



(21) 申请号 202323296957.9

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 常州市钟昊阳机械科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区宇友路1号

(72) 发明人 孟飞飞 顾敏健

(74) 专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务
所(普通合伙) 32451

专利代理师 王桂优

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

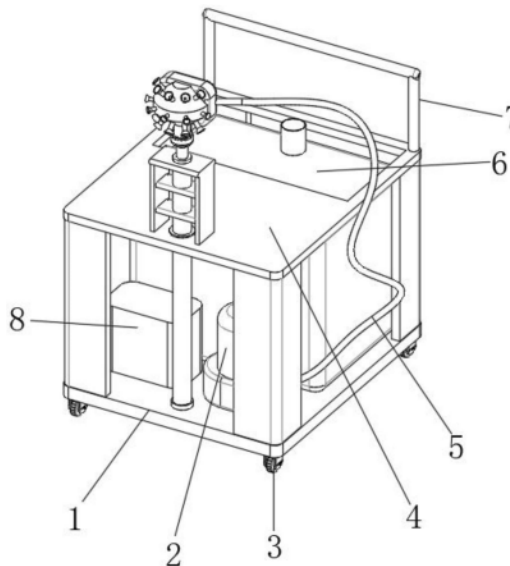
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土路面砖生产用降尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种混凝土路面砖生产用降尘装置,涉及降尘装置技术领域,包括底板、水箱、电池、水泵和雾化喷头,所述水箱固定安装在底板顶端的一侧,所述水泵固定安装在底板顶端靠近水箱的位置处,所述电池固定安装在底板顶端靠近水泵的位置处,所述底板顶端的边缘固定安装有防护架,所述水泵的输出端安装有软管。本实用新型中,通过旋转块、连接块、旋转限位块和限位槽的设置,使雾化喷头可以进行旋转,设计带有旋转功能的雾化喷头,可以覆盖更广泛的区域,提高降尘效果,从而提高降尘装置降尘效率,避免了因雾化喷头不能进行转动从而导致需要移动整个降尘装置调节降尘角度的现象产生,使降尘装置更加实用。



1. 一种混凝土路面砖生产用降尘装置,包括底板(1)、水箱(6)、电池(8)、水泵(2)和雾化喷头(15),其特征在于:所述水箱(6)固定安装在底板(1)顶端的一侧,所述水泵(2)固定安装在底板(1)顶端靠近水箱(6)的位置处,所述电池(8)固定安装在底板(1)顶端靠近水泵(2)的位置处,所述底板(1)顶端的边缘固定安装有防护架(4),所述水泵(2)的输出端安装有软管(5),所述防护架(4)顶端靠近雾化喷头(15)的位置处安装有安装块(16),所述雾化喷头(15)固定安装在安装块(16)前端的位置处,所述安装块(16)的底端固定安装有旋转块(14),所述旋转块(14)的底端安装有连接块(11),所述旋转块(14)的底端中间固定安装有旋转限位块(17),所述连接块(11)内部靠近旋转限位块(17)的位置处开设有限位槽(18),所述旋转块(14)顶端一侧靠近连接块(11)的位置处固定安装有套筒(21),所述套筒(21)的底端滑动连接有限位球(20),所述套筒(21)的内部安装有弹簧(22)。

2. 根据权利要求1所述的混凝土路面砖生产用降尘装置,其特征在于:所述防护架(4)顶端靠近水箱(6)的位置处固定安装有把手(7),所述底板(1)底端的四角均固定安装有万向轮(3)。

3. 根据权利要求1所述的混凝土路面砖生产用降尘装置,其特征在于:所述软管(5)的一端与雾化喷头(15)之间相连通,所述水泵(2)的输入端延伸至水箱(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的混凝土路面砖生产用降尘装置,其特征在于:所述旋转限位块(17)与限位槽(18)之间转动连接,所述水箱(6)的顶端固定安装有进水管(13),所述水箱(6)一侧底端的位置处固定安装有出水管(12)。

5. 根据权利要求1所述的混凝土路面砖生产用降尘装置,其特征在于:所述连接块(11)顶端靠近限位球(20)的位置处开设有限位孔(19),所述限位孔(19)与限位球(20)之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的混凝土路面砖生产用降尘装置,其特征在于:所述连接块(11)与底板(1)的交汇处设置有升降机构,所述升降机构包括电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的输出端安装有连接块(11),所述防护架(4)顶端靠近电动伸缩杆(10)的位置处固定安装有固定架(9)。

