



(21) 申请号 202322111624.8

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 山东纳宸智能科技有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区英雄山路129号祥泰广场5号楼1716室

(72) 发明人 李强 乔龙 辛凤霞

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

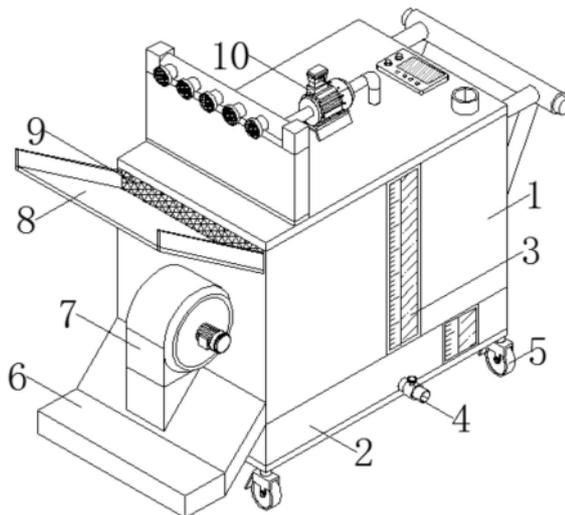
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种职业安全环保二次快速抑尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及职业安全技术领域,具体涉及一种职业安全环保二次快速抑尘装置,包括蓄水箱,为本职业安全环保二次快速抑尘装置的主要水源存储部分,其底部安装有底盒;导水板,其呈倾斜状安装在蓄水箱的表面上方,且导水板与蓄水箱相连通;滤网,其安装在蓄水箱与导水板的连接处。本实用新型克服了现有技术的不足,通过设置导水板以及滤网,抑尘组件运行时将水源喷出,使得多组喷头在开始喷洒或结束喷洒时,掉落的大量水源会随着倾斜状的导水板进入蓄水箱内进行集中收集,同时喷头前端喷洒互相碰撞的水源同样会随着导水板进入蓄水箱内,从而对浪费的水源进行收集,而滤网能够对收集的水源进行过滤处理,进而起到节约水资源的目的。



1. 一种职业安全环保二次快速抑尘装置,其特征在于,包括:

蓄水箱(1),为本职业安全环保二次快速抑尘装置的主要水源存储部分,其底部安装有底盒(2);

导水板(8),其呈倾斜状安装在所述蓄水箱(1)的表面上方,且导水板(8)与蓄水箱(1)相连通;

滤网(9),其安装在所述蓄水箱(1)与导水板(8)的连接处;

吸灰头(6),其安装在所述蓄水箱(1)的表面下方;

抽风机(7),其安装在所述蓄水箱(1)的表面并与吸灰头(6)相连通;

进灰口(18),其开设在所述吸灰头(6)的下方;

排灰口(19),其开设在所述蓄水箱(1)的表面并与抽风机(7)、底盒(2)相连通。

2. 根据权利要求1所述的职业安全环保二次快速抑尘装置,其特征在于,所述蓄水箱(1)还包括:

推手(11),其安装在所述蓄水箱(1)的表面上方;

加固杆(12),其对称安装在所述蓄水箱(1)的表面且与推手(11)相连接,且加固杆(12)呈倾斜状。

3. 根据权利要求1所述的职业安全环保二次快速抑尘装置,其特征在于,所述蓄水箱(1)与底盒(2)还包括:

可视窗(3),其分别安装在所述蓄水箱(1)与底盒(2)的表面,且可视窗(3)的一侧均设置有刻度线;

控制面板(13),其安装在所述蓄水箱(1)的顶部,且控制面板(13)分别与抽风机(7)、水泵(10)以及电磁阀(20)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的职业安全环保二次快速抑尘装置,其特征在于,所述底盒(2)还包括:

万向轮(5),其安装在所述底盒(2)的底部四角,且万向轮(5)的内部均设置有制动片;

排污口(4),其安装在所述底盒(2)的表面,且排污口(4)的表面安装有控制阀。

5. 根据权利要求1所述的职业安全环保二次快速抑尘装置,其特征在于,所述蓄水箱(1)还包括:

水泵(10),其安装在所述蓄水箱(1)的顶部;

安装架(16),其安装在所述蓄水箱(1)的顶部;

抽水管(14),其连接在所述水泵(10)的抽水端并延伸至蓄水箱(1)的内部;

出水管(15),其连接在所述水泵(10)的出水端并延伸至安装架(16)的顶部,且出水管(15)的表面等距分布设置有若干组喷头(17)。

6. 根据权利要求1所述的职业安全环保二次快速抑尘装置,其特征在于,所述蓄水箱(1)与底盒(2)还包括:

