(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 210519715 U
(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921529333.8

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 辽宁省林业科学研究院
地址 110032 辽宁省沈阳市皇姑区鸭绿江街12号

(72)发明人 王琴 曲飞 高英旭 刘红民 汪成成 董莉莉 刘平 陆爱君 王建军 赵济川 邢亮

(74)专利代理机构 沈阳铭扬联创知识产权代理事务所(普通合伙) 21241
代理人 屈芳

(51)Int.Cl.
A01G 27/00(2006.01)
A01G 29/00(2006.01)

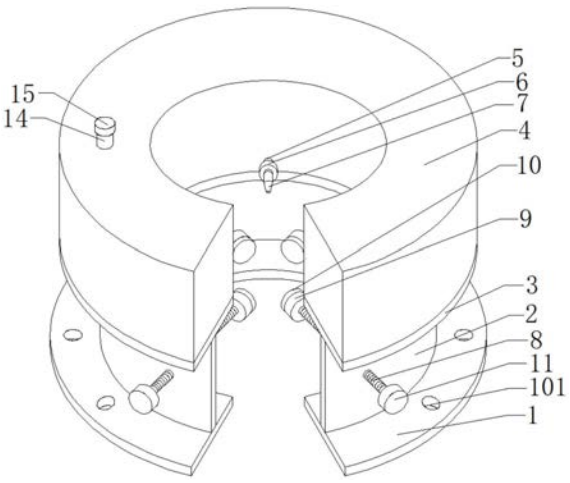
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置，包括环形底座，环形底座的上端依次安装有环形支撑板和环形支撑座，环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱的形状为带有一个扇形缺口的圆环形；环形水箱的内环面下端均匀安装有若干个连接管的一端，连接管另一端安装有滴头；与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：灌溉装置设置在苗木树干外的过程方便快速，不需要进行复杂的拆卸操作，直接将环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱通过扇形缺口套在苗木树干的外部即可；同时对苗木灌溉时通过若干个滴头同时向树根的周围进行滴灌，使苗木各个位置的根系能够充分吸收水源，克服了矿渣土场不存水的问题。



CN 210519715 U

1.一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置,包括环形底座,其特征在于:所述环形底座的上端垂直安装有环形支撑板,所述环形支撑板的上端水平安装有环形支撑座,所述环形支撑座的上端可拆卸设置有环形水箱,所述环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱的形状为带有一个扇形缺口的圆环形;所述环形水箱的上端安装有进水管,所述环形水箱的内环面下端均匀安装有若干个连接管的一端,所述连接管另一端安装有滴头;

所述环形支撑板的环形面上均匀开设有若干个螺纹通孔,所述螺纹通孔内螺接有定位螺杆,所述定位螺杆的内端朝向环形支撑板的圆环中心,所述定位螺杆的内端安装有定位板,所述定位螺杆的外端安装有转柄。

2.根据权利要求1所述的一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置,其特征在于:所述环形水箱的下端安装有若干个螺纹连接杆,所述螺纹连接杆穿过环形支撑座上开设的第二通孔后与螺母螺接。

3.根据权利要求1所述的一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置,其特征在于:所述环形底座的上表面均匀开设有若干个第一通孔。

4.根据权利要求1所述的一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置,其特征在于:所述连接管上设置有开关阀。

5.根据权利要求1所述的一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置,其特征在于:所述进水管的上端设置有堵盖。

6.根据权利要求1所述的一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置,其特征在于:所述定位板的内侧面设置有橡胶垫。

7.根据权利要求1所述的一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置,其特征在于:所述环形水箱内设置有过滤网。

一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿渣土场苗木栽植技术领域，具体为一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置。

背景技术

[0002] 在矿山挖掘的过程中会产生大量的弃渣，这些弃渣往往运输到指定的地点堆积存放，在长时间堆积存放后会形成较大区域的矿渣土场，为了响应国家创建绿水青山的环境保护政策，避免大面积的矿渣土场对区域面貌造成影响，目前一些企业会在矿渣土场上栽植一定数量的苗木，有效的提高矿渣土场区域的绿化面积；