7. 根据权利要求6所述的混凝土路面砖生产用降尘装置,其特征在于:所述固定架(9)与电动伸缩杆(10)之间固定安装。

一种混凝土路面砖生产用降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降尘装置技术领域,尤其涉及一种混凝土路面砖生产用降尘装置。

背景技术

[0002] 混凝土路面砖生产用降尘装置是用于控制混凝土路面砖生产过程中产生的粉尘和颗粒物的装置,其工作原理通常包括利用喷头或喷嘴喷洒水雾或其他化学物质,使悬浮在空气中的粉尘颗粒与水雾结合,从而控制其扩散和降尘作用。

[0003] 公开号CN218221651U公开了一种混凝土路面砖生产用降尘装置,包括安装架、支撑杆和内螺纹套,还包括水箱、水泵和雾化喷头,所述安装架内一端安装有水箱,所述水箱顶部另一端的顶部焊接连接有支撑板,所述支撑板内插设有支撑杆,所述支撑杆底部通过螺栓与安装架内底部安装连接,所述支撑杆顶部套设有内螺纹套,所述内螺纹套顶部通过螺栓安装有倒锥形盒,所述倒锥形盒外围分别安装有雾化喷头。虽然整体混凝土路面砖生产用降尘装置使用便捷高效,可助于人员根据降尘的需求,随整体装置进行随意的转移,并具备良好的高度调节机构,大大增加降尘的适用范围,具有较高的实用性,但是传统的混凝土路面砖生产用降尘装置可能喷头不具备旋转结构,固定喷头可能只能覆盖到有限的范围,无法全面覆盖作业区域,导致一些区域的粉尘无法有效降低,在不具备旋转结构的情况下,喷头喷洒的水雾可能无法均匀覆盖整个生产区域,导致粉尘控制效果不佳,所以需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种混凝土路面砖生产用降尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种混凝土路面砖生产用降尘装置,包括底板、水箱、电池、水泵和雾化喷头,所述水箱固定安装在底板顶端的一侧,所述水泵固定安装在底板顶端靠近水箱的位置处,所述电池固定安装在底板顶端靠近水泵的位置处,所述底板顶端的边缘固定安装有防护架,所述水泵的输出端安装有软管,所述防护架顶端靠近雾化喷头的位置处安装有安装块,所述雾化喷头固定安装在安装块前端的位置处,所述安装块的底端固定安装有旋转块,所述旋转块的底端安装有连接块,所述旋转块的底端中间固定安装有旋转限位块,所述连接块内部靠近旋转限位块的位置处开设有限位槽,所述旋转块顶端一侧靠近连接块的位置处固定安装有套筒,所述套筒的底端滑动连接有限位球,所述套筒的内部安装有弹簧。

[0006] 进一步地,所述防护架顶端靠近水箱的位置处固定安装有把手,所述底板底端的四角均固定安装有万向轮。据此,为了使降尘装置的移动更加便利。

[0007] 进一步地,所述软管的一端与雾化喷头之间相连通,所述水泵的输入端延伸至水箱的内部。据此,为了使水泵的启动可以把水箱中的水抽出。

[0008] 进一步地,所述旋转限位块与限位槽之间转动连接,所述水箱的顶端固定安装有进水管,所述水箱一侧底端的位置处固定安装有出水管。据此,为了便于往水箱中添加水源。

[0009] 进一步地,所述连接块顶端靠近限位球的位置处开设有限位孔,所述限位孔与限位球之间滑动连接。据此,为了限制旋转块转动后的位置。

[0010] 进一步地,所述连接块与底板的交汇处设置有升降机构,所述升降机构包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端安装有连接块,所述防护架顶端靠近电动伸缩杆的位置处固定安装有固定架。据此,为了使雾化喷头的高度可以进行调节。

[0011] 进一步地,所述固定架与电动伸缩杆之间固定安装。据此,为了对电动伸缩杆进行固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过旋转块、连接块、旋转限位块和限位槽的设置,使雾化喷头可以进行旋转,设计带有旋转功能的雾化喷头,可以覆盖更广泛的区域,提高降尘效果,从而提高降尘装置降尘效率,避免了因雾化喷头不能进行转动而导致需要移动整个降尘装置调节降尘角度的现象产生,使降尘装置更加实用。

