



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214635014 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120086532.7

(22) 申请日 2021.01.13

(73) 专利权人 詹碧娇

地址 510080 广东省广州市白云区马务教  
和里23号501房

(72) 发明人 詹碧娇

(74) 专利代理机构 广州渣津专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 44516

代理人 林清云

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

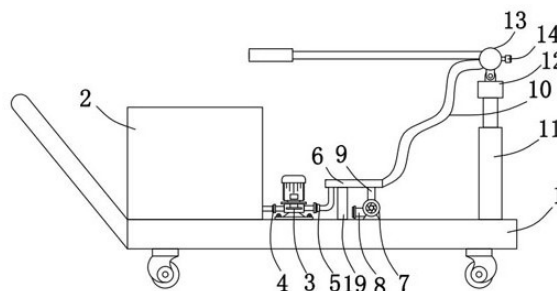
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种土木工程用防尘装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种土木工程用防尘装置。土木工程用防尘装置,包括:托板;喷洒机构,所述喷洒机构设于所述托板上,所述喷洒机构包括水箱,所述水箱固定安装在所述托板的顶部,所述托板的顶部固定安装有水泵,所述水泵上设有进水管和出水管,所述进水管与所述水箱固定连接,所述托板的上方设有连接管,所述出水管与所述连接管固定连接,所述托板的顶部固定安装有风机,所述风机上设有进风管和出风管,所述出风管与所述连接管固定连接,所述连接管上固定安装有长软管。本实用新型提供的土木工程用防尘装置通过设置喷洒机构,保证了水流的雾化效果,从而保证了灭尘防尘的效果,操作简单,使用方便。



1. 一种土木工程用防尘装置,其特征在于,包括:

托板;

喷洒机构,所述喷洒机构设于所述托板上,所述喷洒机构包括水箱,所述水箱固定安装在所述托板的顶部,所述托板的顶部固定安装有水泵,所述水泵上设有进水管和出水管,所述进水管与所述水箱固定连接,所述托板的上方设有连接管,所述出水管与所述连接管固定连接,所述托板的顶部固定安装有风机,所述风机上设有进风管和出风管,所述出风管与所述连接管固定连接,所述连接管上固定安装有长软管,所述托板的顶部固定安装有气缸,所述气缸的输出轴上转动安装有安装块,所述安装块的顶部转动安装有安装管,所述安装管与所述长软管固定连接,所述安装管上固定安装有多个喷头。

2. 根据权利要求1所述的土木工程用防尘装置,其特征在于,所述连接管上设有过滤机构,所述过滤机构包括过滤网,所述过滤网固定安装在所述连接管内,所述连接管的底部固定安装有收集管,所述收集管的底端螺纹安装有管盖,所述管盖内固定安装有密封垫,所述密封垫与所述收集管相接触。

3. 根据权利要求1所述的土木工程用防尘装置,其特征在于,所述托板的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板与所述连接管固定连接。

4. 根据权利要求1所述的土木工程用防尘装置,其特征在于,所述安装管上固定安装有长杆,所述长杆用于转动所述安装管。

5. 根据权利要求1所述的土木工程用防尘装置,其特征在于,所述托板的底部固定安装有四个万向轮,四个所述万向轮呈矩形阵列分布。

6. 根据权利要求1所述的土木工程用防尘装置,其特征在于,所述托板的一侧固定安装有把手,所述把手用于推动本装置。

7. 根据权利要求4所述的土木工程用防尘装置,其特征在于,所述长杆上固定安装有橡胶套,所述橡胶套用于增加摩擦力。

## 一种土木工程用防尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,尤其涉及一种土木工程用防尘装置。

### 背景技术

[0002] 土木工程是建造各类工程设施的科学技术的统称,它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动,也指工程建设的对象。即建造在地上或地下、陆上或水中,直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施,例如房屋、道路、铁路、管道、隧道、桥梁、运河、堤坝、港口、电站、飞机场、海洋平台、给水排水以及防护工程等。

[0003] 在土木工程施工过程中,常常会产生大量的灰尘,这些灰尘如果不处理,将会严重影响工作人员的健康,一般都是通过洒水的方法灭尘,而现有的洒水喷头雾化效果较差,不能有效的防尘。

[0004] 因此,有必要提供一种土木工程用防尘装置解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种土木工程用防尘装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的土木工程用防尘装置,包括:托板;喷洒机构,所述喷洒机构设于所述托板上,所述喷洒机构包括水箱,所述水箱固定安装在所述托板的顶部,所述托板的顶部固定安装有水泵,所述水泵上设有进水管和出水管,所述进水管与所述水箱固定连接,所述托板的上方设有连接管,所述出水管与所述连接管固定连接,所述托板的顶部固定安装有风机,所述风机上设有进风管和出风管,所述出风管与所述连接管固定连接,所述连接管上固定安装有长软管,所述托板的顶部固定安装有气缸,所述气缸的输出轴上转动安装有安装块,所述安装块的顶部转动安装有安装管,所述安装管与所述长软管固定连接,所述安装管上固定安装有多个喷头。

