



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207834907 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820178375.0

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 河北八零电气设备股份有限公司

地址 050000 河北省石家庄市新华区友谊
北大街中粮大厦南楼7009室

(72)发明人 宋超凤

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/24(2006.01)

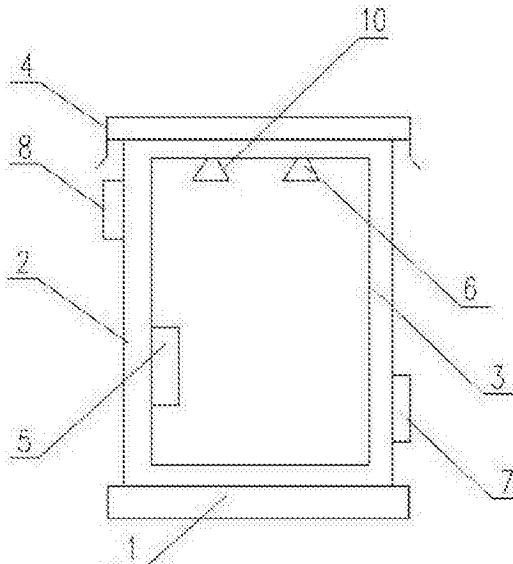
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种配电柜温度调节控制装置，包括：底座，设置在所述底座上的柜体，所述柜体为长方体形状，其中，所述柜体的一个或多个侧面设有柜门；设置在所述柜体侧面上的通风机组，所述通风机组包括设置在所述柜体一侧下部的若干吹风口，所述吹风口内设置由箱体外向箱体内吹风的风扇；所述通风机组还包括设置在柜体另一端上部的排风口，所述排风口内设置由箱体内向箱体外排风的风扇。



1. 一种新型配电柜，其特征在于，包括：

底座，

设置在所述底座上的柜体，所述柜体为长方体形状，其中，所述柜体的一个或多个侧面设有柜门；所述柜体顶部设置防雨罩；

以及设置在所述柜体内温度控制装置；设置在所述柜体内消防灭火设备和火灾报警装置。

2. 根据权利要求1所述的新型配电柜，其特征在于，所述温度控制装置包括设置在所述柜体侧面上的通风机组和温度控制器，所述通风机组包括设置在所述柜体一侧下部的若干吹风口，所述吹风口内设置由箱体外向箱体内吹风的风扇；所述通风机组还包括设置在柜体另一端上部的排风口，所述排风口内设置由箱体内向箱体外排风的风扇；

所述温度控制器设置在所述柜体背面，所述柜体内设有温度探测器，所述温度探测器连接所述温度控制器；并且，所述温度控制器输出端连接所述风扇。

3. 根据权利要求2所述的新型配电柜，其特征在于，所述吹风口设置滤尘装置。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的新型配电柜，其特征在于，所述消防灭火设备设置在所述柜体上的火灾检测装置和灭火装置，所述火灾检测装置包括设置在所述柜体内部和外部的若干用于检测火灾信号的火灾检测探头；所述火灾检测探头连接所述消防控制装置，并将检测的火灾信号传递给所述消防控制装置；

所述灭火装置连接所述消防控制装置，并根据接收到消防控制装置的信号开启或关闭。

5. 根据权利要求4所述的新型配电柜，其特征在于，所述灭火装置包括液态二氧化碳罐，连接所述液态二氧化碳罐的若干喷头，所述喷头设置在所述柜体的顶部，所述喷头朝下。

6. 根据权利要求5所述的新型配电柜，其特征在于，所述柜门上设有防护层，所述防护层包括由内到外依次排列的耐火材料层、隔热层以及干扰信号屏蔽层。

7. 根据权利要求6所述的新型配电柜，其特征在于，所述火灾报警装置包括远程报警装置和报警指示灯，所述远程报警装置SIM模块和远程通信模块，所述远程通信模块能够传输报警信号到远程电话。