电磁阀(20),其安装在所述蓄水箱(1)的底部并与底盒(2)相连通;

挡板(21),其对称安装在所述底盒(2)的内部,且挡板(21)呈倾斜状。

一种职业安全环保二次快速抑尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及职业安全技术领域,具体为一种职业安全环保二次快速抑尘装置。

背景技术

[0002] 职业安全,又名工业安全,是一种跨领域学科,横跨自然科学与社会科学,包括工业卫生、环境职业医学、公共卫生、安全工程学等领域,随着环境的恶化,对环保的规定逐渐加严,特别是对建筑工地、企业等的监管越来越严格;由于职业安全的施工现场会产生很多的灰尘,且灰尘漂浮在空气中被人吸入身体内会危害人体健康,经常需要使用到抑尘装置对产生的灰尘进行抑尘,因此我们提出一种职业安全环保二次快速抑尘装置。

[0003] “根据现有的专利公开号(CN213792391 U)一种环保抑尘装置”,包括控制箱,所述控制箱内壁底端的一侧通过轴承转动连接有转动杆,所述转动杆的中部固定安装有齿轮轴,所述转动杆的顶端穿过控制箱与控制箱顶部设置的放置夹固定连接,所述控制箱的内部固定设有驱动组件,所述驱动组件包括减速电机、固定环和第一齿条;该专利将水源从喷洒组件表面的多组喷头喷出,以实现抑尘作用,但多组喷头在开始喷洒或结束喷洒时,会有大量水源掉落,同时前端喷洒的水源互相碰撞,导致水源掉落造成水资源的浪费;并且灰尘在被水源喷洒掉落至地面后,若不及时将其清理,后续灰尘随着时间干燥后还是会扬起。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种职业安全环保二次快速抑尘装置,以解决上述背景技术中提出现有的抑尘装置在使用过程中的问题。

[0005] 为了实现上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种职业安全环保二次快速抑尘装置,包括蓄水箱,为本职业安全环保二次快速抑尘装置的主要水源存储部分,其底部安装有底盒;导水板,其呈倾斜状安装在所述蓄水箱的表面上方,且导水板与蓄水箱相连通;滤网,其安装在所述蓄水箱与导水板的连接处;吸灰头,其安装在所述蓄水箱的表面下方;抽风机,其安装在所述蓄水箱的表面并与吸灰头相连通;进灰口,其开设在所述吸灰头的下方;排灰口,其开设在所述蓄水箱的表面并与抽风机、底盒相连通。

[0007] 优选的,所述蓄水箱还包括:推手,其安装在所述蓄水箱的表面上方;加固杆,其对称安装在所述蓄水箱的表面且与推手相连接,且加固杆呈倾斜状。

[0008] 优选的,所述蓄水箱与底盒还包括:可视窗,其分别安装在所述蓄水箱与底盒的表面,且可视窗的一侧均设置有刻度线;控制面板,其安装在所述蓄水箱的顶部,且控制面板分别与抽风机、水泵以及电磁阀电性连接。

[0009] 优选的,所述底盒还包括:万向轮,其安装在所述底盒的底部四角,且万向轮的内部均设置有制动片;排污口,其安装在所述底盒的表面,且排污口的表面安装有控制阀。

[0010] 优选的,所述蓄水箱还包括:水泵,其安装在所述蓄水箱的顶部;安装架,其安装在

所述蓄水箱的顶部;抽水管,其连接在所述水泵的抽水端并延伸至蓄水箱的内部;出水管,其连接在所述水泵的出水端并延伸至安装架的顶部,且出水管的表面等距分布设置有若干组喷头。

[0011] 优选的,所述蓄水箱与底盒还包括:电磁阀,其安装在所述蓄水箱的底部并与底盒相连通;挡板,其对称安装在所述底盒的内部,且挡板呈倾斜状。

[0012] 本实用新型实施例提供了一种职业安全环保二次快速抑尘装置,具备以下有益效果:

[0013] 1.通过设置导水板以及滤网,抑尘组件运行时将水源喷出,使得多组喷头在开始喷洒或结束喷洒时,掉落的大量水源会随着倾斜状的导水板进入蓄水箱内进行集中收集,同时喷头前端喷洒互相碰撞的水源同样会随着导水板进入蓄水箱内,从而对浪费的水源进行收集,而滤网能够对收集的水源进行过滤处理,进而起到节约水资源的目的。

