



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219739737 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202321107321.2

H02J 3/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.09

H02J 3/01 (2006.01)

(73) 专利权人 无锡市锡容电力电器有限公司
地址 214185 江苏省无锡市惠山区洛社镇
石塘湾张石路4号

(72) 发明人 王国华 裴海牛

(74) 专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

专利代理师 陶纯佳

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

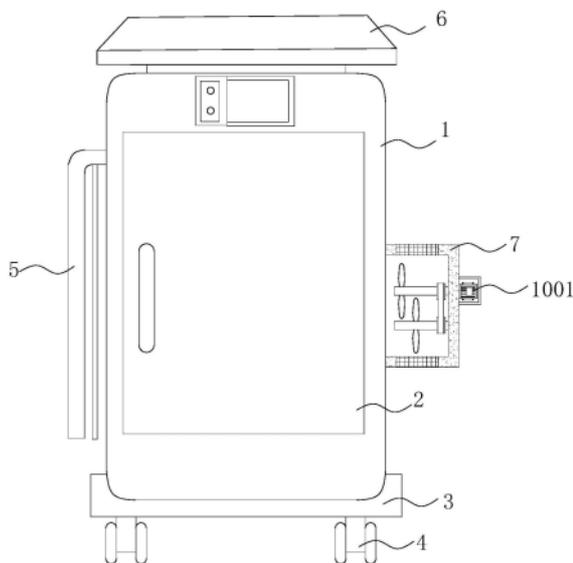
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无功补偿有源滤波装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无功补偿有源滤波装置,涉及无功补偿有源滤波技术领域。该无功补偿有源滤波装置,包括有源滤波装置本体,活动门,所述活动门铰接安装在有源滤波装置本体的前侧,散热组件,所述散热组件位于散热壳体的内部,有源滤波装置本体的底部固定安装有底板,底部的底部转动安装有万向轮,有源滤波装置本体的一侧开设有开口,有源滤波装置本体的一侧固定连接有散热壳体,散热壳体位于开口处,散热壳体上设置有滤网。该无功补偿有源滤波装置,通过设置盖板,能够对装置的顶部进行防护,降低恶劣天气时对装置造成的腐蚀情况,通过设置滤网,能够在散热的同时,对空气中的灰尘杂质进行过滤,防止灰尘杂质进入装置内部。



1. 一种无功补偿有源滤波装置,其特征在于,包括:
有源滤波装置本体(1);
活动门(2),所述活动门(2)铰接安装在有源滤波装置本体(1)的前侧;
散热组件(10),所述散热组件(10)位于散热壳体(7)的内部,有源滤波装置本体(1)的底部固定安装有底板(3),底板(3)的底部转动安装有万向轮(4),有源滤波装置本体(1)的一侧开设有开口,有源滤波装置本体(1)的一侧固定连接散热壳体(7),散热壳体(7)位于开口处,散热壳体(7)上设置有滤网(8)。
2. 根据权利要求1所述的一种无功补偿有源滤波装置,其特征在于:所述有源滤波装置本体(1)的一侧外壁焊接安装有把手(5)。
3. 根据权利要求1所述的一种无功补偿有源滤波装置,其特征在于:所述滤网(8)为活性炭海绵层滤网。
4. 根据权利要求1所述的一种无功补偿有源滤波装置,其特征在于:所述散热壳体(7)的一侧外壁连接有保护壳(9)。
5. 根据权利要求1所述的一种无功补偿有源滤波装置,其特征在于:所述散热组件(10)包括电机(1001)、第一转动杆(1002)、第二转动杆(1003)、扇叶(1004)、第一齿轮盘(1005)、第二齿轮盘(1006)和链条(1007),散热壳体(7)的一侧外壁固定安装有电机(1001),电机(1001)位于保护壳(9)的内部,保护壳(9)上开设有散热孔,散热壳体(7)的一侧外壁转动安装有第一转动杆(1002)和第二转动杆(1003),电机(1001)的输出轴通过联轴器和第一转动杆(1002)固定连接,第一转动杆(1002)和第二转动杆(1003)上均安装有扇叶(1004),第一转动杆(1002)上焊接安装有第一齿轮盘(1005),第二转动杆(1003)上焊接安装有第二齿轮盘(1006),第一齿轮盘(1005)和第二齿轮盘(1006)上套设有链条(1007)。
6. 根据权利要求5所述的一种无功补偿有源滤波装置,其特征在于:所述第一齿轮盘(1005)和第二齿轮盘(1006)通过链条(1007)传动连接。
7. 根据权利要求1所述的一种无功补偿有源滤波装置,其特征在于:所述有源滤波装置本体(1)的顶部通过安装架焊接安装有盖板(6)。

