



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222518106 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421049363.X

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 河北凝盛环保科技有限公司
地址 050011 河北省石家庄市高新区黄河大道136号1栋102

(72) 发明人 田子涵 罗艳亚

(74) 专利代理机构 杭州君和专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33442
专利代理师 包雪雷 张炬杰

(51) Int. Cl.
B01D 47/06 (2006.01)

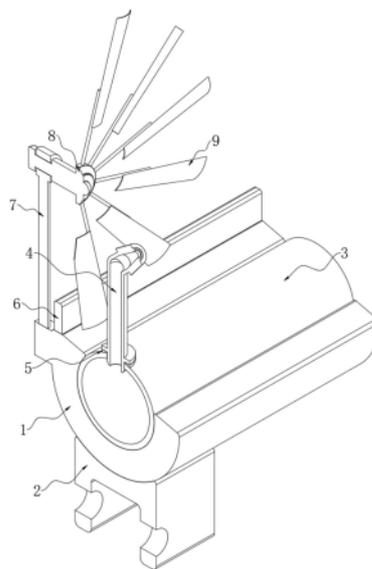
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种施工用抑尘环保设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工用抑尘环保设备,涉及建筑工程技术领域,本实用新型包括支撑座,支撑座顶部连接有支架,且支架外表面贯穿有支撑轮,支撑轮一侧固定有叶片。本实用新型通过支架、支撑轮和叶片的设置,外界气流在吹动水雾的同时吹动叶片,从而使支撑轮和多个叶片旋转,多个叶片旋转后形成一个圆形格挡范围,向施工现场外飘散大部分水雾挡下,从而减少周边过路人员收到的影响,同时支架、支撑轮与多个叶片组成一个小风车,较为美观,且通过多个叶片旋转形成一个圆形格挡相较于一个圆形格挡结构而言,用料更少;能够减少水雾向施工现场外飘散,且美观用料少。



1. 一种施工用抑尘环保设备,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)顶部连接有支架(7),且支架(7)外表面贯穿有支撑轮(8),所述支撑轮(8)一侧固定有叶片(9),所述支撑座(1)底部固定有安装架(2),所述支撑座(1)内部连接有水管(3),且水管(3)顶部贯穿有雾化喷头(4),所述雾化喷头(4)外表面下方连接有密封垫片(5)。

2. 根据权利要求1所述的施工用抑尘环保设备,其特征在于:所述叶片(9)采用PVC材料制作而成。

3. 根据权利要求2所述的施工用抑尘环保设备,其特征在于:所述叶片(9)设置有多个,且多个叶片(9)呈环形阵列状分布。

4. 根据权利要求1所述的施工用抑尘环保设备,其特征在于:所述支撑轮(8)与支架(7)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的施工用抑尘环保设备,其特征在于:所述雾化喷头(4)与水管(3)螺纹连接,且密封垫片(5)采用橡胶材料制作而成。

6. 根据权利要求1所述的施工用抑尘环保设备,其特征在于:所述支撑座(1)顶部两侧连接有挡板(6),且挡板(6)位于叶片(9)的后方。

7. 根据权利要求6所述的施工用抑尘环保设备,其特征在于:所述支撑座(1)的顶部呈斜坡状。

一种施工用抑尘环保设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种施工用抑尘环保设备。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,常常会出现严重的扬尘现象,扬起的粉尘主要有灰尘、水泥粉等,扬尘现象的出现对施工现场内的工作人员以及施工现场外的环境都会造成负面影响,因此通常会用到抑尘环保设备,其主要是通过喷出水雾,水雾与空气中的粉尘结合后会增大粉尘的重量,使粉尘降落至地面,从而使粉尘与气流分离难以再次扬起对人员和环境造成影响,常见的有雾炮机、围挡喷雾、喷淋系统等。

