



(21) 申请号 202323292668.1

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 丁普有

地址 841699 新疆维吾尔自治区巴音郭楞
蒙古自治州库尔勒市轮台县轮南镇轮
南小区

(72) 发明人 丁普有 马金钱

(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 许虎

(51) Int.Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/36 (2024.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

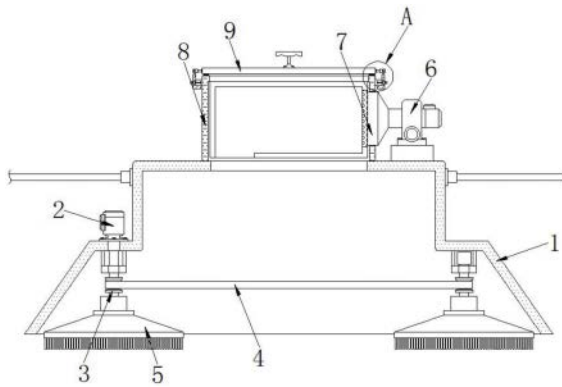
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机泵运维用快速清扫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机泵运维用快速清扫装置,包括清理罩、固定安装在所述清理罩左侧的驱动马达和安装在所述清理罩右上端的吸风设备,清洁帚,所述清洁帚在清理罩的下端呈等角度设置,集尘筒,所述集尘筒的右端设置有防尘网,且集尘筒插接安装在固定筒的中部,限位机构,所述限位机构对称设置在固定筒上端的左右两侧。该机泵运维用快速清扫装置,便于对设备上附着的灰尘进行清扫,结合吸风设备、吸风罩、固定筒和集尘筒的设置,便于对清扫处的灰尘进行吸附,防止灰尘对环境造成污染,避免发生二次落灰,清理效果较为理想,而且便于对固定筒与集尘筒之间进行拆卸,便于对收集的灰尘进行清理。



1. 一种机泵运维用快速清扫装置, 包括清理罩 (1)、固定安装在所述清理罩 (1) 左侧的驱动马达 (2) 和安装在所述清理罩 (1) 右上端的吸风设备 (6);

其特征在于, 还包括:

清洁帚 (5), 所述清洁帚 (5) 在清理罩 (1) 的下端呈等角度设置, 且清洁帚 (5) 通过连接皮带 (4) 和皮带轮 (3) 在清理罩 (1) 的下端进行旋转;

集尘筒 (9), 所述集尘筒 (9) 的右端设置有防尘网, 且集尘筒 (9) 插接安装在固定筒 (8) 的中部, 并且集尘筒 (9) 与固定筒 (8) 之间贴合设置有密封垫 (10);

限位机构 (12), 所述限位机构 (12) 对称设置在固定筒 (8) 上端的左右两侧, 且限位机构 (12) 带动集尘筒 (9) 与固定筒 (8) 之间构成拆卸结构。

2. 根据权利要求1所述的一种机泵运维用快速清扫装置, 其特征在于: 所述驱动马达 (2) 的输出端固定连接皮带轮 (3), 且皮带轮 (3) 的外表面套设有连接皮带 (4), 并且皮带轮 (3) 的下端固定连接清洁帚 (5)。

3. 根据权利要求1所述的一种机泵运维用快速清扫装置, 其特征在于: 所述吸风设备 (6) 的吸风端固定连接吸风罩 (7), 且吸风罩 (7) 卡合安装在固定筒 (8) 的右端, 并且吸风罩 (7) 与集尘筒 (9) 右端的防尘网之间呈贴合设置。

4. 根据权利要求3所述的一种机泵运维用快速清扫装置, 其特征在于: 所述集尘筒 (9) 的左下端设有开口, 且集尘筒 (9) 上端的左右两侧均固定连接支撑块 (11)。

5. 根据权利要求1所述的一种机泵运维用快速清扫装置, 其特征在于: 所述限位机构 (12) 包括呈“L”形结构的固定板 (13)、固定连接在固定筒 (8) 上端左右两侧的固定块 (14)、转动连接在所述固定块 (14) 中部的活动柱 (15) 用于定位的凸杆 (16) 和设置在所述活动柱 (15) 与固定块 (14) 连接处的扭簧 (17)。

