



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219976609 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202320696086.0

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 江苏仲棠建设工程有限公司
地址 215128 江苏省苏州市吴中区宝带西路159号

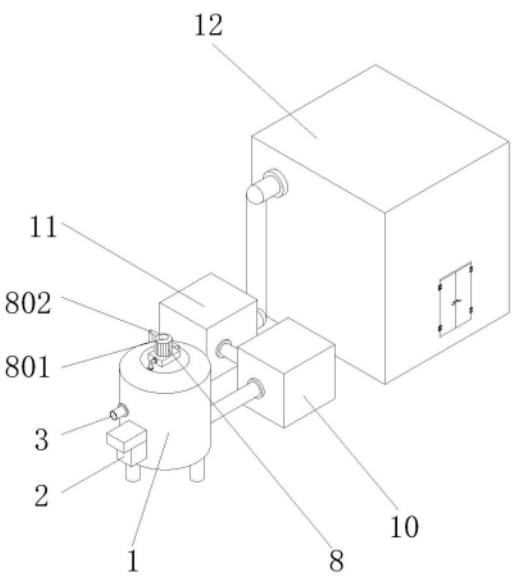
(72) 发明人 蒋鑫 杨永波 余先觉 赵庆朋

(51) Int. Cl.
F24F 3/167 (2021.01)
F24F 8/133 (2021.01)
F24F 13/02 (2006.01)
F24F 13/28 (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
一种无尘车间的送风机构

(57) 摘要
本实用新型公开了一种无尘车间的送风机构,涉及送风装置领域,包括除尘罐,所述除尘罐的内部设置有转动组件,且转动组件包括有电机、主动齿轮、齿轮箱、从动齿轮、转动杆和安装架,所述除尘罐的一侧设置有进气管道,所述除尘罐远离进气管道的一侧安装有注水管道。本实用新型通过设置的电机、主动齿轮、齿轮箱、从动齿轮、转动杆、安装架、连接架和刮刀,实现便于将位于除尘罐内壁残留的杂质进行刮除,使除尘罐内部保持较为干净整洁,一定程度上有效的防止灰尘杂质长期粘黏在除尘罐内壁,通过转动从动齿轮带动连接架移动,使连接架带动刮刀移动,使刮刀位于除尘罐内壁移动,已完成对除尘罐内壁的清理。



1. 一种无尘车间的送风机构,包括除尘罐(1),其特征在于:所述除尘罐(1)的内部设置有转动组件(2),且转动组件(2)包括有电机(201)、主动齿轮(202)、齿轮箱(203)、从动齿轮(204)、转动杆(205)和安装架(206),所述除尘罐(1)的一侧设置有进气管道(3),所述除尘罐(1)远离进气管道(3)的一侧安装有注水管道(4),所述除尘罐(1)底部开设有出水口(5),所述从动齿轮(204)的底部连接有连接架(6),且连接架(6)的一侧设置有刮刀(7),所述除尘罐(1)顶部安装有喷淋组件(8),且喷淋组件(8)包括有水泵(801)、抽水管道(802)、排水管道(803)和喷淋管道(804),所述除尘罐(1)内部设置有固定板(9),所述除尘罐(1)的一侧设置有烘干组件(10),且烘干组件(10)的一侧安装有冷却组件(11),所述冷却组件(11)的一侧设置有车间主体(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种无尘车间的送风机构,其特征在于:所述电机(201)位于除尘罐(1)的一侧设置,且主动齿轮(202)位于电机(201)的输出端的一侧,所述齿轮箱(203)位于主动齿轮(202)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种无尘车间的送风机构,其特征在于:所述从动齿轮(204)位于齿轮箱(203)的一侧,且齿轮箱(203)与从动齿轮(204)相啮合,所述从动齿轮(204)位于除尘罐(1)内部设置。

4. 根据权利要求1所述的一种无尘车间的送风机构,其特征在于:所述转动杆(205)位于从动齿轮(204)底部设置,且安装架(206)位于出水口(5)上方设置,所述安装架(206)位于除尘罐(1)内部,且转动杆(205)底部连接有轴承,所述轴承位于安装架(206)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种无尘车间的送风机构,其特征在于:所述水泵(801)位于除尘罐(1)上方设置,且抽水管道(802)位于水泵(801)抽水端的一侧,所述排水管道(803)位于水泵(801)排水端的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种无尘车间的送风机构,其特征在于:所述排水管道(803)贯穿除尘罐(1)并延伸至其内部,所述喷淋管道(804)位于排水管道(803)底部设置,且喷淋管道(804)位于除尘罐(1)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种无尘车间的送风机构,其特征在于:所述连接架(6)与除尘罐(1)相匹配,且连接架(6)为橡胶材质,所述出水口(5)内部设置有控制阀,所述固定板(9)内部开设有通气孔。