[0003] 现有的施工用围挡喷雾抑尘环保设备在使用时,受外界气流影响使水雾会向施工现场外飘落,从而使施工现场外路过的人员和两轮车驾驶人员很容易被淋湿,十分不便。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种施工用抑尘环保设备,以解决上述背景技术中提及的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种施工用抑尘环保设备,包括支撑座,所述支撑座顶部连接有支架,且支架外表面贯穿有支撑轮,所述支撑轮一侧固定有叶片。

[0006] 通过采用上述技术方案,外界气流在吹动水雾的同时吹动叶片,从而使支撑轮和多个叶片旋转,多个叶片旋转后形成一个圆形格挡范围,向施工现场外飘散大部分水雾挡下,从而减少周边过路人员收到的影响,同时支架、支撑轮与多个叶片组成一个小风车,较为美观,且通过多个叶片旋转形成一个圆形格挡相较于一个圆形格挡结构而言,用料更少。

[0007] 进一步的,所述叶片采用PVC材料制作而成。

[0008] 通过采用上述技术方案,叶片可通过PVC一体注塑成型,加工速度快、成本低,同时重量轻便于风将其吹动。

[0009] 进一步的,所述叶片设置有多个,且多个叶片呈环形阵列状分布。

[0010] 通过采用上述技术方案,支撑轮和多个叶片旋转,多个叶片旋转后形成一个圆形格挡范围,向施工现场外飘散大部分水雾挡下,从而减少周边过路人员收到的影响。

[0011] 进一步的,所述支撑轮与支架转动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,外界气流在吹动水雾的同时吹动叶片,从而使支撑轮和多个叶片旋转,多个叶片旋转后形成一个圆形格挡范围。

[0013] 进一步的,所述支撑座底部固定有安装架,所述支撑座内部连接有水管,且水管顶部贯穿有雾化喷头,所述雾化喷头外表面下方连接有密封垫片。

[0014] 通过采用上述技术方案,施工人员将安装架放置在围挡顶部,之后施工人员将螺栓贯穿安装架将安装架固定在围挡上,之后工作人员将外界管路与水管连接,水管内进水后水从雾化喷头喷出,水雾被喷出后与施工现场内扬起的粉尘结合,使粉尘重量增加掉落

至地面,从而减轻施工现场内扬尘。

[0015] 进一步的,所述雾化喷头与水管螺纹连接,且密封垫片采用橡胶材料制作而成。

[0016] 通过采用上述技术方案,将雾化喷头旋转装入水管便可完成安装工作,安装好雾化喷头后通过密封垫片进行密封,避免水从水管与雾化喷头之间的间隙漏出造成浪费。

[0017] 进一步的,所述支撑座顶部两侧连接有挡板,且挡板位于叶片的后方。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过挡板将叶片滴落在安装架和水管上的水滴以及滴落的雨滴进行阻挡,使水只能向施工现场内流淌,减少围挡外过路人员被水滴影响的现象发生。

[0019] 进一步的,所述支撑座的顶部呈斜坡状。

[0020] 通过采用上述技术方案,由于支撑座的顶部呈斜坡状,从而将水导流,使水向施工现场内流淌,减少围挡外过路人员被水滴影响的现象发生。

[0021] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0022] 本实用新型通过支架、支撑轮和叶片的设置,外界气流在吹动水雾的同时吹动叶片,从而使支撑轮和多个叶片旋转,多个叶片旋转后形成一个圆形格挡范围,向施工现场外飘散大部分水雾挡下,从而减少周边过路人员收到的影响,同时支架、支撑轮与多个叶片组成一个小风车,较为美观,且通过多个叶片旋转形成一个圆形格挡相较于一个圆形格挡结构而言,用料更少;能够减少水雾向施工现场外飘散,且美观用料少。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的侧剖结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的雾化喷头爆炸结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的支架爆炸结构示意图。

[0027] 图中:1、支撑座;2、安装架;3、水管;4、雾化喷头;5、密封垫片;6、挡板;7、支架;8、支撑轮;9、叶片。

具体实施方式

[0028] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0030] 实施例一:

[0031] 一种施工用抑尘环保设备,如图1、图2和图4所示,包括支撑座1,支撑座1顶部连接有支架7,支架7外表面贯穿有支撑轮8,支撑轮8与支架7转动连接,支撑轮8一侧固定有叶片9,叶片9采用PVC材料制作而成,叶片9设置有多个,多个叶片9呈环形阵列状分布,外界气流在吹动水雾的同时吹动叶片9,从而使支撑轮8和多个叶片9旋转,多个叶片9旋转后形成一个圆形格挡范围,向施工现场外飘散大部分水雾挡下。

[0032] 参阅图1-图3,在上述实施例中,支撑座1底部固定有安装架2,支撑座1内部连接有水管3,水管3顶部贯穿有雾化喷头4,水管3内进水后水从雾化喷头4喷出,水雾被喷出后与

施工现场内扬起的粉尘结合,使粉尘重量增加掉落至地面,从而减轻施工现场内扬尘;雾化喷头4与水管3螺纹连接,将雾化喷头4旋转装入水管3便可完成安装工作;雾化喷头4外表面下方连接有密封垫片5,密封垫片5采用橡胶材料制作而成,安装好雾化喷头4后通过密封垫片5进行密封,避免水从水管3与雾化喷头4之间的间隙漏出造成浪费。

[0033] 实施例二:

[0034] 在上述实施例一的基础上,参阅图1和图2,支撑座1顶部两侧连接有挡板6,挡板6位于叶片9的后方,支撑座1的顶部呈斜坡状,通过挡板6将叶片9滴落在安装架2和水管3上的水滴以及滴落的雨滴进行阻挡,使水只能向施工现场内流淌,减少围挡外过路人员被水滴影响的现象发生。

[0035] 本实用新型的实施原理为:首先,施工人员将安装架2放置在围挡顶部,之后施工人员将螺栓贯穿安装架2将安装架2固定在围挡上,之后工作人员将外界管路与水管3连接,水管3内进水后水从雾化喷头4喷出,水雾被喷出后与施工现场内扬起的粉尘结合,使粉尘重量增加掉落至地面,从而减轻施工现场内扬尘;

[0036] 外界气流在吹动水雾的同时吹动叶片9,从而使支撑轮8和多个叶片9旋转,多个叶片9旋转后形成一个圆形格挡范围,向施工现场外飘散大部分水雾挡下,从而减少周边过路人员收到的影响,同时支架7、支撑轮8与多个叶片9组成一个小风车,较为美观,且通过多个叶片9旋转形成一个圆形格挡相较于一整个圆形格挡结构而言,用料更少,同时通过挡板6将叶片9滴落在安装架2和水管3上的水滴以及滴落的雨滴进行阻挡,使水只能向施工现场内流淌,减少围挡外过路人员被水滴影响的现象发生。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