一种新型配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型配电柜，属于电力设备。

背景技术

[0002] 电力机柜如配电柜是一种用于接收电力并将电力供给安装在各个用户的配电装置。配电柜能够用于监控、控制和保护电力系统，并将开关、变压器等多种电力器件集合收纳在其内部。配电柜经常设置在户外，如果进入雨水往往会对器件造成损害。同时，内部温度过高同样会对器件造成损害，严重了还会造成火灾。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是现有技术中问题，提出了一种新型配电柜，具有防雨功能，同时能够控制温度和消防灭火，提高了安全性。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是提出一种新型配电柜，包括：

[0005] 底座，

[0006] 设置在所述底座上的柜体，所述柜体为长方体形状，其中，所述柜体的一个或多个侧面设有柜门；所述柜体顶部设置防雨罩；

[0007] 以及设置在所述柜体内温度控制装置；设置在所述柜体内消防灭火设备和火灾报警装置。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于，所述温度控制装置包括设置在所述柜体侧面上的通风机组和温度控制器，所述通风机组包括设置在所述柜体一侧下部的若干吹风口，所述吹风口内设置由箱体外向箱体内吹风的风扇；所述通风机组还包括设置在柜体另一端上部的排风口，所述排风口内设置由箱体内向箱体外排风的风扇；

[0009] 所述温度控制器设置在所述柜体背面，所述柜体内设有温度探测器，所述温度探测器连接所述温度控制器；并且，所述温度控制器输出端连接所述风扇。

[0010] 本实用新型的进一步改进在于，所述吹风口设置滤尘装置。

[0011] 本实用新型的进一步改进在于，所述消防灭火设备设置在所述柜体上的火灾检测装置和灭火装置，所述火灾检测装置包括设置在所述柜体内部和外部的若干用于检测火灾信号的火灾检测探头；所述火灾检测探头连接所述消防控制装置，并将检测的火灾信号传递给所述消防控制装置；

[0012] 所述灭火装置连接所述消防控制装置，并根据接收到消防控制装置的信号开启或关闭。

[0013] 本实用新型的进一步改进在于，所述灭火装置包括液态二氧化碳罐，连接所述液态二氧化碳罐的若干喷头，所述喷头设置在所述柜体的顶部，所述喷头朝下。

[0014] 本实用新型的进一步改进在于，所述柜门上设有防护层，所述防护层包括由内到外依次排列的耐火材料层、隔热层以及干扰信号屏蔽层。

[0015] 本实用新型的进一步改进在于，所述火灾报警装置包括远程报警装置和报警指示

灯,所述远程报警装置SIM模块和远程通信模块,所述远程通信模块能够传输报警信号到远程电话。

[0016] 由于采用上述技术方案,本实用新型所产生的有益效果在于:

[0017] 本实用新型所述一种新型配电柜,具有防雨功能,同时能够控制温度和消防灭火,提高了安全性。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的消防灭火设备结构示意图;

[0020] 其中,1、底座,2、柜体,3、柜门,4、防雨罩,5、温度控制装置,6、消防灭火设备,7、吹风口,8、排风口,9、喷头。

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] 本实施方式中所述一种新型配电柜,包括底座,设置在所述底座上的柜体,所述柜体为长方体形状,其中,所述柜体的一个或多个侧面设有柜门;所述柜体顶部设置防雨罩;以及设置在所述柜体内温度控制装置;设置在所述柜体内消防灭火设备和火灾报警装置。

[0023] 在一个实施例中,所述温度控制装置包括设置在所述柜体侧面上的通风机组和温度控制器,所述通风机组包括设置在所述柜体一侧下部的若干吹风口,所述吹风口内设置由箱体外向箱体内吹风的风扇;所述通风机组还包括设置在柜体另一端上部的排风口,所述排风口内设置由箱体内向箱体外排风的风扇。

[0024] 所述温度控制器设置在所述柜体背面,所述柜体内设有温度探测器,所述温度探测器连接所述温度控制器;并且,所述温度控制器输出端连接所述风扇。

[0025] 在使用本实施例所述装置时,吹风口进入冷空气在柜体内循环,并通过排风口排出。从而达到降温的目的。具体的过程为,首先启动吹风口的风扇将外部空气进入柜体内,降低温度。当温度过高时,再打开排风口的风扇,风从下而上移动,有利于热空气上升,从而排出,循环效果更好。