一种无尘车间的送风机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送风装置领域,具体为一种无尘车间的送风机构。

背景技术

[0002] 无尘车间是指将一定空间范围内之空气中的微粒子、有害空气、细菌等之污染物排除,并将室内之温度、洁净度、室内压力、气流速度与气流分布、噪音振动及照明、静电控制在某一需求范围内,而所给予特别设计之房间,且无尘车间为了保证其内部空气的流动性,需要利用送风装置,来对无尘车间内部进行送风,使其内部的空气保持较好的流动状态。

[0003] 专利号为CN215466909U公开了一种无尘车间的送风装置,包括除尘箱和过滤箱,所述除尘箱上设有进气管和搅拌装置,所述进气管的出气口位于所述搅拌装置的下方并指向所述搅拌装置,所述除尘箱与过滤箱之间通过导管连通,所述过滤箱内设有过滤干燥组件,所述过滤箱的出口处设有排气管,该装置通过搅拌装置搅拌下方的气体,高效除尘,同时将除尘与过滤分开,避免湿度过大影响过滤效果和干燥效果,但是现有的专利号CN215466909U专利针对除尘箱内部未设置对除尘箱内部进行清理的装置,且在上时间的使用过程中,除尘箱内壁会粘附过多的灰尘,且除尘箱内壁的灰尘清理起来较为不便,为此亟需一种无尘车间的送风机构。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种无尘车间的送风机构,以解决现有的专利号CN215466909U专利针对除尘箱内部未设置对除尘箱内部进行清理的装置,且在上时间的使用过程中,除尘箱内壁会粘附过多的灰尘,且除尘箱内壁的灰尘清理起来较为不便的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无尘车间的送风机构,包括除尘罐,所述除尘罐的内部设置有转动组件,且转动组件包括有电机、主动齿轮、齿轮箱、从动齿轮、转动杆和安装架,所述除尘罐的一侧设置有进气管道,所述除尘罐远离进气管道的一侧安装有注水管道,所述除尘罐底部开设有出水口,所述从动齿轮的底部连接有连接架,且连接架的一侧设置有刮刀,所述除尘罐顶部安装有喷淋组件,且喷淋组件包括有水泵、抽水管道、排水管道和喷淋管道,所述除尘罐内部设置有固定板,所述除尘罐的一侧设置有烘干组件,且烘干组件的一侧安装有冷却组件,所述冷却组件的一侧设置有车间主体。

[0006] 优选地,所述电机位于除尘罐的一侧设置,且主动齿轮位于电机的输出端的一侧,所述齿轮箱位于主动齿轮外侧。

[0007] 优选地,所述从动齿轮位于齿轮箱的一侧,且齿轮箱与从动齿轮相啮合,所述从动齿轮位于除尘罐内部设置。

[0008] 优选地,所述转动杆位于从动齿轮底部设置,且安装架位于出水口上方设置,所述安装架位于除尘罐内部,且转动杆底部连接有轴承,所述轴承位于安装架内部。

[0009] 优选地,所述水泵位于除尘罐上方设置,且抽水管道位于水泵抽水端的一侧,所述排水管道位于水泵排水端的一侧。

[0010] 优选地,所述排水管道贯穿除尘罐并延伸至其内部,所述喷淋管道位于排水管道底部设置,且喷淋管道位于除尘罐内部。

[0011] 优选地,所述连接架与除尘罐相匹配,且连接架为橡胶材质,所述出水口内部设置有控制阀,所述固定板内部开设有通气孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置的电机、主动齿轮、齿轮箱、从动齿轮、转动杆、安装架、连接架和刮刀,实现便于将位于除尘罐内壁残留的杂质进行刮除,使除尘罐内部保持较为干净整洁,一定程度上有效的防止灰尘杂质长期粘黏在除尘罐内壁,通过转动从动齿轮带动连接架移动,使连接架带动刮刀移动,使刮刀位于除尘罐内壁移动,已完成对除尘罐内壁的清理;

[0014] 2、本实用新型通过设置的水泵、抽水管道、排水管道和喷淋管道,实现便于对空气进行二次处理,以保证空气内部的灰尘不会进入到除尘罐内部,通过水泵将水箱内部的水输送至喷淋管道处,通过喷淋管道喷出,使喷淋管道喷出的水雾可以将空气中残留的灰尘进行吸附,一定程度上提高空气的洁净程度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的除尘罐剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的主动齿轮与从动齿轮连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的安装架结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的连接架与刮刀连接结构示意图。