[0003] 但由于矿渣土场是矿土石堆积而成，主要的土料为矿渣和砂石，土质较为松软，存水性差，在苗木的栽植初期本身成活率就较低，外加矿渣土场不能有效的为苗木根系续存水源，导致苗木的枯死率较高，因此很多矿渣土场的绿化工程都以失败告终，并且还会附带较高的成本和资源损失；目前一些苗木栽植的方法为了提高苗木的成活率，使用滴灌带对苗木进行长时间滴灌，但由于矿渣土场的土质特殊，水流侧向渗透的效果差，水流在流入土石内之后多为直接向下流动，因此在矿渣土场的土质下，滴灌的方法只能对苗木的一部分根系起到供水的作用，对苗木成活率的提高影响较小；而且矿渣土场的区域往往风沙较大，由于矿渣土场的土质松软，在大风的作用下苗木十分容易倾倒，影响苗木的生长，为此，我们提出一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装置，包括环形底座，所述环形底座的上端垂直安装有环形支撑板，所述环形支撑板的上端水平安装有环形支撑座，所述环形支撑座的上端可拆卸设置有环形水箱，所述环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱的形状为带有一个扇形缺口的圆环形，通过扇形缺口可以使苗木被套进环形底座内，使苗木的位置处于环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱的中心；所述环形水箱的上端安装有进水管，所述环形水箱的内环面下端均匀安装有若干个连接管的一端，所述连接管另一端安装有滴头，滴头为市面上常见的滴灌使用的滴头；

[0006] 所述环形支撑板的环形面上均匀开设有若干个螺纹通孔，所述螺纹通孔内螺接有定位螺杆，定位螺杆能够在螺纹通孔内旋转移动，所述定位螺杆的内端朝向环形支撑板的圆环中心，所述定位螺杆的内端安装有定位板，所述定位螺杆的外端安装有转柄，转柄便于定位螺杆的旋转。

[0007] 优选的，所述环形水箱的下端安装有若干个螺纹连接杆，所述螺纹连接杆穿过环形支撑座上开设的第二通孔后与螺母螺接，通过螺母螺接在螺纹连接杆上使环形水箱在环形支撑座上的位置固定，将螺母从螺纹连接杆上取下后即可实现环形水箱与环形支撑座的

拆卸分离。

[0008] 优选的，所述环形底座的上表面均匀开设有若干个第一通孔，使用者可以通过插钉穿过第一通孔插进地面内实现对环形底座位置的加固。

[0009] 优选的，所述连接管上设置有开关阀，开关阀用于控制连接管内的水流通断。

[0010] 优选的，所述进水管的上端设置有堵盖，堵盖能够防止杂物通过进水管进入环形水箱内。

[0011] 优选的，所述定位板的内侧面设置有橡胶垫，橡胶垫可以起到对苗木树干防护的作用。

[0012] 优选的，所述环形水箱内设置有过滤网，过滤网可以对水中的杂质进行过滤，防止连接管和滴头堵塞。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过环形底座的上端垂直安装有环形支撑板，环形支撑板的上端水平安装有环形支撑座，环形支撑座的上端可拆卸设置有环形水箱，环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱的形状为带有一个扇形缺口的圆环形；使灌溉装置设置在苗木树干外的过程方便快速，不需要进行复杂的拆卸操作，直接将环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱通过扇形缺口套在苗木树干的外部即可，使苗木树干处于环形底座、环形支撑板、环形支撑座和环形水箱的中心；

[0014] 通过环形水箱的内环面下端均匀安装有若干个连接管的一端，连接管另一端安装有滴头；在对苗木灌溉时通过若干个滴头同时向树根的周围进行滴灌，使苗木各个位置的根系能够充分吸收水源，克服了矿渣土场不存水而对苗木生长带来影响的问题；