[0007] 优选的,所述连接管上设有过滤机构,所述过滤机构包括过滤网,所述过滤网固定安装在所述连接管内,所述连接管的底部固定安装有收集管,所述收集管的底端螺纹安装有管盖,所述管盖内固定安装有密封垫,所述密封垫与所述收集管相接触。

[0008] 优选的,所述托板的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板与所述连接管固定连接。

[0009] 优选的,所述安装管上固定安装有长杆,所述长杆用于转动所述安装管。

[0010] 优选的,所述托板的底部固定安装有四个万向轮,四个所述万向轮呈矩形阵列分布。

[0011] 优选的,所述托板的一侧固定安装有把手,所述把手用于推动本装置。

[0012] 优选的,所述长杆上固定安装有橡胶套,所述橡胶套用于增加摩擦力。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的土木工程用防尘装置具有如下有益效果:

[0014] (1)、通过设置喷洒机构,保证了水流的雾化效果,从而保证了灭尘防尘的效果,操作简单,使用方便。

[0015] (2)、通过设置过滤机构,实现了对颗粒物的过滤,防止了喷头发生堵塞,从而有利于对本装置的使用。

[0016] (3)、通过设置长杆,方便对安装管进行转动,从而使得本装置使用更加方便。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的土木工程用防尘装置的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的土木工程用防尘装置的正视剖视结构示意图;

[0019] 图3为图2中A部分的放大图;

[0020] 图4为图1所示的土木工程用防尘装置中安装管的结构示意图。

[0021] 图中标号:1、托板,2、水箱,3、水泵,4、进水管,5、出水管,6、连接管,7、风机,8、进风管,9、出风管,10、长软管,11、气缸,12、安装块,13、安装管,14、喷头,15、过滤网,16、收集管,17、管盖,18、密封垫,19、支撑板,20、长杆,21、万向轮,22、把手,23、橡胶套。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1-4,在本实用新型的实施例中,土木工程用防尘装置包括:托板1;喷洒机构,所述喷洒机构设于所述托板1上,所述喷洒机构包括水箱2,所述水箱2固定安装在所述托板1的顶部,所述托板1的顶部固定安装有水泵3,所述水泵3上设有进水管4和出水管5,所述进水管4与所述水箱1固定连接,所述托板1的上方设有连接管6,所述出水管5与所述连接管6固定连接,所述托板1的顶部固定安装有风机7,所述风机7上设有进风管8和出风管9,所述出风管9与所述连接管6固定连接,所述连接管6上固定安装有长软管10,所述托板1的顶部固定安装有气缸11,所述气缸11的输出轴上转动安装有安装块12,所述安装块12的顶部转动安装有安装管13,所述安装管13与所述长软管10固定连接,所述安装管13上固定安装有多个喷头14。

[0024] 通过设置喷洒机构,保证了水流的雾化效果,从而保证了灭尘防尘的效果,操作简单,使用方便。

[0025] 所述连接管6上设有过滤机构,所述过滤机构包括过滤网15,所述过滤网15固定安装在所述连接管6内,所述连接管6的底部固定安装有收集管16,所述收集管16的底端螺纹安装有管盖17,所述管盖17内固定安装有密封垫18,所述密封垫18与所述收集管16相接触。

[0026] 通过设置过滤机构,实现了对颗粒物的过滤,防止了喷头14发生堵塞,从而有利于对本装置的使用。

[0027] 所述托板1的顶部固定安装有支撑板19,所述支撑板19与所述连接管6固定连接。

[0028] 所述安装管13上固定安装有长杆20,所述长杆20用于转动所述安装管13。

[0029] 通过设置长杆20,方便对安装管13进行转动,从而使得本装置使用更加方便。

[0030] 所述托板1的底部固定安装有四个万向轮21,四个所述万向轮21呈矩形阵列分布。

[0031] 所述托板1的一侧固定安装有把手22,所述把手22用于推动本装置。

[0032] 所述长杆20上固定安装有橡胶套23,所述橡胶套23用于增加摩擦力。

[0033] 本实用新型提供的土木工程用防尘装置的工作原理如下:

[0034] 将需要使用本装置时,首先将本装置放置在需要灭尘的地方,再启动水泵3,水泵3

将水箱1内的水抽入连接管6中,当水经过过滤网15时,水中的颗粒物被阻挡,防止了喷头14发生堵塞,当颗粒物过多时,在重力作用下逐渐落入收集管16内,再启动风机7,风机7将风流抽入连接管6中,使得水流与风流混合进入长软管10中,继而进入安装管13中,最终由多个喷头14向前方喷射,水流在风流的冲击下,使得水流更加分散,雾化效果更好,从而保证了灭尘效果,手持长杆20,转动长杆20带动安装管13转动,安装管13带动多个喷头14转动,可对不同方向进行洒水灭尘,启动气缸的11,气缸11的输出轴带动安装块12移动,安装块12带动安装管13移动,安装管13带动多个喷头14移动,从而对不同高度进行洒水,当洒水完毕时,关闭水泵3和风机7,转动管盖17,使得管盖17与收集管16分离,则可对收集管16内的过滤物进行清理。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

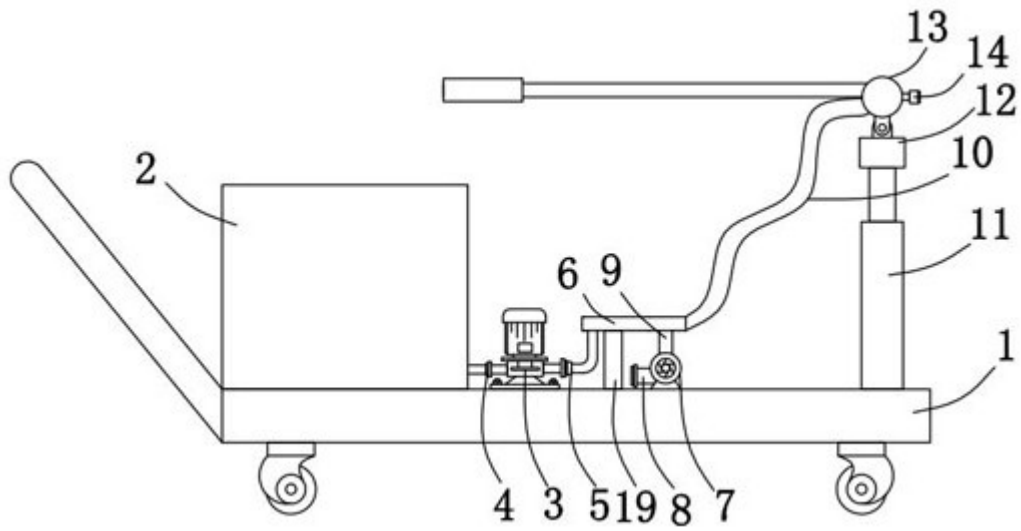


图1

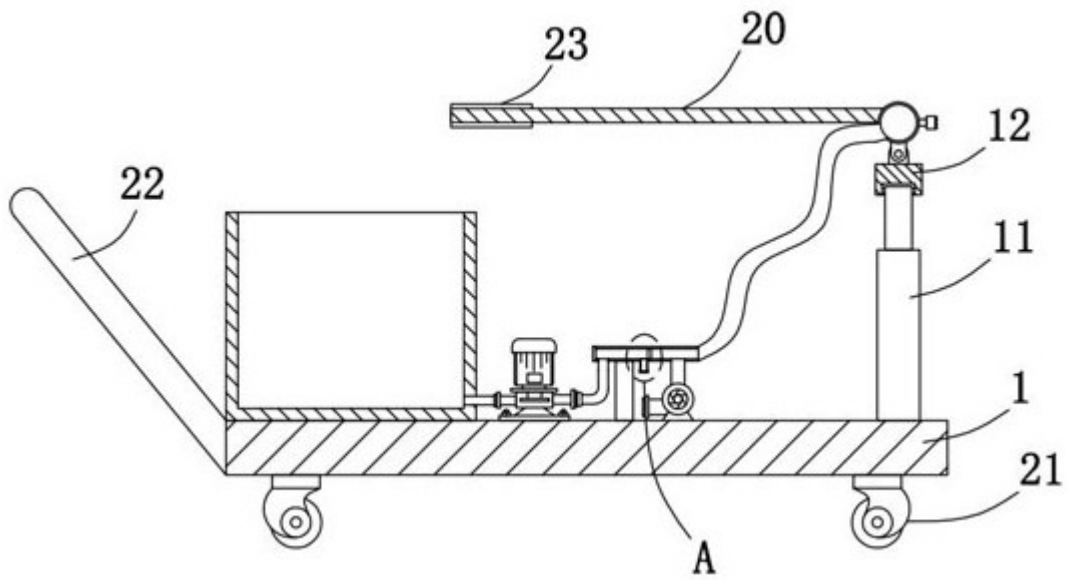


图2

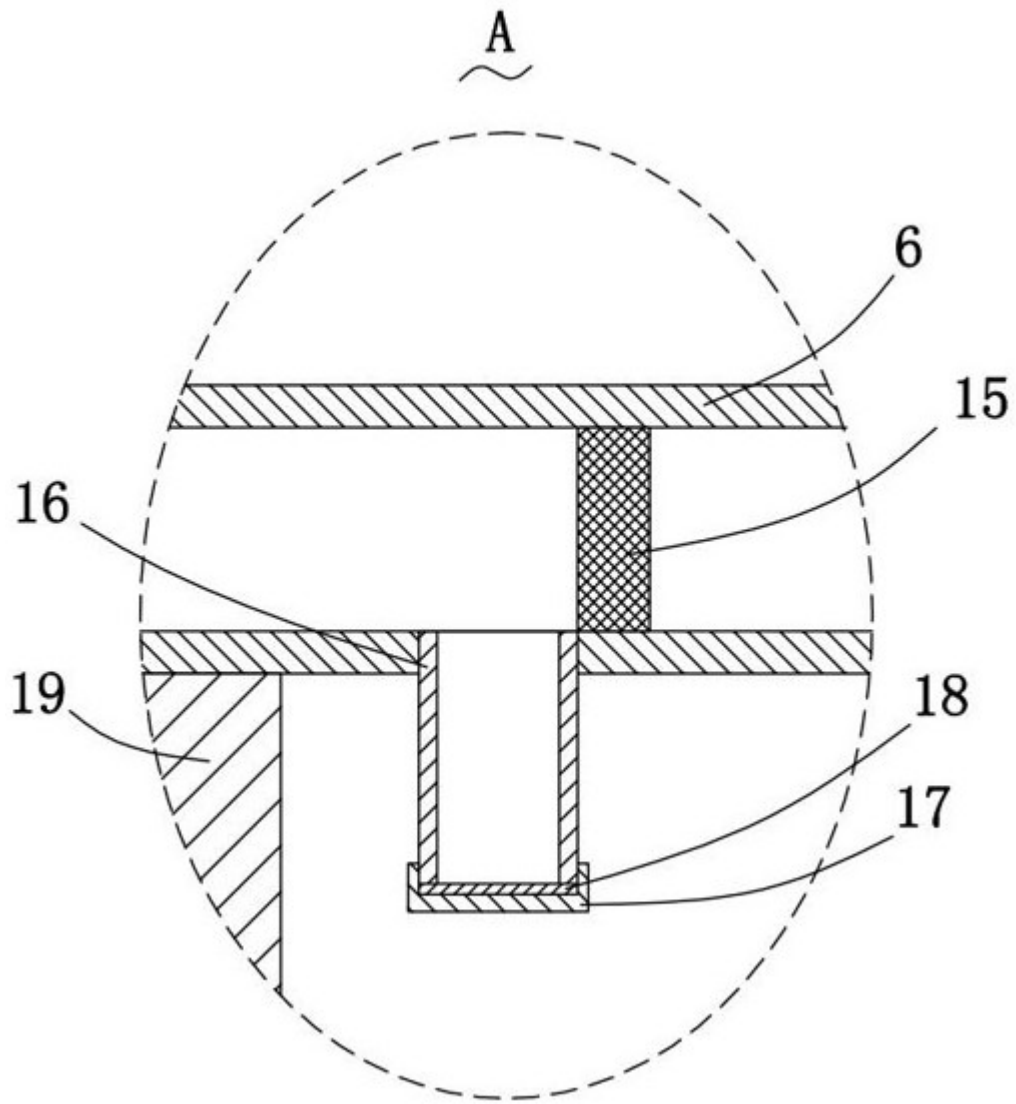


图3

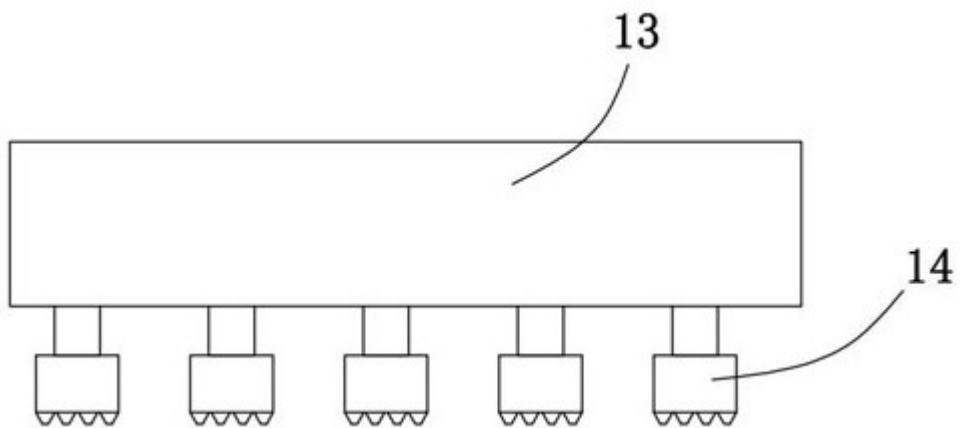


图4