



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219554367 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320456333.X

H02B 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.10

B08B 5/04 (2006.01)

(73) 专利权人 菲尔顿物联(江苏)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放工
业园里河路11号

(72) 发明人 肖磊 曾阳

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 张瑞娟

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

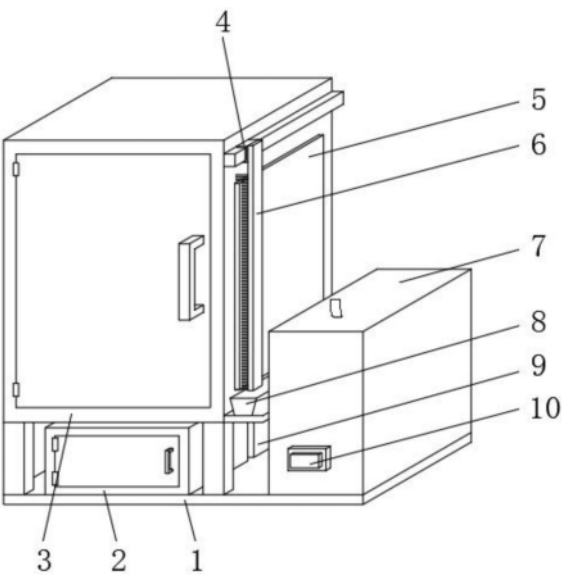
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动反冲洗过滤器的控制柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动反冲洗过滤器的控制柜,包括底板,所述底板顶部的左端通过支架固定连接有柜体,所述柜体内腔的左侧固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接扇叶,所述柜体内腔的右侧开设有通口,所述通口的右侧固定连接有第一防尘网,所述柜体右侧的上部安装有电动滑台,所述电动滑台的右侧固定连接清洁刷,所述柜体右侧的底部通过支架固定连接吸盘,底板顶部的右端固定连接集尘箱,集尘箱内腔顶部的后端固定连接风机。本实用新型通过电动滑台、第一防尘网、清洁刷、吸盘、电机、扇叶、第二防尘网和风机相互配合,解决了现在全自动反冲洗过滤器的控制柜散热效果不好,导致热量堆积影响使用寿命的问题。



1. 一种全自动反冲洗过滤器的控制柜, 包括底板(1), 其特征在于: 所述底板(1) 顶部的左端通过支架固定连接有柜体(3), 所述柜体(3) 内腔的左侧固定连接有电机(13), 所述电机(13) 的输出轴固定连接有扇叶(14), 所述柜体(3) 内腔的右侧开设有通口(16), 所述通口(16) 的右侧固定连接有第一防尘网(5), 所述柜体(3) 右侧的上部安装有电动滑台(4), 所述电动滑台(4) 的右侧固定连接有清洁刷(6), 所述柜体(3) 右侧的底部通过支架固定连接有吸盘(8), 所述底板(1) 顶部的右端固定连接有集尘箱(7), 所述集尘箱(7) 内腔顶部的后端固定连接有风机(18), 所述风机(18) 的出气口延伸至集尘箱(7) 的背面。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动反冲洗过滤器的控制柜, 其特征在于: 所述风机(18) 的外部套设有第二防尘网(17), 所述集尘箱(7) 的顶部通过软管与吸盘(8) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动反冲洗过滤器的控制柜, 其特征在于: 所述底板(1) 顶部的左后端固定连接有电池箱(9), 所述电池箱(9) 的内腔固定连接有蓄电池(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动反冲洗过滤器的控制柜, 其特征在于: 所述底板(1) 顶部的左前端固定连接有工具箱(2), 所述工具箱(2) 的内腔固定连接有隔板。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动反冲洗过滤器的控制柜, 其特征在于: 所述柜体(3) 的左侧开设有通孔(12), 所述柜体(3) 的内腔固定连接有防护网(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动反冲洗过滤器的控制柜, 其特征在于: 所述集尘箱(7) 背面的下部开设有排污口(19), 所述排污口(19) 的内腔设置有挡板。

7. 根据权利要求1所述的一种全自动反冲洗过滤器的控制柜, 其特征在于: 所述集尘箱(7) 的正面固定连接有PLC控制器(10), 所述PLC控制器(10) 的输出端分别与电动滑台(4)、电机(13) 和风机(18) 的输入端电性连接。

