



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218424691 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202221804236.7

(22) 申请日 2022.07.14

(73) 专利权人 青岛诺伊德工业装备有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区隐珠街
道海西路与世纪大道交叉口西200米
路北

(72) 发明人 杨仕全

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166
专利代理师 刘伟超

(51) Int. Cl.

B08B 15/00 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

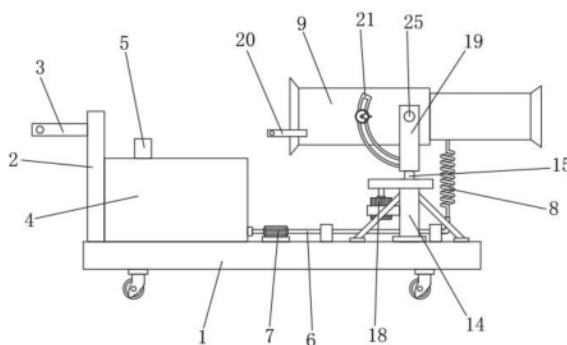
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大型烟尘灰尘除尘机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种大型烟尘灰尘除尘机，包括推车，所述推车上方一侧设有推板，所述推板上设有推杆，所述推板相邻一侧固定连接有水箱，所述水箱上方设有进水口，所述水箱下方一侧设有导水管，所述导水管上设有水泵，所述导水管另一端与伸缩软管连接，所述伸缩软管顶端延伸至风箱内部并与增压泵连接，所述增压泵输出端与高压喷雾嘴连接，所述风箱内部一侧设有格栅滤网，所述格栅滤网一侧位于所述风箱内部设有风机，通过设置推车与风箱，推动推车时可以带动风箱移动，使风箱可以在不同的位置除尘，并且风箱的除尘角度可以左右旋转与上下转动调节角度，从而可以有效提高对车间中烟尘与灰尘的除尘范围，提高除尘效果。



1. 一种大型烟尘灰尘除尘机,包括推车(1),其特征在于:所述推车(1)上方一侧设有推板(2),所述推板(2)上设有推杆(3),所述推板(2)相邻一侧固定连接有水箱(4),所述水箱(4)上方设有进水口(5),所述水箱(4)下方一侧设有导水管(6),所述导水管(6)上设有水泵(7),所述导水管(6)另一端与伸缩软管(8)连接,所述伸缩软管(8)顶端延伸至风箱(9)内部并与增压泵(10)连接,所述增压泵(10)输出端与高压喷雾嘴(11)连接,所述风箱(9)内部一侧设有格栅滤网(12),所述格栅滤网(12)一侧位于所述风箱(9)内部设有风机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种大型烟尘灰尘除尘机,其特征在于:所述推车(1)上方一侧设有支撑杆(14),所述支撑杆(14)内部转动连接有转动杆(15),所述转动杆(15)外部连接有齿轮一(16),所述齿轮一(16)一端与齿轮二(17)连接,所述齿轮二(17)下方中心与驱动电机(18)输出端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种大型烟尘灰尘除尘机,其特征在于:所述转动杆(15)顶端设有连接座(19),所述连接座(19)顶端与所述风箱(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大型烟尘灰尘除尘机,其特征在于:所述风箱(9)呈圆柱形,所述风箱(9)进气端设有手柄(20),所述风箱(9)两端均呈喇叭形,所述风箱(9)内部两侧均设有所述格栅滤网(12),所述格栅滤网(12)分别设于所述风箱(9)内部两端。

5. 根据权利要求3所述的一种大型烟尘灰尘除尘机,其特征在于:所述连接座(19)一侧设有弧形导向板(21),所述弧形导向板(21)内部嵌入连接有固定轴一(22),所述固定轴一(22)外部连接有限位板(23),所述弧形导向板(21)内部设有容纳所述固定轴一(22)通过的滑槽,所述固定轴一(22)在所述弧形导向板(21)内部滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种大型烟尘灰尘除尘机,其特征在于:所述限位板(23)内部连接有螺杆(24),所述螺杆(24)与所述限位板(23)通过螺纹连接,所述螺杆(24)底端与所述弧形导向板(21)抵触。

7. 根据权利要求6所述的一种大型烟尘灰尘除尘机,其特征在于:所述风箱(9)外部设有固定轴二(25),所述固定轴二(25)外部与所述连接座(19)连接,所述连接座(19)侧面呈U形并设于所述风箱(9)两侧,所述固定轴二(25)在所述连接座(19)内部转动连接,所述弧形导向板(21)底部与所述连接座(19)一侧固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种大型烟尘灰尘除尘机,其特征在于:所述导水管(6)为不锈钢管,所述伸缩软管(8)呈螺旋弹簧状。

