



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221429324 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323351454.7

B08B 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.09

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 广西电网有限责任公司

地址 530023 广西壮族自治区南宁市兴宁区民主路6号

专利权人 广西电网有限责任公司南宁供电局

(72) 发明人 罗天禄 李小伟 孙会洁 刘灵珊
温先佳 黄山蓬 周觅路 李德祥

(74) 专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 45117

专利代理师 邓有志

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

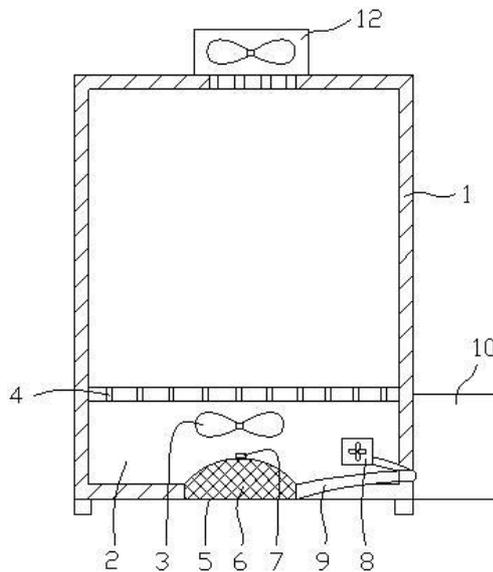
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于配电网投资预测装置的安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了用于配电网投资预测装置的安装结构,涉及电气设备技术领域。包括箱体,箱体底部设有进风室及设置在进风室内的进风扇,进风室通过多个通气孔与箱体内腔连通;所述进风室底部设有一进气口,位于所述进风室内进气口处设有防尘罩组件;所述防尘罩组件包括弹性支架、覆盖在弹性支架上的防尘布和设置在弹性支架中心的振动电机,所述弹性支架呈倒漏斗形设置,振动电机位于进风室内侧;所述进气口处设有吸尘组件,所述吸尘组件包括吸尘风扇、吸尘管道和集尘箱,所述吸尘管进气端设置在进气口处边缘,吸尘管道出气端连通集尘箱。本实用新型能够实现定期对冷却风扇处防尘罩组件的自动清灰工作,为设备安全运行提供了良好环境。



1. 用于配电网投资预测装置的安装结构,包括箱体,所述箱体底部设有进风室及设置在进风室内的进气扇,所述进风室通过多个通气孔与箱体内腔连通;其特征在于:所述进风室底部设有一进气口,位于所述进风室内进气口处设有防尘罩组件;所述防尘罩组件包括弹性支架、覆盖在弹性支架上的防尘布和设置在弹性支架中心的振动电机,所述弹性支架呈倒漏斗形设置,所述振动电机位于进风室内侧;所述进气口处相对防尘罩组件的外侧设有吸尘组件,所述吸尘组件包括吸尘风扇、吸尘管道和集尘箱,所述吸尘管进气端设置在进气口处边缘,吸尘管道出气端连通集尘箱,所述吸尘风扇通过吹气管道将空气在吸尘管道出气端的环形孔喷出,以使得能够在吸尘管道形成朝向集尘箱的气流;所述吸尘风扇进气端设置在进风室侧壁。

2. 根据权利要求1所述的用于配电网投资预测装置的安装结构,其特征在于:所述进气扇为正反转风扇。

3. 根据权利要求1所述的用于配电网投资预测装置的安装结构,其特征在于:所述箱体箱壁内设有绝缘层。

4. 根据权利要求1所述的用于配电网投资预测装置的安装结构,其特征在于:所述箱体顶部设有排气端口。

5. 根据权利要求4所述的用于配电网投资预测装置的安装结构,其特征在于:所述排气端口设有防尘网。

6. 根据权利要求1所述的用于配电网投资预测装置的安装结构,其特征在于:所述弹性支架还可以呈一端低一端高的倒扣铲形结构,所述吸尘管进气端位于所述弹性支架较高一侧;所述振动电机位于所述弹性支架较低一端。

7. 根据权利要求6所述的用于配电网投资预测装置的安装结构,其特征在于:所述进气口设置两个,所述弹性支架倾斜面相向设置,所述进气扇位于两弹性支架之间。

用于配电网投资预测装置的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电气设备技术领域,特别涉及用于配电网投资预测装置的安装结构。

