



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430344 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421108706.5

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 浙江旭东涂装设备有限公司  
地址 325600 浙江省温州市乐清市磐石镇  
迎晖南路121号

(72) 发明人 田维刚 田旭 田林

(74) 专利代理机构 温州佰知行意专利代理事务  
所(普通合伙) 33599  
专利代理师 丁伟

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 51/00 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

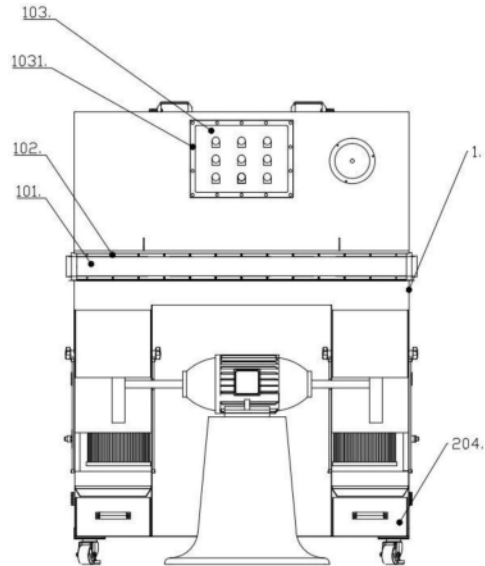
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效的抛光除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及抛光除尘设备领域,具体涉及一种高效的抛光除尘装置,包括主机,主机设有抛光舱、除尘舱、风机舱,所述除尘舱与风机舱之间设置有除尘器,用于对粉尘颗粒进行主动收集,所述主机的底部设置有移动固定调节轮,用于对主机整体进行移动和固定。采用分层分级对不同粒径大小的抛光粉尘进行吸附收集,整个装置布局紧凑,使用方便。



1. 一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:包括主机,主机设有抛光舱、除尘舱、风机舱,所述除尘舱与风机舱之间设置有除尘器,用于对粉尘颗粒进行主动收集,所述主机的底部设置有移动固定调节轮,用于对主机整体进行移动和固定。

2. 如权利要求1所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述抛光舱设有打磨砂轮,所述打磨砂轮上方设置有可调角度的防护挡板,所述防护挡板与主机侧板通过调节把手旋转连接,进行位置调节。

3. 如权利要求1所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述移动固定调节轮设置有移动轮与可调支柱,所述可调支柱设置有高度调节螺母,通过调节螺母的位置来调整可调支柱的高度,对主机整体进行支撑,并且所述移动固定调节轮与主机底部通过螺丝紧固连接。

4. 如权利要求1所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述除尘舱设置有除尘滤芯,所述除尘滤芯的上部设置有滤芯锁板,所述滤芯锁板上设置有圆形安装槽,所述圆形安装槽与除尘滤芯的上端部进行旋转卡接。

5. 如权利要求4所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述除尘滤芯,所述的除尘滤芯下部设置有第二集灰收集盒,用于收集未被除尘滤芯吸附的粉尘,所述的第二集灰收集盒的侧边设置有清理活动门,所述的清理活动门与主机侧板通过活动铰链进行连接,所述清理活动门设置有可供锁闭的开启把手。

6. 如权利要求2所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述打磨砂轮的下方设置有第一集灰收集盒,用于收集打磨砂轮打磨过程产生的较大粒径的粉尘。

7. 如权利要求1所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述除尘器设置有吸气装置与储存瓶,所述吸气装置设置于除尘滤芯中部的上方,用于将未被除尘滤芯吸附的粉尘颗粒通过吸气装置吸入,通过储存瓶进行收集,所述除尘器的底部设置有固定支架,所述固定支架与滤芯锁板的上部通过螺母进行固定连接。

8. 如权利要求1所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述风机舱设置有风机马达、风机叶轮、叶轮挡板,所述风机叶轮内部有上顶板、下顶板、叶片,所述上顶板与叶片上端部水平贴合,下顶板与叶片倾斜布置贴合,所述叶轮挡板位于风机叶轮的外部,减少风机叶轮产生的风力损失。

9. 如权利要求8所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述风机马达的上部设置有镂空防护门,所述镂空防护门中部镂空部分用于帮助风机马达的散热。

10. 如权利要求1所述的一种高效的抛光除尘装置,其特征在于:所述主机上部设置有防爆灯与控制面板,所述防爆灯的外部设置有防护框架,所述控制面板用于对主机运行的整体控制,所述控制面板底座与主机通过螺丝固定连接。

