(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 207733384 U
(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721701864.1

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 成县兴丰农林科技有限责任公司
地址 742500 甘肃省陇南市成县东新街商会大楼

(72)发明人 强辉 郭兴贵 黄瑞红

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
A01G 29/00(2006.01)
A01G 25/06(2006.01)

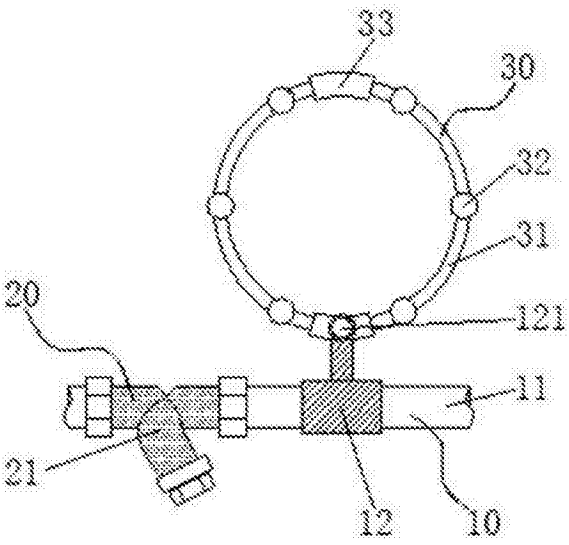
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种核桃自动灌溉式装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种核桃自动灌溉式装置，包括给水组件、过滤组件和微灌组件，所述给水组件包括送水管道和三通阀，所述送水管道为空心管，所述三通阀的两端均设有所述送水管道，且与所述送水管道密封连接，所述过滤组件包括过滤阀、清理阀和连接座，所述过滤阀套设于所述送水管道的外表壁，并通过所述连接座与所述送水管道密封连接，所述连接座位于所述过滤阀的两端，所述清理阀安装于所述过滤阀的外表壁；通过把微灌软管放置在果树的树干底部，把微灌管插入到地面，对果树进行灌溉，可以对果树的根部进行补水，避免把水源灌溉到地表，造成水源的蒸发浪费的情况，也可以增大水源的利用率。



CN 207733384 U

1.一种核桃自动灌溉式装置，其特征在于：包括给水组件(10)、过滤组件(20)和微灌组件(30)，所述给水组件(10)包括送水管道(11)和三通阀(12)，所述送水管道(11)为空心管，所述三通阀(12)的两端均设有所述送水管道(11)，且与所述送水管道(11)密封连接，所述过滤组件(20)包括过滤阀(21)、清理阀(22)和连接座(23)，所述过滤阀(21)套设于所述送水管道(11)的外表壁，并通过所述连接座(23)与所述送水管道(11)密封连接，所述连接座(23)位于所述过滤阀(21)的两端，所述清理阀(22)安装于所述过滤阀(21)的外表壁，且与所述过滤阀(21)螺接固定，所述过滤阀(21)的内侧设有滤芯(221)，所述滤芯(221)位于所述过滤阀(21)的内部，所述微灌组件(30)包括微灌软管(31)、微灌管阀(32)和连接管(33)，所述微灌软管(31)为空心圆管，且所述微灌软管(31)的外表壁上开设有第一槽孔，所述微灌软管(31)的两端收容于所述连接管(33)内，所述连接管(33)与所述三通阀(12)的另一端密封连接，所述微灌管阀(32)和所述连接管(33)均套设于所述微灌软管(31)的外表壁，且与所述微灌软管(31)密封连接，所述微灌管阀(32)上设有微灌管(321)，所述微灌管(321)为空心圆管，且所述微灌管(321)收容于所述第一槽孔内，所述微灌管(321)的底面为椭圆环，且所述微灌管(321)的外表壁上开设有第二槽孔。

2.根据权利要求1所述的一种核桃自动灌溉式装置，其特征在于：所述三通阀(12)设有药瓶连接座(121)，所述药瓶连接座(121)位于所述连接管(33)的外表壁，所述药瓶连接座(121)为空心圆柱体，且所述药瓶连接座(121)的内表壁上开设有螺纹。

