



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222191589 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420202214.6

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 陕西延长石油富县发电有限公司

地址 727502 陕西省延安市富县张村驿工
业园区

(72) 发明人 孙宁 王洪晖 杨涛 王彦超
孙哲

(74) 专利代理机构 深圳市国亨知识产权代理事
务所(普通合伙) 44733

专利代理师 李夏宏

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

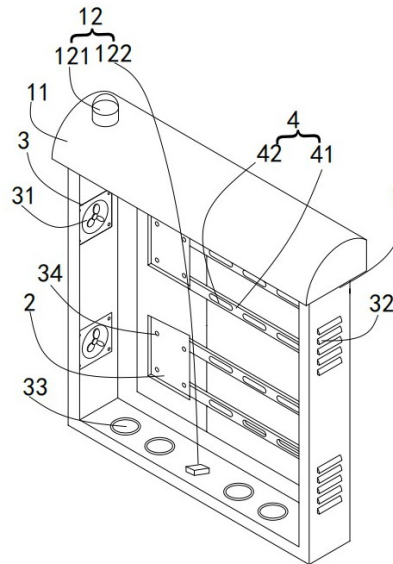
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种发电厂用电气柜保护装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种发电厂用电气柜保护装置,所述保护装置包括设置于所述保护箱内的放置槽、设置于所述保护箱两侧的散热机构以及位于所述散热机构之间并连通所述放置槽的散热风道。具体地,所述放置槽内放置有需要被保护的电气设备(未图示),电气设备安装于所述放置槽内并通过散热机构通入冷风,并将电气设备产生的热空气由散热风道排出,降低设备运行时保护箱内的温度,保证电气设备高效运作,提高运作效率。



1. 一种发电厂用电气柜保护装置,包括保护箱,其特征在于,所述电气柜保护装置包括设置于所述保护箱内的放置槽、设置于所述保护箱内的散热机构以及位于所述散热机构之间并连通所述放置槽的散热风道,所述散热机构包括设置于所述保护箱一侧的散热器以及设置于所述保护箱另外一侧的散热风槽。

2. 根据权利要求1所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述散热机构还包括设于所述保护箱底部的第一通风孔。

3. 根据权利要求1所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述散热风道包括通风管道以及贯穿所述通风管道和所述保护箱的散热孔。

4. 根据权利要求1所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述散热机构还包括设于所述放置槽底部的第二通风孔。

5. 根据权利要求3所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述散热风槽包括连接所述通风管道的风槽以及连接于所述风槽设置的防尘板。

6. 根据权利要求1所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述保护箱还包括安装于所述保护箱顶部的防尘罩。

7. 根据权利要求6所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述防尘罩呈弧形。

8. 根据权利要求7所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述保护箱还包括设于所述防尘罩上的报警机构。

9. 根据权利要求1所述的一种发电厂用电气柜保护装置,其特征在于,所述保护箱还包括设于所述保护箱的正面的活动门以及活动门上设置的把手。

一种发电厂用电气柜保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防设备技术领域,特别涉及一种发电厂用电气柜保护装置。

背景技术

[0002] 发电厂又称发电站,是将自然界蕴藏的各种一次能源转换为电能(二次能源)的工厂,现在的发电厂有多种发电途径:靠火力发电的称火电厂,靠水力发电的称水电厂,还有些靠太阳能(光伏)和风力与潮汐发电的电厂等,而以核燃料为能源的核电厂已在世界许多国家发挥越来越大的作用,在发电站工作时会用到很多电气设备,需要对其进行保护。

[0003] 目前,对电厂的电气设备实行的散热方式一般为风冷和水冷,然而现在的水冷散热多用散热水管使冷水流过主机表面但不进行接触,水冷散热容易发生漏水的现象,对于电器设备来说安全性较差,而目前的风冷散热,散热不均匀,从而使得电气设备温度过高,影响设备运作效率。