一种全自动反冲洗过滤器的控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,具体地说,涉及一种全自动反冲洗过滤器的控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,全自动反冲洗过滤器在使用过程中也需要用到控制柜,但现在全自动反冲洗过滤器的控制柜散热效果不好,导致热量堆积影响使用寿命,为此,我们提出了一种全自动反冲洗过滤器的控制柜。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种全自动反冲洗过滤器的控制柜,解决了现在全自动反冲洗过滤器的控制柜散热效果不好,导致热量堆积影响使用寿命的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种全自动反冲洗过滤器的控制柜所采用的技术方案是:包括底板,所述底板顶部的左端通过支架固定连接有柜体,所述柜体内腔的左侧固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接有扇叶,所述柜体内腔的右侧开设有通口,所述通口的右侧固定连接有第一防尘网,所述柜体右侧的上部安装有电动滑台,所述电动滑台的右侧固定连接有清洁刷,所述柜体右侧的底部通过支架固定连接有吸盘,所述底板顶部的右端固定连接有集尘箱,所述集尘箱内腔顶部的后端固定连接有风机,所述风机的出气口延伸至集尘箱的背面。

[0007] 作为优选方案,所述风机的外部套设有第二防尘网,所述集尘箱的顶部通过软管与吸盘固定连接。

[0008] 作为优选方案,所述底板顶部的左后端固定连接有电池箱,所述电池箱的内腔固定连接有蓄电池。

[0009] 作为优选方案,所述底板顶部的左前端固定连接有工具箱,所述工具箱的内腔固定连接有隔板。

[0010] 作为优选方案,所述柜体的左侧开设有通孔,所述柜体的内腔固定连接有防护网。

[0011] 作为优选方案,所述集尘箱背面的下部开设有排污口,所述排污口的内腔设置有挡板。

[0012] 作为优选方案,所述集尘箱的正面固定连接有PLC控制器,所述PLC控制器的输出

端分别与电动滑台、电机和风机的输入端电性连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种全自动反冲洗过滤器的控制柜,具备以下有益效果。

[0015] 1、本实用新型通过电机,可以带动扇叶转动,从而可以产生风力,可以提高柜体内的空气流动速度,可以起到快速散热的作用,利用电动滑台,可以带动清洁刷前后移动,从而可以对第一防尘网进行清洁,避免第一防尘网被灰尘堵塞影响散热效果,利用风机,可以将集尘箱内的空气排出,从而可以使得集尘箱内产生负压,并在软管的作用下,可以使得吸盘产生吸力,从而可以将清洁过程中产生的灰尘吸走,避免灰尘四散,解决了现在全自动反冲洗过滤器的控制柜散热效果不好,导致热量堆积影响使用寿命的问题。

[0016] 2、本实用新型通过蓄电池,可以给本装置供电,利用工具箱,可以存放维修工具,方便人们在本装置出现故障的时候能及时进行维修,利用排污口,方便人们将集尘箱内的灰尘排出,利用PLC控制器,可以控制电动滑台、电机和风机的运行。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型柜体内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型集尘箱右视状态下剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型电池箱内部结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、工具箱;3、柜体;4、电动滑台;5、第一防尘网;6、清洁刷;7、集尘箱;8、吸盘;9、电池箱;10、PLC控制器;11、蓄电池;12、通孔;13、电机;14、扇叶;15、防护网;16、通口;17、第二防尘网;18、风机;19、排污口。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 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“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。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。

[0025] 请参阅图1-4,一种全自动反冲洗过滤器的控制柜,包括底板1,底板1顶部的左端通过支架固定连接有柜体3,柜体3内腔的左侧固定连接有电机13,电机13的输出轴固定连接扇叶14,柜体3内腔的右侧开设有通口16,通口16的右侧固定连接有第一防尘网5,柜体

3右侧的上部安装有电动滑台4,电动滑台4的右侧固定连接有清洁刷6,柜体3右侧的底部通过支架固定连接有吸盘8,底板1顶部的右端固定连接有集尘箱7,集尘箱7内腔顶部的后端固定连接有风机18,风机18的出气口延伸至集尘箱7的背面。

[0026] 通过上述技术方案,通过电机13,可以带动扇叶14转动,从而可以产生风力,可以提高柜体3内的空气流动速度,可以起到快速散热的作用,利用电动滑台4,可以带动清洁刷6前后移动,从而可以对第一防尘网5进行清洁,避免第一防尘网5被灰尘堵塞影响散热效果,利用风机18,可以将集尘箱7内的空气排出,从而可以使得集尘箱7内产生负压,并在软管的作用下,可以使得吸盘8产生吸力,从而可以将清洁过程中产生的灰尘吸走,避免灰尘四散。