一种大型烟尘灰尘除尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大型烟尘灰尘除尘机,属于除尘机技术领域。

背景技术

[0002] 烟尘指企业厂区内燃料燃烧产生的烟气中夹带的颗粒物。工业粉尘指在生产工艺过程中排放的能在空气中悬浮一定时间的固体颗粒,如钢铁企业的耐火材料粉尘、焦化企业的筛焦系统粉尘、烧结机的粉尘、石灰窑的粉尘、建材企业水泥粉尘等,不包括电厂排入大气的烟尘。烟尘与灰尘都是固体颗粒,主要区别就是微粒径度的大小区别:一般情况下直径 $<0.1\mu\text{m}$ 的是烟尘;直径 $0.1\mu\text{m}$ 的是粉尘,烟的颗粒比粉尘小,是固体颗粒。

[0003] 在生产车间中使用的除尘机在清理烟尘与灰尘时,由于除尘机的体积较大,在移动时较为不便,并且除尘机的除尘角度一般是固定的,不易调节,无法在车间外部的环境中使用,对烟尘与灰尘的清理范围不足,因此,需要对以上缺陷进行改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大型烟尘灰尘除尘机,通过设置推车与风箱,推动推车时可以带动风箱移动,使风箱可以在不同的位置除尘,并且风箱的除尘角度可以左右旋转与上下转动调节角度,从而可以有效提高对车间中烟尘与灰尘的除尘范围,提高除尘效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种大型烟尘灰尘除尘机,包括推车,所述推车上方一侧设有推板,所述推板上设有推杆,所述推板相邻一侧固定连接有水箱,所述水箱上方设有进水口,所述水箱下方一侧设有导水管,所述导水管上设有水泵,所述导水管另一端与伸缩软管连接,所述伸缩软管顶端延伸至风箱内部并与增压泵连接,所述增压泵输出端与高压喷雾嘴连接,所述风箱内部一侧设有格栅滤网,所述格栅滤网一侧位于所述风箱内部设有风机。

[0007] 进一步的,所述推车上方一侧设有支撑杆,所述支撑杆内部转动连接有转动杆,所述转动杆外部连接有齿轮一,所述齿轮一一端与齿轮二连接,所述齿轮二下方中心与驱动电机输出端连接。

[0008] 进一步的,所述转动杆顶端设有连接座,所述连接座顶端与所述风箱固定连接。

[0009] 进一步的,所述风箱呈圆柱形,所述风箱进气端设有手柄,所述风箱两端均呈喇叭形,所述风箱内部两侧均设有所述格栅滤网,所述格栅滤网分别设于所述风箱内部两端。

[0010] 进一步的,所述连接座一侧设有弧形导向板,所述弧形导向板内部嵌入连接有固定轴一,所述固定轴一外部连接有限位板,所述弧形导向板内部设有容纳所述固定轴一通过的滑槽,所述固定轴一在所述弧形导向板内部滑动连接。

[0011] 进一步的,所述限位板内部连接有螺杆,所述螺杆与所述限位板通过螺纹连接,所述螺杆底端与所述弧形导向板抵触。

[0012] 进一步的,所述风箱外部设有固定轴二,所述固定轴二外部与所述连接座连接,所

述连接座侧面呈U形并设于所述风箱两侧,所述固定轴二在所述连接座内部转动连接,所述弧形导向板底部与所述连接座一侧固定连接。

[0013] 进一步的,所述导水管为不锈钢管,所述伸缩软管呈螺旋弹簧状。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过在风箱下方设置推车,当推动推车时可以带动风箱在车间内部移动,从而可以将风箱移动到合适的位置进行除尘工作,扩大风箱的除尘范围,使风箱可以在车间内或车间外不同的位置除尘,提高风箱除尘的实用性。

[0016] 2、通过在推车上设置支撑杆,并且支撑杆上设有转动杆与连接座,转动杆可以通过驱动电机、齿轮二与齿轮一带动自动进行转动,转动杆可以在支撑杆内部转动时带动风箱转动调节横向角度,并且风箱可以在连接座上沿着弧形导向板转动角度,从而可以使风箱可以沿着弧形导向板纵向转动调节角度,使风箱可以在不同的角度进行除尘,提高风箱的除尘效果。

附图说明

[0017] 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,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 图1是本实用新型一种大型烟尘灰尘除尘机的主视图;

[0019] 图2是本实用新型一种大型烟尘灰尘除尘机的剖视图;

[0020] 图3是本实用新型一种大型烟尘灰尘除尘机的俯视图;

