



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220677232 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322333251.9

(22) 申请日 2023.08.30

(73) 专利权人 广东东方混凝土有限公司

地址 510405 广东省广州市白云区友谊路2号之二101单元

(72) 发明人 付日威 朱锡 付日镇 周铁均
蔡利军 杜小娟 黄秀霞

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 47/16 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

F16M 3/00 (2006.01)

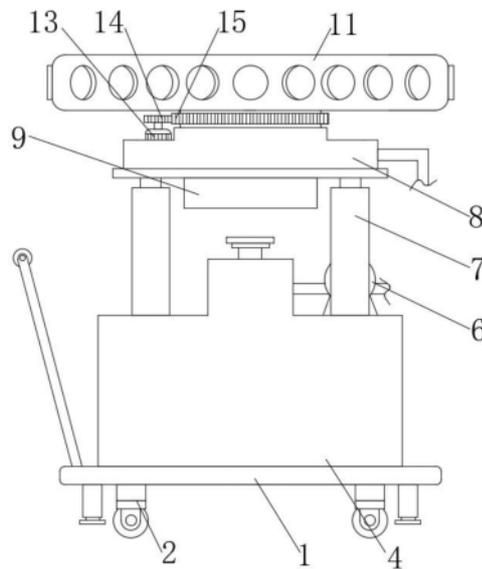
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种除尘喷淋装置

(57) 摘要

本申请公开一种除尘喷淋装置,属于降尘技术领域,其包括底座,所述底座的顶部固定连接水箱,所述水箱的顶部固定连接有进水管,所述水箱顶部的一侧固定连接有喷淋泵,所述水箱顶部的固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定顶盘,所述顶盘的顶部转动连接有旋转套,所述旋转套的顶部固定连接有喷淋盘,所述喷淋盘的外部环形分布有若干喷头,所述顶盘的顶部固定安装有电机;本申请通过设置电动伸缩杆以及转动轴承、电机、齿轮以及齿纹套,可以在喷淋的过程中,不仅能够上下移动喷淋,而且能够旋转喷淋,进而能够有效的增大喷淋的范围,提高装置的实用性,值得进行推广使用。



1. 一种除尘喷淋装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有水箱(4),所述水箱(4)的顶部固定连接有进水管(5),所述水箱(4)顶部的一侧固定连接有喷淋泵(6),所述水箱(4)顶部的固定安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的顶部固定顶盘(8),所述顶盘(8)的顶部转动连接有旋转套(10),所述旋转套(10)的顶部固定连接有喷淋盘(11),所述喷淋盘(11)的外部环形分布有若干喷头,所述顶盘(8)的顶部固定安装有电机(13),所述电机(13)的输出轴上固定连接齿轮(14),所述旋转套(10)的外部固定连接有齿纹套(15),所述顶盘(8)的底部固定安装有蓄电池(9),所述喷淋盘(11)的底部转动连接有转动轴承(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于,所述底座(1)的底部转动连接有四个脚轮(2),所述底座(1)的顶部固定连接推杆。

3. 根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于,所述底座(1)的底部固定连接有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的底部固定连接有支撑板。

4. 根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于,所述喷淋泵(6)的输入端通过一号导管贯穿并延伸至水箱(4)内腔的底部,所述喷淋泵(6)的输出端通过二号导管与转动轴承(12)的底部固定连通。

5. 根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于,所述旋转套(10)的底部转动连接有滚珠,所述顶盘(8)的顶部开设有用于滚珠滚动的滚动槽。

6. 根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于,所述齿轮(14)的一侧与齿纹套(15)的一侧相互接触,且齿轮(14)与齿纹套(15)相互啮合。