一种无功补偿有源滤波装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无功补偿有源滤波技术领域，具体为一种无功补偿有源滤波装置。

背景技术

[0002] 有源滤波，是由RC元件与运算放大器组成的滤波器，也称为RC有源滤波器，其功能是让一定频率范围内的信号通过，抑制或急剧衰减此频率范围以外的信号，可用在信息处理、数据传输、抑制干扰等方面，但因受运算放大器频带限制，这类滤波器主要用于低频范围，无功补偿，全称无功功率补偿，是一种在电力供电系统中起提高电网的功率因数的作用，降低供电变压器及输送线路的损耗，提高供电效率，改善供电环境的技术，无功补偿在有源滤波领域尤为重要。

[0003] 申请号CN202021397302.4，一种电力有源滤波装置，包括滤波壳体和底座，所述滤波壳体的内部设有安装腔，且安装腔内部固定安装有隔板，所述底座的顶部固定安装有升降座，且升降座的顶部固定安装有电动推杆，所述电动推杆的内侧固定安装有稳定杆，所述滤波壳体的正面活动安装有密封门，且密封门的正面设有散热孔，所述密封门的一侧固定安装有安全锁，且安全锁的一侧设有控制面板，所述滤波壳体的顶部固定安装有散热箱，且散热箱上设有通风孔。

[0004] 该装置设置有散热箱与散热电机，可以对装置内部的进行通风散热，避免了装置长时间使用内部出现温度过高的情况，增加了装置使用时的散热性，降低了局限性；但是该散热结构散热的同时也会导致外部灰尘进入装置内，增加了装置元件受损的可能性。

[0005] 基于此提出一种无功补偿有源滤波装置来解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种无功补偿有源滤波装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种无功补偿有源滤波装置，包括：

[0008] 有源滤波装置本体；

[0009] 活动门，所述活动门铰接安装在有源滤波装置本体的前侧；

[0010] 散热组件，所述散热组件位于散热壳体的内部，有源滤波装置本体的底部固定安装有底板，底板的底部转动安装有万向轮，有源滤波装置本体的一侧开设有开口，有源滤波装置本体的一侧固定连接散热壳体，散热壳体位于开口处，散热壳体上设置有滤网。

[0011] 优选的，所述有源滤波装置本体的一侧外壁焊接安装有把手。

[0012] 优选的，所述滤网为活性炭海绵层滤网，过滤效果好。

[0013] 优选的，所述散热壳体的一侧外壁连接有保护壳，对电机进行保护。

[0014] 优选的，所述散热组件包括电机、第一转动杆、第二转动杆、扇叶、第一齿轮盘、第

二齿轮盘和链条,散热壳体的一侧外壁固定安装有电机,电机位于保护壳的内部,保护壳上开设有散热孔,散热壳体的一侧外壁转动安装有第一转动杆和第二转动杆,电机的输出轴通过联轴器和第一转动杆固定连接,第一转动杆和第二转动杆上均安装有扇叶,第一转动杆上焊接安装有第一齿轮盘,第二转动杆上焊接安装有第二齿轮盘,第一齿轮盘和第二齿轮盘上套设有链条,可进行快速散热。

[0015] 优选的,所述第一齿轮盘和第二齿轮盘通过链条传动连接。

[0016] 优选的,所述有源滤波装置本体的顶部通过安装架焊接安装有盖板,通过设置盖板,能够对装置的顶部进行防护。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)、该无功补偿有源滤波装置,通过设置万向轮,方便对装置进行移动,通过设置把手,使得装置移动时操作方便,通过设置盖板,能够对装置的顶部进行防护,降低恶劣天气时对装置造成的腐蚀情况,从而保障装置的使用寿命,通过设置滤网,能够在散热的同时,对空气中的灰尘杂质进行过滤,防止灰尘杂质进入装置内部,避免对装置内的元件造成损坏。

[0019] (2)、该无功补偿有源滤波装置,通过电机、第一转动杆、第二转动杆、扇叶、第一齿轮盘、第二齿轮盘和链条的配合使用,从而对装置进行散热,相对于现有技术来水,提高了散热的效率,便于缩短散热时间,且通过将电机设置在散热壳体的外部,有效的避免了电机工作时本身的热量堆积,避免影响到装置的散热,使用效果好。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型中的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中的主视示意图;

