(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204189276 U
(45)授权公告日 2015.03.04

(21)申请号 201420650481.6

(22)申请日 2014.11.04

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号
专利权人 国网新疆阿勒泰供电有限责任公司

(72)发明人 张新泉 费雪丽 宋新洁 张晓亮

(74)专利代理机构 乌鲁木齐市禾工专利代理事务所 65108
代理人 何冰

(51)Int.Cl.
G08B 21/02(2006.01)
G07C 9/00(2006.01)

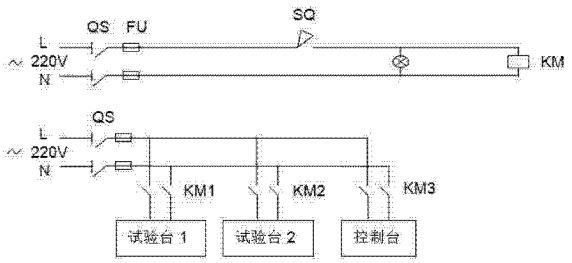
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

安全防护门禁系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于高电压试验区域的防护及其他需要防护门进行用电保护的场所所使用的安全防护门禁系统。包括两条供电电源，其中一条供电电源做为警示电路，另一条供电电源做为试验电路，所述警示电路上装设有电源刀闸。所述电源刀闸后接熔断器，熔断器后接行程开关，行程开关后接警示灯和交流接触器 KM。另一条试验电路其包括并联的试验台和控制台，前述交流接触器 KM 串联入试验台、控制台与试验电路间。在试验供电电路上同时装设有另一电源刀闸，该电源刀闸由控制台控制闭合。本实用新型同时设置熔断器和交流接触器，在保护用电设备的同时，可进行电路的自动启闭，有效防止了试验人员在未切断电源就进入试验场所和其他人员误入试验场所。



CN 204189276 U

1. 一种安全防护门禁系统，其包括用于遮蔽试验场所的围栏或围墙，试验台位于其内，控制台位于其内，在所述围栏或围墙上开设进出口，进出口安装门，其特征在于：本申请还包括两条供电电源，其中一条供电电源做为警示电路，另一条供电电源做为试验电路，所述警示电路上装设有电源刀闸，该电源刀闸处于常闭状态，所述电源刀闸后接熔断器，熔断器后接行程开关，行程开关后接警示灯和交流接触器 KM，另一条试验电路其包括并联的试验台和控制台，前述交流接触器 KM 串联入试验台、控制台与试验电路间，在试验供电电路上同时装设有另一电源刀闸，该电源刀闸由控制台控制闭合。

2. 如权利要求 1 所述的安全防护门禁系统，其特征在于：所述行程开关装设在警示电路的火线 L 上。

3. 如权利要求 1 所述的安全防护门禁系统，其特征在于：在所述警示电路和试验供电电路的火线 L、零线 N 上均装设有熔断器。

4. 如权利要求 1 所述的安全防护门禁系统，其特征在于：所述行程开关装设在进出口的门框内或门锁锁眼处，并串联于警示电路的火线 L 上。

5. 如权利要求 4 所述的安全防护门禁系统，其特征在于：所述警示灯与交流接触器 KM 并联。

安全防护门禁系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于高电压试验区域的防护及其他需要防护门进行用电保护的场所所使用的安全防护门禁系统。

背景技术

[0002] 在对电力设备进行高电压试验时，需要将被试设备放置在专门的区域，与试验人员、工作区域隔离开，在对设备做完试验后，试验人员需要断开电源，进入试验区域更换被试设备和接线，在试验过程中，设置专人看护，防止其他人员误入试验场所，以免触电；试验结束后，试验人员一定要在切断试验电源的情况下才能进入试验场所，防止触电。一旦忘记断开电源而进入试验区，会引发极为严重的触电事故。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种防止试验过程中试验人员在没有切断电源就进入试验场所发生触电的情况和试验过程中其他人员误入试验场所发生触电，造成人身伤亡和设备损坏的安全防护门禁系统。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：安全防护门禁系统其包括用于遮蔽试验场所的围栏或围墙，试验台位于其内，控制台位于其内。在所述围栏或围墙上开设进出口，进出口安装门。本申请还包括两条供电电源，其中一条供电电源做为警示电路，另一条供电电源做为试验电路，所述警示电路上装设有电源刀闸，该电源刀闸处于常闭状态。所述电源刀闸后接熔断器，熔断器后接行程开关，行程开关后接警示灯和交流接触器KM。另一条试验电路其包括并联的试验台和控制台，前述交流接触器KM串联入试验台、控制台与试验电路间。在试验供电电路上同时装设有另一电源刀闸，该电源刀闸由控制台控制闭合。