[0014] 2、本实用新型中,通过电动伸缩杆和固定架的设置,使雾化喷头的高度可以进行调节,使降尘装置可以从不同高度进行降尘,因不同的工作场所可能有不同的高度要求,而调节雾化喷头的高度使其能够适应不同高度的生产设备、作业区域或其他环境条件,确保降尘效果的最大化。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种混凝土路面砖生产用降尘装置的示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种混凝土路面砖生产用降尘装置的侧视图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种混凝土路面砖生产用降尘装置的部分爆炸结构仰视图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种混凝土路面砖生产用降尘装置的图3中A处放大图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底板;2、水泵;3、万向轮;4、防护架;5、软管;6、水箱;7、把手;8、电池;9、固定架;10、电动伸缩杆;11、连接块;12、出水管;13、进水管;14、旋转块;15、雾化喷头;16、安装块;17、旋转限位块;18、限位槽;19、限位孔;20、限位球;21、套筒;22、弹簧。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土路面砖生产用降尘装置,包括底板1、水箱6、电池8、水泵2和雾化喷头15,水箱6固定安装在底板1顶端的一侧,水泵2固定安装在底板1顶端靠近水箱6的位置处,电池8固定安装在底板1顶端靠近水泵2的位置处,底板1顶端的边缘固定安装有防护架4,水泵2的输出端安装有软管5,防护架4顶端靠近雾化喷头15的位置处安装有安装块16,防护架4顶端靠近水箱6的位置处固定安装有把手7,底板1底端的四角均固定安装有万向轮3,雾化喷头15固定安装在安装块16前端的位置处,安装块16的底端固定安装有旋转块14,旋转块14的底端安装有连接块11,旋转块14的底端中间固定安装有旋转限位块17,连接块11内部靠近旋转限位块17的位置处开设有限位槽18,软管5的一端与雾化喷头15之间相连通,水泵2的输入端延伸至水箱6的内部,旋转块14顶端一侧靠近连接块11的位置处固定安装有套筒21,套筒21的底端滑动连接有限位球20,套筒21的内部安装有弹簧22,旋转限位块17与限位槽18之间转动连接,水箱6的顶端固定安装有进水管13,水箱6一侧底端的位置处固定安装有出水管12,连接块11顶端靠近限位球20的位置处开设有限位孔19,限位孔19与限位球20之间滑动连接,旋转块14、连接块11、旋转限位块17和限位槽18的设计是为了使雾化喷头15可以进行旋转,设计带有旋转功能的雾化喷头15,可以覆盖更广泛的区域,提高降尘效果,从而提高降尘装置降尘效率,避免了因雾化喷头15不能进行转动从而导致需要移动整个降尘装置调节降尘角度的现象产生,使降尘装置更加实用。

[0025] 实施例二

[0026] 请参阅图2-3,连接块11与底板1的交汇处设置有升降机构,升降机构包括电动伸缩杆10,电动伸缩杆10的输出端安装有连接块11,防护架4顶端靠近电动伸缩杆10的位置处固定安装有固定架9,固定架9与电动伸缩杆10之间固定安装,电动伸缩杆10和固定架9的设计是为了使雾化喷头15的高度可以进行调节,使降尘装置可以从不同高度进行降尘,因不同的工作场所可能有不同的高度要求,而调节雾化喷头15的高度使其能够适应不同高度的生产设备、作业区域或其他环境条件,确保降尘效果的最大化。

[0027] 工作原理:在使用降尘装置时,首先从进水管13往水箱6中添加水源,然后推动把手7,从而带动万向轮3沿着地面滚动,直至把降尘装置移动至需要进行降尘的位置处,这时启动电动伸缩杆10,电动伸缩杆10的启动带动连接块11向上移动,连接块11的移动带动安装块16前端的雾化喷头15进行移动,直至雾化喷头15移动至合适的高度后,这时转动旋转块14,旋转块14的转动带动旋转限位块17沿着限位槽18中转动,旋转块14的转动带动雾化喷头15进行转动,直至雾化喷头15转动朝向需要的方向的后,在弹簧22弹力的作用下,带动限位球20向下移动,直至限位球20移动卡在限位孔19中,使其旋转块14得到限位即可,这时通过电池8对水泵2进行供电,启动水泵2,水泵2的启动带动水箱6中的水源沿着软管5流动至雾化喷头15处,最后从雾化喷头15喷出即可。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

