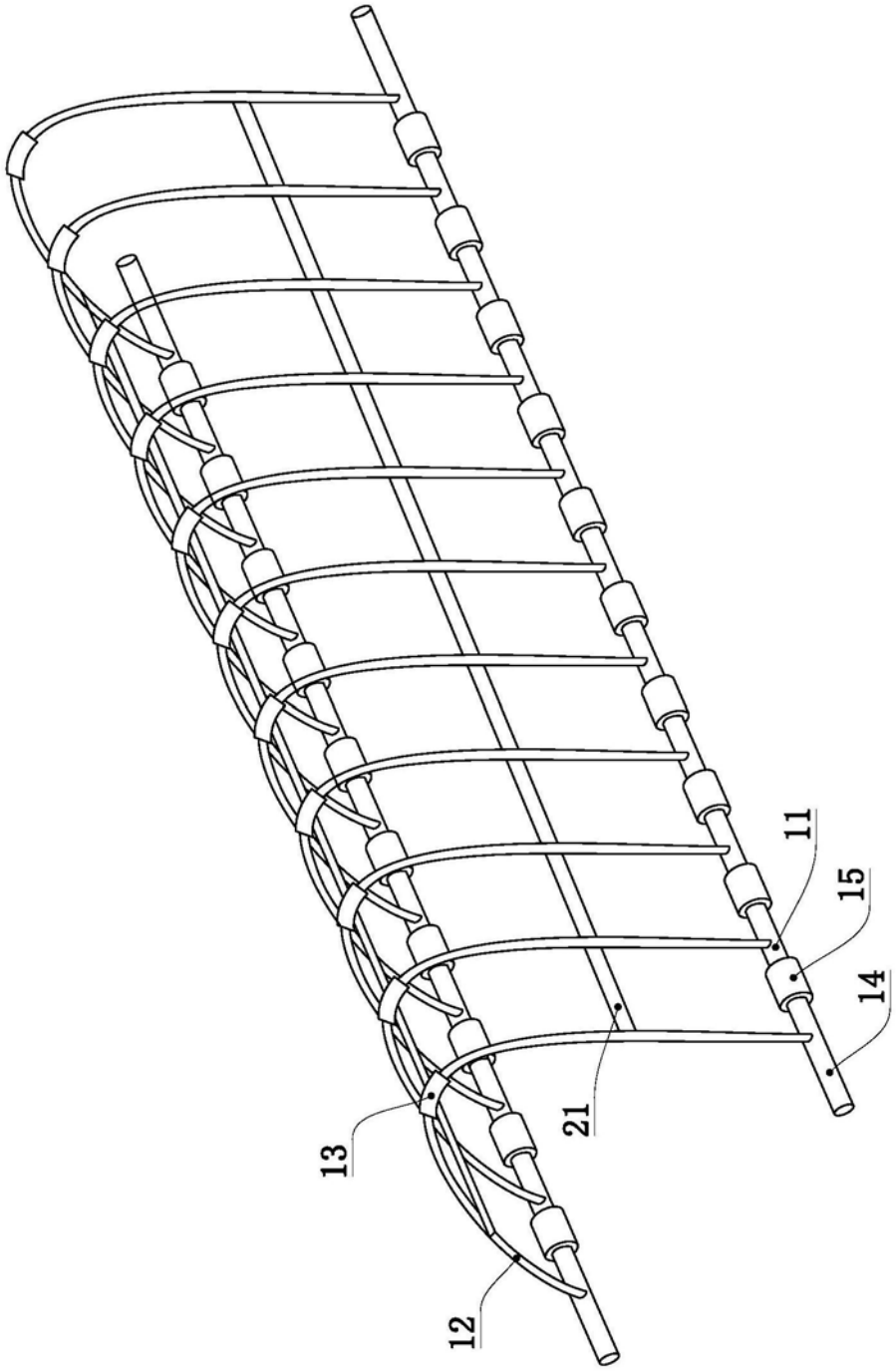


图1

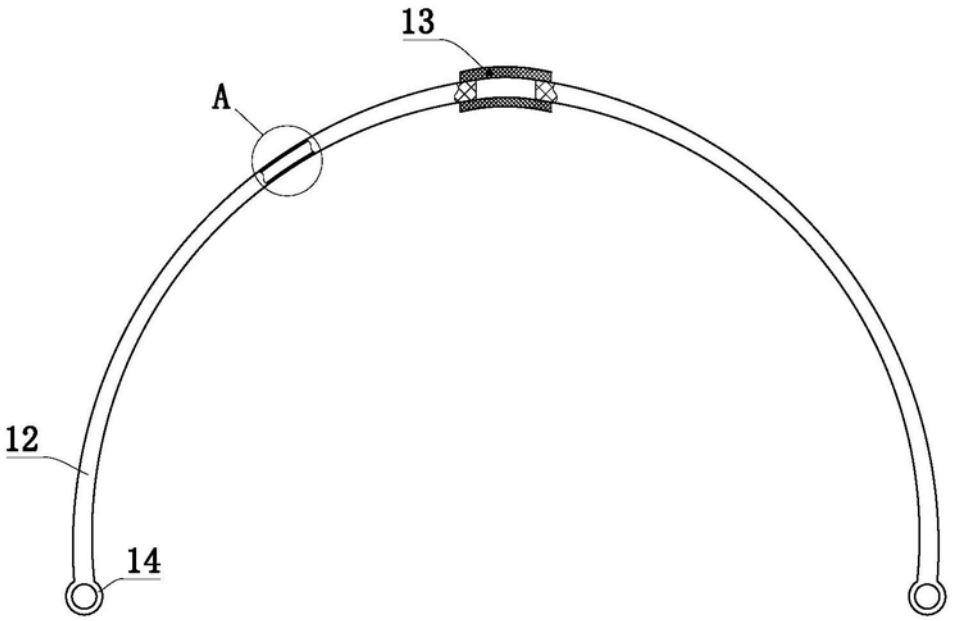


