(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 206746216 U
(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720556564.2

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 龙岩市永定区祥亿电子有限公司
地址 364000 福建省龙岩市永定区凤城街道半坑里

(72)发明人 赖月标

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
E04G 21/00(2006.01)

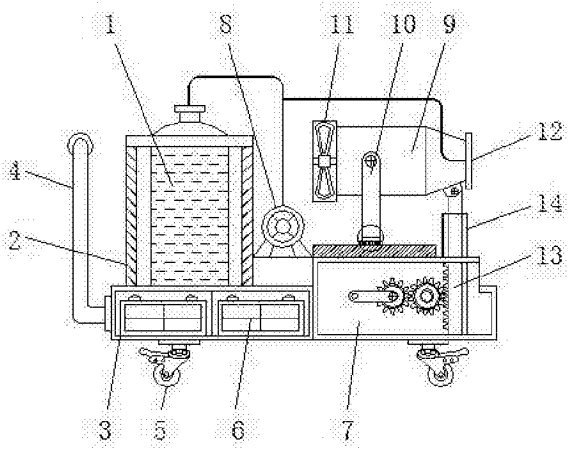
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种施工工地专用除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种施工工地专用除尘装置，包括蓄水箱、蓄电池、喷雾桶、一级环形喷头和二级环形喷头，所述蓄水箱的外侧设置有防护架，所述蓄电池位于机体的内部，所述蓄水箱通过输水泵与出风口相互连接，所述喷雾桶的前后端分别固定有出风口和风机，且喷雾桶的后半部分通过支撑臂与滑动块相互连接，所述滑动块通过水平滑轨与机体相互连接，所述喷雾桶的前半部分通过垂直齿条与齿条导向板相互连接，所述一级环形喷头和二级环形喷头均位于出风口上。该施工工地专用除尘装置，灵活性强，方便进行各个位置的除尘作业，可进行远距离除尘作业，方便调节喷雾桶的倾斜角度，扩展了作业的范围，两个环形结构喷头，喷灌的面积大，除尘的效果好。



CN 206746216 U

1.一种施工工地专用除尘装置，包括蓄水箱(1)、蓄电池(6)、喷雾桶(9)、一级环形喷头(17)和二级环形喷头(18)，其特征在于：所述蓄水箱(1)的外侧设置有防护架(2)，且防护架(2)的下端固定有机体(3)，所述机体(3)的左侧和底部分别安装有推杆(4)和移动滑轮(5)，所述蓄电池(6)位于机体(3)的内部，且蓄电池(6)的右侧设置有调节箱(7)，所述蓄水箱(1)通过输水泵(8)与出风口(12)相互连接，所述喷雾桶(9)的前后端分别固定有出风口(12)和风机(11)，且喷雾桶(9)的后半部分通过支撑臂(10)与滑动块(15)相互连接，所述滑动块(15)通过水平滑轨(16)与机体(3)相互连接，所述喷雾桶(9)的前半部分通过垂直齿条(13)与齿条导向板(14)相互连接，所述一级环形喷头(17)和二级环形喷头(18)均位于出风口(12)上。

2.根据权利要求1所述的一种施工工地专用除尘装置，其特征在于：所述调节箱(7)中包括有垂直齿条(13)、第一齿轮(131)、第二齿轮(132)和摇杆(133)，垂直齿条(13)与第一齿轮(131)啮合连接，第一齿轮(131)与第二齿轮(132)同为啮合连接，第二齿轮(132)与摇杆(133)镶嵌连接。