[0026] 在一个优选实施例中,所述装置还包括设置在所述柜体背面的温度控制器。所述柜体内设有温度探测器,所述温度探测器连接所述温度控制器。并且,所述温度控制器输出端连接所述风扇。在本实施例中,通过温度控制器能够自动调节温度。不需要手动调节,节省人力。并且控制更加精确。

[0027] 在一个实施例中,所述吹风口设置进风导流装置。用于引导风向,使循环风在合适的位置吹入柜体内,这样可以根据散热器件的位置进行设置。优选地,所述进风导流装置为锥体形,连接所述吹风口一侧的接口截面小于另一侧用于进气的接口的截面。所述进气的接口上设置滤尘网。避免灰尘或杂质随循环风进入柜体,从而影响器件。同时也不需要经常清理灰尘。

[0028] 在一个实施例中,所述消防灭火设备设置在所述柜体上的火灾检测装置和灭火装置,所述火灾检测装置包括设置在所述柜体内部和外部的若干用于检测火灾信号的火灾检测探头;所述火灾检测探头连接所述消防控制装置,并将检测的火灾信号传递给所述消防控制装置;

[0029] 所述灭火装置连接所述消防控制装置,并根据接收到消防控制装置的信号开启或关闭。

[0030] 所述灭火装置包括液态二氧化碳罐,连接所述液态二氧化碳罐的若干喷头,所述喷头设置在所述柜体的顶部,所述喷头朝下。在本实施例中采用二氧化碳灭火相比于水或其他阻燃材料,不会对机柜内的设备造成进一步的损害,从而避免了更大的安全问题。

[0031] 在一个优选实施例中,所述柜门上设有防护层,所述防护层包括由内到外依次排列的耐火材料层,如玻璃等耐火材料构成;还包括隔热层,如陶瓷等隔热材料。以及干扰信号屏蔽层。

[0032] 在一个实施例中,所述火灾检测探头包括温度探测器、火焰探测器以及烟雾探测器中的至少一种。温度探测器用于探测温度,当达到一定的温度时启动灭火装置。火焰探测器用于探测明火。烟雾探测器用于探测是否有烟雾,从而判断是否存在火灾。

[0033] 在一个实施例中,消防控制装置包括微控制器和存储器,连接所述微控制器输入端的第一信号转换装置,所述第一信号转换装置连接所述火灾检测探头。所述微控制器的输出端连接第二信号转换装置,所述第二信号转换装置连接电控阀门,所述电控阀门控制所述喷头开关或断开。

[0034] 本实施例中,火灾检测探头检测的信号传递给第一信号转换装置,将火灾信号转换成微控制器能够识别的信号,从而判断是否发生火灾。当检测发生火灾时,微控制器通过第二信号转换装置控制电控阀门,从而控制所述喷头的开关情况。

[0035] 在一个实施例中,所述消防控制装置还包括远程报警装置,所述远程报警装置SIM模块和远程通信模块,所述远程通信模块能够传输报警信号到远程电话。这里的远程电话包括电力系统的工作人员的电话,以及火警电话。存储器中存储有报警信息。如果发生火灾,报警信息通过SIM模块和远程通信模块呼叫远程电话进行自动报警。

[0036] 优选地,所述消防控制装置还包括连接所述微控制器的扬声器报警笛,以及报警指示灯。通过扬声器报警笛和指示灯能够通知附近的人员发现火灾情况,以便迅速采取措施。