图2

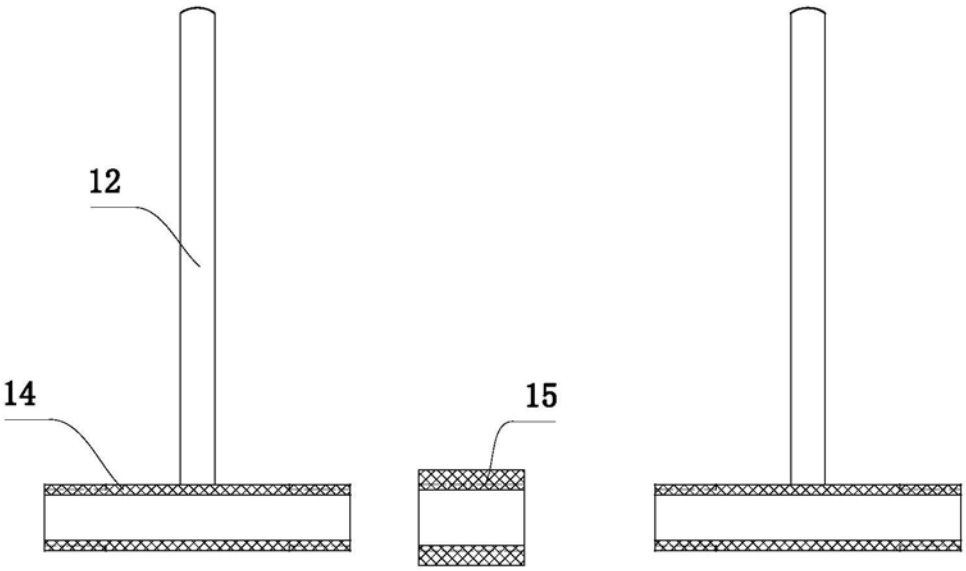


图3