3.根据权利要求1所述的一种核桃自动灌溉式装置，其特征在于：所述连接座(23)的截面为正六边形。

4.根据权利要求1所述的一种核桃自动灌溉式装置，其特征在于：所述微灌软管(31)为环形，所述第一槽孔共开设有六个，且呈正六边形分布。

5.根据权利要求4所述的一种核桃自动灌溉式装置，其特征在于：所述微灌管(321)数量为六个，且均对应安装在所述第一槽孔内。

6.根据权利要求1所述的一种核桃自动灌溉式装置，其特征在于：所述送水管道(11)上沿送水方向依次与所述过滤阀(21)的两端和所述三通阀(12)的两端密封连接，且所述三通阀(12)的另一端与所述微灌软管(31)密封连接。

一种核桃自动灌溉式装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业灌溉技术领域，具体涉及一种核桃自动灌溉式装置。

背景技术

[0002] 为地补充作物所需水分的技术措施，为了保证作物正常生长，获取高产稳产，必须供给作物以充足的水分，在自然条件下，往往因降水量不足或分布的不均匀，不能满足作物对水分要求，因此，必须人为地进行灌溉，以补天然降雨之不足。

[0003] 原有核桃树苗用灌溉装置，在喷灌时喷头朝向树苗灌溉，喷灌后水分暴露在地表，容易被蒸发，导致灌溉效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种核桃自动灌溉式装置，以解决上述背景技术中提出原有核桃树苗用灌溉装置，在喷灌时喷头朝向树苗灌溉，喷灌后水分暴露在地表，容易被蒸发，导致灌溉效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种核桃自动灌溉式装置，包括给水组件、过滤组件和微灌组件，所述给水组件包括送水管道和三通阀，所述送水管道为空心管，所述三通阀的两端均设有所述送水管道，且与所述送水管道密封连接，所述过滤组件包括过滤阀、清理阀和连接座，所述过滤阀套设于所述送水管道的外表壁，并通过所述连接座与所述送水管道密封连接，所述连接座位于所述过滤阀的两端，所述清理阀安装于所述过滤阀的外表壁，且与所述过滤阀螺接固定，所述过滤阀的内侧设有滤芯，所述滤芯位于所述过滤阀的内部，所述微灌组件包括微灌软管、微灌管阀和连接管，所述微灌软管为空心圆管，且所述微灌软管的外表壁上开设有第一槽孔，所述微灌软管的两端收容于所述连接管内，所述连接管与所述三通阀的另一端密封连接，所述微灌管阀和所述连接管均套设于所述微灌软管的外表壁，且与所述微灌软管密封连接，所述微灌管阀上设有微灌管，所述微灌管为空心圆管，且所述微灌管收容于所述第一槽孔内，所述微灌管的底面为椭圆环，且所述微灌管的外表壁上开设有第二槽孔。

[0006] 优选的，所述三通阀设有药瓶连接座，所述药瓶连接座位于所述连接管的外表壁，所述药瓶连接座为空心圆柱体，且所述药瓶连接座的内表壁上开设有螺纹。

[0007] 优选的，所述连接座的截面为正六边形。

[0008] 优选的，所述微灌软管为环形，所述第一槽孔共开设有六个，且呈正六边形分布。

[0009] 优选的，所述微灌管数量为六个，且均对应安装在所述第一槽孔内。

[0010] 优选的，所述送水管道上沿送水方向依次与所述过滤阀的两端和所述三通阀的两端密封连接，且所述三通阀的另一端与所述微灌软管密封连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过把微灌软管放置在果树的树干底部，把微灌管插入到地面，对果树进行灌溉，可以对果树的根部进行补水，避免把水源灌溉到地表，造成水源的蒸发浪费的情况，也可以增大水源的利用率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中微灌软管的剖视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中过滤阀的结构示意图；