实用新型内容

[0004] 为克服目前的发电厂用电气柜保护装置散热不均匀的技术问题,本实用新型提供了一种发电厂用电气柜保护装置。

[0005] 本实用新型提供了一种发电厂用电气柜保护装置,包括保护箱,所述电气柜保护装置包括设置于所述保护箱内的放置槽、设置于所述保护箱两侧的散热设备以及位于所述散热机构之间并连通所述放置槽的散热风道,所述散热机构包括设置于所述保护箱一侧的散热器以及设置于所述保护箱另外一侧的散热风槽。

[0006] 优选地,所述散热机构还包括设于所述保护箱底部的第一通风孔。

[0007] 优选地,所述散热风道包括通风管道以及贯穿所述通风管道和所述保护箱的散热孔。

[0008] 优选地,所述散热机构还包括设于所述放置槽底部的第二通风孔。

[0009] 优选地,所述散热风槽包括连接所述通风管道的风槽以及连接于所述风槽设置的防尘板。

[0010] 优选地,所述保护箱还包括安装于所述保护箱顶部的防尘罩。

[0011] 优选地,所述防尘罩呈弧形。

[0012] 优选地,所述保险箱还包括设于所述防尘罩上的报警机构。

[0013] 优选地,所述报警机构包括设于所述保险箱内的传感器以及连接所述传感器并安装于所述防尘板上的报警灯。

[0014] 优选地,所述保护箱还包括设于所述保护箱的正面的活动门以及活动门上设置的把手。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种发电厂用电气柜保护装置,具有以下优点:

[0016] 1、一种发电厂用电气柜保护装置,所述电气柜保护装置包括设置于所述保护箱内

的放置槽、设置于所述保护箱两侧的散热机构以及位于所述散热机构之间并连通所述放置槽的散热风道。具体地,所述放置槽内放置有需要被保护的电气设备(未图示),电气设备安装于所述放置槽内并通过散热机构通入冷风,并将电气设备产生的热空气由散热风道排出,降低设备运行时保护箱内的温度,保证电气设备高效运作,提高运作效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型提供的一种发电厂用电气柜保护装置的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型提供的一种发电厂用电气柜保护装置中的内部结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1、保护箱;2、放置槽;3、散热机构;4、散热风道;

[0020] 11、防尘罩;12、报警机构;121、传感器;122、报警灯;15、活动门;16、把手;31、散热器;32、散热风槽;321、防尘板;33、第一通风孔;34、第二通风孔;41、通风管道;42、散热孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的,技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 请参阅图1至图2,本实用新型提供了一种发电厂用电气柜保护装置,包括保护箱1,所述电气柜保护装置包括设置于所述保护箱1内的放置槽2、设置于所述保护箱1两侧的散热机构3以及位于所述散热机构3之间并连通所述放置槽2的散热风道4。具体地,所述放置槽2内放置有需要被保护的电气设备(未图示),电气设备安装于所述放置槽2内并通过散热机构3通入冷风,并将电气设备产生的热空气由散热风道4排出,降低设备运行时保护箱1内的温度,保证电气设备高效运作,提高运作效率。

[0024] 优选地,所述散热机构3包括设置于所述保护箱1一侧的散热器31以及设置于所述保护箱1另外一侧的散热风槽32,所述散热风槽32包括连接于所述散热风道4的风槽(未图示)以及连接于所述风槽设置的防尘板321,所述散热风槽32用于将热空气导出所述保护箱1内,保证电气设备高效运作,提高运作效率。

[0025] 进一步地,所述散热机构3还包括设于所述保护箱1底部的第一通风孔33,所述散热风道4包括通风管道41以及贯穿所述通风管道41和所述保护箱1的散热孔42,所述通风管道41连通所述放置槽2以及所述散热风槽32,将热空气导入所述散热风槽32中排出,保证电气设备高效运作,提高运作效率。

[0026] 进一步地,所述散热机构3还包括设于所述放置槽2底部的第二通风孔34,所述第二通风孔34通过底部散热,辅助散热机构3以及散热风道4,从而提升保护箱1的散热能力。