[0014] 2.通过设置吸灰头、抽风机以及排灰口,抑尘组件将空气中的灰尘掉落至地面,进行第一次抑尘,随后启动抽风机,使得地面上的灰尘随着进灰口进入吸灰头内部,而后灰尘从排灰口进入底盒内进行集中收集,从而对灰尘进行二次处理。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型整体前视结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型整体后视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型抑尘组件结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型蓄水箱正剖结构示意图。

[0020] 图中:1、蓄水箱;2、底盒;3、可视窗;4、排污口;5、万向轮;6、吸灰头;7、抽风机;8、导水板;9、滤网;10、水泵;11、推手;12、加固杆;13、控制面板;14、抽水管;15、出水管;16、安装架;17、喷头;18、进灰口;19、排灰口;20、电磁阀;21、挡板。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例:如图1和图2所示,一种职业安全环保二次快速抑尘装置,推动推手11使得装置随着底部四角的万向轮5进行移动,加固杆12能够提高推手11与蓄水箱1连接的强度与刚度,至合适位置可踩踏内部的制动片对其进行制动,将水源注入蓄水箱1内,并且可通过可视窗3与刻度线对内部水源进行查看,使用控制面板13对该装置进行操作,将内部水源通过抑尘组件喷出,以对周围灰尘进行抑尘,而后由吸尘组件对其进行二次抑尘处理,同时抑尘组件浪费的水源会掉落至下方的导水板8,由于导水板8呈倾斜状,随后水源会进入蓄水箱1内,且导水板8与蓄水箱1的连接处安装有滤网9,从而对收集的水源进行过滤处理,以便于水泵10的正常运行。

[0023] 如图3所示,抑尘组件由水泵10、抽水管14、出水管15、安装架16以及喷头17组成,安装架16用于连接出水管15及多组喷头17,使用控制面板13启动水泵10,使得抽水管14将

蓄水箱1内部的水源抽取,而后水源进入出水管15后从其表面的多组喷头17喷出,从而对周围的灰尘进行抑尘处理。

[0024] 如图4所示,吸尘组件由吸灰头6、抽风机7、进灰口18以及排灰口19组成,使用控制面板13启动抽风机7,抽风机7运行带动内部叶轮旋转,使得由抑尘组件处理后的灰尘通过进灰口18进入吸灰头6内,而后在抽风机7的作用下从一端的排灰口19进入底盒2内进行暂时存放,同时可启动内部连通的电磁阀20,将蓄水箱1内部分水源注入底盒2内,使得吸入的灰尘掉落至水源内防止内部灰尘重新溢出,后续可打开排污口4表面的控制阀,由于内部挡板21呈倾斜状,能够让内部水源快速从排污口4排出。

[0025] 工作原理:首先,将水源注入蓄水箱1内,使用控制面板13启动水泵10,使得抽水管14将蓄水箱1内部的水源抽取,而后水源进入出水管15后从其表面的多组喷头17喷出,从而对周围的灰尘进行初次抑尘处理,而抑尘组件浪费的水源会掉落至下方的导水板8,由于导水板8呈倾斜状,随后水源会进入蓄水箱1内,且导水板8与蓄水箱1的连接处安装有滤网9,从而对收集的水源进行过滤处理,同时可通过吸尘组件对由抑尘组件处理后的灰尘进行二次处理,工作完毕后即可打开排污口4表面的控制阀,由于内部挡板21呈倾斜状,能够让内部水源快速从排污口4排出。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

