



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205283083 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201521012387.9

(22) 申请日 2015.12.09

(73) 专利权人 王建标

地址 363500 福建省漳州市诏安县深桥镇上营村 645 号

(72) 发明人 王建标

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51) Int. Cl.

H02H 3/00(2006.01)

H02H 5/00(2006.01)

H02H 3/04(2006.01)

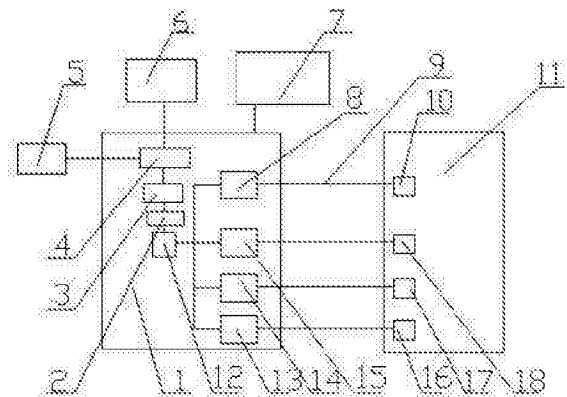
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动断电的继电保护器

(57) 摘要

本实用新型属于电力设备技术领域且公开了一种自动断电的继电保护器,包括继电保护器、熔断器、报警装置和供电系统,所述继电保护器与用电器电性连接,所述用电器设有温度传感器、湿度传感器、故障传感器和电流传感器,所述继电保护器通过连接线与供电系统连接,所述继电保护器内设有温度检测装置、湿度检测装置、故障检测装置、电流检测装置、数据采集装置、信号转换装置、数据处理装置和控制器。本实用新型通过继电保护器采用独立的供电系统,可以有效的避免了电路或者用电器故障而引发继电保护器的损坏,由于控制器与报警装置连接,当电路或者用电器发生故障时,进行报警,及时通知工作人员进行维修。



1. 一种自动断电的继电器保护器,包括继电器保护器(1)、熔断器(5)、报警装置(6)和供电系统(7),其特征在于,所述继电器保护器(1)与用电器(11)电性连接,所述用电器(11)设有温度传感器(10)、湿度传感器(18)、故障传感器(17)和电流传感器(16),所述继电器保护器(1)通过连接线(9)与供电系统(7)连接,所述继电器保护器(1)内设有温度检测装置(8)、湿度检测装置(15)、故障检测装置(14)、电流检测装置(13)、数据采集装置(12)、信号转换装置(2)、数据处理装置(3)和控制器(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动断电的继电器保护器,其特征在于,所述控制器(4)通过连接线(9)分别与熔断器(5)和报警装置(6)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动断电的继电器保护器,其特征在于,所述温度传感器(10)、湿度传感器(18)、故障传感器(17)和电流传感器(16)通过连接线(9)分别与温度检测装置(8)、湿度检测装置(15)、故障检测装置(14)、电流检测装置(13)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种自动断电的继电器保护器,其特征在于,所述温度检测装置(8)、湿度检测装置(15)、故障检测装置(14)、电流检测装置(13)均通过连接线(9)与数据采集装置(12)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种自动断电的继电器保护器,其特征在于,所述数据采集装置(12)通过连接线(9)与信号转换装置(2)相连,所述信号转换装置(2)通过连接线(9)与数据处理装置(3)相连,所述数据处理装置(3)通过连接线(9)与控制器(4)相连。

一种自动断电的继电器保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种继电器保护器,具体涉及一种自动断电的继电器保护器,属于电力设备技术领域。

背景技术

[0002] 继电器保护器主要是利用电力系统中元件发生短路或异常情况时的电气量的变化构成继电器保护动作的原理,还有其他的物理量,如变压器油箱内故障时伴随产生的大量瓦斯和油流速度的增大或油压强度的增高。大多数情况下,不管反应哪种物理量,继电器保护装置都包括测量部分、逻辑部分、执行部分。电力系统运行中的参数在正常运行和故障情况时是有明显区别的。继电器保护装置就是利用这些参数的变化,在反映、检测的基础上来判断电力系统故障的性质和范围,进而作出相应的反应和处理。

[0003] 现有的继电器保护器不能对整个电路进行及时的断电,这造成了极大的危害,甚至可能造成整个电路发生瘫痪,使用电器无法正常进行工作,同时大多数的继电器保护器没有独立的供电系统,这严重影响了继电器保护器的正常使用,并且大多数的继电器保护器没有报警装置,不能及时的提醒工作人员进行维修,为此,我们提出一种自动断电的继电器保护器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种自动断电的继电器保护器,通过继电器保护器采用独立的供电系统,可以有效的避免了电路或者用电器故障而引发继电器保护器的损坏,由于控制器与报警装置连接,当电路或者用电器发生故障时,进行报警,及时通知工作人员进行维修,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种自动断电的继电器保护器,包括继电器保护器、熔断器、报警装置和供电系统,所述继电器保护器与用电器电性连接,所述用电器设有温度传感器、湿度传感器、故障传感器和电流传感器,所述继电器保护器通过连接线与供电系统连接,所述继电器保护器内设有温度检测装置、湿度检测装置、故障检测装置、电流检测装置、数据采集装置、信号转换装置、数据处理装置和控制器。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制器通过连接线分别与熔断器和报警装置连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述温度传感器、湿度传感器、故障传感器和电流传感器通过连接线分别与温度检测装置、湿度检测装置、故障检测装置、电流检测装置相连。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述温度检测装置、湿度检测装置、故障检测装置、电流检测装置均通过连接线与数据采集装置相连。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述数据采集装置通过连接线与信号转换装置相连,所述信号转换装置通过连接线与数据处理装置相连,所述数据处理装置通过连