[0027] 请参考图1至图2,所述保护箱1还包括安装于所述保护箱1顶部的防尘罩11,所述防尘罩11呈弧形,所述保护箱1还包括设于所述防尘罩11上的报警机构12,所述报警机构12包括设于所述保护箱1内的传感器121以及连接所述传感器121并安装于所述防尘板321上

的报警灯122。具体地,该发电厂电气保护装置使用时,首先在电气设备散发大量热量时,会造成保护箱1内温度升高,传感器121感应温度升高并反馈信息给报警灯122,使报警灯122发出警报,便于及时提醒工作人员启动散热机构3的散热器31对电气设备进行降温,然后散热器31排入冷风将保护箱1,并将其产生的热量带走,能够有效对电气设备进行降温,保证电气设备高效运作,提高运作效率。

[0028] 优选地,所述保护箱1还包括设于所述保护箱1的正面的活动门15以及活动门15上设置的把手16。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的原则之内所作的任何修改,等同替换和改进等均应包含本实用新型的保护范围之内。

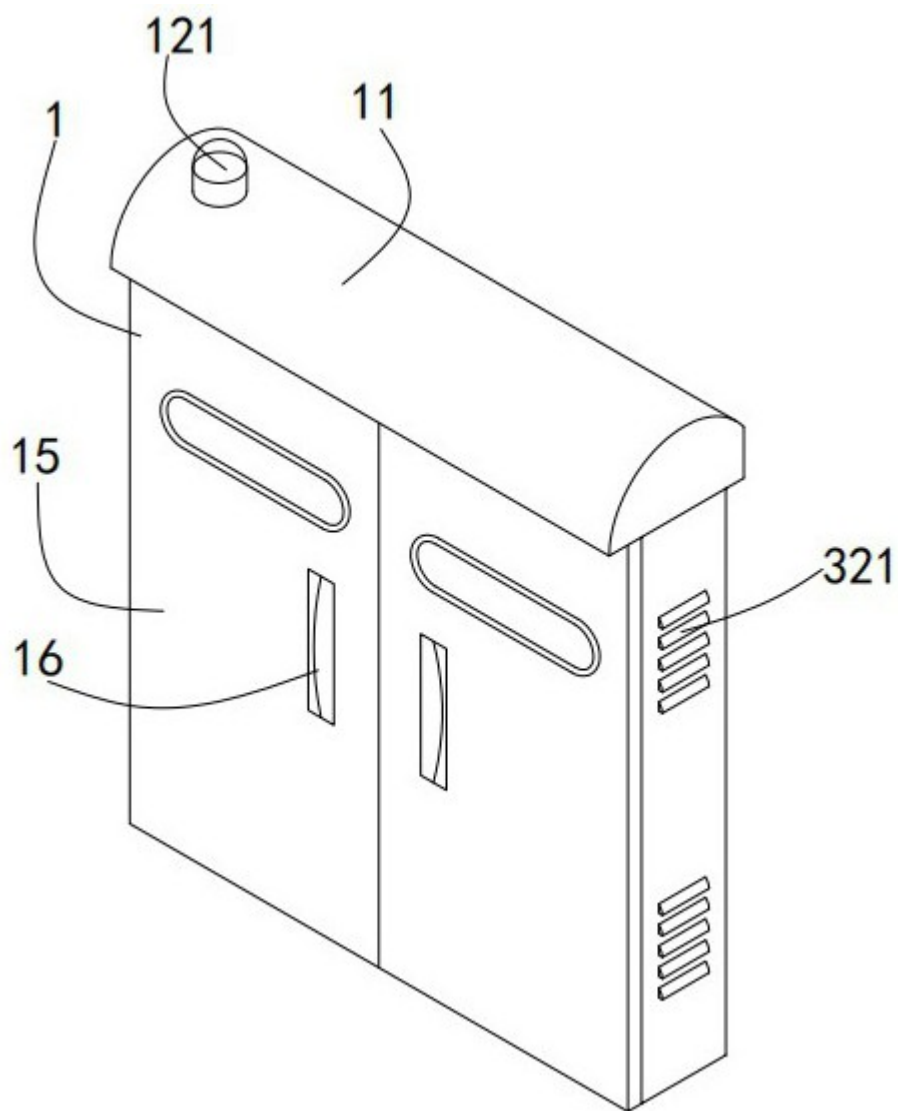


图 1

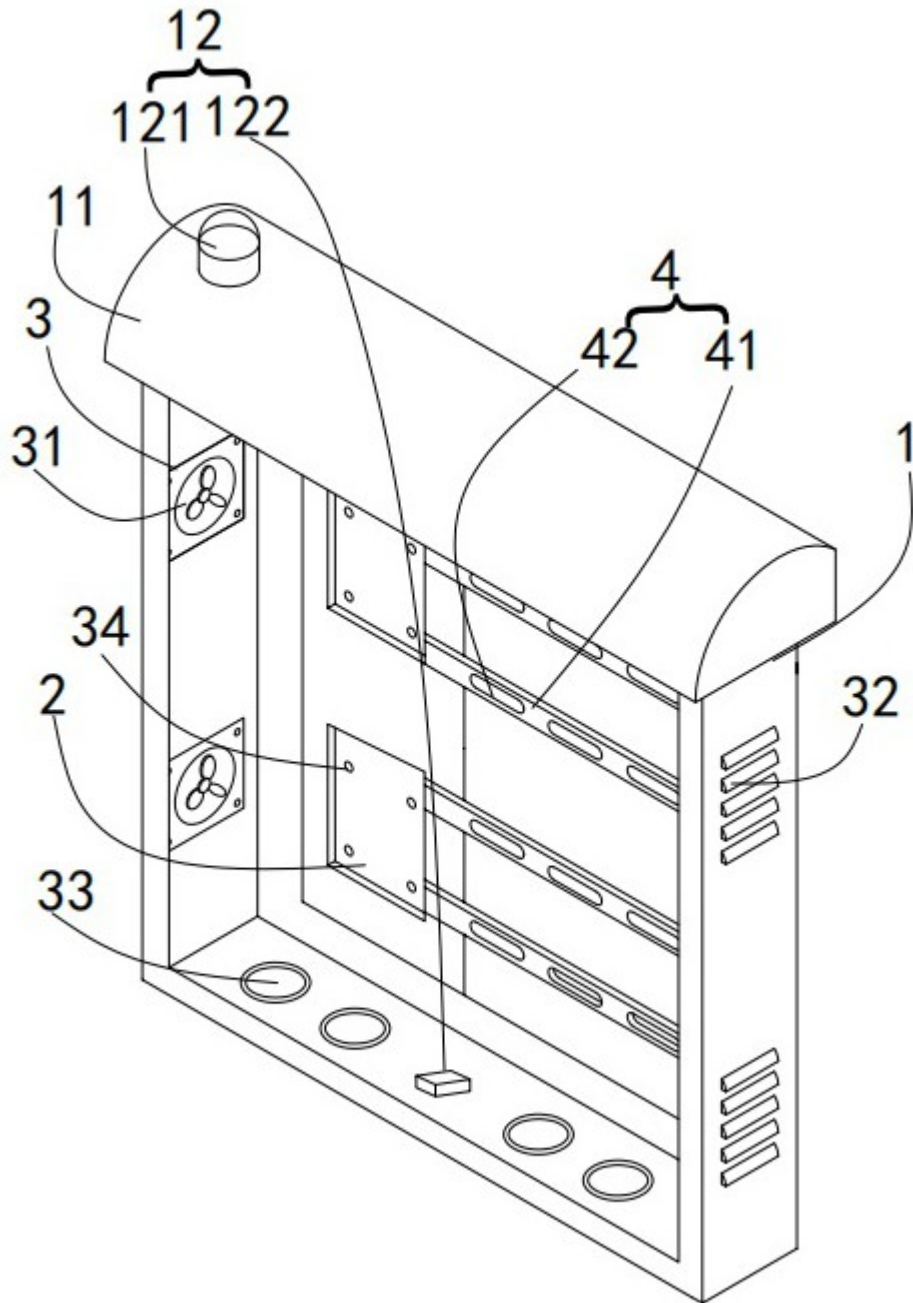


图 2