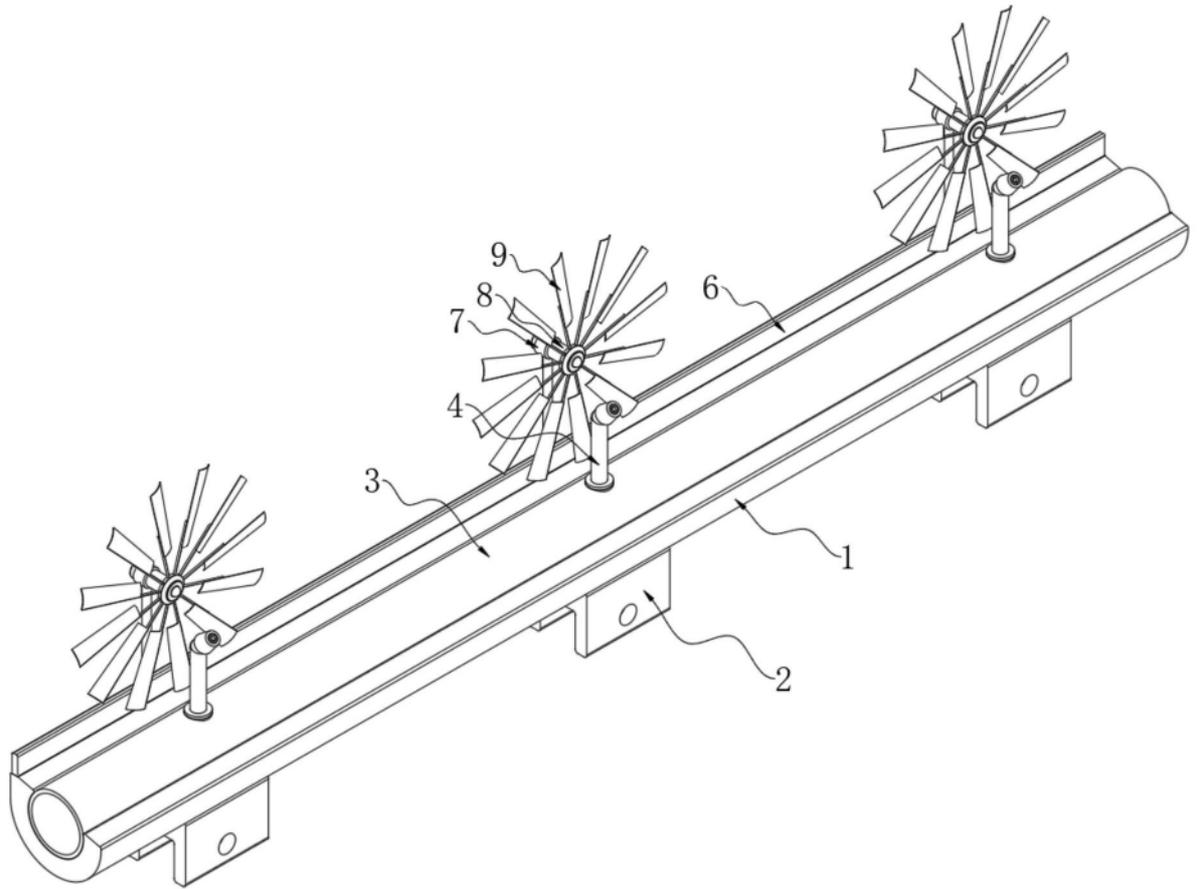


图1