一种除尘喷淋装置

技术领域

[0001] 本申请涉及降尘技术领域,尤其涉及一种除尘喷淋装置。

背景技术

[0002] 为了提高工地现场的环境质量,在工程建设时,需要使用除尘喷淋装置,通过喷嘴进行喷淋作业,来对工地现场的点灰尘进行净化,提高工作环境质量。

[0003] 公告号CN 218358202 U的实用新型专利中提出一种除尘喷淋装置,包括移动板、水箱以及喷头,所述移动板上安装有水箱,所述移动板上靠近水箱的位置处连接有两根竖杆,两根所述竖杆的顶端连接在顶板上,所述顶板上中间处可转动的连接有往复丝杆,所述移动板下方的两侧处均穿过有转杆,每根所述转杆的两端均设置有滚轮,其中一根所述转杆上的中间处套有第一锥齿轮,所述移动板内穿过有横杆,所述横杆的一端套有与第一锥齿轮啮合连接的第二锥齿轮,在推动该装置带动滚轮滚动时,可同时带动往复丝杆转动,这样升降板就可带动喷头上下移动,来增加喷淋覆盖范围,充分的与工地粉尘接触进行除尘,结构简单、制造成本更低,在减小能耗的同时还减小了噪音污染。

[0004] 上述案例在实际使用过程中,由于在喷淋时仅仅通过上下移动来实现增加喷淋覆盖范围,这样喷淋的范围较小,不够全面,为此我们提出一种除尘喷淋装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种除尘喷淋装置,克服了现有技术的不足,旨在解决现有技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种除尘喷淋装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有水箱,所述水箱的顶部固定连接有进水管,所述水箱顶部的一侧固定连接有喷淋泵,所述水箱顶部的固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定顶盘,所述顶盘的顶部转动连接有旋转套,所述旋转套的顶部固定连接有喷淋盘,所述喷淋盘的外部环形分布有若干喷头,所述顶盘的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接有齿轮,所述旋转套的外部固定连接有齿纹套,所述顶盘的底部固定安装有蓄电池,所述喷淋盘的底部转动连接有转动轴承。

[0007] 作为本申请的一种优选技术方案,所述底座的底部转动连接有四个脚轮,所述底座的顶部固定连接推杆。

[0008] 通过采用上述技术方案,能够带动装置进行移动。

[0009] 作为本申请的一种优选技术方案,所述底座的底部固定连接电动推杆,所述电动推杆的底部固定连接支撑板。

[0010] 通过采用上述技术方案,能够将装置整体撑起,提高装置的实用性。

[0011] 作为本申请的一种优选技术方案,所述喷淋泵的输入端通过一号导管贯穿并延伸至水箱内腔的底部,所述喷淋泵的输出端通过二号导管与转动轴承的底部固定连通。

[0012] 通过采用上述技术方案,能够将水输入到喷头处喷出。

[0013] 作为本申请的一种优选技术方案,所述旋转套的底部转动连接有滚珠,所述顶盘的顶部开设有用于滚珠滚动的滚动槽。

[0014] 通过采用上述技术方案,提高旋转套转动的稳定性。

[0015] 作为本申请的一种优选技术方案,所述齿轮的一侧与齿纹套的一侧相互接触,且齿轮与齿纹套相互啮合。

[0016] 通过采用上述技术方案,能够带动转动套进行转动。

[0017] 本申请的有益效果;通过设置电动伸缩杆以及转动轴承、电机、齿轮以及齿纹套,可以在喷淋的过程中,不仅能够上下移动喷淋,而且能够旋转喷淋,进而能够有效的增大喷淋的范围,提高装置的实用性,值得进行推广使用。

附图说明

[0018] 图1为本申请的正视图;

[0019] 图2为本申请的正面局部剖视图;