背景技术

[0002] 配电网作为电力系统的最末端环节,承担着将电能从输电网传输到终端用户的重要任务。随着人们对电力供应和质量要求越来越高、电力消费需求持续增长的情况下,现有的配电网已经难以满足需求质量和需求量。而作为配电网投资预测装置是作为各供电局对配电网投资的预测计算装置,其基于海量数据挖掘、数据分析、结合现实情况评估未来需求的变化,使得能够制定科学可靠的投资策略,提高配电网建设的准确性和有效性,促进全面能源改革。对于该预测装置的安装环境,需要进行运行冷却,现有安装设备机箱一般是通过加装冷却风扇解决,但随着使用时间过长,内部会有灰尘分布,灰尘过多就会影响装置,容易发生故障,无法正常工作。并且该预测装置其重要一环是对数据采集,如在户外等,单纯建设无尘运行环境成本高昂,故需要一种能够提供定期除尘确保其安全运行的安装结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种用于配电网投资预测装置的安装结构,能够实现定期对冷却风扇处防尘罩组件的自动清灰工作,为设备安全运行提供了良好环境。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 用于配电网投资预测装置的安装结构,包括箱体,所述箱体底部设有进风室及设置在进风室内的进气扇,所述进风室通过多个通气孔与箱体内腔连通;所述进风室底部设有一进气口,位于所述进风室内进气口处设有防尘罩组件;所述防尘罩组件包括弹性支架、覆盖在弹性支架上的防尘布和设置在弹性支架中心的振动电机,所述弹性支架呈倒漏斗形设置,所述振动电机位于进风室内侧;所述进气口处相对防尘罩组件的外侧设有吸尘组件,所述吸尘组件包括吸尘风扇、吸尘管道和集尘箱,所述吸尘管进气端设置在进气口处边缘,吸尘管道出气端连通集尘箱,所述吸尘风扇通过吹气管道将空气在吸尘管道出气端的环形孔喷出,以使得能够在吸尘管道形成朝向集尘箱的气流;所述吸尘风扇进气端设置在进风室侧壁。

[0006] 优选地,所述进气扇为正反转风扇。

[0007] 优选地,所述箱体箱壁内设有绝缘层。

[0008] 优选地,所述箱体顶部设有排气端口。

[0009] 优选地,所述排气端口设有防尘网。

[0010] 优选地,所述弹性支架还可以呈一端低一端高的倒扣铲形结构,所述吸尘管进气端位于所述弹性支架较高一侧;所述振动电机位于所述弹性支架较低一端。

[0011] 优选地,所述进气口设置两个,所述弹性支架倾斜面相向设置,所述进气扇位于两弹性支架之间。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.本实用新型通过设置防尘罩组件,可以有效地防止灰尘进入进风室和箱体内部,保护设备免受灰尘的侵害。防尘罩组件采用弹性支架、防尘布和振动电机的组合,能够实现对进气口的有效覆盖。同时振动电机可以使防尘布定期振动,并且吸尘组件以将振动掉落的灰尘吸入吸尘管道,并通过集尘箱将灰尘收集起来。

[0014] 2.本实用新型结构紧凑、便于安装和维护;其中进风室通过多个通气孔与箱体内部连通,可以实现空气的流通,有利于设备的散热。吸尘风扇和振动电机可以通过控制系统进行自动控制,实现设备的自动清灰,提高设备运行环境清洁度。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型另一实施例结构示意图;

[0017] 图3是吸尘管道出气端示意图;

[0018] 图4是图3中A向示意图。

[0019] 附图中,1-箱体、2-进风室、3-进气扇、4-通气孔、5-进气口、6-防尘罩组件、7-振动电机、8-吸尘风扇、9-吸尘管道、10-集尘箱、11-环形孔、12-排气端口、13-吹气管道。