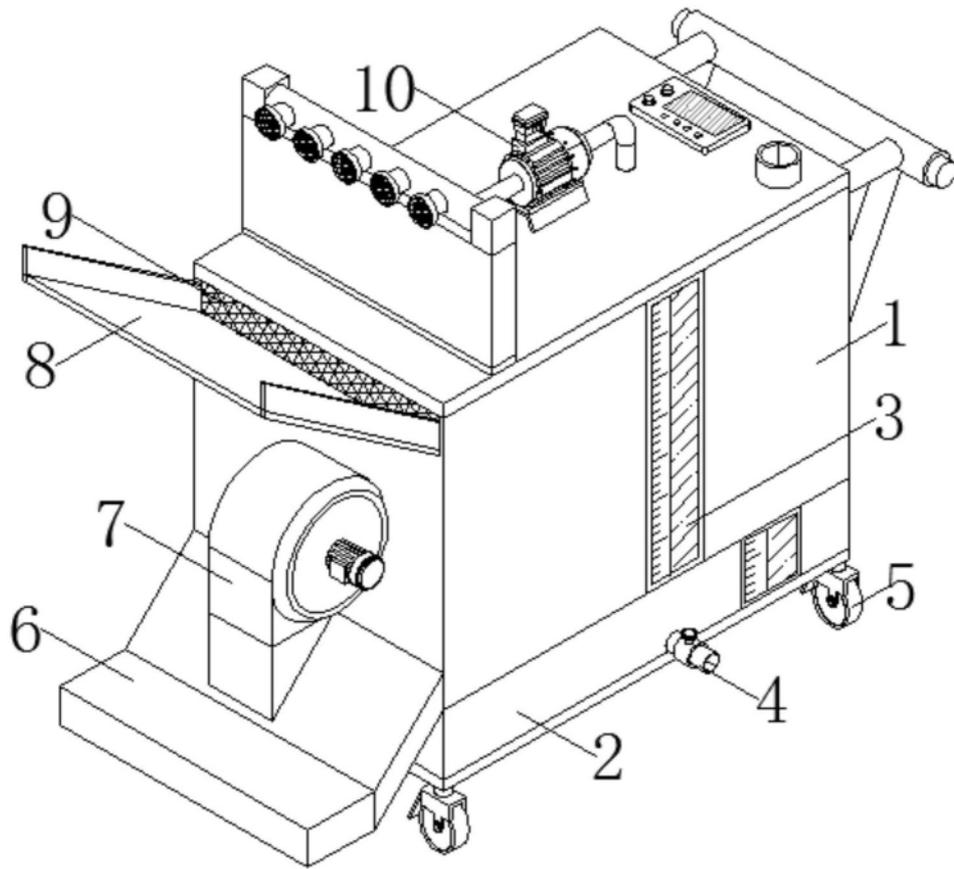


图1

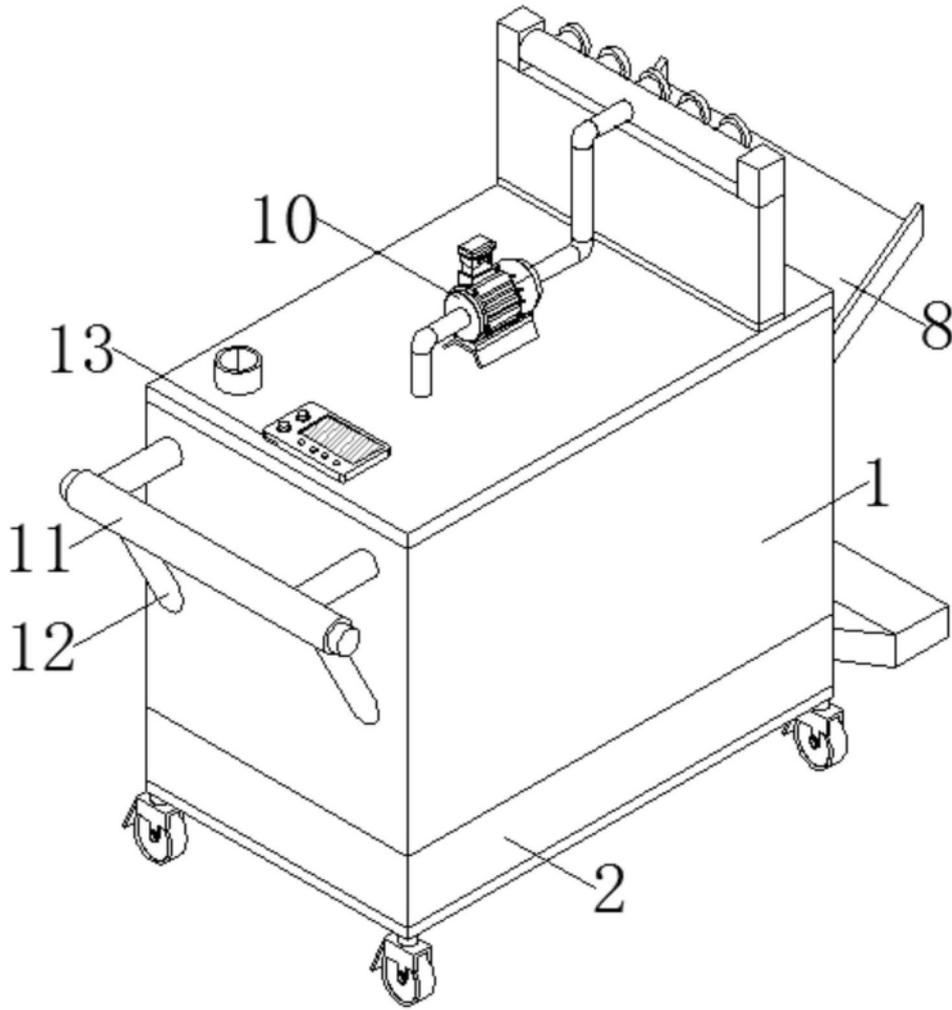


图2