[0021] 图4是本实用新型一种大型烟尘灰尘除尘机的齿轮一与齿轮二连接图;

[0022] 图5是本实用新型一种大型烟尘灰尘除尘机的A处区域放大图;

[0023] 图中标号:1、推车;2、推板;3、推杆;4、水箱;5、进水口;6、导水管;7、水泵;8、伸缩软管;9、风箱;10、增压泵;11、高压喷雾嘴;12、格栅滤网;13、风机;14、支撑杆;15、转动杆;16、齿轮一;17、齿轮二;18、驱动电机;19、连接座;20、手柄;21、弧形导向板;22、固定轴一;23、限位板;24、螺杆;25、固定轴二。

具体实施方式

[0024] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1:请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种大型烟尘灰尘除尘机,包括推车1,所述推车1上方一侧设有推板2,所述推板2上设有推杆3,所述推板2相邻一侧固定连接水箱4,所述水箱4上方设有进水口5,所述水箱4下方一侧设有导水管6,所述导水管6上设有水泵7,所述导水管6另一端与伸缩软管8连接,所述伸缩软管8顶端延伸至风箱9内部并与增压泵10连接,所述增压泵10输出端与高压喷雾嘴11连接,所述风箱9内部一侧设有格栅滤网12,所述格栅滤网12一侧位于所述风箱9内部设有风机13。

[0027] 具体而言,所述推车1上方一侧设有支撑杆14,所述支撑杆14内部转动连接有转动

杆15,所述转动杆15外部连接有齿轮一16,所述齿轮一16一端与齿轮二17连接,所述齿轮二17下方中心与驱动电机18输出端连接,推车1可以带动风箱9移动,方便带动风箱9移动位置在不同的位置进行除尘工作。

[0028] 具体而言,所述转动杆15顶端设有连接座19,所述连接座19顶端与所述风箱9固定连接,所述风箱9呈圆柱形,所述风箱9进气端设有手柄20,所述风箱9两端均呈喇叭形,所述风箱9内部两侧均设有所述格栅滤网12,所述格栅滤网12分别设于所述风箱9内部两端,转动杆15转动时可以带动连接座19转动,从而使连接座19可以带动风箱9横向转动,格栅滤网12可以在风箱9两端将体积较大的杂质过滤,防止杂质堵塞风箱9。

[0029] 具体而言,所述连接座19一侧设有弧形导向板21,所述弧形导向板21内部嵌入连接有固定轴一22,所述固定轴一22外部连接有限位板23,所述弧形导向板21内部设有容纳所述固定轴一22通过的滑槽,所述固定轴一22在所述弧形导向板21内部滑动连接,所述限位板23内部连接有螺杆24,所述螺杆24与所述限位板23通过螺纹连接,所述螺杆24底端与所述弧形导向板21抵触,所述风箱9外部设有固定轴二25,所述固定轴二25外部与所述连接座19连接,所述连接座19侧面呈U形并设于所述风箱9两侧,所述固定轴二25在所述连接座19内部转动连接,所述弧形导向板21底部与所述连接座19一侧固定连接,固定轴一22可以沿着弧形导向板21移动,从而可以带动风箱9上下转动调节角度,螺杆24可以将限位板23固定在弧形导向板21上,从而可以将风箱9的位置固定,固定轴二25可以在连接座19上转动,从而方便带动风箱9转动角度。

[0030] 实施例2:请参阅图1、图2,本实施例与实施例1的区别在于:所述导水管6为不锈钢管,所述伸缩软管8呈螺旋弹簧状,伸缩软管8可以在转动风箱9时跟随风箱9移动,降低风箱9转动时的阻力。

[0031] 本实用新型工作原理:使用时,先推动推车1,将风箱9移动到合适的位置,然后拉动手柄20,转动风箱9,使固定轴一22在弧形导向板21上转动,调节风箱9出风口的角度,当风箱9出风口的角度调节完成后,转动螺杆24,将螺杆24拧紧在弧形导向板21上将风箱9的位置固定,然后分别启动风机13、水泵7、增压泵10与驱动电机18,水泵7带动水箱4中的水通过导水管6进入伸缩软管8,增压泵10可以将伸缩软管8中的水加压后导入高压喷雾嘴11并喷出,此时,风机13运行将高压喷雾嘴11喷出的水高速吹出,水雾可以与空气中的烟尘、灰尘接触,使水雾包裹在烟尘与灰尘中的固体颗粒上,并在重力的作用下沉降在地面上,驱动电机18运行时可以带动齿轮二17与齿轮一16转动,从而可以带动转动杆15往复转动,使风箱9可以横向摆动进行除尘。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