## 一种高效的抛光除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光除尘设备领域,具体涉及一种高效的抛光除尘装置。

### 背景技术

[0002] 抛光是工业生产过程中一个常见的工序,其目的是为了打磨工件产品达到光滑的状态,能够满足于工件的设计使用需求,但是在对工件产品进行抛光的过程中,不可避免的会产生大量的粉尘颗粒,通常情况下采用风机引导的方式对其颗粒吸收或者是采用简单的水雾除尘,排出到外界环境当中,这样对粉尘颗粒的收集不能够充分收集,同时,现有的抛光除尘设备布局占用体积比较大,同时还不能够移动,在使用的便利性比较差。

### 实用新型内容

[0003] 现在设计了一种高效的抛光除尘装置,采用多级分布对抛光粉尘进行吸附,收集,整个装置内部布局紧凑,占用体积小,使用方便,提升抛光的工作效率,大幅度减少抛光粉尘对人体的负面影响。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种高效的抛光除尘装置,包括主机,主机设有抛光舱、除尘舱、风机舱,所述除尘舱与风机舱之间设置有除尘器,用于对粉尘颗粒进行主动收集,所述主机的底部设置有移动固定调节轮,用于对主机整体进行移动和固定。

[0005] 优选的,所述抛光舱设有打磨砂轮,所述打磨砂轮上方设置有可调角度的防护挡板,所述防护挡板与主机侧板通过调节把手旋转连接,进行位置调节。

[0006] 优选的,所述移动固定调节轮设置有移动轮与可调支柱,所述可调支柱设置有高度调节螺母,通过调节螺母的位置来调整可调支柱的高度,对主机整体进行支撑,并且所述移动固定调节轮与主机底部通过螺丝紧固连接。

[0007] 优选的,所述除尘舱设置有除尘滤芯,所述除尘滤芯的上部设置有滤芯锁板,所述滤芯锁板上设置有圆形安装槽,所述圆形安装槽与除尘滤芯的上端部进行旋转卡接。

[0008] 优选的,所述除尘滤芯,所述的除尘滤芯下部设置有第二集灰收集盒,用于收集未被除尘滤芯吸附的粉尘,所述的第二集灰收集盒的侧边设置有清理活动门,所述的清理活动门与主机侧板通过活动铰链进行连接,所述清理活动门设置有可供锁闭的开启把手。

[0009] 优选的,所述打磨砂轮的下方设置有第一集灰收集盒,用于收集打磨砂轮打磨过程产生的较大粒径的粉尘。

[0010] 优选的,所述除尘器设置有吸气装置与储存瓶,所述吸气装置设置于除尘滤芯中部的上方,用于将未被除尘滤芯吸附的粉尘颗粒通过吸气装置吸入,通过储存瓶进行收集,所述除尘器的底部设置有固定支架,所述固定支架与滤芯锁板的上部通过螺母进行固定连接。

[0011] 优选的,所述风机舱设置有风机马达、风机叶轮、叶轮挡板,所述风机叶轮内部有上顶板、下顶板、叶片,所述上顶板与叶片上端部水平贴合,下顶板与叶片倾斜布置贴合,所述叶轮挡板位于风机叶轮的外部,减少风机叶轮产生的风力损失。

[0012] 优选的,所述风机马达的上部设置有镂空防护门,所述镂空防护门中部镂空部分用于帮助马达风机的散热。

[0013] 优选的,所述主机上部设置有防爆灯与控制面板,所述防爆灯的外部设置有防护框架,所述控制面板用于对主机运行的整体控制,所述控制面板底座与主机通过螺丝固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效的抛光除尘装置,具有以下至少一种有益效果:

[0015] 1.通过在整个装置的底部设置有移动固定调节轮,能够实现整个装置的移动,同时,由于设置了可调支柱进行对装置的平整固定。方便移动与固定,提升了装置的使用便利性。

[0016] 2.通过设置多级粉尘吸附收集措施,使得在进行抛光作业的过程中,能够实现不同粒径大小的粉尘颗粒分层分次收集,最大程度上对抛光粉尘进行收集,保护抛光操作人员的工作安全。

## 附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型实施例的正面展示图。

[0019] 图2为图1的侧面立体展示图。

[0020] 图3为本实用新型实施例风机舱的立体展示图。

[0021] 附图标记

[0022] 1-主机;101-防爆灯;102-防护框架;103-控制面板;104-移动固定调节轮;105-移动轮;106-可调支柱;1031-控制面板底座;2-抛光舱;201-打磨砂轮;202-防护挡板;203-调节把手;204-第一集灰收集盒;3-除尘舱;301-除尘滤芯;302-滤芯锁板;303-除尘器;3031-吸气装置;3032-储存瓶;3034-固定支架;304-清理活动门;3041-开启把手;305-第二集灰收集盒;4-风机舱;401-风机马达;402-叶轮挡板;403-风机叶轮;4031-上顶板;4032-下顶板;4033-叶片;404-镂空防护门;