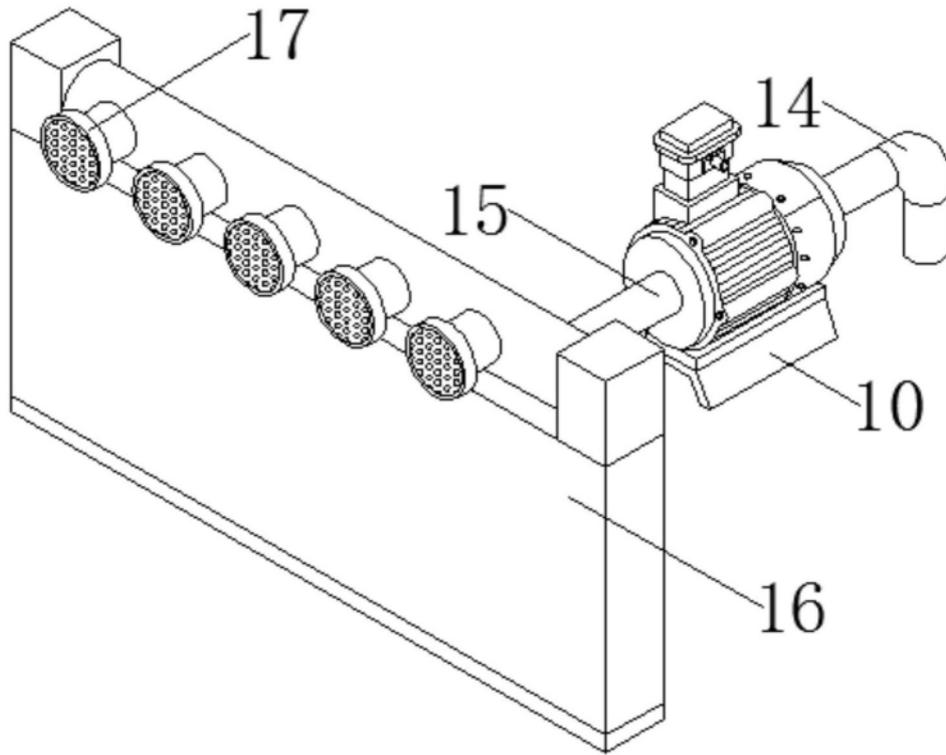


图3

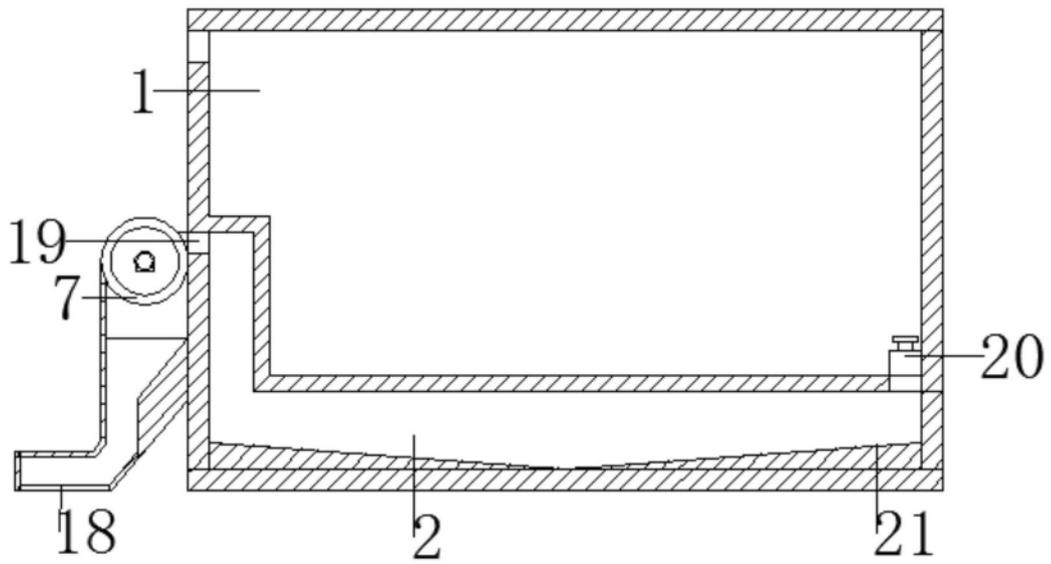


图4