[0027] 风机18的外部套设有第二防尘网17,集尘箱7的顶部通过软管与吸盘8固定连接。

[0028] 底板1顶部的左后端固定连接有电池箱9,电池箱9的内腔固定连接有蓄电池11。

[0029] 通过上述技术方案,通过蓄电池11,可以给本装置供电。

[0030] 底板1顶部的左前端固定连接有工具箱2,工具箱2的内腔固定连接有隔板。

[0031] 通过上述技术方案,通过工具箱2,可以存放维修工具,方便人们在本装置出现故障的时候能及时地进行维修。

[0032] 柜体3的左侧开设有通孔12,柜体3的内腔固定连接有防护网15。

[0033] 集尘箱7背面的下部开设有排污口19,排污口19的内腔设置有挡板。

[0034] 通过上述技术方案,通过排污口19,方便人们将集尘箱7内的灰尘排出。

[0035] 集尘箱7的正面固定连接有PLC控制器10,PLC控制器10的输出端分别与电动滑台4、电机13和风机18的输入端电性连接。

[0036] 通过上述技术方案,通过PLC控制器10,可以控制电动滑台4、电机13和风机18的运行。

[0037] 本实用新型的工作原理是:通过电机13,可以带动扇叶14转动,从而可以产生风力,可以提高柜体3内的空气流动速度,可以起到快速散热的作用,利用电动滑台4,可以带动清洁刷6前后移动,从而可以对第一防尘网5进行清洁,避免第一防尘网5被灰尘堵塞影响散热效果,利用风机18,可以将集尘箱7内的空气排出,从而可以使得集尘箱7内产生负压,并在软管的作用下,可以使得吸盘8产生吸力,从而可以将清洁过程中产生的灰尘吸走,避免灰尘四散,通过蓄电池11,可以给本装置供电,利用工具箱2,可以存放维修工具,方便人们在本装置出现故障的时候能及时地进行维修,利用排污口19,方便人们将集尘箱7内的灰尘排出,利用PLC控制器10,可以控制电动滑台4、电机13和风机18的运行。