6. 根据权利要求5所述的一种机泵运维用快速清扫装置, 其特征在于: 所述固定板 (13) 在限位机构 (12) 的下端构成翻转结构, 且固定板 (13) 与固定块 (14) 之间卡合连接, 并且固定板 (13) 与活动柱 (15) 之间卡槽连接。

7. 根据权利要求6所述的一种机泵运维用快速清扫装置, 其特征在于: 所述活动柱 (15) 与固定块 (14) 之间转动的角度范围 $0-90^{\circ}$, 且活动柱 (15) 的前后两侧均固定连接凸杆 (16), 并且凸杆 (16) 贴合设置在固定板 (13) 的外侧面。

一种机泵运维用快速清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机泵运维清扫相关技术领域,具体为一种机泵运维用快速清扫装置。

背景技术

[0002] 泵站运维工作是指负责泵站设备的日常维护、巡检、保养和故障处理等工作,确保泵站设备的正常运行和安全性,并且对泵站的运维工作包含很多项目,其中包括使用相应的清扫装置对机泵实现清扫,使其保持洁净;

[0003] 参考中国专利授权公告号CN218191242U,授权公告日为2023.01.03,公开了一种变电运维用设备清扫装置,该方案可将变电设备上的被扫起的灰尘吹走,提高清扫效率,降低清扫难度,有效提高变电设备的维护效率,通过内置蓄电池,可为第一电机、第二电机和第三电机提供电力,不需要外接电源使用,降低工作人员的劳动;

[0004] 但是,现有技术中存在被清扫的灰尘向外飞散会对周围环境造成污染,而且灰尘弥漫在空气中或造成二次落灰,清理效果不够理想,不方便对灰尘进行吸附清理的问题,例如上方所列举的对比专利存在该问题;

[0005] 为此我们提出了一种机泵运维用快速清扫装置,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种机泵运维用快速清扫装置,以解决上述背景技术中提出的现有技术中存在被清扫的灰尘向外飞散会对周围环境造成污染,而且灰尘弥漫在空气中或造成二次落灰,清理效果不够理想,不方便对灰尘进行吸附清理的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机泵运维用快速清扫装置,包括清理罩、固定安装在所述清理罩左侧的驱动马达和安装在所述清理罩右上端的吸风设备;

[0008] 还包括:

[0009] 清洁帚,所述清洁帚在清理罩的下端呈等角度设置,且清洁帚通过连接皮带和皮带轮在清理罩的下端进行旋转;

[0010] 集尘筒,所述集尘筒的右端设置有防尘网,且集尘筒插接安装在固定筒的中部,并且集尘筒与固定筒之间贴合设置有密封垫;

[0011] 限位机构,所述限位机构对称设置在固定筒上端的左右两侧,且限位机构带动集尘筒与固定筒之间构成拆卸结构。

[0012] 优选的,所述驱动马达的输出端固定连接皮带轮,且皮带轮的外表面套设有连接皮带,并且皮带轮的下端固定连接清洁帚。

[0013] 优选的,所述吸风设备的吸风端固定连接吸风罩,且吸风罩卡合安装在固定筒的右端,并且吸风罩与集尘筒右端的防尘网之间呈贴合设置。

[0014] 优选的,所述集尘筒的左下端设有开口,且集尘筒上端的左右两侧均固定连接有

支撑块。

[0015] 优选的,所述限位机构包括呈“L”形结构的固定板、固定连接在固定筒上端左右两侧的固定块、转动连接在所述固定块中部的活动柱用于定位的凸杆和设置在所述活动柱与固定块连接处的扭簧。

[0016] 优选的,所述固定板在限位机构的下端构成翻转结构,且固定板与固定块之间卡合连接,并且固定板与活动柱之间卡槽连接。

[0017] 优选的,所述活动柱与固定块之间转动的角度范围 0° - 90° ,且活动柱的前后两侧均固定连接有凸杆,并且凸杆贴合设置在固定板的外侧面。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该机泵运维用快速清扫装置,在实际使用过程中,通过清洁帚在清理罩的下端呈等角度设置,便于对设备上附着的灰尘进行清扫,结合吸风设备、吸风罩、固定筒和集尘筒的设置,便于对清扫处的灰尘进行吸附,防止灰尘对环境造成污染,避免发生二次落灰,清理效果较为理想,结合限位机构的设置,便于对固定筒与集尘筒之间进行拆卸,进而便于对收集的灰尘进行清理;