[0020] 图3为本申请的转动轴承结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、脚轮;3、电动推杆;4、水箱;5、进水管;6、喷淋泵;7、电动伸缩杆;8、顶盘;9、蓄电池;10、旋转套;11、喷淋盘;12、转动轴承;13、电机;14、齿轮;15、齿纹套。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0023] 参照图1-3,一种除尘喷淋装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接有水箱4,水箱4的顶部固定连接有进水管5,水箱4顶部的一侧固定连接喷淋泵6,水箱4顶部的固定安装有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的顶部固定顶盘8,顶盘8的顶部转动连接有旋转套10,旋转套10的顶部固定连接喷淋盘11,喷淋盘11的外部环形分布有若干喷头,喷淋泵6的输入端通过一号导管贯穿并延伸至水箱4内腔的底部,喷淋泵6的输出端通过二号导管与转动轴承12的底部固定连通。启动喷淋泵6,将水通过转动轴承12输入到喷淋盘11的内部,并通过喷头进行喷出,启动电动伸缩杆7,可以调节喷淋的高度,增加喷淋的范围。

[0024] 另外,顶盘8的顶部固定安装有电机13,电机13的输出轴上固定连接齿轮14,旋转套10的外部固定连接齿纹套15,顶盘8的底部固定安装有蓄电池9,喷淋盘11的底部转动连接有转动轴承12,旋转套10的底部转动连接有滚珠,顶盘8的顶部开设有用于滚珠滚动的滚动槽,齿轮14的一侧与齿纹套15的一侧相互接触,且齿轮14与齿纹套15相互啮合。启动电机13,使得电机13带动齿轮14转动,使得齿纹套15带动旋转套10转动,喷淋盘11进行转动,旋转的惯性使得喷淋的范围更大。

[0025] 最后,底座1的底部转动连接有四个脚轮2,底座1的顶部固定连接推杆,底座1的底部固定连接电动推杆3,电动推杆3的底部固定连接支撑板。使用时可以通过推杆推动装置,四个脚轮2带动装置进行移动,移动到合适位置后可以启动电动推杆3,将装置整体撑起,提高装置使用的稳定性。

[0026] 工作原理:使用时可以通过推杆推动装置,四个脚轮2带动装置进行移动,移动到合适位置后可以启动电动推杆3,将装置整体撑起,提高装置使用的稳定性,启动喷淋泵6,将水通过转动轴承12输入到喷淋盘11的内部,并通过喷头进行喷出,启动电动伸缩杆7,可以调节喷淋的高度,增加喷淋的范围,启动电机13,使得电机13带动齿轮14转动,使得齿纹套15带动旋转套10转动,喷淋盘11进行转动,旋转的惯性使得喷淋的范围更大。