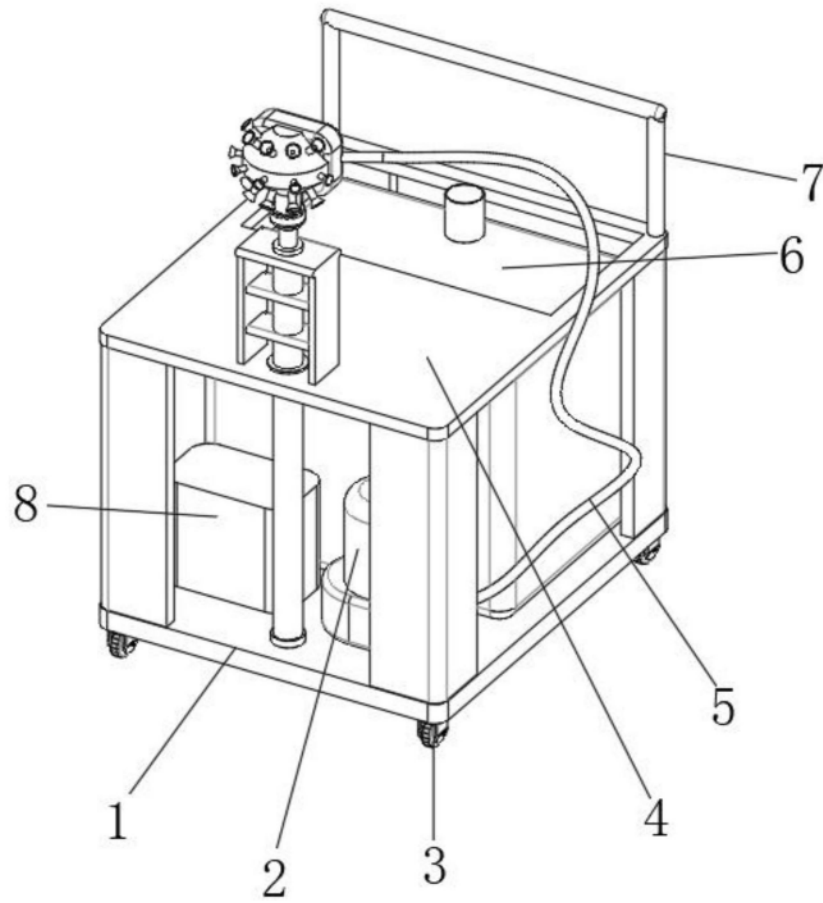


图1

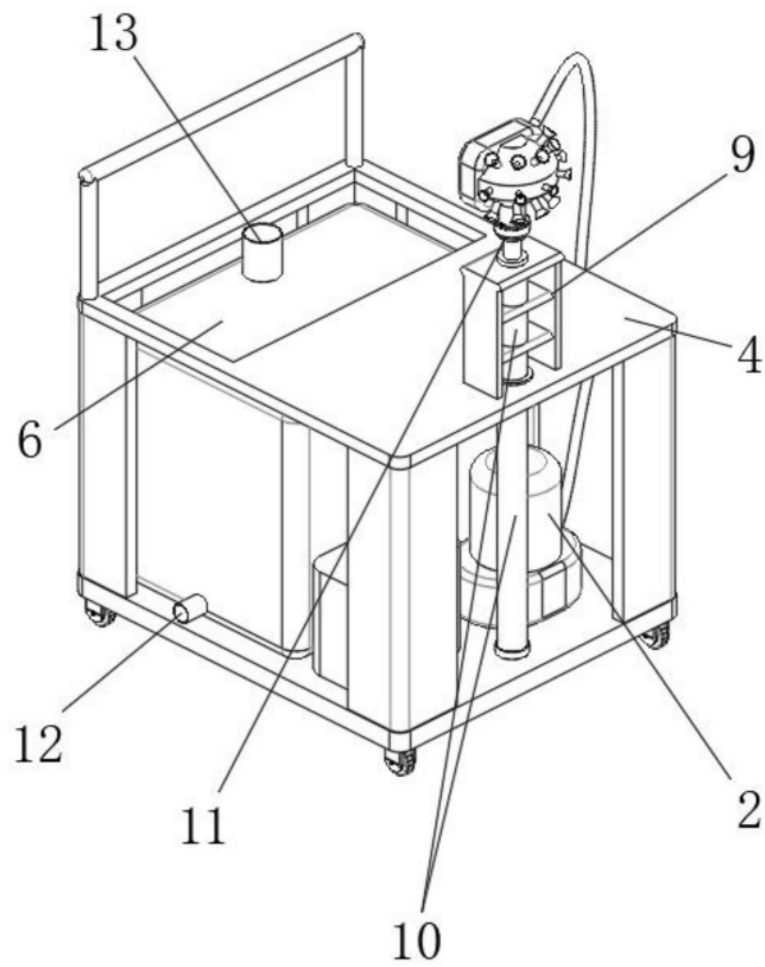


图2