[0019] 1、设有清理罩和清洁帚,清洁帚在清理罩内部进行转动,同时清洁帚在清理罩的下端呈等角度设置,便于对设备上的灰尘进行清扫清理;

[0020] 2、设有吸风罩、固定筒和集尘筒,通过吸风罩、固定筒和集尘筒的设置,便于对清扫处的灰尘进行吸附和收集,防止灰尘向外飞散对环境造成污染,避免设备上二次落灰;

[0021] 3、设有限位机构,限位机构对称设置在固定筒上端的左右两侧,并且限位机构包括固定板、固定块、活动柱、凸杆和扭簧,通过限位机构的设置,便于对固定筒和集尘筒之间进行拆卸,便于对灰尘的清理。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型清理罩和清洁帚连接仰视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型固定板、活动柱和凸杆连接整体结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型固定筒和集尘筒连接正视结构示意图。

[0027] 图中:1、清理罩;2、驱动马达;3、皮带轮;4、连接皮带;5、清洁帚;6、吸风设备;7、吸风罩;8、固定筒;9、集尘筒;10、密封垫;11、支撑块;12、限位机构;13、固定板;14、固定块;15、活动柱;16、凸杆;17、扭簧。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种机泵运维用快速清扫装置,包括清理罩1、驱动马达2、皮带轮3、连接皮带4、清洁帚5、吸风设备6、吸风罩7、固定筒8、集尘筒9、密封垫10、支撑块11、限位机构12、固定板13、固定块14、活动柱15、凸杆16和扭簧17。

[0030] 在使用该机泵运维用快速清扫装置时,如图1和图2所示,在清理设备时,操作人员通过手持清理罩1中部的连接把对装置进行拿取和移动,启动安装在清理罩1左侧的驱动马达2,驱动马达2通过皮带轮3和连接皮带4带动清洁帚5在清理罩1的下端进行转动,并且清洁帚5在清理罩1的下端呈等角度设置,通过清洁帚5与设备表面接触,对设备表面的灰尘进行充分清扫,而且在实际清扫过程中,启动安装在清理罩1右上端的吸风设备6,吸风设备6的吸风端与吸风罩7相连接,并且吸风罩7贴合设置在集尘筒9右端的防尘网,通过吸风设备6带动吸风罩7进行吸风,便于对清洁帚5清扫处的灰尘进行吸附和收集,灰尘通过集尘筒9左下端的开口吸附在集尘筒9中进行收集,防止灰尘弥漫在环境中,对环境造成污染,同时避免设备上发生二次落灰,进而能够达到更加充分的清灰效果;

[0031] 在清理完成后,如图3、图4和图5所示,限位机构12带动固定筒8与集尘筒9之间构成拆卸结构,并且限位机构12对称设置在固定筒8上端的左右两侧,而且限位机构12包括呈“L”形结构的固定板13、固定连接在固定筒8上端左右两侧的固定块14、转动连接在固定块14中部的活动柱15用于定位的凸杆16和设置在活动柱15与固定块14连接处的扭簧17,通过旋转活动柱15至 90° ,活动柱15与固定块14之间进行转动,此时扭簧17发生弹性形变;

[0032] 活动柱15带动凸杆16进行转动,凸杆16松开对固定板13与活动柱15之间的限位,然后向外翻转固定板13,固定板13在支撑块11的下端进行转动,固定板13与活动柱15脱离,同时固定板13与固定块14脱离,进而松开对固定筒8与集尘筒9之间的限位,然后向上拉动集尘筒9,将集尘筒9从固定筒8的内部抽出,进而便于对集尘筒9内部收集的灰尘进行清理,同时对集尘筒9右端设置的防尘网进行清理,防止防尘网在长期使用过程中发生堵塞,使用非常方便。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

