



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209968021 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920764168.8

(22)申请日 2019.05.27

(73)专利权人 孙肖丽

地址 261400 山东省烟台市莱州市开发区
玉泰西街莱州龙泰热电有限公司

(72)发明人 孙肖丽 刘培倩 王颖太 闫磊
姜夕亮 赵燕

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

B01D 53/02(2006.01)

B08B 15/02(2006.01)

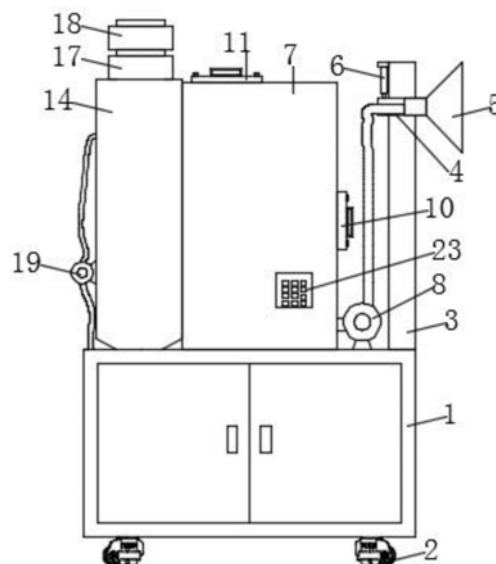
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,包括移动底箱,移动底箱顶部的一端固定安装有矩形结构的调节滑杆,调节滑杆的外侧套有升降滑套,升降滑套与调节滑杆滑动连接,本实用新型通过设置了升降滑套和电动伸缩杆,便于将吸尘嘴根据不同高度的机电设备进行调节,使其可以对不同种类和型号的机电设备进行除尘,并且通过设置了除尘箱,便于对空气进行多重过滤,便于将灰尘进行多重净化,通过设置了溶解桶,通过循环水泵便于将净化水循环利用,节省水资源,并且通过设置干燥箱和除臭箱,便于对空气进行干燥处理,保证机电设备工作环境的干燥性,活性炭便于消除车间的异味,改善车间空气质量。



1. 一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,包括移动底箱(1),其特征在于:所述移动底箱(1)顶部的一端固定安装有矩形结构的调节滑杆(3),所述调节滑杆(3)的外侧套有升降滑套(4),所述升降滑套(4)与调节滑杆(3)滑动连接,所述调节滑杆(3)顶部的一侧固定安装有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的输出端与升降滑套(4)固定连接,所述升降滑套(4)的一侧卡接有喇叭状结构的吸尘嘴(5),所述移动底箱(1)的顶部固定安装有过滤箱(7),所述过滤箱(7)内壁的底部固定安装有隔板(12),所述过滤箱(7)靠近调节滑杆(3)的一侧通过螺丝安装有侧壁密封盖板(10),所述侧壁密封盖板(10)的一侧固定连接有第一过滤板(9),所述过滤箱(7)的顶部通过螺丝安装有顶部密封盖板(11),所述顶部密封盖板(11)的底部通过连接杆固定连接有第二过滤板(13),所述移动底箱(1)的顶部且位于过滤箱(7)与调节滑杆(3)之间固定安装有风机(8),所述过滤箱(7)远离风机(8)的一侧固定安装有溶解桶(14),所述溶解桶(14)的内部固定安装有若干个雾化喷头(15),所述溶解桶(14)的一侧固定安装有循环水泵(19),所述循环水泵(19)的输出端通过水管与雾化喷头(15)连接,所述溶解桶(14)的内部且位于雾化喷头(15)的上方安装有排气扇(16),所述溶解桶(14)的顶部固定安装有干燥箱(17),所述干燥箱(17)的顶部固定安装有除臭箱(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,其特征在于:所述移动底箱(1)的底部的四角均转动连接有万向轮(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,其特征在于:所述风机(8)的输入端通过软管与吸尘嘴(5)连接,所述风机(8)的输出端通过风管与过滤箱(7)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,其特征在于:所述过滤箱(7)的一侧固定安装有控制面板(23),所述风机(8)、电动伸缩杆(6)和循环水泵(19)均与控制面板(23)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,其特征在于:所述溶解桶(14)、干燥箱(17)和除臭箱(18)三者相互连通,且所述除臭箱(18)的顶部开凿有排气孔,且所述干燥箱(17)的内部填充有干燥剂,且所述除臭箱(18)的内部填充有活性炭。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,其特征在于:所述移动底箱(1)内部放置有循环水槽(20),所述循环水槽(20)的一侧固定连接有静置槽(21),且所述循环水槽(20)与静置槽(21)之间开凿有溢流孔(22),所述溶解桶(14)的底部通过水管与静置槽(21)连接,所述循环水泵(19)的输入端通过水管与循环水槽(20)连接。