[0038] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

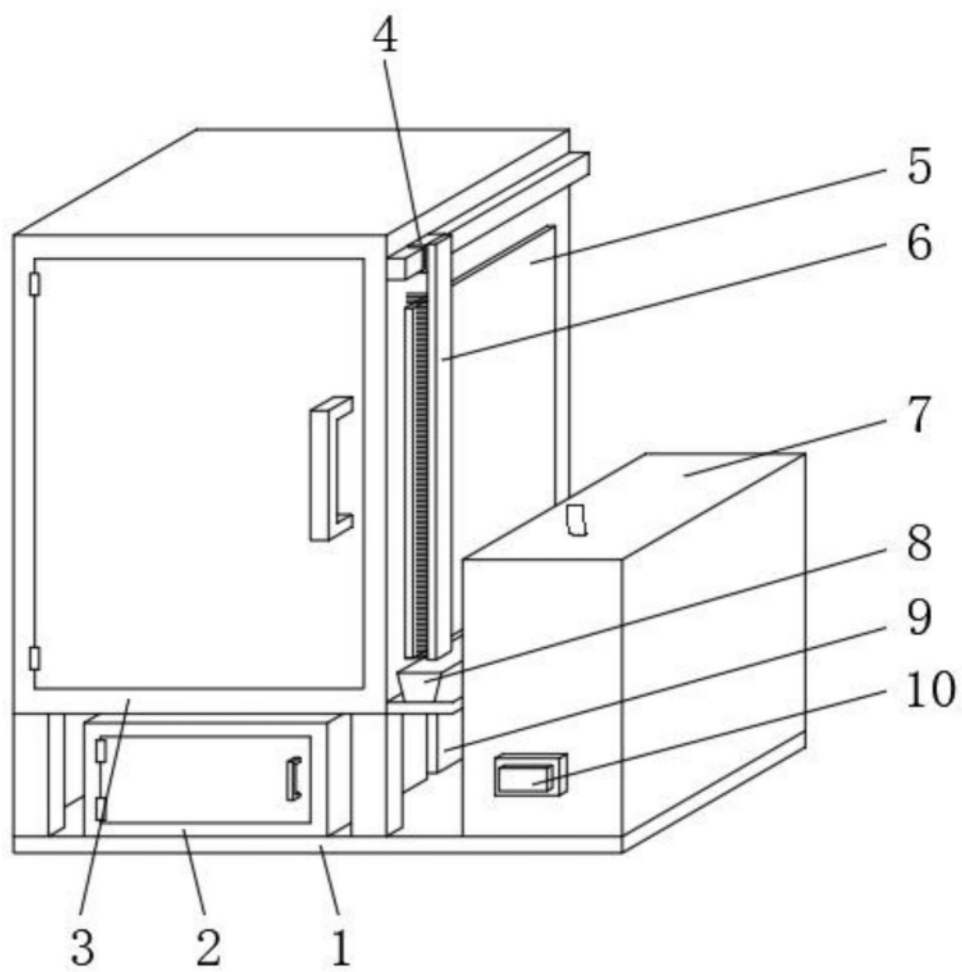


图1

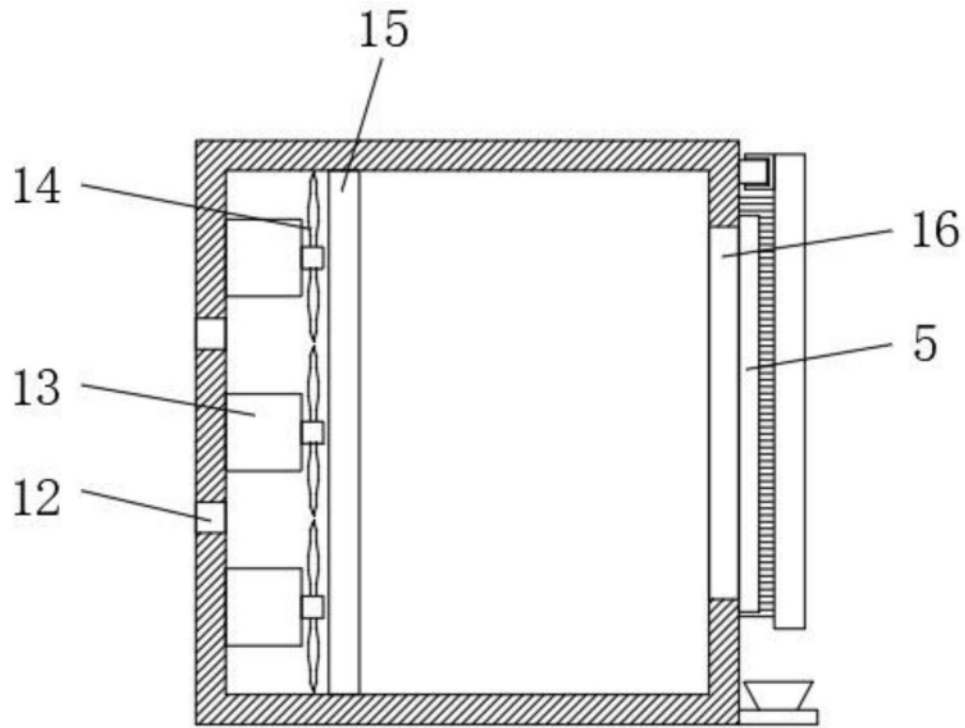


图2

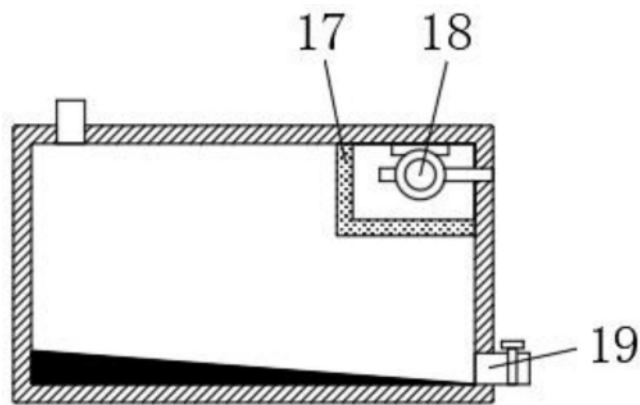


图3

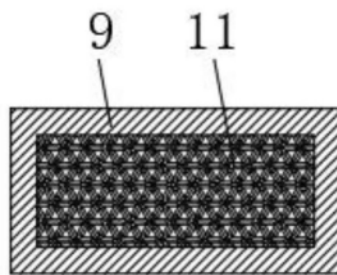


图4