



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211537039 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922390874.3

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 徐州亿欧重工机械有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区大彭镇  
粮管所南隔壁

(72)发明人 苏玉 史先松 史磊 刘立元

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 胡文强

(51)Int.Cl.

B01D 47/08(2006.01)

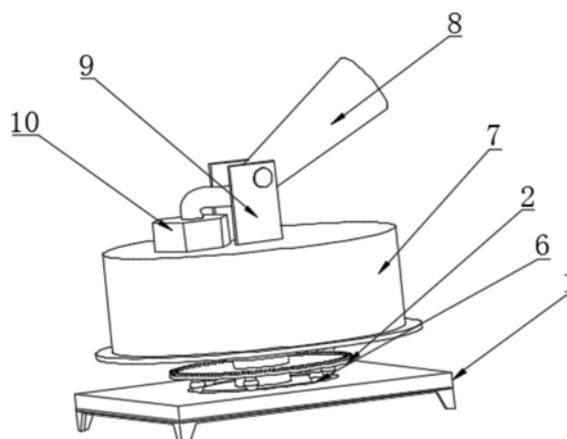
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种厂房降尘雾炮

(57)摘要

本实用新型涉及环保机械技术领域,具体涉及一种厂房降尘雾炮,包括底座、旋转装置及雾炮本体,所述底座的底部固接有支撑腿,所述底座的顶部设有圆形轨道,所述底座的一侧通过支撑杆固接有电机,所述电机连接有减速机,所述减速机的输出端设有齿轮一;所述旋转装置包括转轴和转盘,所述转轴的底部转动连接于所述底座的顶部中间,所述转轴的顶部固接有水箱,所述水箱的顶部设有注水口,所述转盘的中间贯穿连接于所述转轴,所述转盘的顶部周围设有齿轮二,所述转盘的底部周围设有均为分布的万向轮;所述雾炮本体通过支架安装于所述水箱的顶部。本实用新型适用于厂房内降尘,雾炮本体能够旋转,满足厂房内各个角度的除尘要求。



1. 一种厂房降尘雾炮,其特征在於,包括底座、旋转装置及雾炮本体,所述底座的底部固接有支撑腿,所述底座的顶部设有圆形轨道,所述底座的一侧通过支撑杆固接有电机,所述电机连接有减速机,所述减速机的输出端设有齿轮一;所述旋转装置包括转轴和转盘,所述转轴的底部转动连接于所述底座的顶部中间,所述转轴的顶部固接有水箱,所述水箱的顶部设有注水口,所述转盘的中间贯穿连接于所述转轴,所述转盘的顶部周围设有齿轮二,所述转盘的底部周围设有均为分布的万向轮;所述雾炮本体通过支架安装于所述水箱的顶部,所述雾炮本体通过连接管连接有水泵,所述水泵的另一端连接于所述水箱内部。

2. 根据权利要求1所述的一种厂房降尘雾炮,其特征在於:所述齿轮一与所述齿轮二啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种厂房降尘雾炮,其特征在於:所述转盘位于所述底座与所述水箱的中间。

4. 根据权利要求1所述的一种厂房降尘雾炮,其特征在於:所述万向轮有多个。

5. 根据权利要求1所述的一种厂房降尘雾炮,其特征在於:所述轨道与所述万向轮的旋转轨迹相同,所述轨道与所述万向轮配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种厂房降尘雾炮,其特征在於:所述水箱为空心结构。

## 一种厂房降尘雾炮

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保机械技术领域,特别涉及一种厂房降尘雾炮。

### 背景技术

[0002] 随着我国雾霾天气的天数逐渐增加,环境污染问题已经成为了影响民生的特别重要的问题。而空气的粉尘污染是形成雾霾天气的重要因素,为了降低空气中的粉尘,市场上出现了一种远程喷雾装置,即雾炮,雾炮是一种利用微细雾化喷嘴将水雾化喷出,再利用风机的风量和风压将雾化后的水雾颗粒送到较远距离的装置。雾炮配合水平旋转机构和上下俯仰机构,能够向各个方位进行喷雾,进而使水雾颗粒能够到达较远距离同时能够覆盖较大的面积,水雾颗粒与粉尘凝结后降落,从而达到降温除尘的目的。