一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置。

背景技术

[0002] 在发电厂的日常工作中,需要用到大量不同种类的机电设备,在对机电设备进行维护和保养时,需对其表面进行除尘,现有的除尘设备结构死板,不便于将吸尘嘴根据不同高度的机电设备进行调节,无法使其可以对不同种类和型号的机电设备进行除尘,不便于对空气进行多重过滤,无法对细小灰尘进行溶解降尘,不便于对空气进行干燥处理,无法在除尘的同时消除车间的异味,无法改善车间空气质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,包括移动底箱,所述移动底箱顶部的一端固定安装有矩形结构的调节滑杆,所述调节滑杆的外侧套有升降滑套,所述升降滑套与调节滑杆滑动连接,所述调节滑杆顶部的一侧固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端与升降滑套固定连接,所述升降滑套的一侧卡接有喇叭状结构的吸尘嘴,所述移动底箱的顶部固定安装有过滤箱,所述过滤箱内壁的底部固定安装有隔板,所述过滤箱靠近调节滑杆的一侧通过螺丝安装有侧壁密封盖板,所述侧壁密封盖板的一侧固定连接有第一过滤板,所述过滤箱的顶部通过螺丝安装有顶部密封盖板,所述顶部密封盖板的底部通过连接杆固定连接有第二过滤板,所述移动底箱的顶部且位于过滤箱与调节滑杆之间固定安装有风机,所述过滤箱远离风机的一侧固定安装有溶解桶,所述溶解桶的内部固定安装有若干个雾化喷头,所述溶解桶的一侧固定安装有循环水泵,所述循环水泵的输出端通过水管与雾化喷头连接,所述溶解桶的内部且位于雾化喷头的上方安装有排气扇,所述溶解桶的顶部固定安装有干燥箱,所述干燥箱的顶部固定安装有除臭箱。

[0005] 作为优选,所述移动底箱的底部的四角均转动连接有万向轮。

[0006] 作为优选,所述风机的输入端通过软管与吸尘嘴连接,所述风机的输出端通过风管与过滤箱连接。

[0007] 作为优选,所述过滤箱的一侧固定安装有控制面板,所述风机、电动伸缩杆和循环水泵均与控制面板电性连接。

[0008] 作为优选,所述溶解桶、干燥箱和除臭箱三者相互连通,且所述除臭箱的顶部开凿有排气孔,且所述干燥箱的内部填充有干燥剂,且所述除臭箱的内部填充有活性炭。

[0009] 作为优选,所述移动底箱内部放置有循环水槽,所述循环水槽的一侧固定连接有静置槽,且所述循环水槽与静置槽之间开凿有溢流孔,所述溶解桶的底部通过水管与静置

槽连接,所述循环水泵的输入端通过水管与循环水槽连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置了升降滑套和电动伸缩杆,便于将吸尘嘴根据不同高度的机电设备进行调节,使其可以对不同种类和型号的机电设备进行除尘,并且通过设置了除尘箱,便于对空气进行多重过滤,便于将灰尘进行多重净化,通过设置了溶解桶,通过设置了循环水泵便于将净化水循环利用,节省水资源,并且通过设置干燥箱和除臭箱,便于对空气进行干燥处理,保证机电设备工作环境的干燥性,活性炭便于消除车间的异味,改善车间空气质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型内部的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型空气除尘的流程图。