[0020] 图中:1、除尘罐;2、转动组件;201、电机;202、主动齿轮;203、齿轮箱;204、从动齿轮;205、转动杆;206、安装架;3、进气管道;4、注水管道;5、出水口;6、连接架;7、刮刀;8、喷淋组件;801、水泵;802、抽水管道;803、排水管道;804、喷淋管道;9、固定板;10、烘干组件;11、冷却组件;12、车间主体。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0023] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,一种无尘车间的送风机构,包括除尘罐1,所述除尘罐1的内部设置有转动组件2,且转动组件2包括有电机201、主动齿轮202、齿轮箱203、从动齿轮204、转动杆205和安装架206,所述除尘罐1的一侧设置有进气管道3,所述除尘罐1远离进气管道3的一侧安装有注水管道4,所述除尘罐1底部开设有出水口5,所述从动齿轮204的底部连接有连接架6,且连接架6的一侧设置有刮刀7,所述电机201位于除尘罐1的一侧设置,且主动齿轮202位于电机201的输出端的一侧,所述齿轮箱203位于主动齿轮202外侧,且

电机201外侧设置有电机保护罩,且齿轮箱203内部设置有主动齿轮202,且主动齿轮202顶部设置连接支撑杆,且支撑杆顶部连接轴承,轴承位于齿轮箱203内部设置,所述从动齿轮204位于齿轮箱203的一侧,且齿轮箱203与从动齿轮204相啮合,所述从动齿轮204位于除尘罐1内部设置,且从动齿轮204位于除尘罐1内部设置,且从动齿轮204顶部设置有连接杆,且连接杆顶部连接轴承,轴承位固定板9内部,所述转动杆205位于从动齿轮204底部设置,且安装架206位于出水口5上方设置,所述安装架206位于除尘罐1内部,且转动杆205底部连接有轴承,所述轴承位于安装架206内部,且从动齿轮204与转动杆205固定设置,且安装架206与除尘罐1之间固定设置,且从动齿轮204与连接架6之间固定连接,且连接架6与刮刀7之间固定连接,通过设置的电机201、主动齿轮202、齿轮箱203、从动齿轮204、转动杆205、安装架206、连接架6和刮刀7,实现便于将位于除尘罐1内壁残留的杂质进行刮除,使除尘罐1内部保持较为干净整洁,一定程度上有效的防止灰尘杂质长期粘黏在除尘罐1内壁,通过转动从动齿轮204带动连接架6移动,使连接架6带动刮刀7移动,使刮刀7位于除尘罐1内壁移动,已完成对除尘罐1内壁的清理。

[0024] 请参阅图1和图2,一种无尘车间的送风机构,所述除尘罐1顶部安装有喷淋组件8,且喷淋组件8包括有水泵801、抽水管道802、排水管道803和喷淋管道804,所述除尘罐1内部设置有固定板9,所述除尘罐1的一侧设置有烘干组件10,且烘干组件10的一侧安装有冷却组件11,所述冷却组件11的一侧设置有车间主体12,且烘干组件10为现有的装置,冷却组件11为现有的装置,所述水泵801位于除尘罐1上方设置,且抽水管道802位于水泵801抽水端的一侧,所述排水管道803位于水泵801排水端的一侧,且水泵801位于除尘罐1上方固定设置,且水泵801与抽水管道802之间固定连接,且排水管道803与水泵801之间固定连接,所述排水管道803贯穿除尘罐1并延伸至其内部,所述喷淋管道804位于排水管道803底部设置,且喷淋管道804位于除尘罐1内部,且排水管道803与喷淋管道804之间固定连接,所述连接架6与除尘罐1相匹配,且连接架6为橡胶材质,所述出水口5内部设置有控制阀,所述固定板9内部开设有通气孔,通过设置的水泵801、抽水管道802、排水管道803和喷淋管道804,实现便于对空气进行二次处理,以保证空气内部的灰尘不会进入到除尘罐1内部,通过水泵801将水箱内部的水输送至喷淋管道804处,通过喷淋管道804喷出,使喷淋管道804喷出的水雾可以将空气中残留的灰尘进行吸附,一定程度上提高空气的洁净程度。