[0003] 雾炮车喷射的水雾颗粒极为细小,达到微米级,在雾霾天气可以进行液雾降尘、分解淡化空气中的颗粒浓度、能有效分解空气中的污染颗粒物、尘埃等,有效缓解雾霾。目前市场现行的雾炮机为风送式,多用在市政工程除尘、园林喷灌等环境下,而一台雾炮的价格不菲,一些机械工厂资金储备不够,购买力有限,对于厂房中的空气污染物没有较好的治理拌饭,因此本实用新型提出一种厂房降尘雾炮,可以优先治理厂房空气污染物。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种厂房降尘雾炮,其结构简单,方便推广。

[0005] 一种厂房降尘雾炮,包括底座、旋转装置及雾炮本体,所述底座的底部固接有支撑腿,所述底座的顶部设有圆形轨道,所述底座的一侧通过支撑杆固接有电机,所述电机连接有减速机,所述减速机的输出端设有齿轮一;所述旋转装置包括转轴和转盘,所述转轴的底部转动连接于所述底座的顶部中间,所述转轴的顶部固接有水箱,所述水箱的顶部设有注水口,所述转盘的中间贯穿连接于所述转轴,所述转盘的顶部周围设有齿轮二,所述转盘的底部周围设有均为分布的万向轮;所述雾炮本体通过支架安装于所述水箱的顶部,所述雾炮本体通过连接管连接有水泵,所述水泵的另一端连接于所述水箱内部。

[0006] 作为优选的,所述齿轮一与所述齿轮二啮合连接。

[0007] 作为优选的,所述转盘位于所述底座与所述水箱的中间。

[0008] 作为优选的,所述万向轮有多个。

[0009] 作为优选的,所述轨道与所述万向轮的旋转轨迹相同,所述轨道与所述万向轮配合使用。

[0010] 作为优选的,所述水箱为空心结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 1) 本实用新型设计的雾炮,适用于厂房内降尘,雾炮本体能够旋转,满足厂房内各个角度的除尘要求;

[0013] 2) 通过减速机啮合齿轮带动转盘和转轴旋转,旋转速度可控;

[0014] 3) 底座上的滑轨配合万向轮的旋转轨迹,对万象轮起到控制和限位作用,使雾炮本体的旋转更加稳定;

[0015] 4) 本实用新型设计合理,结构新颖,适合厂房内的除尘需求。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因为不应该被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本实用新型的底座结构示意图;

[0018] 图2为底座侧面示意图;

[0019] 图3为本实用新型的侧面示意图;

[0020] 图4为本实用新型的立体示意图;

[0021] 图5为本实用新型的立体侧面图;

[0022] 1-底座、11-支撑腿、12-轨道、2-转盘、21-齿轮二、3-电机、31-支撑杆、4-减速机、41-齿轮一、5-转轴、6-万向轮、7-水箱、71-注水口、8-雾炮本体、9-支架、10-水泵。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更容易被清楚地理解,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是说明书为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 如图1-图5所示,一种厂房降尘雾炮,包括底座1、旋转装置及雾炮本体8,底座1的底部固接有四个支撑腿11,底座1的顶部设有圆形轨道12,轨道12与万向轮6的旋转轨迹相同,底座1的一侧通过支撑杆31固接有电机3,电机3连接有减速机4,减速机4的输出端设有齿轮一41;

[0026] 旋转装置包括转轴5和转盘2,转轴5的底部转动连接于底座1的顶部中间,转轴5的顶部固接有水箱7,水箱7的顶部设有注水口71,水箱7为空心结构,用于盛放水,转盘2的中间贯穿连接于转轴5,转盘2位于底座1与水箱7的中间,转盘2的顶部周围设有齿轮二21,齿轮二21与减速机4的齿轮一41啮合连接,通过减速机4带动转盘2和转轴5旋转,进而带动雾炮本体8旋转,且减速机4旋转速度可控,则雾炮本体8旋转速度可控;