3.根据权利要求1所述的一种施工工地专用除尘装置，其特征在于：所述喷雾桶(9)的前半部分为向内收缩的锥形结构。

4.根据权利要求1所述的一种施工工地专用除尘装置，其特征在于：所述支撑臂(10)为L形结构，且其关于喷雾桶(9)的轴线对称设置有2个。

5.根据权利要求1所述的一种施工工地专用除尘装置，其特征在于：所述滑动块(15)与水平滑轨(16)咬合连接，且水平滑轨(16)的长度为30-50cm。

6.根据权利要求1所述的一种施工工地专用除尘装置，其特征在于：所述二级环形喷头(18)位于一级环形喷头(17)的内侧，且两者为一体的结构。

一种施工工地专用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域，具体为一种施工工地专用除尘装置。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的不断发展，建筑施工已经随处可见。在建筑施工工地上，灰尘到处乱飞，一来影响施工的正常运行，二来给施工人员的身体健康带来了很大的危害。因此在施工工地上必须配备专用除尘装置，但是现有的施工工地专用除尘装置，除尘的角度无法进行有效地调节，从而限定了除尘的范围，同时喷头的喷水力度弱，除尘的效果差。针对上述问题，急需设计一种新型的施工工地专用除尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种施工工地专用除尘装置，以解决上述背景技术中提出除尘的角度无法进行有效地调节，从而限定了除尘的范围，同时喷头的喷水力度弱，除尘效果差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种施工工地专用除尘装置，包括蓄水箱、蓄电池、喷雾桶、一级环形喷头和二级环形喷头，所述蓄水箱的外侧设置有防护架，且防护架的下端固定有机体，所述机体的左侧和底部分别安装有推杆和移动滑轮，所述蓄电池位于机体的内部，且蓄电池的右侧设置有调节箱，所述蓄水箱通过输水泵与出风口相互连接，所述喷雾桶的前后端分别固定有出风口和风机，且喷雾桶的后半部分通过支撑臂与滑动块相互连接，所述滑动块通过水平滑轨与机体相互连接，所述喷雾桶的前半部分通过垂直齿条与齿条导向板相互连接，所述一级环形喷头和二级环形喷头均位于出风口上。

[0005] 优选的，所述调节箱中包括有垂直齿条、第一齿轮、第二齿轮和摇杆，垂直齿条与第一齿轮啮合连接，第一齿轮与第二齿轮同为啮合连接，第二齿轮与摇杆镶嵌连接。

[0006] 优选的，所述喷雾桶的前半部分为向内收缩的锥形结构。

[0007] 优选的，所述支撑臂为L形结构，且其关于喷雾桶的轴线对称设置有2个。

[0008] 优选的，所述滑动块与水平滑轨咬合连接，且水平滑轨的长度为30-50cm。

[0009] 优选的，所述二级环形喷头位于一级环形喷头的内侧，且两者为一体的结构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该施工工地专用除尘装置，与现有的除尘装置相比较之下，

[0011] 1、整体采用手推式结构，灵活性强，方便进行各个位置的除尘作业；

[0012] 2、内置2个蓄电池，带动输水泵的运行，方便进行远距离除尘作业；

[0013] 3、采用防护架对蓄水箱进行防护和稳固，确保运输过程中不会出现晃动现象；

[0014] 4、通过摇杆进行齿轮的转动，齿轮和齿条采用啮合连接，方便调节喷雾桶的倾斜角度，扩展了作业的范围，使用非常方便；

[0015] 5、喷雾桶的前半部分为向内收缩的锥形结构，增强了气流的流动性，使得喷头进

行远距离作业；

[0016] 6、两个环形结构喷头，喷灌的面积大，除尘的效果好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型支撑臂安装结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型喷雾桶正面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型调节箱内部结构示意图。

[0021] 图中：1、蓄水箱，2、防护架，3、机体，4、推杆，5、移动滑轮，6、蓄电池，7、调节箱，8、输水泵，9、喷雾桶，10、支撑臂，11、风机，12、出风口，13、垂直齿条，131、第一齿轮，132、第二齿轮，133、摇杆，14、齿条导向板，15、滑动块，16、水平滑轨，17、一级环形喷头，18、二级环形喷头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种施工工地专用除尘装置，包括蓄水箱1、防护架2、机体3、推杆4、移动滑轮5、蓄电池6、调节箱7、输水泵8、喷雾桶9、支撑臂10、风机11、出风口12、垂直齿条13、第一齿轮131、第二齿轮132、摇杆133、齿条导向板14、滑动块15、水平滑轨16、一级环形喷头17和二级环形喷头18，蓄水箱1的外侧设置有防护架2，且防护架2的下端固定有机体3，机体3的左侧和底部分别安装有推杆4和移动滑轮5，蓄电池6位于机体3的内部，且蓄电池6的右侧设置有调节箱7，调节箱7中包括有垂直齿条13、第一齿轮131、第二齿轮132和摇杆133，垂直齿条13与第一齿轮131啮合连接，第一齿轮131与第二齿轮132同为啮合连接，第二齿轮132与摇杆133镶嵌连接，通过齿轮之间的传动带动垂直齿条13的提升，方便调节喷雾桶9的倾斜角度，扩展了作业的范围，使用非常方便，蓄水箱1通过输水泵8与出风口12相互连接，喷雾桶9的前后端分别固定有出风口12和风机11，喷雾桶9的前半部分为向内收缩的锥形结构，增强了气流的流动性，使得喷头进行远距离作业，且喷雾桶9的后半部分通过支撑臂10与滑动块15相互连接，支撑臂10为L形结构，且其关于喷雾桶9的轴线对称设置有2个，支撑结构稳定，滑动块15通过水平滑轨16与机体1相互连接，滑动块15与水平滑轨16咬合连接，且水平滑轨16的长度为30-50cm，实现支撑臂10的水平移动，喷雾桶9的前半部分通过垂直齿条13与齿条导向板14相互连接，一级环形喷头17和二级环形喷头18均位于出风口12上，二级环形喷头18位于一级环形喷头17的内侧，且两者为一体的结构，喷灌的面积大，除尘的效果好。