[0025] 工作原理:使用时,工作人员向除尘罐1内部通入空气,使空气进入到除尘罐1内部的液面一下,使气体经过除尘罐1内部的水及进行过滤,使空气中含有灰尘残留在除尘罐1底部的水中,后气体向上移动,启动水泵801,使水泵801带动水箱内部的水经过喷淋管道804喷出,使喷淋管道804喷出的水雾与残留在空气内部灰尘进行结合,使水雾带动灰尘回落至除尘罐1底部,后气体通过除尘罐1的一侧进入之烘干组件10,经过烘干组件10将干燥的气体进行干燥,后温度较高的空气经过冷却组件11冷却降温,使空气进入到车间主体12内部,在需要对除尘罐1内壁杂质进行处理时,启动电机201带动主动齿轮202转动,主动齿轮202转动带动从动齿轮204转动,从动齿轮204转动带动连接架6转动,使连接架6带动刮刀7将位于除尘罐1内壁的杂质进行刮除,使除尘罐1内壁的杂质进入除尘罐1内部的液体中,后开启出水口5内部的控制阀,将位于除尘罐1内部的污水排出,说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、

“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0027] 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。

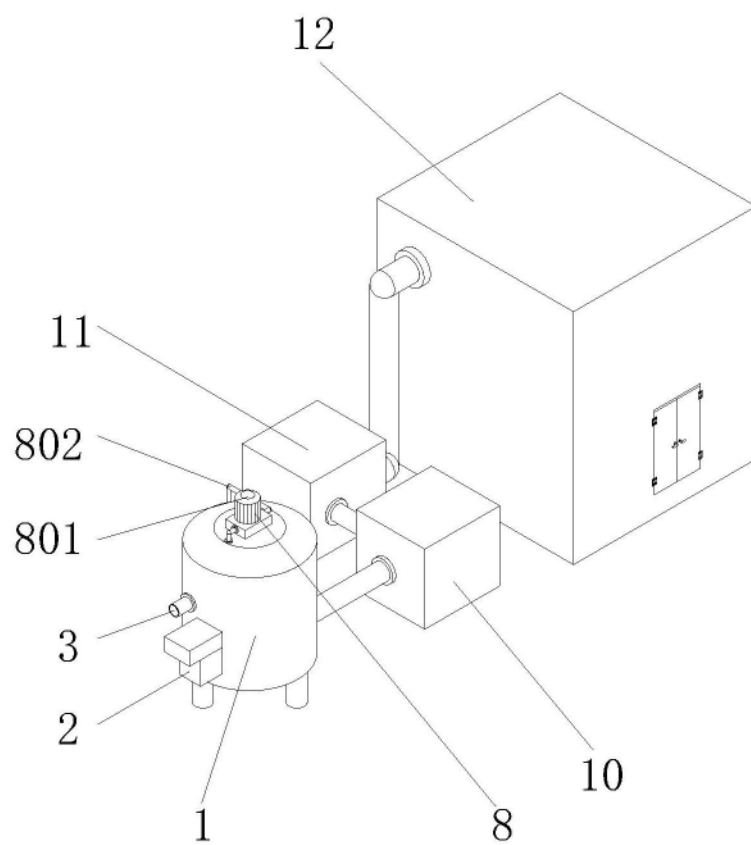


图1

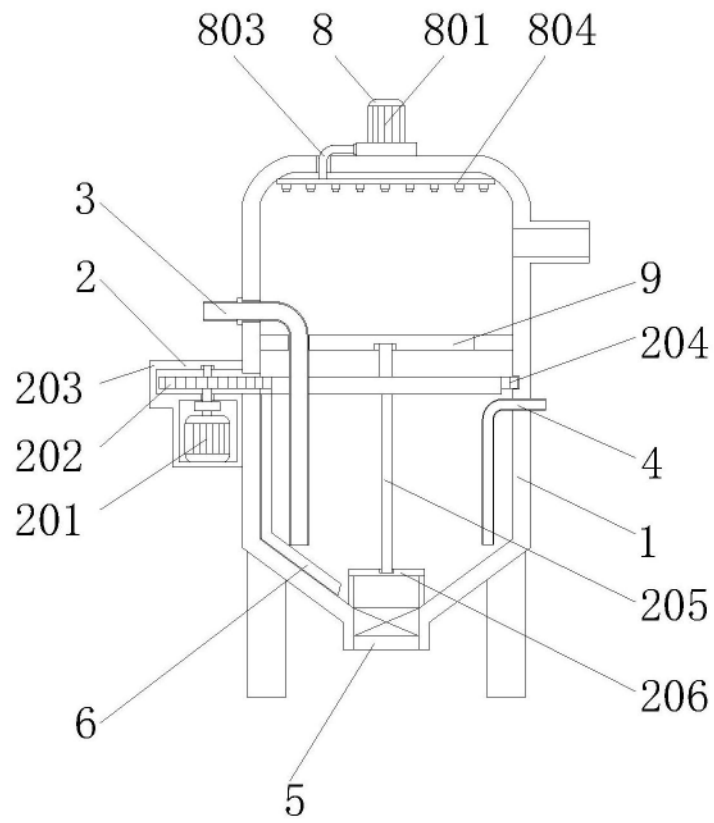


图2

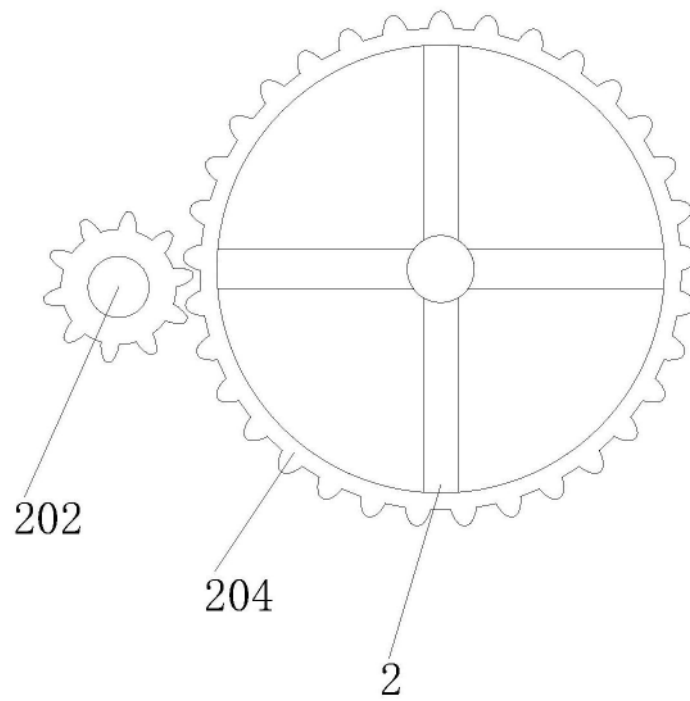


图3

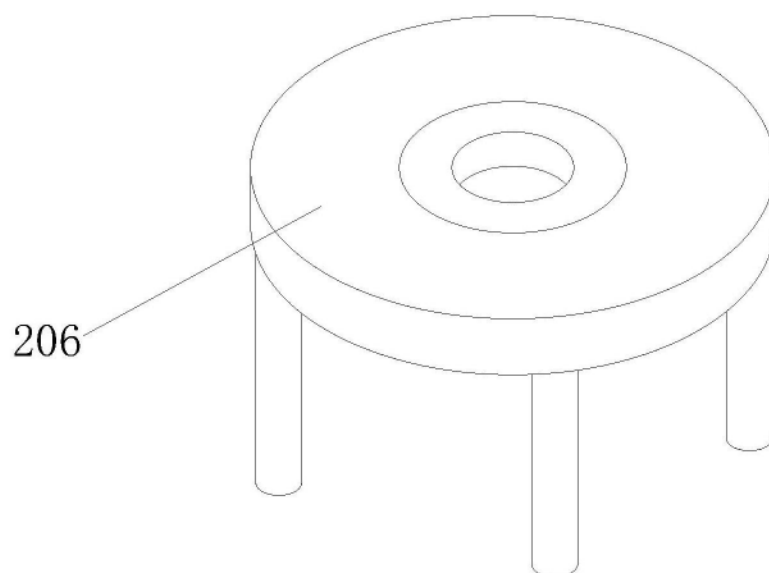


图4

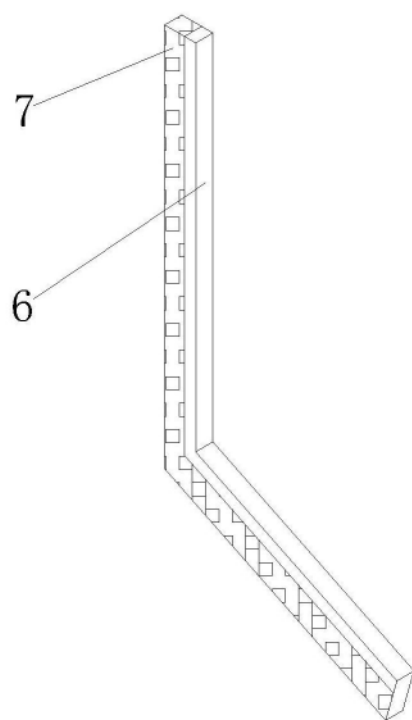


图5