具体实施方式

[0020] 以下结合说明书附图对发明实施方式进一步地详细描述,以使得本发明的目的、技术方案和技术效果更加清楚呈现。

实施例1

[0021] 如图1所示,公开了本实用新型安装结构的剖面示意;其中包括箱体1,所述箱体1底部设有进风室2及设置在进风室2内的进气扇3,所述进风室2通过多个通气孔4与箱体1内部腔连通;所述进风室2底部设有一进气口5,通过进气口5可以将空气吹入设备安装的腔室。设备安装的腔室中上下分别设置有对应的安装滑槽,用于设备安装板滑入固定。这里通气孔4设置两相邻安装滑槽之间。箱体1箱壁内设有绝缘层;箱体1顶部设有排气端口12,排气端口12设有防尘网。

[0022] 这里防尘罩组件6设置在进风室2内进气口5处。防尘罩组件6包括弹性支架、覆盖在弹性支架上的防尘布和设置在弹性支架中心的振动电机7,所述弹性支架呈倒漏斗形设置,所述振动电机7位于进风室2内侧。进气口5处相对防尘罩组件6的外侧设有吸尘组件,吸尘组件包括吸尘风扇8、吸尘管道9和集尘箱10,所述吸尘管进气端设置在进气口5处边缘,吸尘管道9出气端连通集尘。吸尘风扇8通过吹气管道13将空气在吸尘管道9出气端的环形孔11喷出,以使得能够在吸尘管道9形成朝向集尘箱10的气流;所述吸尘风扇8进气端设置在进风室2侧壁。其中,进气扇3为正反转风扇。

[0023] 工作时,进气扇3进行工作,将空气从进气口5吸入,通过防尘罩组件6,并经过通气孔4与箱体1内部腔对设备进行风冷,而热气将从箱体1顶部的排气端口12排出。在定期除尘中,控制进气扇3为反转风扇,同时振动电机7振动,吸尘组件开始工作;具体是振动电机7振

动将吸附在防尘布上的灰尘抖落,由于防尘布覆盖在弹性支架上,所以振动电机7振动时能够通过弹性支架将振动传递到整个防尘布上;由于灰尘主要附着在防尘布外侧,抖落的灰尘将被吸入吸尘管道9,并收集到集尘箱10中。如图3-4所示,吸尘管道9主要是由于吸尘风扇8通过在吸尘管道9端部形成环形风,从而形成吸尘管道9空气流动,这样设计是为了避免吸尘风扇8由于大量积灰。当然这里同时进气扇3为反转,避免抖落的灰尘被吸入箱体1内。这里,吸尘风扇8的进气口5设置在进风室2侧壁也避免了从进气口5处吸入抖落灰尘。

实施例2

[0024] 如图2所示,为本实用新型另一实施例,这里主要采用了不同的防尘罩组件6结构。防尘罩组件6包括弹性支架、覆盖在弹性支架上的防尘布和设置在弹性支架中心的振动电机7,弹性支架呈一端低一端高的倒扣铲形结构,所述振动电机7位于进风室2内侧。吸尘管进气端位于所述弹性支架较高一侧;所述振动电机7位于所述弹性支架较低一端。进气口5设置两个,弹性支架倾斜面相向设置,所述进气扇3位于两弹性支架之间。这样的设置可以增加进风室2的进风量,减少由于设置防尘罩组件6造成不利影响。同时用于弹性支架呈一端低一端高的倒扣铲形结构,这样在弹性支架较一端高便于设置吸尘管道9进气端,同时利于除尘时,吸尘组件有较好角度进行抽吸工作。

[0025] 以上所述仅是本发明较佳可行实施例,非用以限定本发明的专利申请范围,凡本发明所提示的技术精神及原则之内,所完成的同等变化、等同替换或修饰变更,均应包含在本发明所涵盖专利保护范围内。