[0014] 图中:1、移动底箱;2、万向轮;3、调节滑杆;4、升降滑套;5、吸尘嘴;6、电动伸缩杆;7、过滤箱;8、风机;9、第一过滤板;10、侧壁密封盖板;11、顶部密封盖板;12、隔板;13、第二过滤板;14、溶解桶;15、雾化喷头;16、排气扇;17、干燥箱;18、除臭箱;19、循环水泵;20、循环水槽;21、静置槽;22、溢流孔;23、控制面板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于电厂机电设备的一体化除尘装置,包括移动底箱1,移动底箱1顶部的一端固定安装有矩形结构的调节滑杆3,调节滑杆3的外侧套有升降滑套4,升降滑套4与调节滑杆3滑动连接,调节滑杆3顶部的一侧固定安装有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的输出端与升降滑套4固定连接,升降滑套4的一侧卡接有喇叭状结构的吸尘嘴5,移动底箱1的顶部固定安装有过滤箱7,过滤箱7内壁的底部固定安装有隔板12,过滤箱7靠近调节滑杆3的一侧通过螺丝安装有侧壁密封盖板10,侧壁密封盖板10的一侧固定连接有第一过滤板9,过滤箱7的顶部通过螺丝安装有顶部密封盖板11,顶部密封盖板11的底部通过连接杆固定连接有第二过滤板13,移动底箱1的顶部且位于过滤箱7与调节滑杆3之间固定安装有风机8,过滤箱7远离风机8的一侧固定安装有溶解桶14,溶解桶14的内部固定安装有若干个雾化喷头15,溶解桶14的一侧固定安装有循环水泵19,循环水泵19的输出端通过水管与雾化喷头15连接,溶解桶14的内部且位于雾化喷头15的上方安装有排气扇16,溶解桶14的顶部固定安装有干燥箱17,干燥箱17的顶部固定安装有除臭箱18。

[0017] 移动底箱1的底部的四角均转动连接有万向轮2,便于移动位置,风机8的输入端通过软管与吸尘嘴5连接,风机8的输出端通过风管与过滤箱7连接,便于将空气送入过滤箱7内过滤,过滤箱7的一侧固定安装有控制面板23,风机8、电动伸缩杆6和循环水泵19均与控制面板23电性连接,便于集中控制,溶解桶14、干燥箱17和除臭箱18三者相互连通,且除臭

箱18的顶部开凿有排气孔,便于排出过滤后的空气,且干燥箱17的内部填充有干燥剂,便于干燥空气,且除臭箱18的内部填充有活性炭,便于过滤空气的异味,移动底箱1内部放置有循环水槽20,循环水槽20的一侧固定连接有静置槽21,便于沉淀杂物,且循环水槽20与静置槽21之间开凿有溢流孔22,便于将清水排入循环水槽20内,溶解桶14的底部通过水管与静置槽21连接,循环水泵19的输入端通过水管与循环水槽20连接,便于水的循环使用。

[0018] 具体的,使用本实用新型时,根据机电设备的高度,通过电动伸缩杆6的伸缩,调节升降滑套4在调节滑杆3外侧的位置,以此调节吸尘嘴5的高度,也可将吸尘嘴5取下,手动对准需清洁的位置,并且可以通过电动伸缩杆6的伸缩使吸尘嘴5上下沿直线对机电设备外侧进行吸尘,风机8通过风管将机电设备外侧灰尘和空气吸入过滤箱7,带有灰尘的空气进入过滤箱7内后,在隔板12的作用下呈S型路线流动,在此期间先后经过第一过滤板9和第二过滤板13的过滤,过滤完成后,空气进入溶解桶14内,同时循环水泵19将循环水槽20内的水通过雾化喷头15均匀喷洒在溶解桶14,将空气中的小颗粒和空气中的硫元素进行冲洗,灰尘与水接触后落入静置槽21内进行沉淀,澄清后的清水经溢流孔22流入循环水槽20便于循环水泵19循环使用,清洁的后的空气依次讲过干燥箱17和除臭箱18后排出,干燥箱17和除臭箱18对空气进行干燥和清除异味,改善车间空气质量。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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。