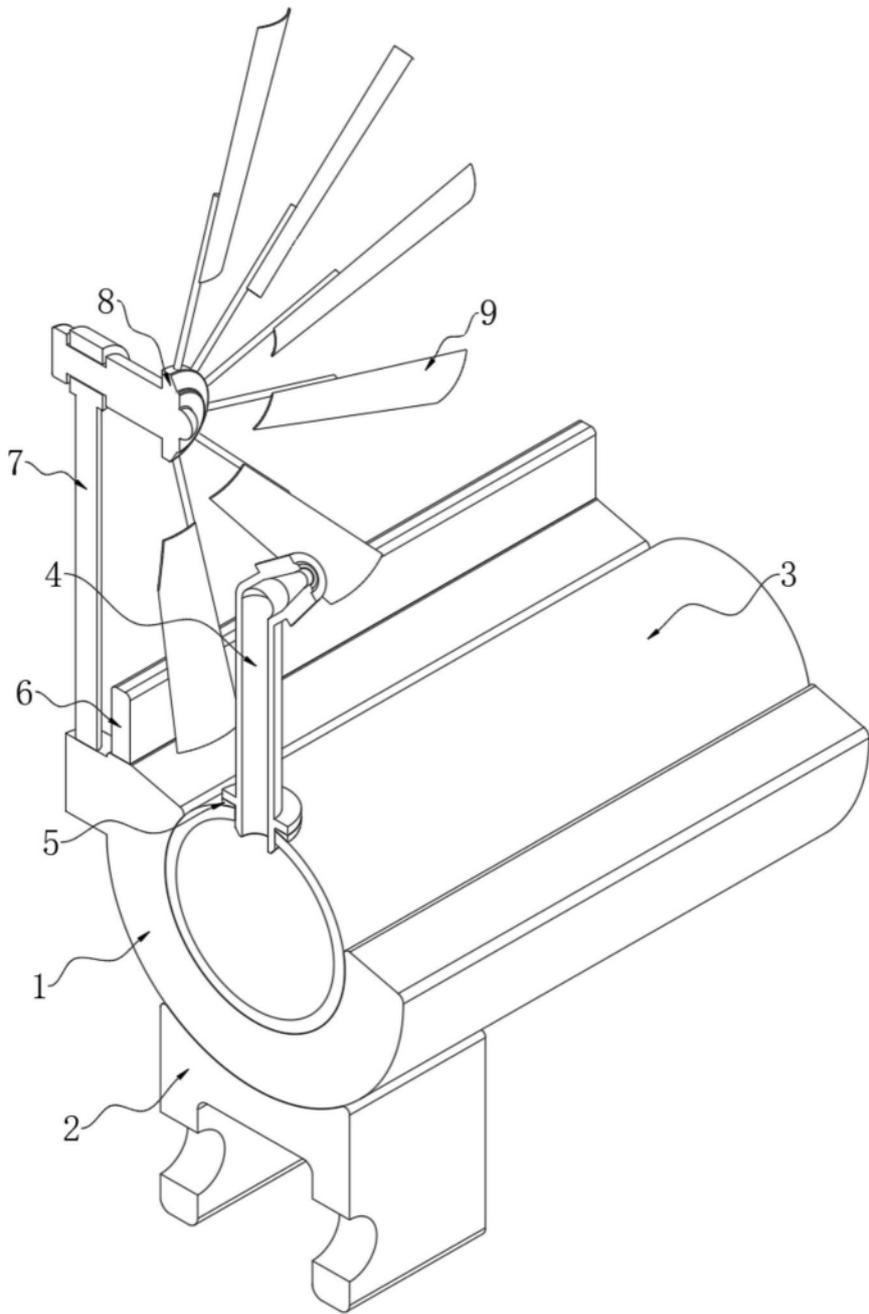


图2

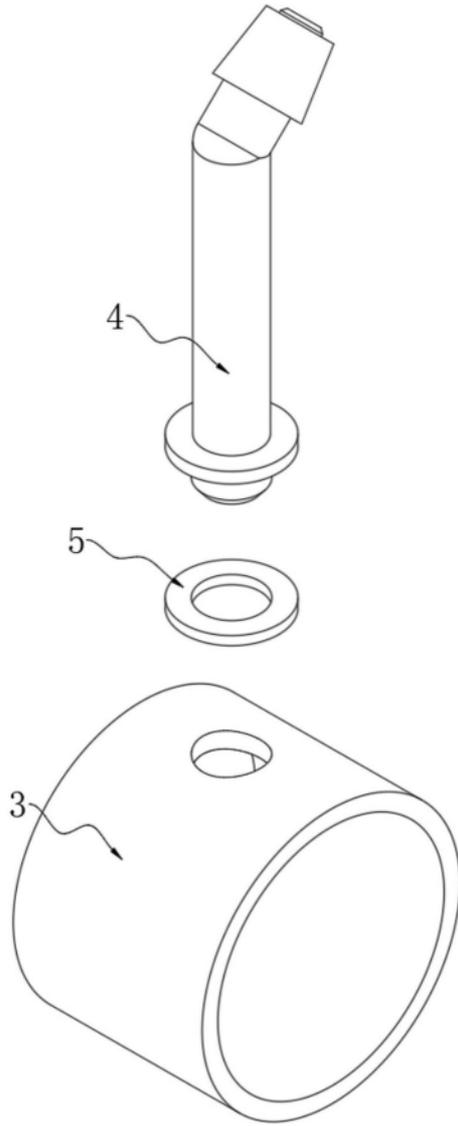