[0022] 图3为本实用新型中的散热壳体的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中的A部放大示意图。

[0024] 图中:1有源滤波装置本体、2活动门、3底板、4万向轮、5把手、6盖板、7散热壳体、8滤网、9保护壳、10散热组件;

[0025] 1001电机、1002第一转动杆、1003第二转动杆、1004扇叶、1005第一齿轮盘、1006第二齿轮盘、1007链条。

具体实施方式

[0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0028] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内

等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0029] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例一:

[0031] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种无功补偿有源滤波装置,包括有源滤波装置本体1、活动门2和散热组件10,活动门2铰接安装在有源滤波装置本体1的前侧,有源滤波装置本体1的底部固定安装有底板3,底板3的底部转动安装有万向轮4,通过设置万向轮4,方便对装置进行移动。

[0032] 进一步的,有源滤波装置本体1的一侧外壁焊接安装有把手5,通过设置把手5,使得装置移动时操作方便。

[0033] 再进一步的,有源滤波装置本体1的顶部通过安装架焊接安装有盖板6,通过设置盖板6,能够对装置的顶部进行防护,降低恶劣天气时对装置造成的腐蚀情况,从而保障装置的使用寿命。

[0034] 更进一步的,有源滤波装置本体1的一侧开设有开口,有源滤波装置本体1的一侧固定连接散热壳体7,散热壳体7位于开口处。

[0035] 实施例二:

[0036] 请参阅图1-4,在实施例一的基础上,散热壳体7上设置有滤网8,滤网8为活性炭海绵层滤网,通过设置滤网8,能够在散热的同时,对空气中的灰尘杂质进行过滤,防止灰尘杂质进入装置内部,避免对装置内的元件造成损坏。

[0037] 进一步的,散热组件10包括电机1001、第一转动杆1002、第二转动杆1003、扇叶1004、第一齿轮盘1005、第二齿轮盘1006和链条1007,散热壳体7的一侧外壁固定安装有电机1001,散热壳体7的一侧外壁转动安装有第一转动杆1002和第二转动杆1003,电机1001的输出轴通过联轴器和第一转动杆1002固定连接,第一转动杆1002和第二转动杆1003上均安装有扇叶1004,第一转动杆1002上焊接安装有第一齿轮盘1005,第二转动杆1003上焊接安装有第二齿轮盘1006,第一齿轮盘1005和第二齿轮盘1006上套设有链条1007,第一齿轮盘1005和第二齿轮盘1006通过链条1007传动连接,驱动电机1001,电机1001带动第一转动杆1002转动,第一转动杆1002转动带动第一齿轮盘1005转动,通过链条1007的使用,从而带动第二齿轮盘1006转动,第二齿轮盘1006转动带动第二转动杆1003转动,从而使得扇叶1004转动,从而对装置进行散热,相对于现有技术来水,提高了散热的效率,便于缩短散热时间,且通过将电机1001设置在散热壳体7的外部,有效的避免了电机1001工作本身的热量堆积,避免影响到装置的散热,使用效果好。

[0038] 再进一步,散热壳体7的一侧外壁连接有保护壳9,电机1001位于保护壳9的内部,保护壳9上开设有散热孔,对电机1001起到保护作用。

[0039] 工作原理:使用时,通过设置盖板6,能够对装置的顶部进行防护,降低恶劣天气时对装置造成的腐蚀情况,从而保障装置的使用寿命,通过设置滤网8,能够在散热的同时,对空气中的灰尘杂质进行过滤,防止灰尘杂质进入装置内部;

[0040] 驱动电机1001,电机1001带动第一转动杆1002转动,第一转动杆1002转动带动第一齿轮盘1005转动,通过链条1007的使用,从而带动第二齿轮盘1006转动,第二齿轮盘1006转动带动第二转动杆1003转动,从而使得扇叶1004转动,从而对装置进行散热,相对于现有技术来水,提高了散热的效率,便于缩短散热时间,且通过将电机1001设置在散热壳体7的外部,有效的避免了电机1001工作时本身的热量堆积,避免影响到装置的散热,使用效果好。