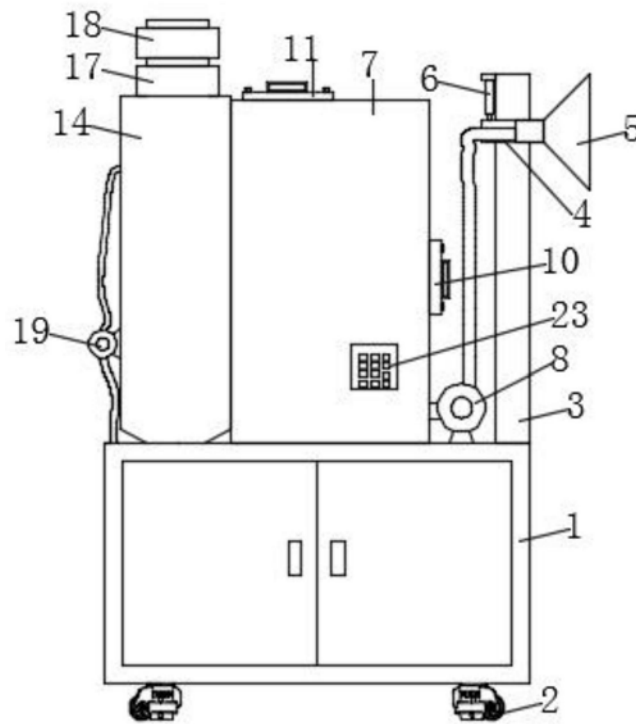


图1

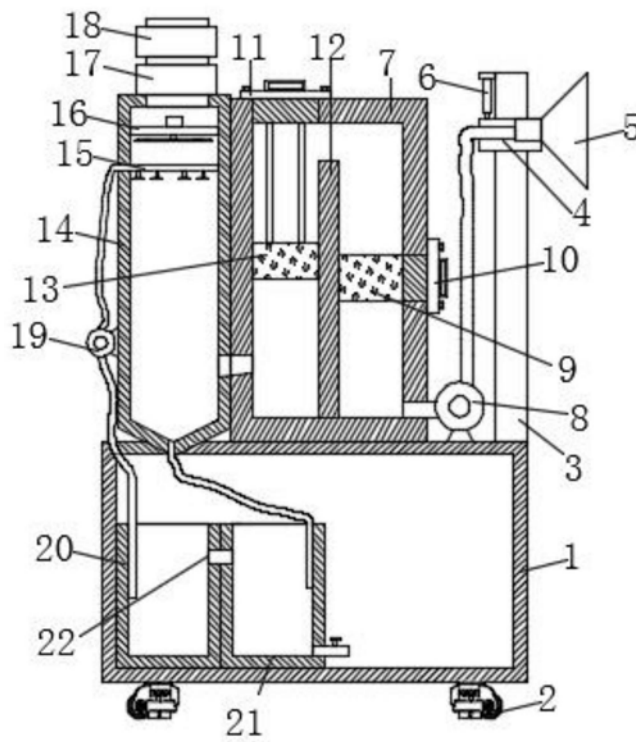


图2

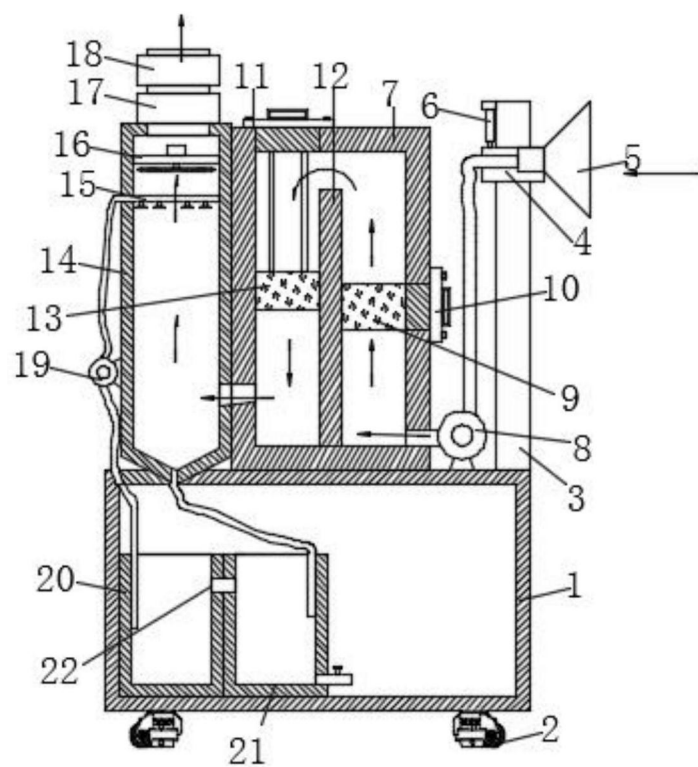


图3