[0027] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

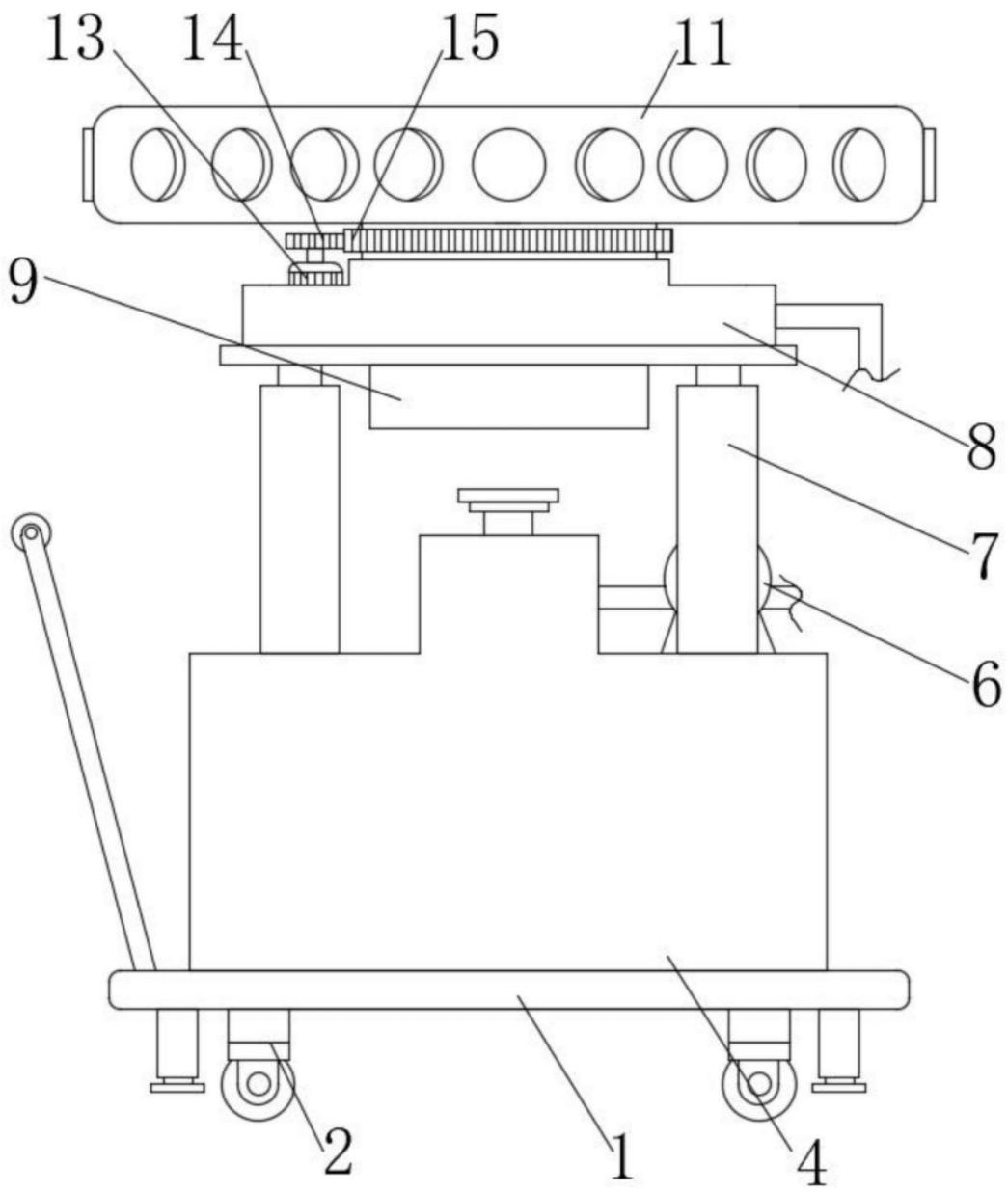