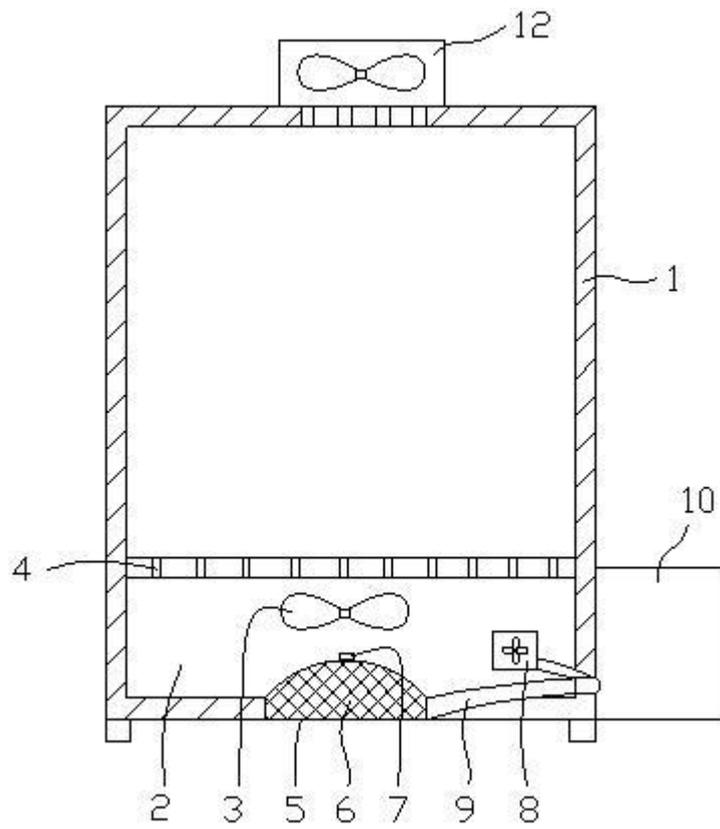


图 1

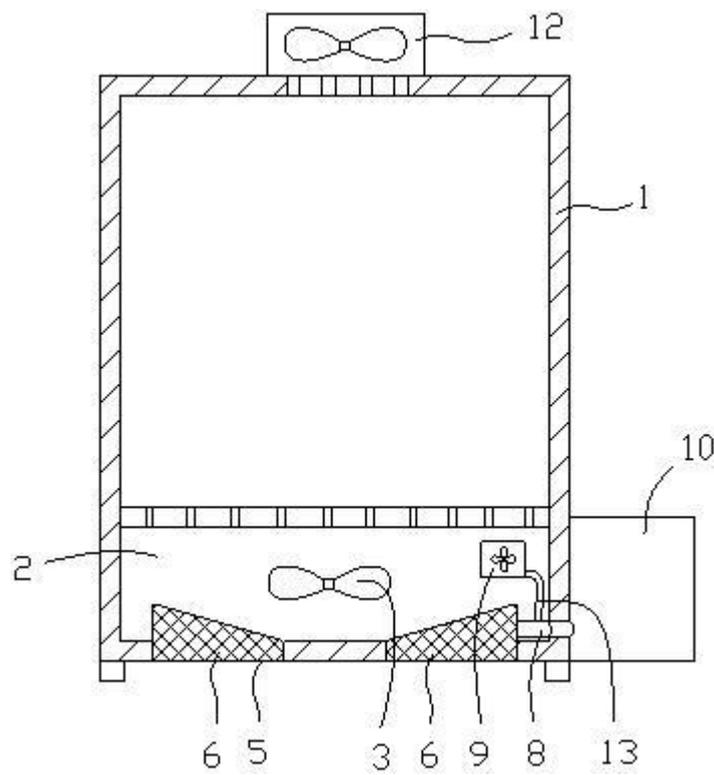


图 2

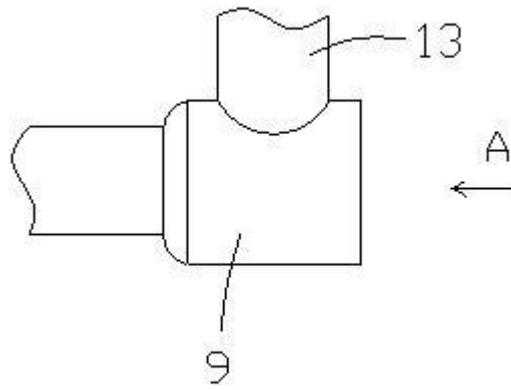


图 3

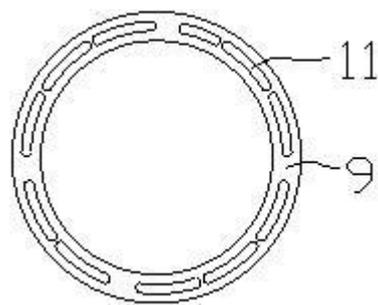


图 4