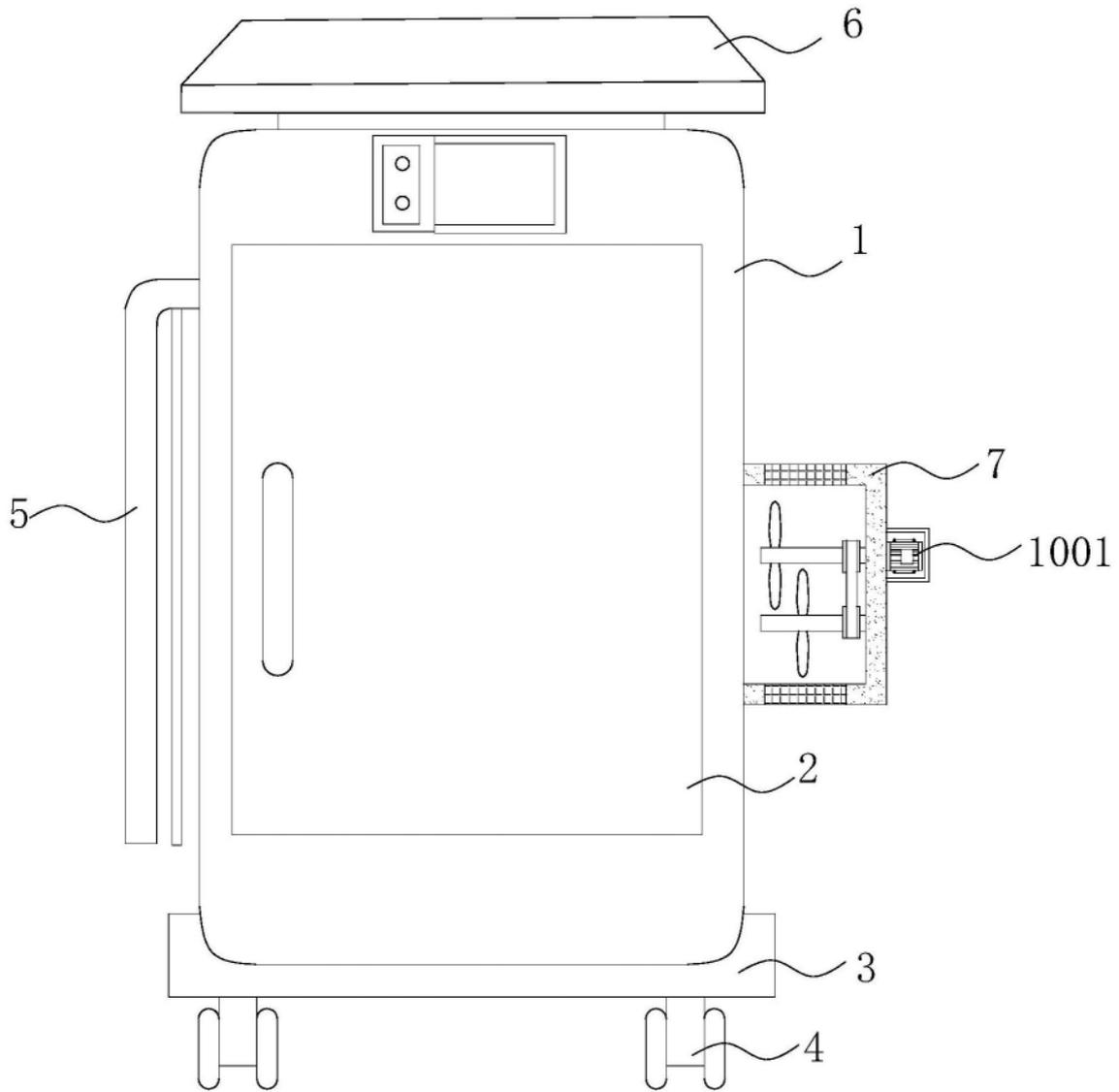


图1

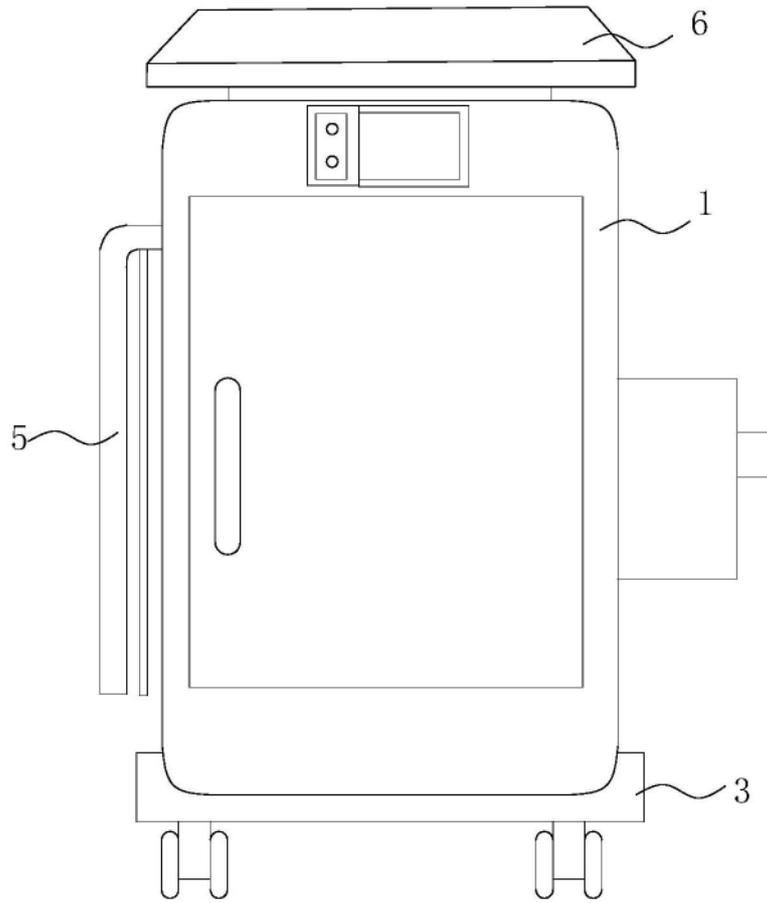


图2