[0015] 图中：10-给水组件、11-送水管道、12-三通阀、121-药瓶连接座、20-过滤组件、21-过滤阀、22-清理阀、221-滤芯、23-连接座、30-微灌组件、31-微灌软管、32-微灌管阀、321-微灌管、33-连接管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种核桃自动灌溉式装置，包括给水组件10、过滤组件20和微灌组件30，给水组件10包括送水管道11和三通阀12，送水管道11为空心管，三通阀12的两端均设有送水管道11，且与送水管道11密封连接，过滤组件20包括过滤阀21、清理阀22和连接座23，过滤阀21套设于送水管道11的外表壁，并通过连接座23与送水管道11密封连接，连接座23位于过滤阀21的两端，清理阀22安装于过滤阀21的外表壁，且与过滤阀21螺接固定，过滤阀21的内侧设有滤芯221，滤芯221位于过滤阀21的内部，微灌组件30包括微灌软管31、微灌管阀32和连接管33，微灌软管31为空心圆管，且微灌软管31的外表壁上开设有第一槽孔，微灌软管31的两端收容于连接管33内，连接管33与三通阀12的另一端密封连接，微灌管阀32和连接管33均套设于微灌软管31的外表壁，且与微灌软管31密封连接，微灌管阀32上设有微灌管321，微灌管321为空心圆管，且微灌管321收容于第一槽孔内，微灌管321的底面为椭圆环，且微灌管321的外表壁上开设有第二槽孔。

[0018] 本实施例中，微灌组件30包括微灌软管31、微灌管阀32和连接管33，在微灌管阀32的下方设置微灌管321，在使用时把微灌管321插入到地表以下，进行喷灌，通过微灌管321的外表壁上开设的第二槽孔，把水源供给果树。

[0019] 本实施例中，通过把微灌软管31放置在果树的树干底部，把微灌管321插入到地面，对果树进行灌溉，可以对果树的根部进行补水，避免把水源灌溉到地表，造成水源的蒸发浪费，以及水源利用率小的问题。

[0020] 进一步的，三通阀12设有药瓶连接座121，药瓶连接座121位于连接管33的外表壁，药瓶连接座121为空心圆柱体，且药瓶连接座121的内表壁上开设有螺纹。

[0021] 本实施例中，三通阀12设有药瓶连接座121，药瓶连接座121位于连接管33的外表壁，药瓶连接座121为空心圆柱体，且药瓶连接座121的内表壁上开设有螺纹，通过药瓶连接座121的内表壁上开设的螺纹，可以连接果树需要的药剂瓶，并在灌溉时减少药剂在管道运送过程中的浪费和残留量，更加直接的输送到果树，节省药剂，并提高药剂的使用效率。

[0022] 进一步的，连接座23的截面为正六边形。

[0023] 本实施例中，连接座23的截面为正六边形，方便利用六角形扳手方便对过滤阀21

进行拆卸。

[0024] 进一步的，微灌软管31为环形，第一槽孔共开设有六个，且呈正六边形分布。

[0025] 本实施例中，微灌软管31为环形，第一槽孔共开设有六个，且呈正六边形分布，在果树周围不同方向安装微灌管321，均匀对果树施水。

[0026] 进一步的，微灌管321数量为六个，且均对应安装在第一槽孔内。

[0027] 本实施例中，微灌管321数量为六个，且均对应安装在第一槽孔内，可以根据不同方向对果树进行灌溉。

[0028] 进一步的，送水管道11上沿送水方向依次与过滤阀21的两端和三通阀12的两端密封连接，且三通阀12的另一端与微灌软管31密封连接。

[0029] 本实施例中，送水管道11上沿送水方向依次与过滤阀21的两端和三通阀12的两端密封连接，且三通阀12的另一端与微灌软管31密封连接，在三通阀12的前方设置过滤阀21，对进入微灌软管31的水进行过滤，防止微灌软管31发生堵塞。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，把送水管道11与水泵连接，并把所需药剂瓶安装在药瓶连接座121上，通过把微灌软管31放置在果树的树干底部，把微灌管321插入到地面，打开水泵开关，进行送水灌溉，当送水管道11内发生堵塞情况时，可以拧下清理阀22，对滤芯221进行清理或者更换。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