图1

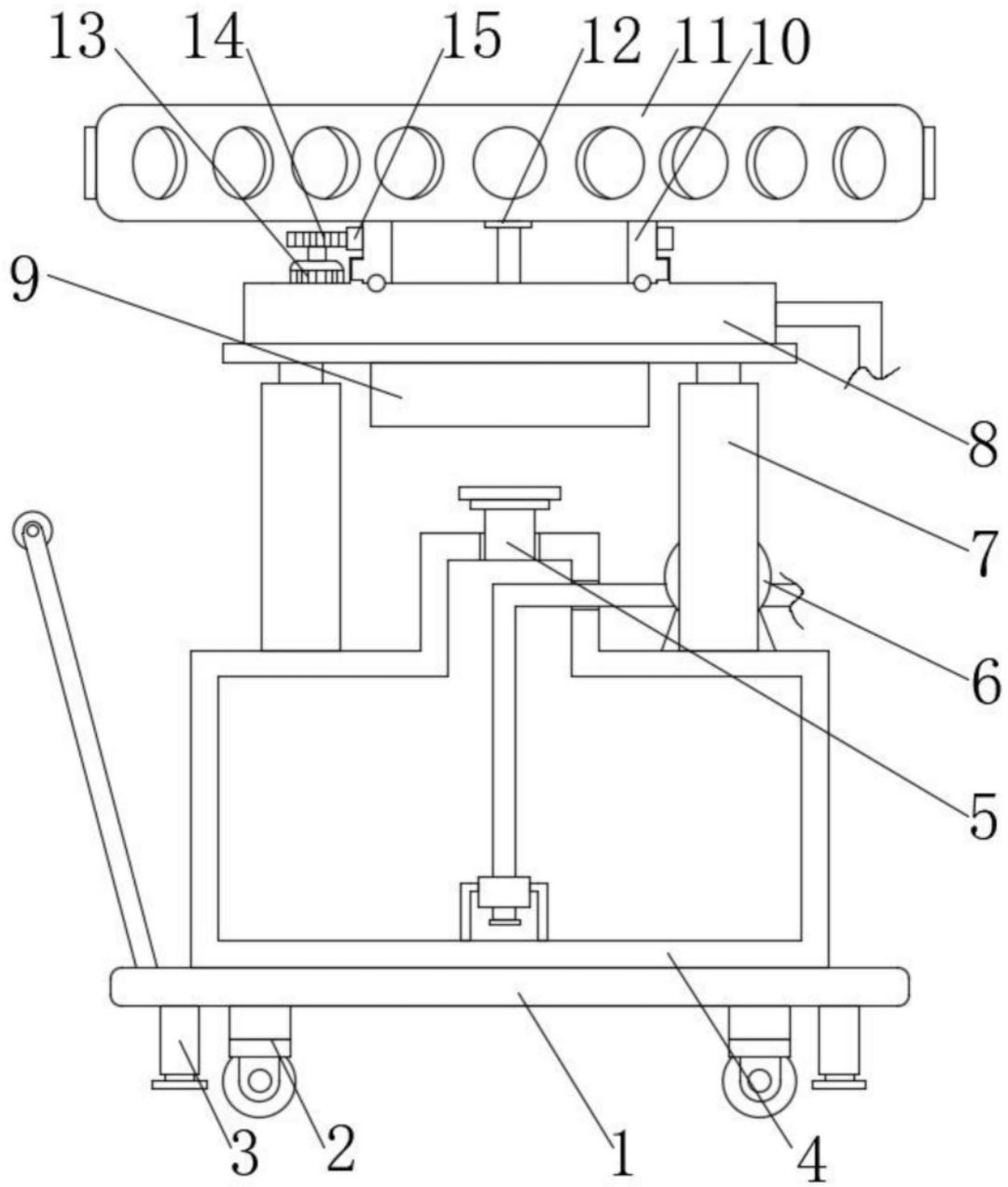


图2

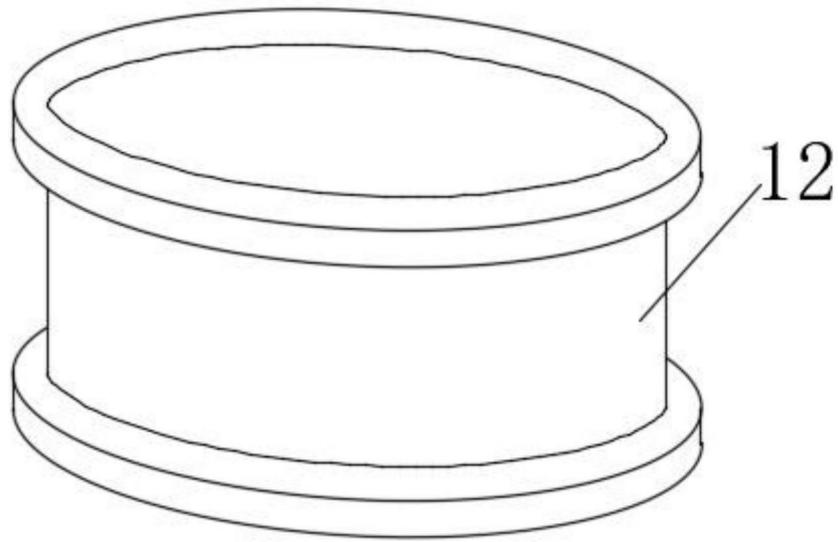


图3