接线与控制器相连。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：一种自动断电的继电器保护器，通过继电器保护器采用独立的供电系统，可以有效的避免了电路或者用电器故障而引发继电器保护器的损坏，由于控制器与报警装置连接，当电路或者用电器发生故障时，进行报警，及时通知工作人员进行维修，由于控制器与熔断器相连，可以在电路或者用电器发生故障时，及时的对继电器保护器进行断电，防止因电路或者用电器故障而损坏继电器保护器。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中：

[0014] 图1是本实用新型实施例所述的一种自动断电的继电器保护器整体结构示意图；

[0015] 图中标号：1、继电器保护器；2、信号转换装置；3、数据处理装置；4、控制器；5、熔断器；6、报警装置；7、供电系统；8、温度检测装置；9、连接线；10、温度传感器；11、用电器；12、数据采集装置；13、电流检测装置；14、故障检测装置；15、湿度检测装置；16、电流传感器；17、故障传感器；18、湿度传感器。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例：请参阅图1，本实用新型一种自动断电的继电器保护器，包括继电器保护器1、熔断器5、报警装置6和供电系统7，所述继电器保护器1与用电器11电性连接，所述用电器11设有温度传感器10、湿度传感器18、故障传感器17和电流传感器16，所述继电器保护器1通过连接9与供电系统7连接，所述继电器保护器1内设有温度检测装置8、湿度检测装置15、故障检测装置14、电流检测装置13、数据采集装置12、信号转换装置2、数据处理装置3和控制器4。

[0018] 所述控制器4通过连接9分别与熔断器5和报警装置6连接，所述温度传感器10、湿度传感器18、故障传感器17和电流传感器16通过连接9分别与温度检测装置8、湿度检测装置15、故障检测装置14、电流检测装置13相连，所述温度检测装置8、湿度检测装置15、故障检测装置14、电流检测装置13均通过连接9与数据采集装置12相连，所述数据采集装置12通过连接9与信号转换装置2相连，所述信号转换装置2通过连接9与数据处理装置3相连，所述数据处理装置3通过连接9与控制器4相连，通过继电器保护器1采用独立的供电系统7，可以有效的避免了电路或者用电器故障而引发继电器保护器1的损坏，由于控制器4与报警装置6连接，当电路或者用电器发生故障时，进行报警，及时通知工作人员进行维修，由于控制器4与熔断器5相连，可以在电路或者用电器发生故障时，及时的对继电器保护器1进行断电，防止因电路或者用电器故障而损坏继电器保护器1。

[0019] 需要说明的是，本实用新型为一种自动断电的继电器保护器，使用时，先通过温度传感器10、湿度传感器18、故障传感器17和电流传感器16检测数据并分别传输到温度检测装置8、湿度检测装置15、故障检测装置14、电流检测装置13，再经过数据采集装置12进行采集，通过信号转换装置2将数字信号转换成电信号经过数据处理装置3进行处理，当处理的

数据达到临界点时,控制器4控制熔断器5进行断电,并且控制报警器6进行报警,提醒工作人员维修电路。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

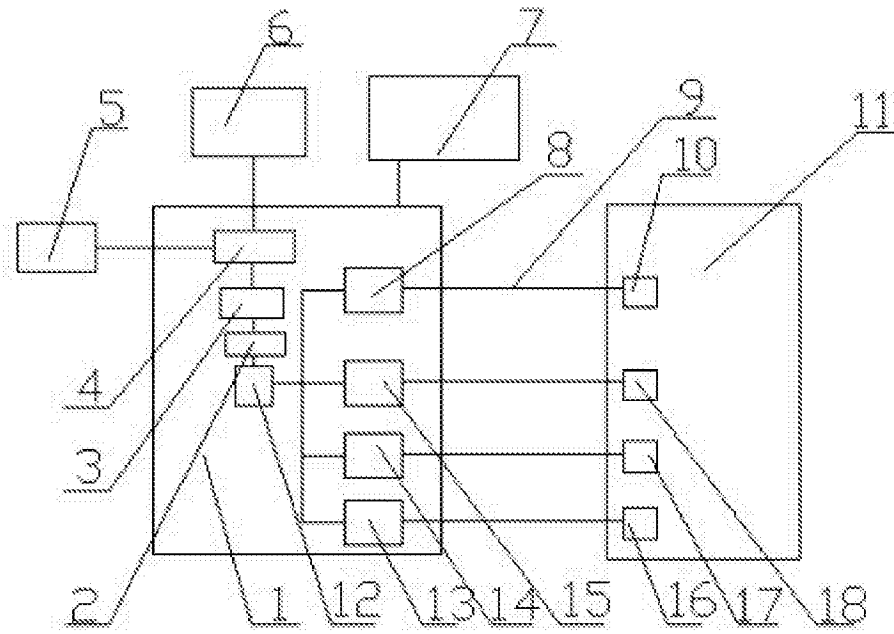


图1