[0005] 由于实施上述技术方案，本实用新型结构简单，安装方便，所需材料易采购等特点。本申请同时设置熔断器和交流接触器，在保护用电设备的同时，可进行电路的自动启闭，有效防止了试验人员在未切断电源就进入试验场所和其他人员误入试验场所，不需要设置专人看护，减少了工作人员数量。

[0006] 附图说明：本实用新型的具体结构由以下的附图和实施例给出：

[0007] 图1是安全防护门禁系统电路设置示意图。

[0008] 图例：QS：电源刀闸；FU：熔断器；SQ：行程开关；KM、KM1、KM2、KM3：交流接触器；⊗：警示灯。

[0009] 具体实施方式：

[0010] 本实用新型不受下述实施例的限制，可根据本实用新型的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0011] 实施例：如图1所示，安全防护门禁系统其包括用于遮蔽试验场所的围栏或围墙，试验台位于其内，控制台位于其内。在所述围栏或围墙上开设进出口，进出口安装门。本申请还包括两条供电电源，其中一条供电电源做为警示电路，另一条供电电源做为试验电路，

所述警示电路上装设有电源刀闸，该电源刀闸处于常闭状态。所述电源刀闸后接熔断器，熔断器后接行程开关，行程开关后接警示灯和交流接触器 KM。另一条试验电路其包括并联的试验台和控制台，前述交流接触器 KM 串联入试验台、控制台与试验电路间。在试验供电电路上同时装设有另一电源刀闸，该电源刀闸由控制台控制闭合。

[0012] 所述行程开关装设在警示电路的火线 L 上。

[0013] 所述在警示电路和试验供电电路的火线 L、零线 N 上均装设有熔断器。

[0014] 所述行程开关装设在进出口的门框内或门锁锁眼处，并串联于警示电路的火线 L 上。

[0015] 所述警示灯与交流接触器 KM 并联。

[0016] 使用时，当进出口的门打开时，行程开关断路，警示电路断路，警示灯熄灭，交流接触器 KM 断开，此时控制台和试验台电路断开，工作人员即可进入试验场所内进行线路更换。更换完毕后，关上进出口的门，行程开关导通，警示灯点亮，此时交流接触器 KM 闭合，导通试验电路，即可进行下次试验。

[0017] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例，其具有较强的适应性和最佳实施效果，可根据实际需要增减非必要技术特征，来满足不同情况的需要。

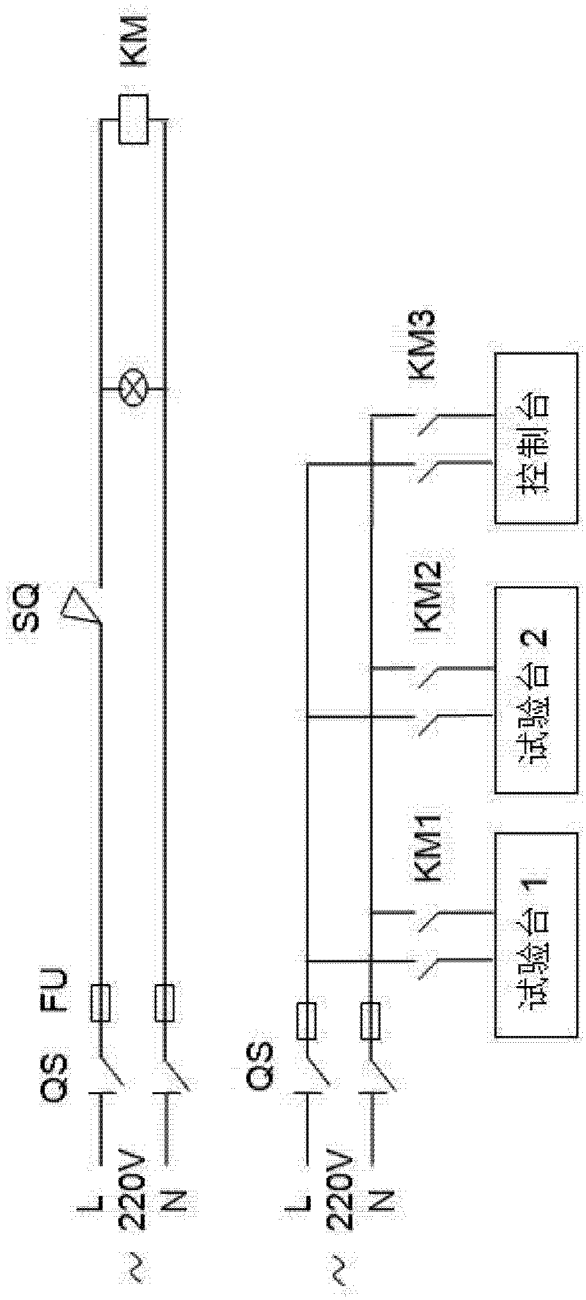


图 1