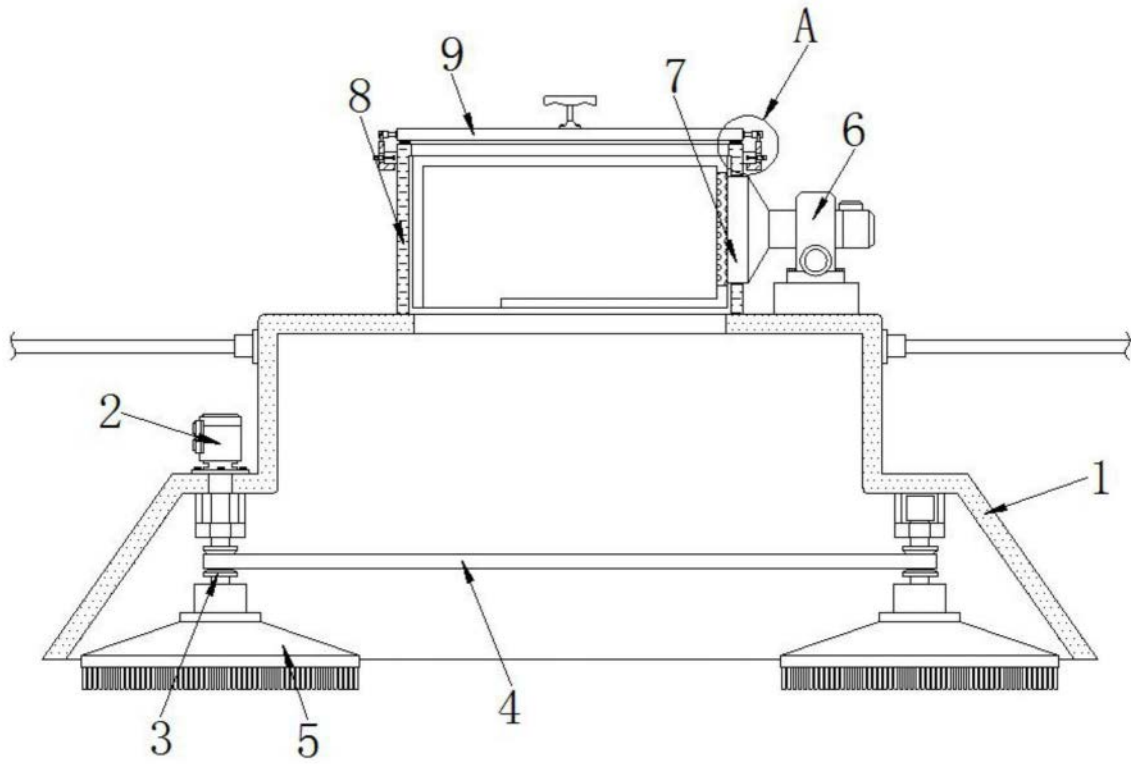


图1

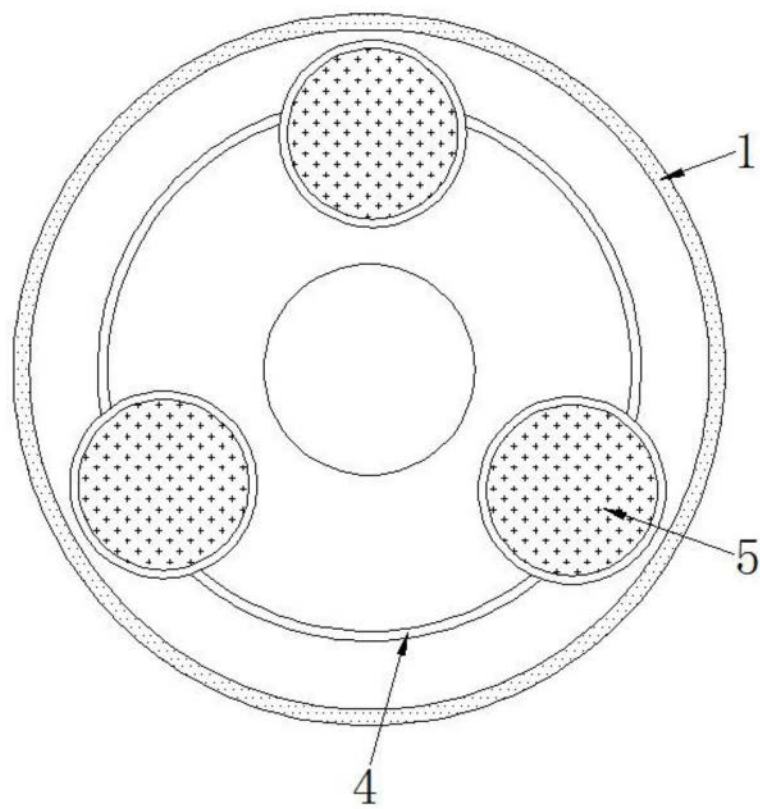


图2