[0037] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

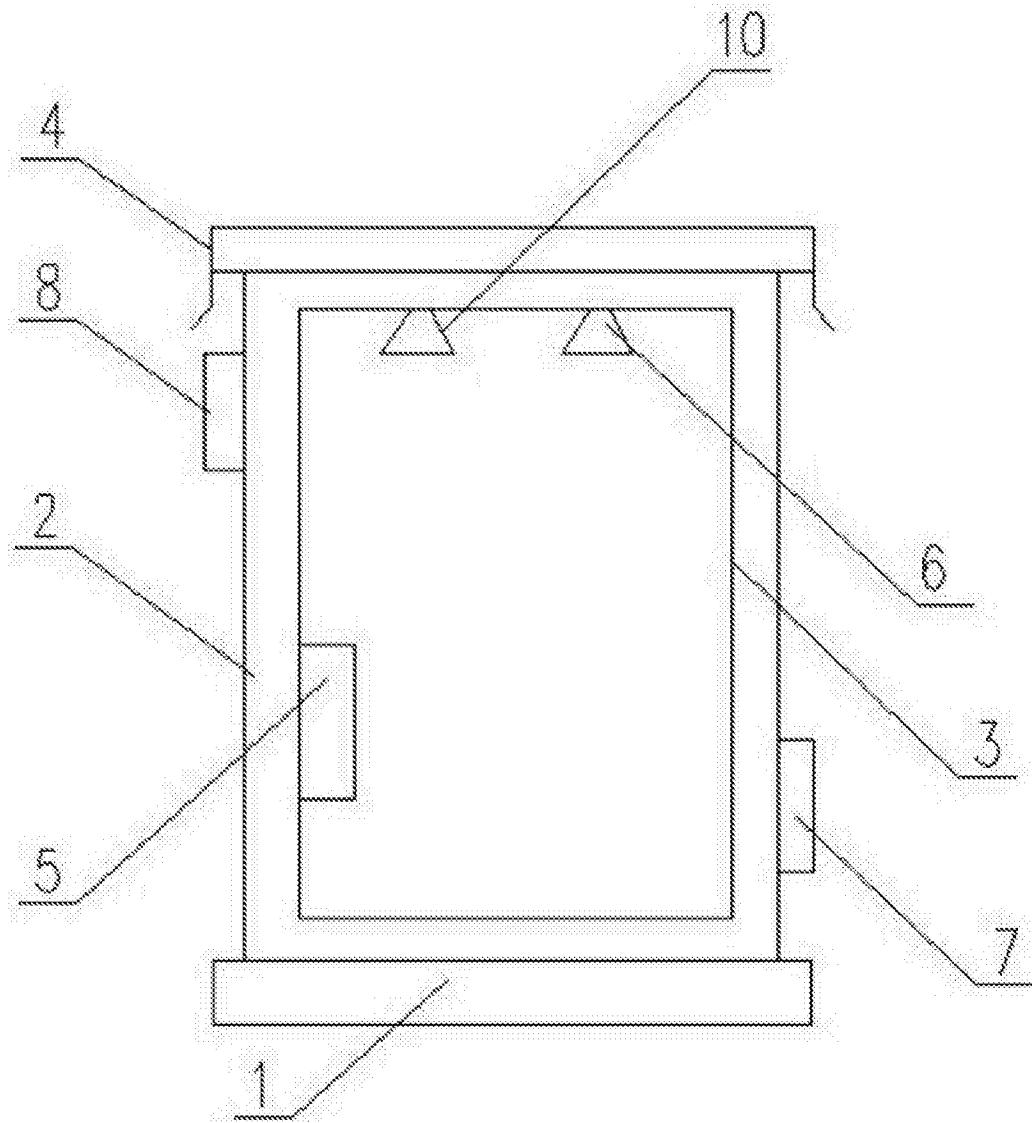


图1

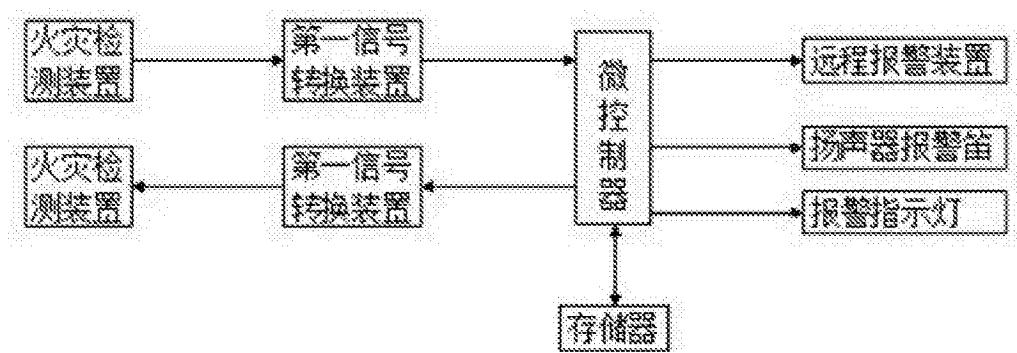


图2