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 通常在此处附图中描述和显示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定

的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 如图1至图3所示,包括主机1,所述主机1设有抛光舱2、除尘舱3以及风机舱4;所述除尘舱3与风机舱4之间设置有除尘器303,除尘器303用于对粒径较小的粉尘颗粒进行主动吸附并且储存,所述主机1的底部设置有移动固定调节轮104,所述移动固定调节轮104设置有移动轮105与可调支柱106,所述的移动轮105能够支持整个装置的位置移动,方便装置进行快速转移,同时由于又设置了可调支柱106通过旋转支柱上的调节螺母来进行高度调节,除此之外,由于整个装置底部设置有若干个移动固定调节轮104,可以根据地面地形各自调节调平,使得整个装置能够完整地保持平衡,避免因装置底部的受力不均衡,导致抛光机在正常工作状态下,装置产生额外抖动。所述的抛光舱2内部设置有打磨砂轮201,打磨砂轮201的上部设置有可调角度的防护挡板202,防护挡板202的两侧设置有调节把手203,通过旋转调节把手203将防护挡板202的位置进行调节,用于适应不同抛光作业需求。对于移动固定调节轮104的底部背板与主机底座通过螺丝固定连接,方便安装。

[0028] 对于所述除尘舱3中设置有除尘滤芯301,除尘滤芯上部设置有滤芯锁板302,除尘滤芯301的上部与滤芯锁板302的圆形安装卡槽进行旋转固定。将除尘滤芯301的上端部与滤芯锁板302固定,并保持除尘滤芯301的下部悬空。所述除尘滤芯301的下部设置有第二集灰收集盒305,用于收集未被第一集灰收集盒204所吸收的抛光粉尘。第二集灰收集盒305的侧边设置有清理活动门304,所述清理活动门304与主机侧板通过活动铰链进行连接,清理活动门304上设置有可供锁闭的开启把手3041,方便对第二集灰收集盒305的清理。所述除尘滤芯301的上部设置有除尘器303,除尘器303由吸气装置3031与储存瓶3032构成,除尘器的作用一方面通过吸气装置3031提供一部分的向上引导风,由图3可知,吸气装置3031的正下方为除尘滤芯301的中部通道。将未被除尘滤芯301吸附的抛光粉尘,吸入到吸气装置3031中,并存储在储存瓶3032中。

[0029] 所述风机舱4主要是为整个装置提供各个舱室吸附抛光粉尘所需要的风力,风机舱4设置有风机马达401,风机叶轮403,叶轮挡板402三部分组成,所述的叶轮挡板402位于风机叶轮403的外部,主要起到隔绝外部气流影响,减少风机叶轮402产生的风力损失,减少能量损失。所述风机叶轮403由上顶板4031,下顶板4032,叶片4033组成,特别地,叶片4033与上顶板4031水平贴合,叶片4033与下顶板4032倾斜布置贴合,该种叶片布局方式能够增强叶片4033在进行旋转的过程种产生更强且稳定风力。所述风机马达401的上部设置有镂空防护门404,镂空防护门404的中部镂空部分方便风机马达401工作时,增加其散热能力。

[0030] 所述主机1的上部设置有防爆灯101与控制面板103,所述防爆灯101上设置有防护框架102,用于保护防爆灯被外界异物损坏。所述控制面板103用于控制整个抛光除尘装置的开启与关闭。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