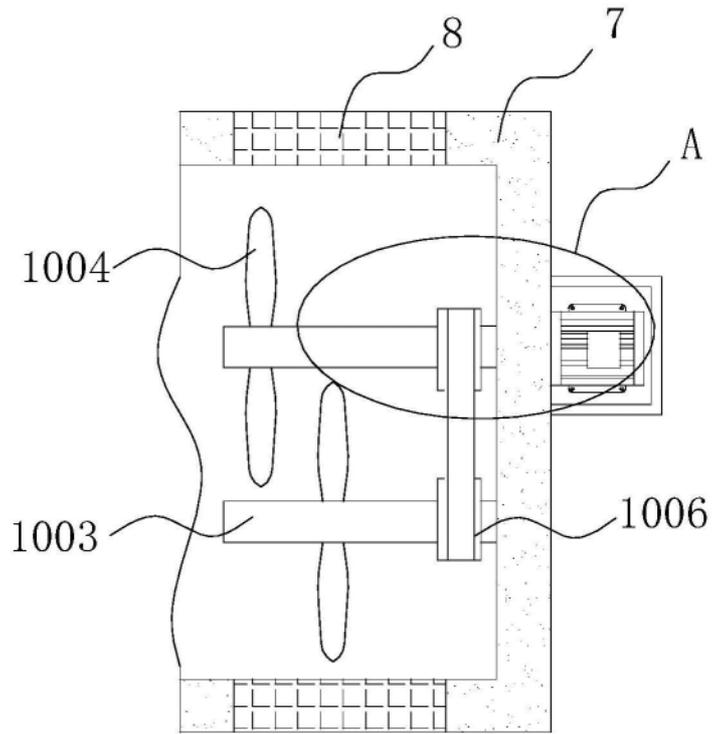


图3

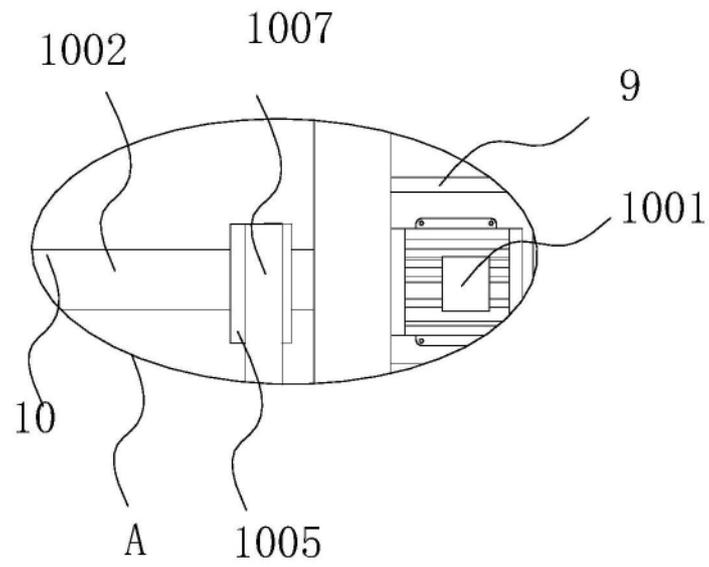


图4