[0015] 通过环形支撑板的环形面上均匀开设有若干个螺纹通孔，螺纹通孔内螺接的定位螺杆内端朝向环形支撑板的圆环中心，定位螺杆的内端还安装有定位板；在将灌溉装置设置在苗木的外围后，通过转动若干个定位螺杆使定位板围绕在苗木树干的周围，但不与树干接触，可以对树干起到定位的作用，防止在大风天气时树干被风吹倾倒，同时定位板与苗木树干保持一定距离还不会影响到树干的发育生长。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图；

[0017] 图2为本实用新型的俯视图；

[0018] 图3为本实用新型的A-A结构剖视图。

[0019] 图中：1、环形底座，101、第一通孔，2、环形支撑板，201、螺纹通孔，3、环形支撑座，301、第二通孔，4、环形水箱，5、连接管，6、开关阀，7、滴头，8、定位螺杆，9、定位板，10、橡胶垫，11、转柄，12、螺纹连接杆，13、螺母，14、进水管，15、堵盖，16、过滤网。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于弃渣场植被恢复的灌溉装

置，包括环形底座1，所述环形底座1的上表面均匀开设有若干个第一通孔101，使用者可以通过插钉穿过第一通孔101插进地面内实现对环形底座1位置的加固；所述环形底座1的上端垂直安装有环形支撑板2，所述环形支撑板2的上端水平安装有环形支撑座3，所述环形支撑座3的上端可拆卸设置有环形水箱4，环形水箱4内能够蓄水，所述环形水箱4的下端安装有若干个螺纹连接杆12，所述螺纹连接杆12穿过环形支撑座3上开设的第二通孔301后与螺母13螺接，通过螺母13螺接在螺纹连接杆12上使环形水箱4在环形支撑座3上的位置固定，将螺母13从螺纹连接杆12上取下后即可实现环形水箱4与环形支撑座3的拆卸分离；所述环形水箱4内设置有过滤网16，过滤网16可以对水中的杂质进行过滤，防止连接管5和滴头6堵塞。

[0022] 所述环形底座1、环形支撑板2、环形支撑座3和环形水箱4的形状为带有一个扇形缺口的圆环形；使灌溉装置设置在苗木树干外的过程方便快速，不需要进行复杂的拆卸操作，直接将环形底座1、环形支撑板2、环形支撑座3和环形水箱4通过扇形缺口套在苗木树干的外部即可，使苗木树干处于环形底座1、环形支撑板2、环形支撑座3和环形水箱4的中心；所述环形水箱4的上端安装有进水管14，所述进水管14的上端设置有堵盖15，堵盖15能够防止杂物通过进水管5进入环形水箱4内；所述环形水箱4的内环面下端均匀安装有若干个连接管5的一端，所述连接管5上设置有开关阀6，开关阀6用于控制连接管5内的水流通断，所述连接管5另一端安装有滴头7，滴头7为市面上常见的滴灌使用的滴头，在对苗木灌溉时通过若干个滴头7同时向树根的周围进行滴灌，使苗木各个位置的根系能够充分吸收水源，克服了矿渣土场不存水而对苗木生长带来影响的问题。

[0023] 所述环形支撑板2的环形面上均匀开设有若干个螺纹通孔201，所述螺纹通孔201内螺接有定位螺杆8，定位螺杆8能够在螺纹通孔201内旋转移动，所述定位螺杆8的内端朝向环形支撑板2的圆环中心，所述定位螺杆8的内端安装有定位板9，所述定位板9的内侧面设置有橡胶垫10，橡胶垫10可以起到对苗木树干防护的作用；所述定位螺杆8的外端安装有转柄11，转柄11便于定位螺杆8的旋转；在将灌溉装置设置在苗木的外围后，通过转动若干个定位螺杆8使定位板9围绕在苗木树干的周围，但不与树干接触，可以对树干起到定位的作用，防止在大风天气时树干被风吹倾倒，同时定位板9与苗木树干保持一定距离还不会影响到树干的发育生长。