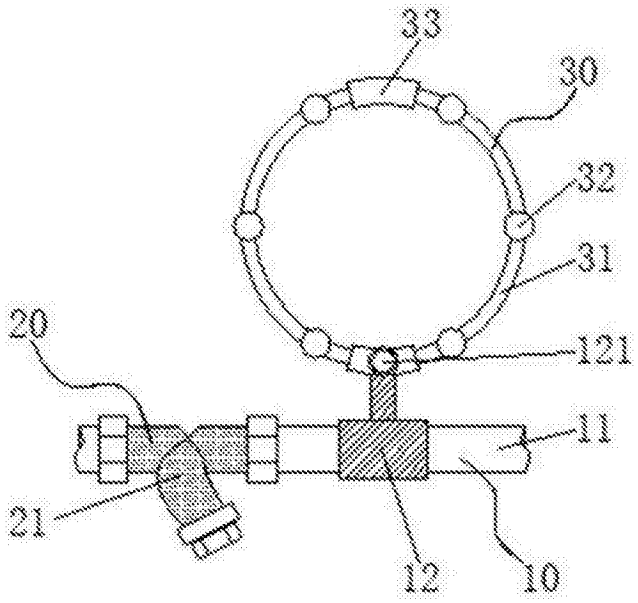


图1

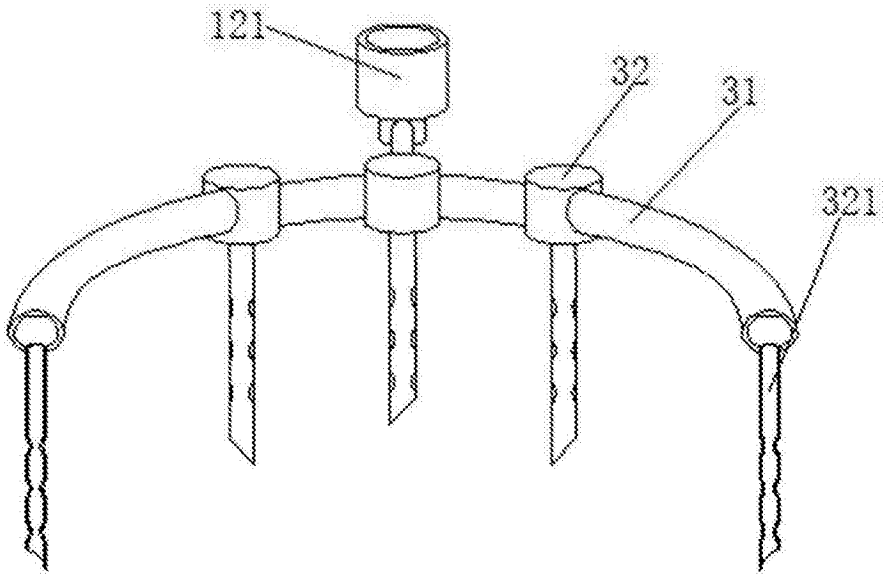


图2

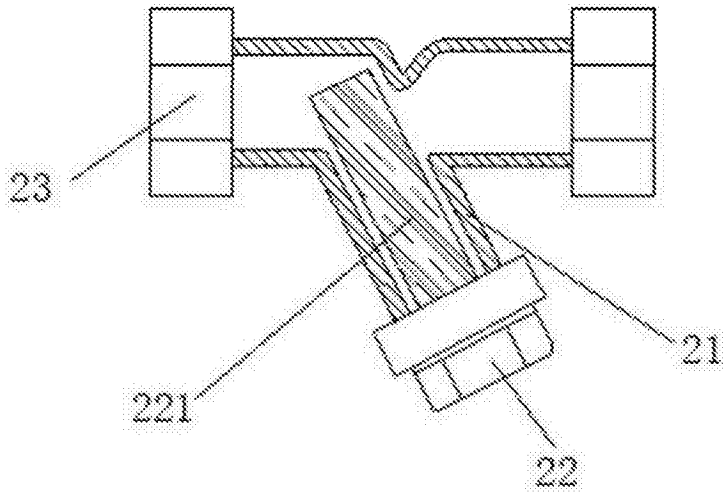


图3