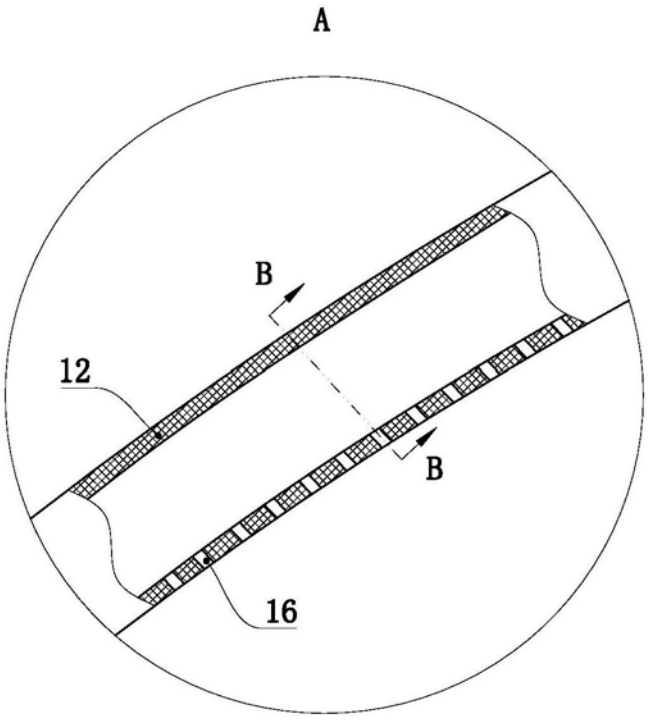


图4

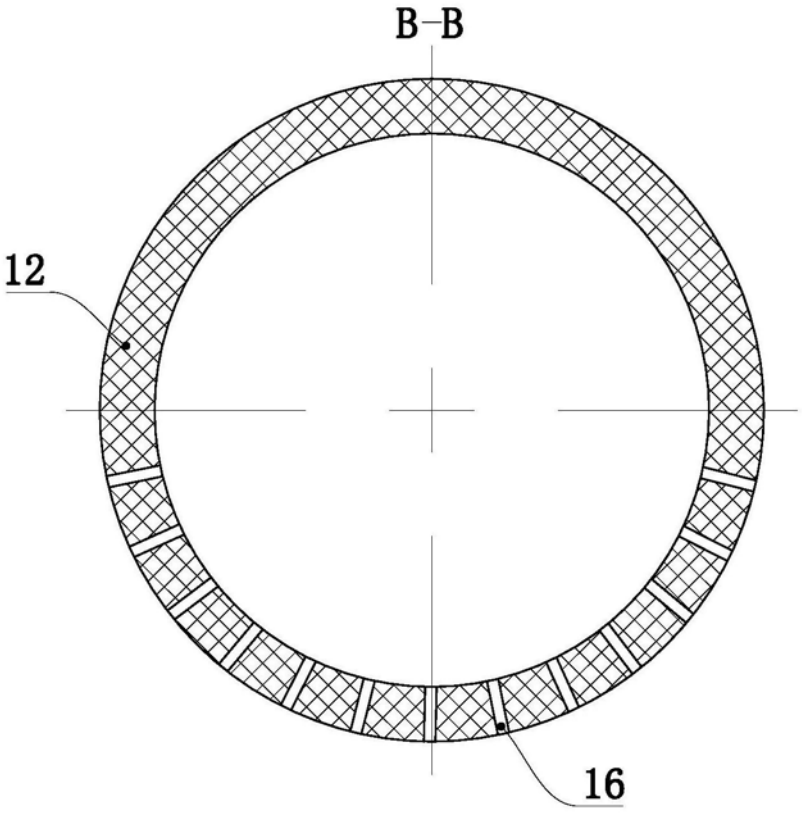


图5