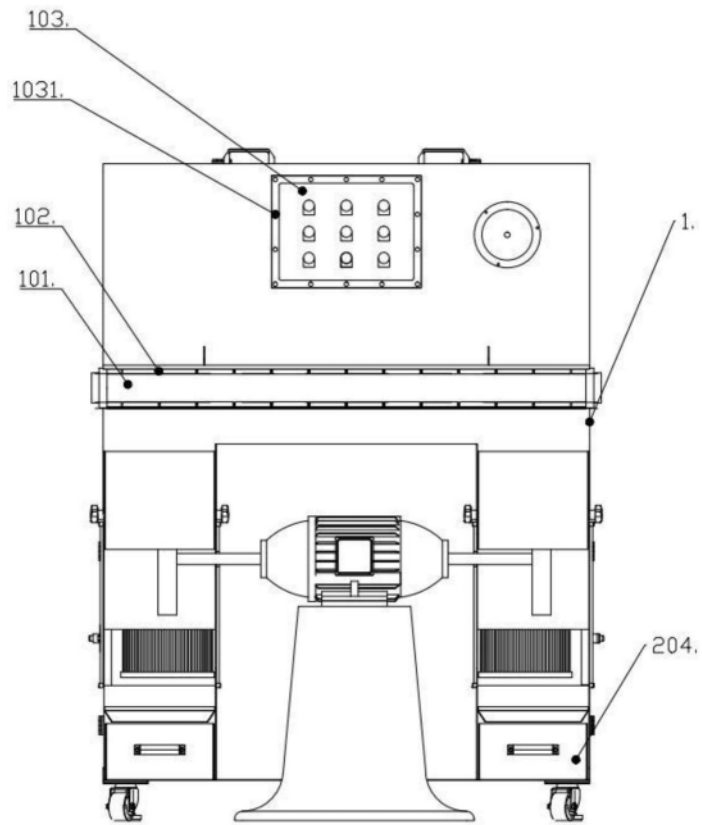


图1

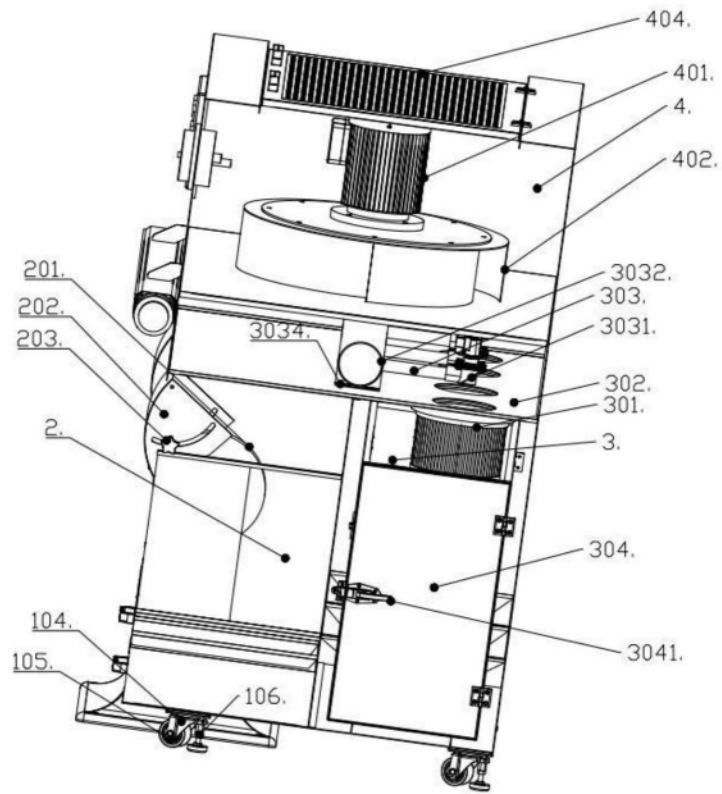


图2

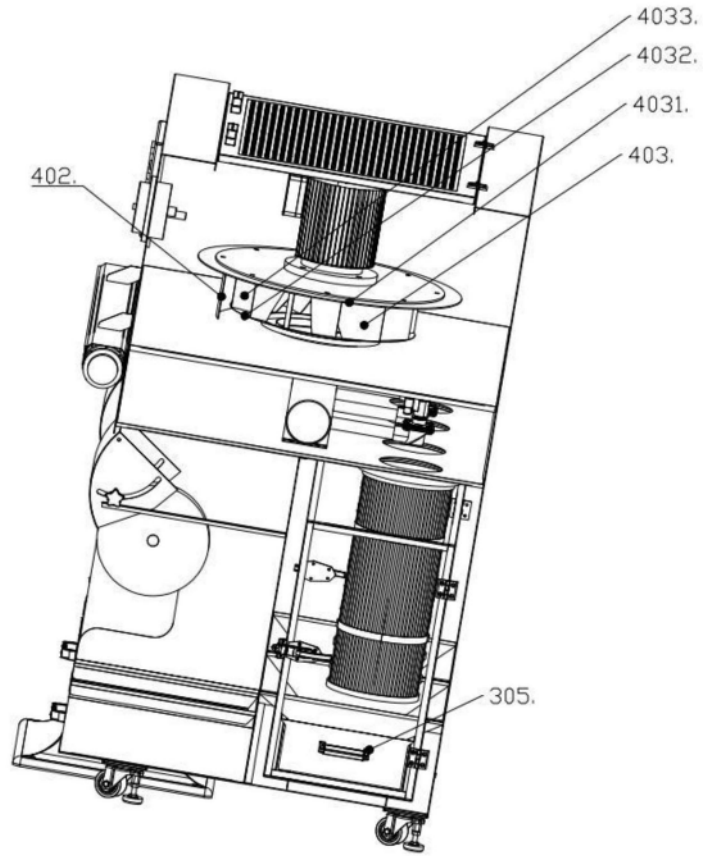


图3