图3

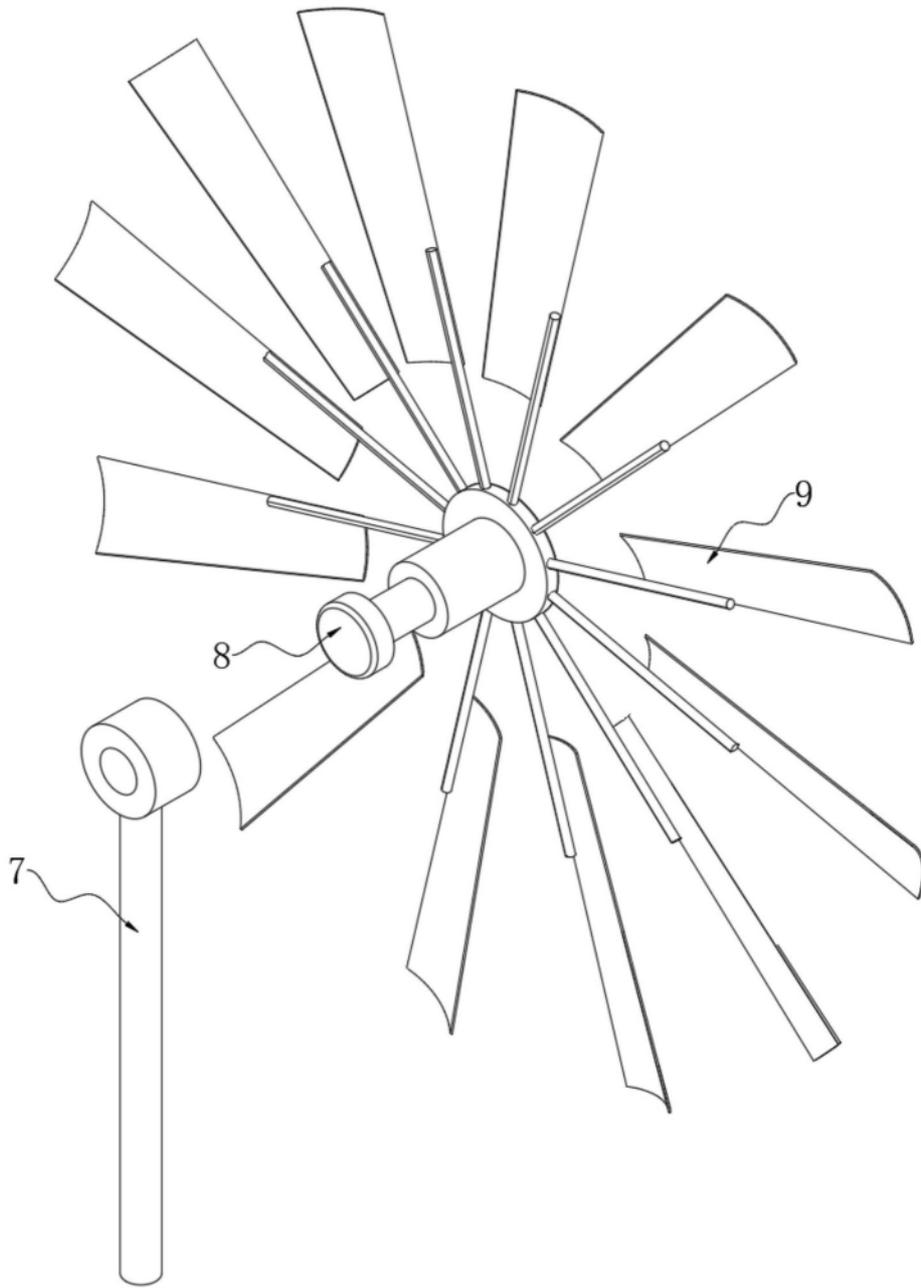


图4