[0024] 工作原理：首先操作推杆4推动该装置至适当的施工位置，然后打开输水开关，由蓄电池6给输水泵8提供电源，此时蓄水箱1中的水在输水泵8的作用下运输至一级环形喷头17和二级环形喷头18中，同时蓄电池6给风机11提供电源，风机11产生向内的风力，往外带动喷头上的水从出风口12向外喷射，采用两个环形结构喷头，喷灌的面积大，除尘的效果

好，当需要调节喷雾桶9的倾斜角度时，握住摇杆133旋转带动第二齿轮132旋转，由于垂直齿条13与第一齿轮131啮合连接，第一齿轮131与第二齿轮132同为啮合连接，因此通过齿轮之间的传动带动垂直齿条13的提升，此时喷雾桶9的前半部分垂直往上移动，并且带动支撑臂10的水平移动，支撑臂10通过其下端的滑动块15在水平滑轨16中移动，当调节至适当的除尘角度后，固定住摇杆133即可。

[0025] 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。

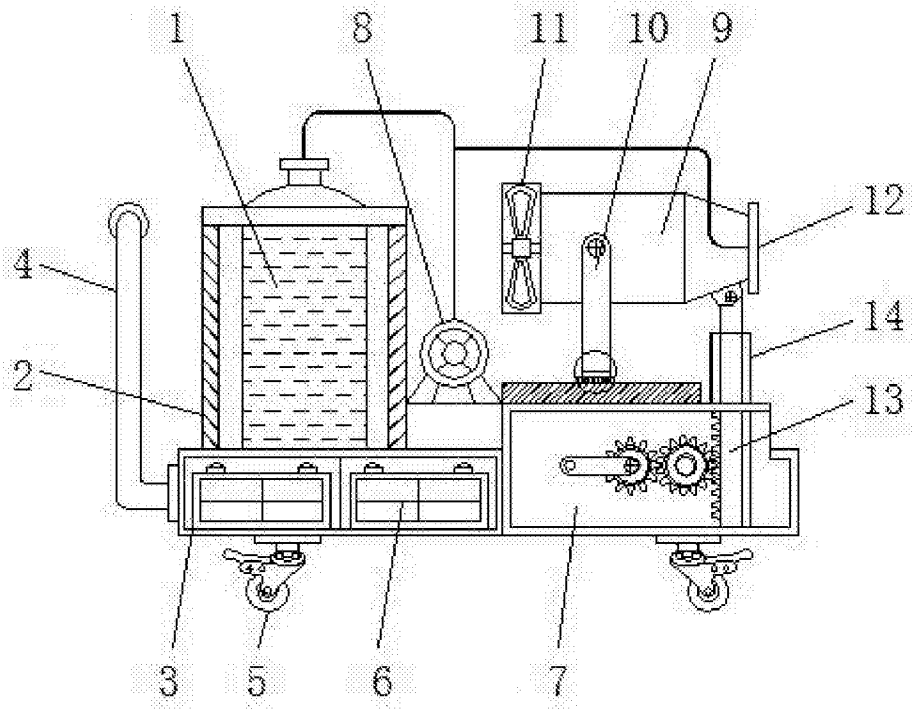


图1

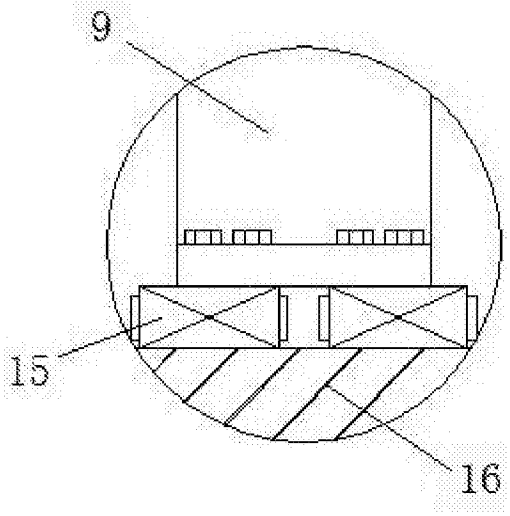


图2

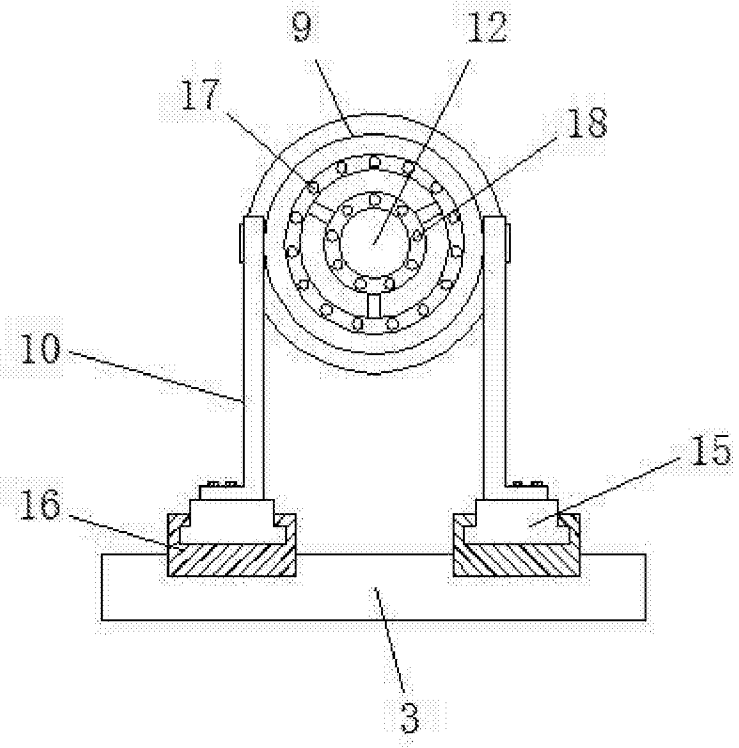


图3

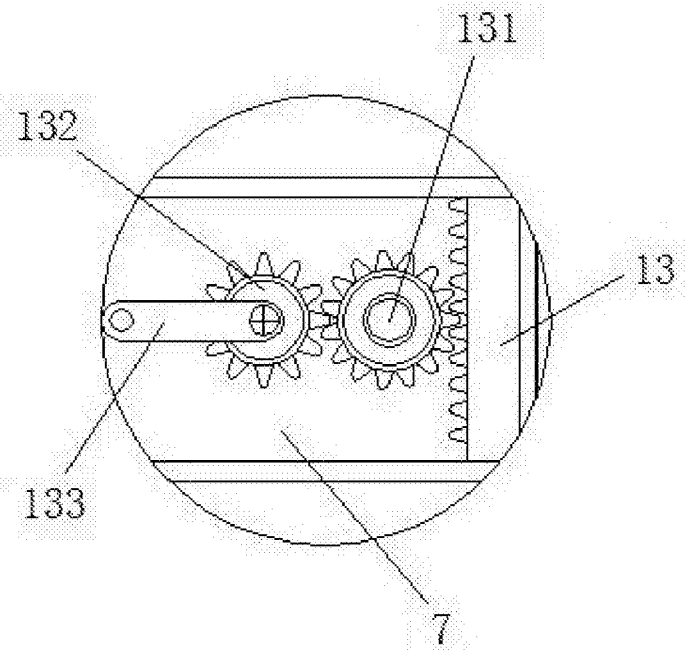


图4