[0027] 转盘2的底部周围设有均为分布的万向轮6,万向轮6有多个,轨道12与万向轮6配合使用,轨道12对万象轮起到控制和限位作用,使雾炮本体8的旋转更加稳定;

[0028] 雾炮本体8通过支架9安装于水箱7的顶部,雾炮本体8通过连接管连接有水泵10,水泵10的另一端连接于水箱7内部,水泵10用于将水箱7内的水抽到雾炮本体8中。

[0029] 工作原理：

[0030] 使用时，通过注水口71向水箱7中注满水，通电后设定减速的转速即可，雾炮本体8在转轴5和转盘2的带动下开始旋转并喷雾工作。

[0031] 本实用新型适用于厂房内降尘，雾炮本体能够旋转，满足厂房内各个角度的除尘要求。

[0032] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型专利，凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

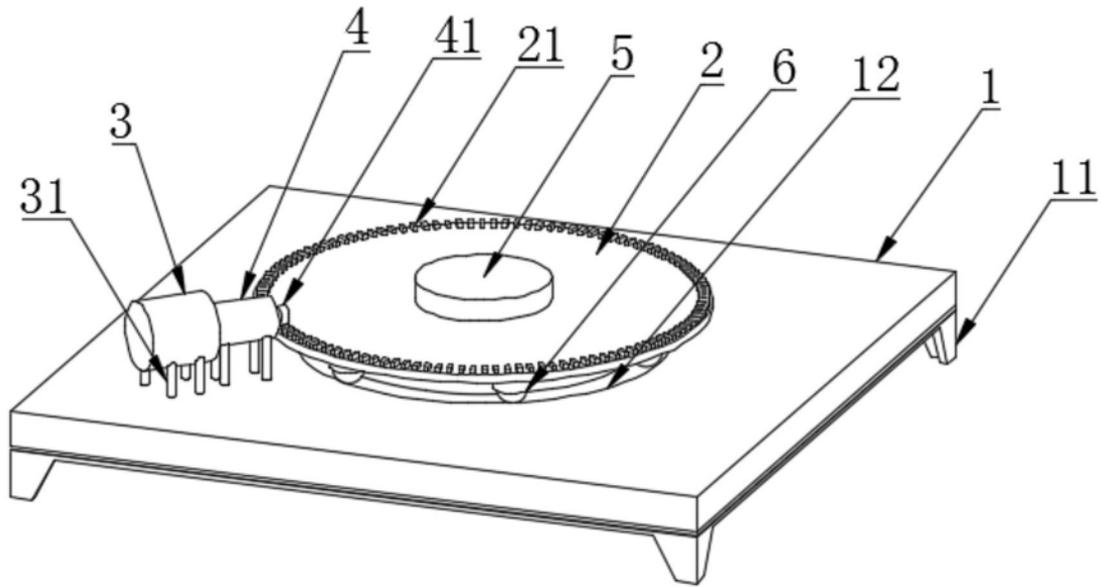


图1

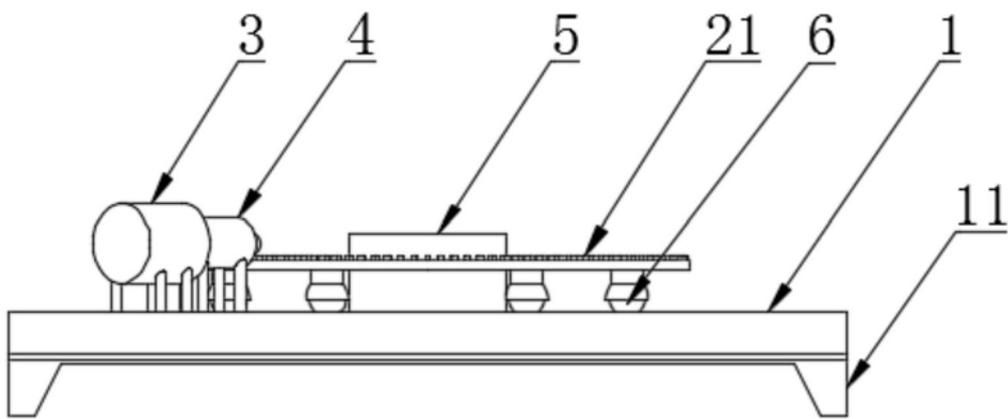


图2

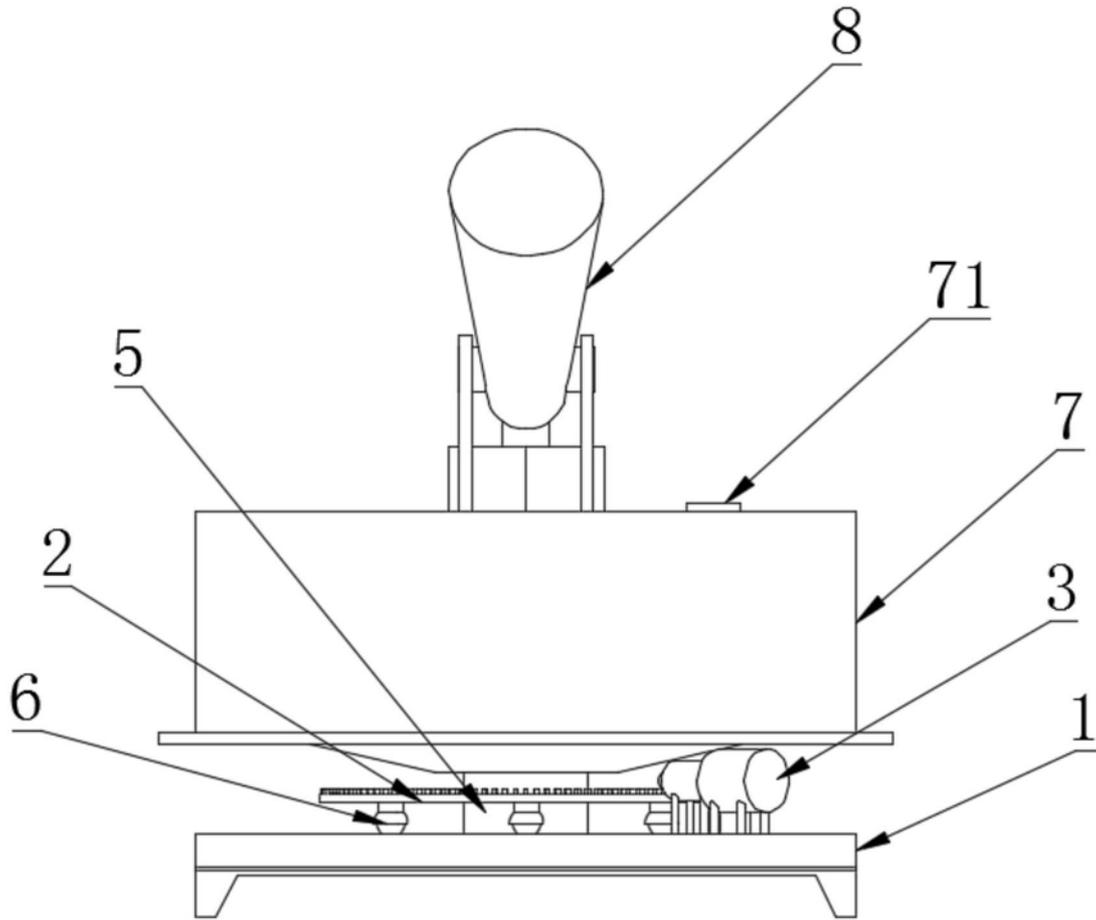


图3

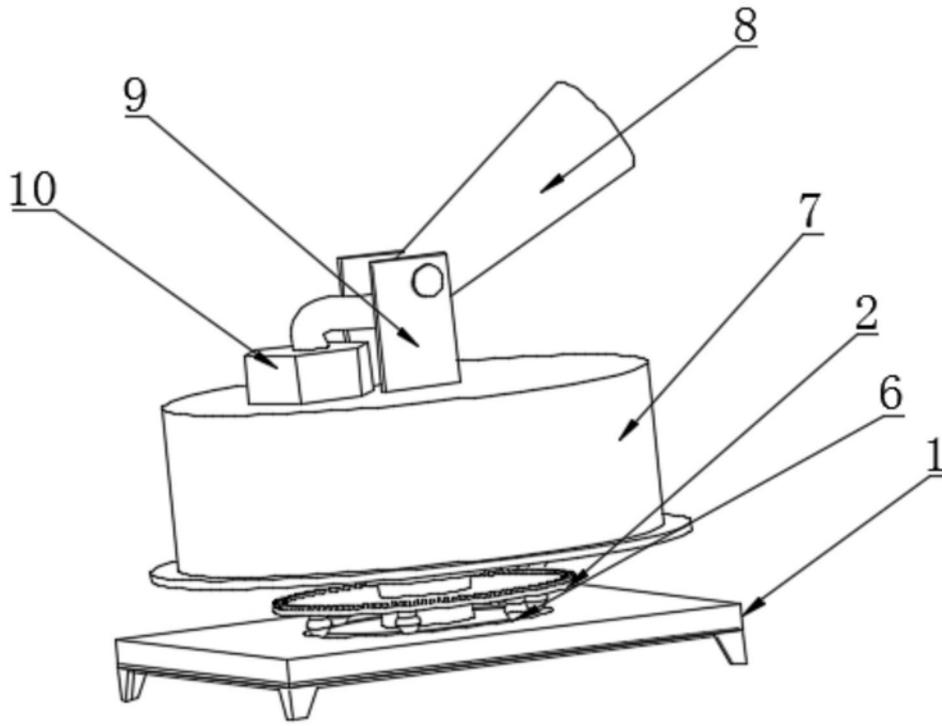


图4

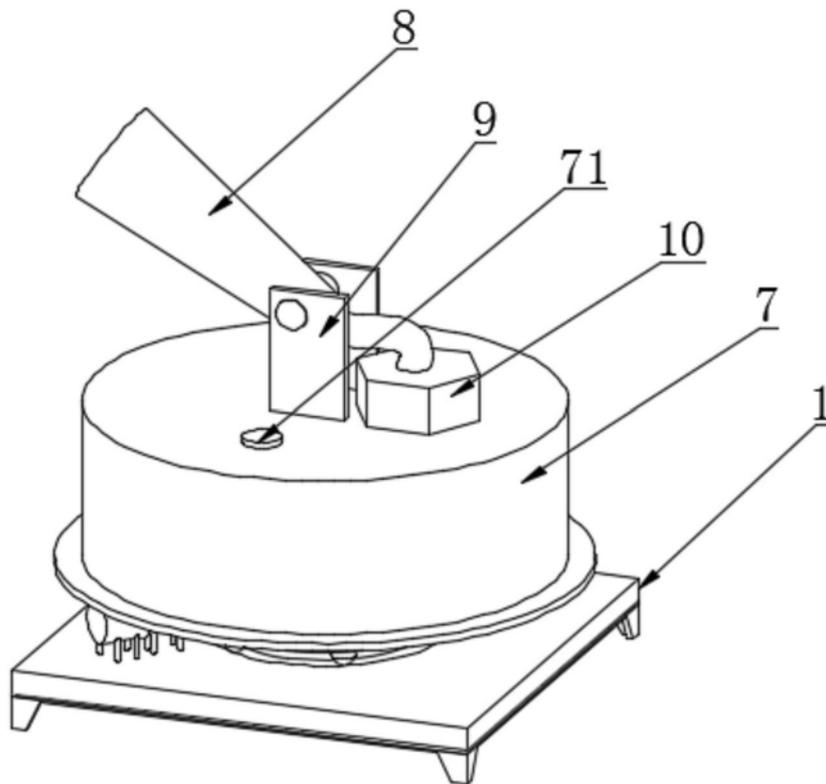


图5