[0024] 工作原理：本实用新型在使用时，将环形底座1、环形支撑板2、环形支撑座3和环形水箱4通过扇形缺口套在苗木树干的外部，使苗木树干处于环形底座1、环形支撑板2、环形支撑座3和环形水箱4的中心，通过进水管14连接外部水源向环形水箱4内加水，水流通过连接管5进入滴头7内，若干个滴头7同时向树根的周围进行滴灌，使苗木各个位置的根系能够充分吸收水源；

[0025] 在转动若干个定位螺杆8使定位板9围绕在苗木树干的周围，但不与树干接触，可以对树干起到定位的作用，防止在大风天气时树干被风吹倾倒。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0027] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

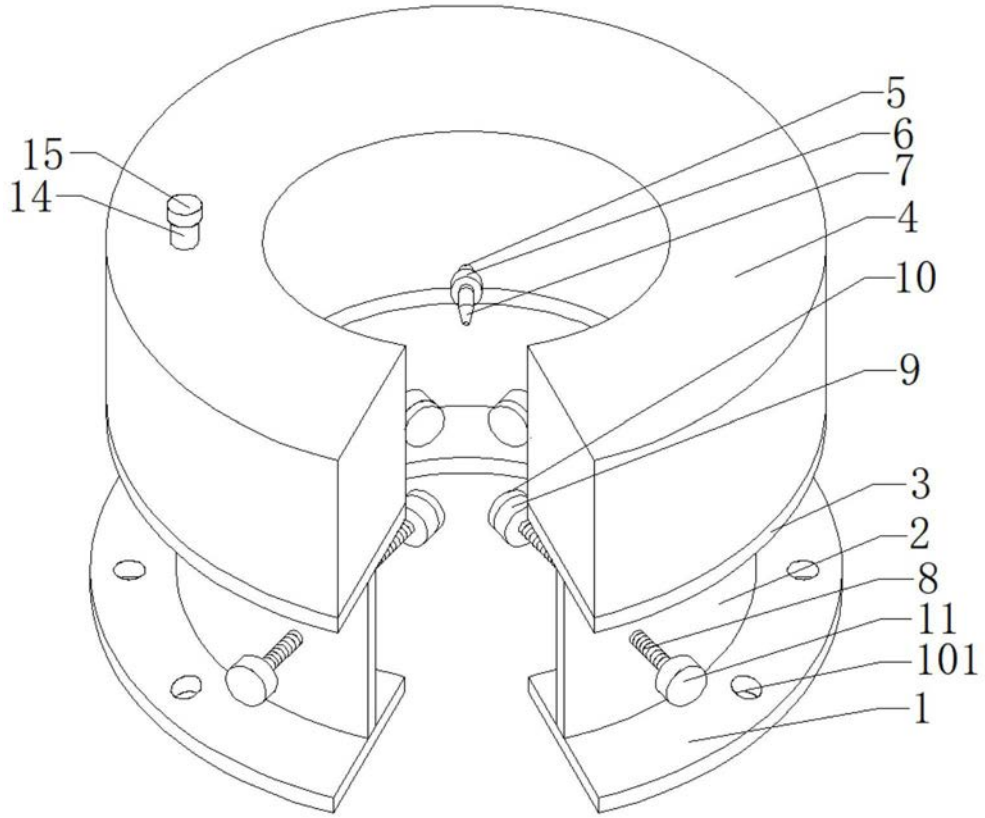


图1

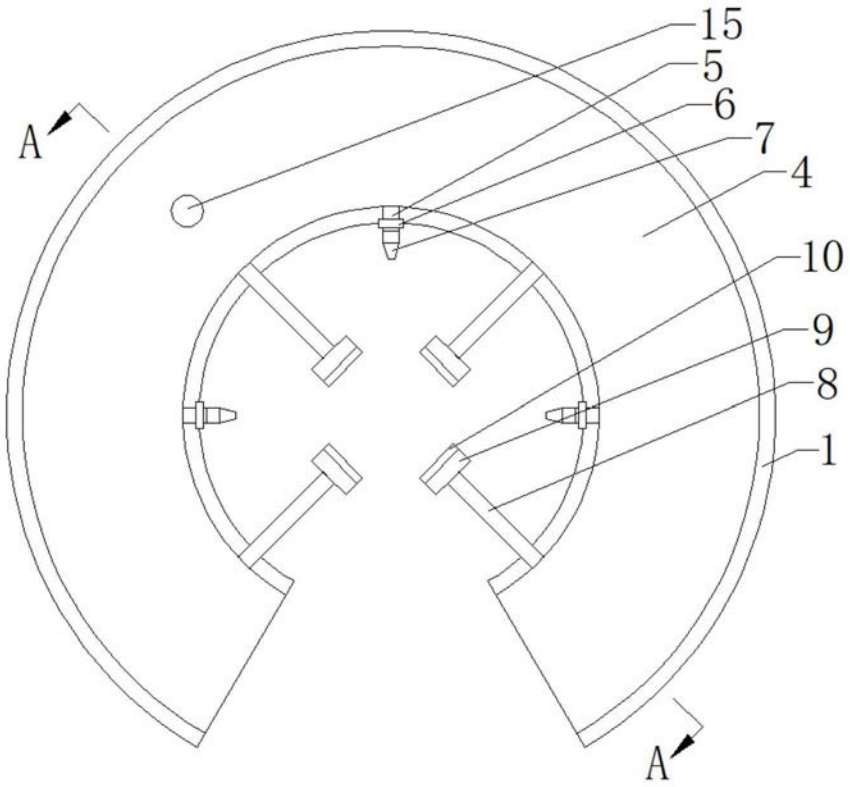


图2

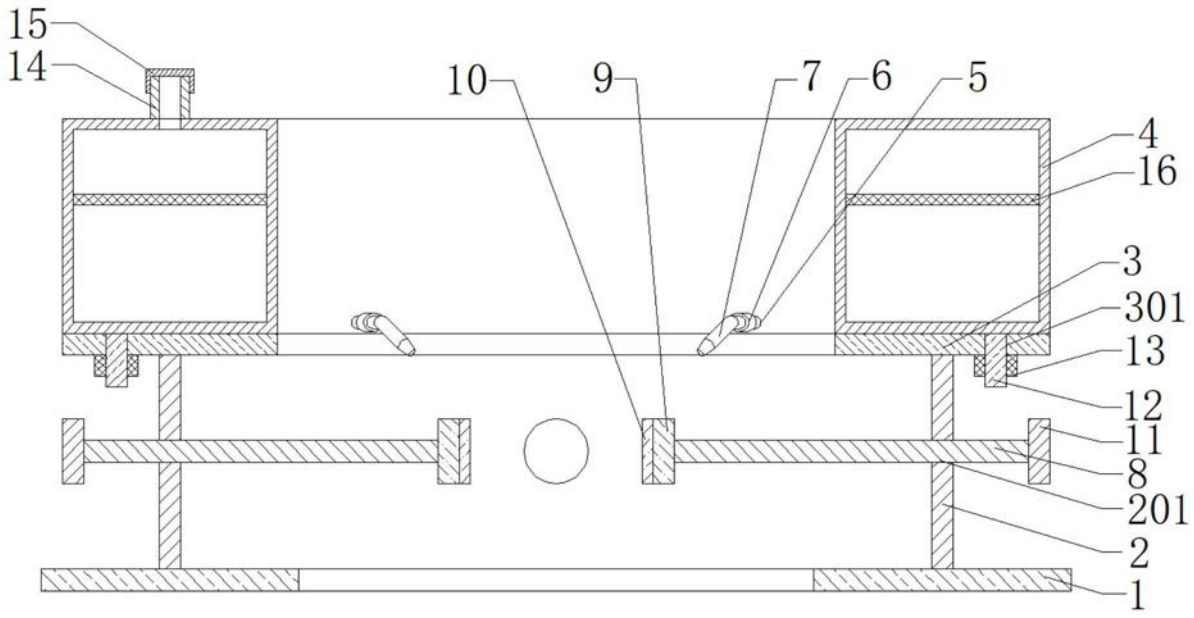


图3