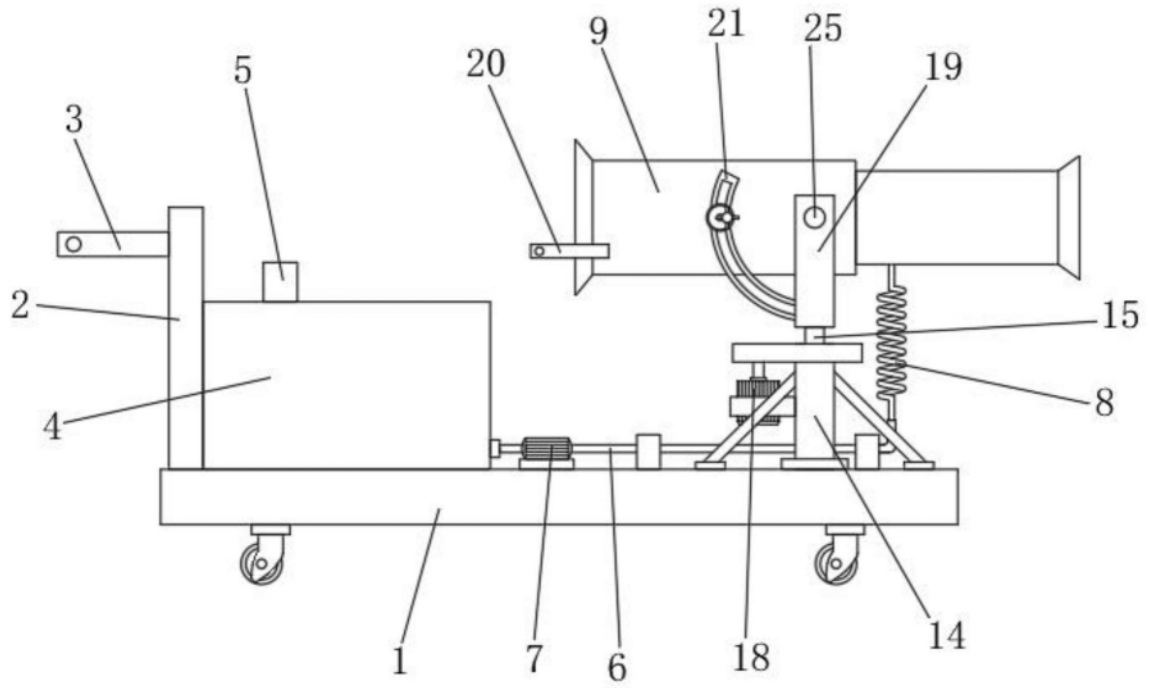


图1

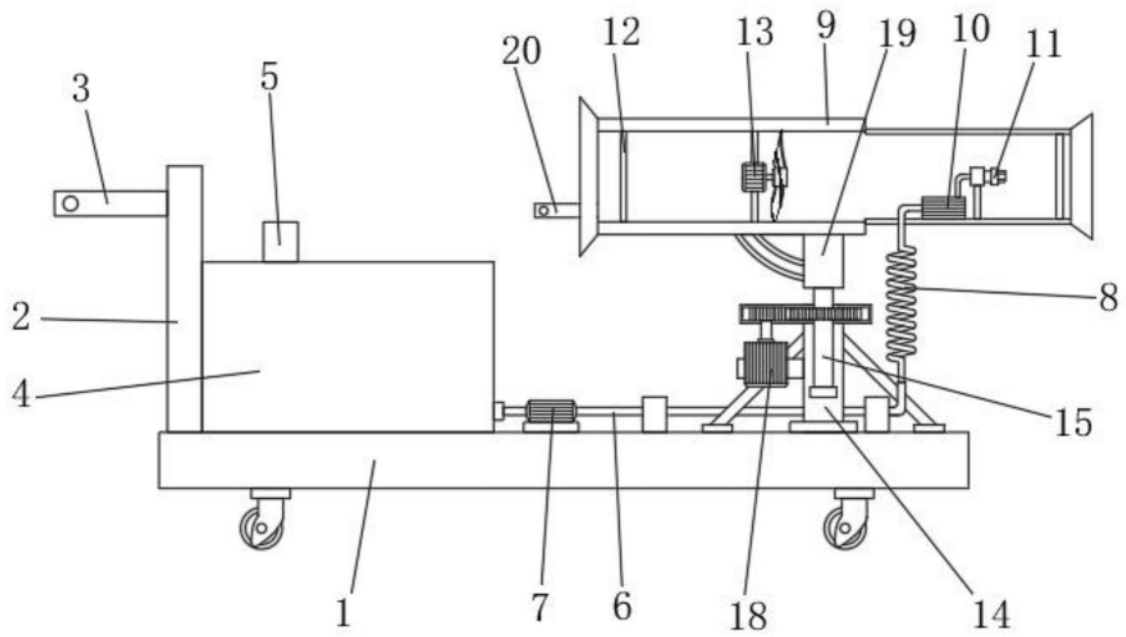


图2

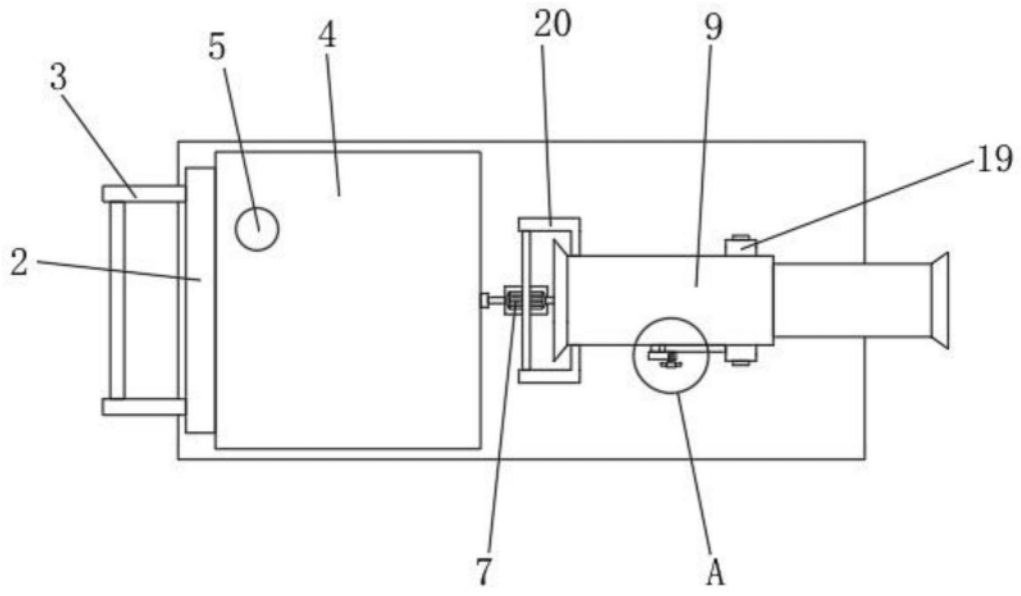