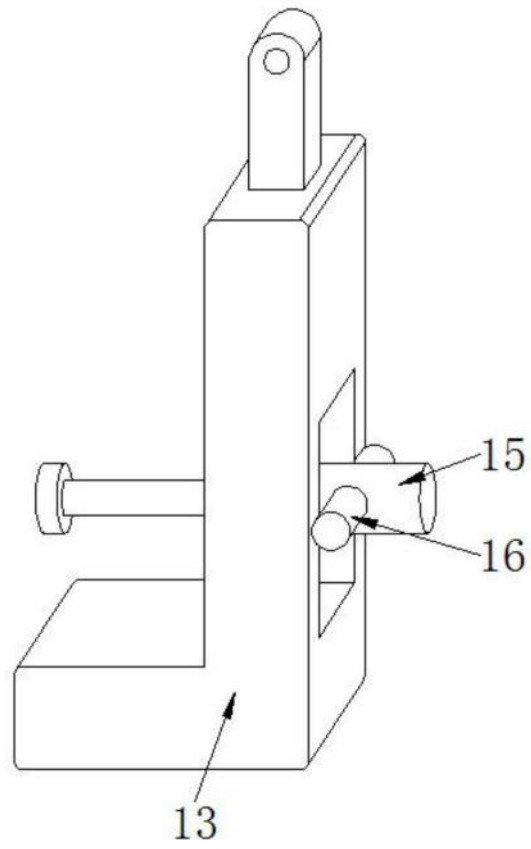


图4

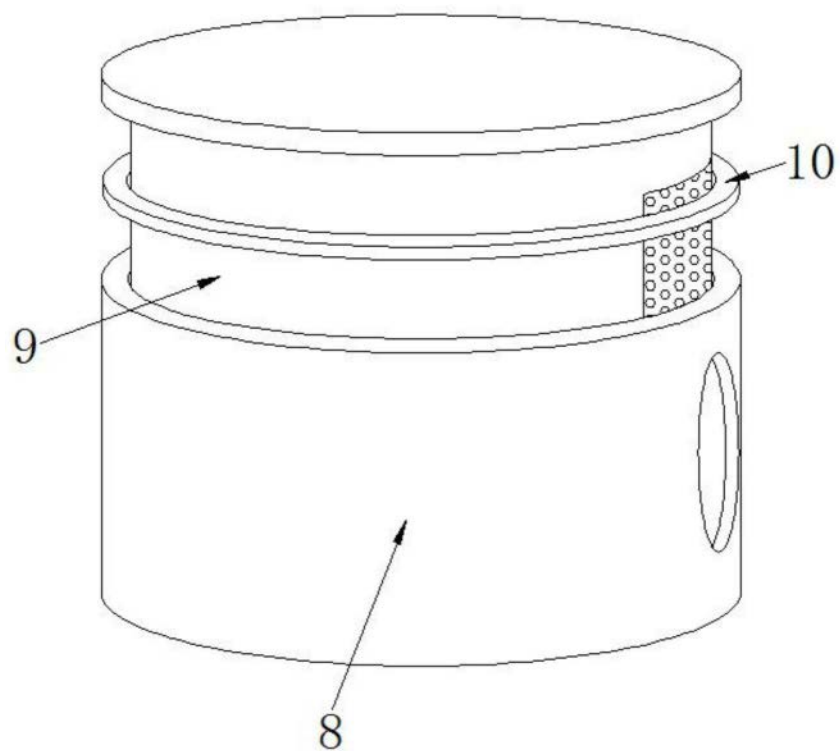


图5