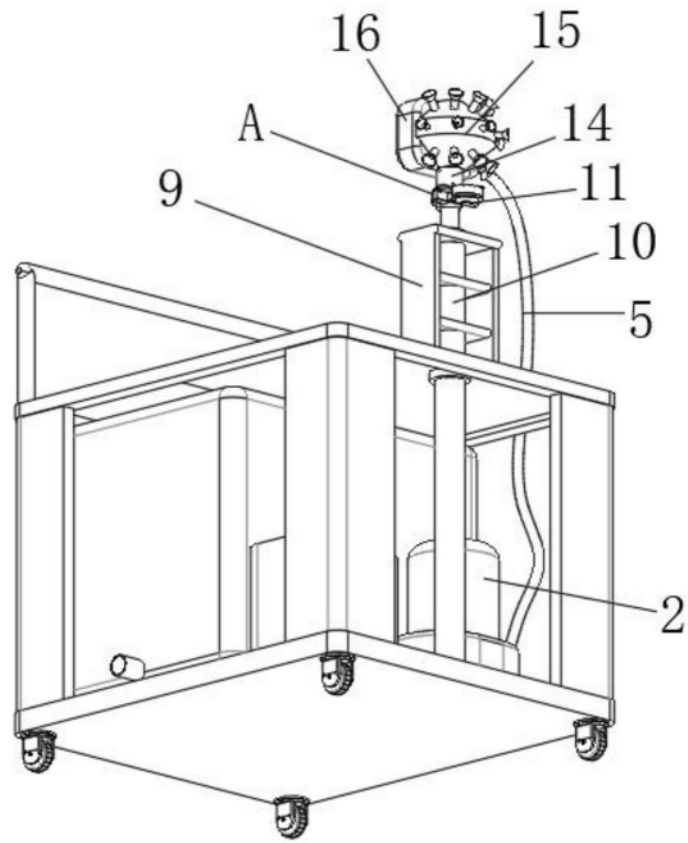


图3

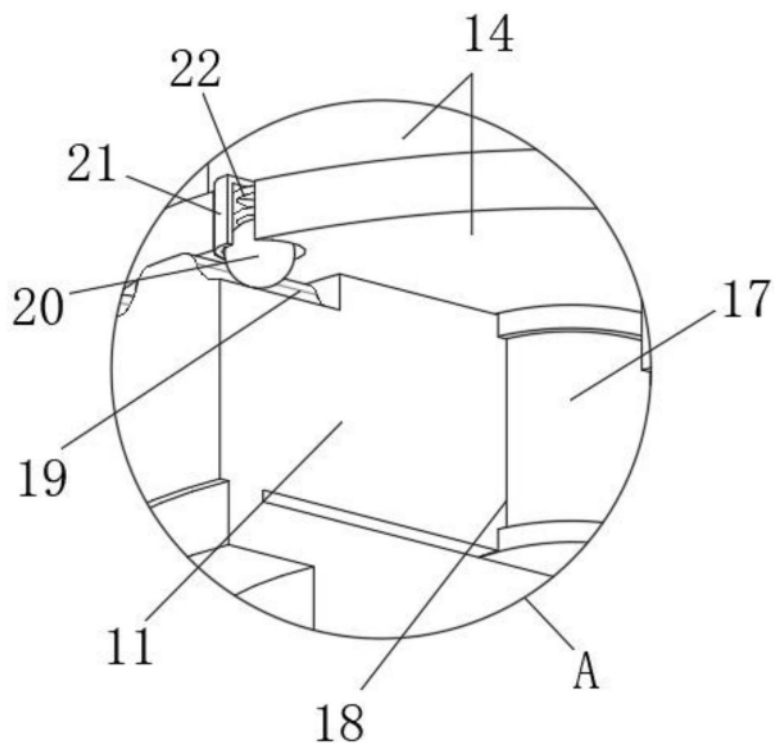


图4