图3

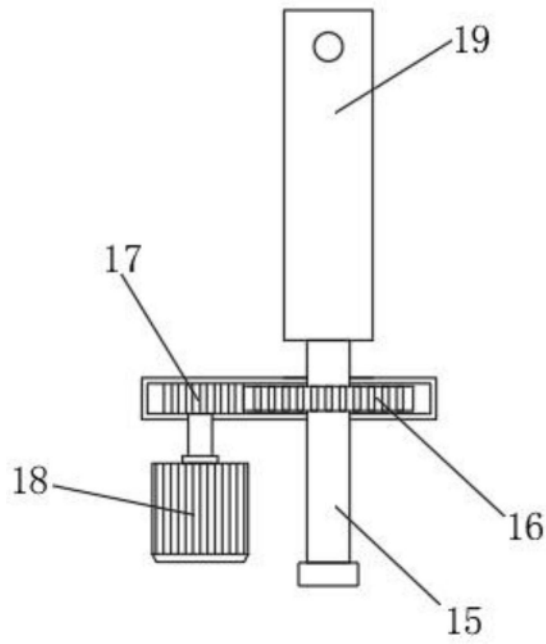


图4

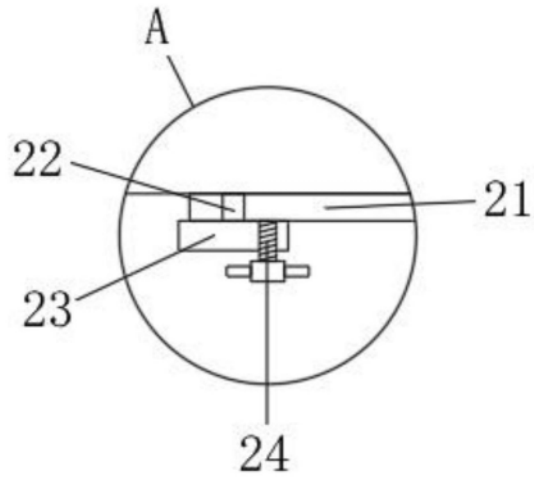


图5