

# 一种电厂用分体式电动门

申请号：CN201520525429.2

申请日：2015.07.20

申请（专利权）人 陕西华电瑶池发电有限公司

地址 713500|陕西省咸阳市彬县朱家湾村

发明（设计）人 张虎锋;席芳;白满荣;王刚;赵海

主分类 E05F15/603

公开（公告）号 CN204850868U

公开（公告）日 2015.12.09

代理机构 西安新思维专利商标事务所有限公司 61114

代理人 李罡

(19) 中国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 CN204850868U

(45) 授权公告日 2015.12.09

(21) 申请号 CN201520525429.2

(22) 申请日 2015.07.20

(73) 专利权人 陕西华电瑶池发电有限公司

地址 713500|陕西省咸阳市彬县朱家湾村

(72) 发明人 张虎锋;席芳;白满荣;王刚;赵海

(74) 专利代理机构 西安新思维专利商标事务所有限公司 61114

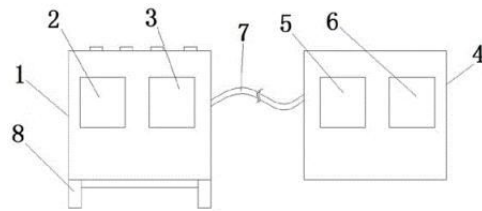
代理人 李罡

(54) 实用新型名称

一种电厂用分体式电动门

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电厂用分体式电动门，包括机械阀门，还包括独立设置的控制系统和转动系统，所述的控制系统包括第一壳体，在第一壳体内设置有电源板和控制板，控制板外接有操作按钮；所述的转动系统包括第二壳体，在第二壳体内设置有电机和位置反馈装置，电机和位置反馈装置分别与机械阀门连接；所述的控制系统和转动系统之间通过电缆连接。本实用新型控制系统和转动系统的分体式设计，避免了高温、强震动情况下电动门控制部件易损，故障频发的问题，其操作简单，安全可靠，节省维修成本。



## 权利要求书

---

1.一种电厂用分体式电动门，包括机械阀门，其特征在于：还包括独立设置的控制系统和转动系统，所述的控制系统包括第一壳体（1），在第一壳体内设置有电源板（2）和控制板（3），第一壳体（1）外端面上设置有控制面板，控制面板与控制板（3）连接，控制面板设置操作按钮；所述的转动系统包括第二壳体（4），在第二壳体（4）内设置有电机（5）和位置反馈装置（6），电机（5）和位置反馈装置（6）分别与机械阀门连接；所述的控制系统和转动系统之间通过电缆（7）连接。

2.根据权利要求1所述的电厂用分体式电动门，其特征在于：所述的控制板（3）与DCS控制系统连接。

3.根据权利要求1或2所述的电厂用分体式电动门，其特征在于：所述的第一壳体（1）设置在第一壳体支架（8）上。

4.根据权利要求3所述的电厂用分体式电动门，其特征在于：所述的第一壳体（1）和第二壳体（4）设置间距不小于5米。

# 说明书

## 一种电厂用分体式电动门

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电厂电动装置技术领域，具体涉及一种电厂用分体式电动门。

### 背景技术

[0002] 电厂在高温、风机振动大的位置，安装的电动门一般都采用一体式电动门，一体式存在以下问题：1)由于平时运行时温度高、震动大，经常性导致一体式电动门的主控板和电源板烧坏，不能正常工作，直接影响操作人员的远控操作，操作人员只好就地操作，给操作人员带来极大的不便，给电厂机组安全经济运行埋下了隐患。2)一体式电动门频繁的更换主控板及电源板，维护材料费用高、维护量大。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种电厂用分体式电动门，解决目前电厂用电动门故障频发，维修量大，维护费用高的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为：

[0005] 还包括独立设置的控制系统和转动系统，所述的控制系统包括第一壳体，在第一壳体内设置有电源板和控制板，第一壳体外端面上设置有控制面板，控制面板与控制板连接，控制面板设置操作按钮；所述的转动系统包括第二壳体，在第二壳体内设置有电机和位置反馈装置，电机和位置反馈装置分别与机械阀门连接；所述的控制系统和转动系统之间通过电缆连接。

[0006] 所述的控制板与DCS控制系统连接。

[0007] 所述的第一壳体设置在第一壳体支架上。

[0008] 所述的第一壳体和第二壳体设置间距不小于5米。

[0009] 本实用新型的有益效果：

[0010] 本实用新型控制系统和转动系统的分体式设计，避免了高温、强震动情况下电动门控制部件易损，故障频发的问题，其操作简单，安全可靠，节省维修成本。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图中，1-第一壳体，2-电源板，3-控制板，4-第二壳体，5-电机，6-位置反馈装置，7-电缆，8-第一壳体支架。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型进行进一步的说明，如图 1 所示的一种电厂用分体式电动门，包括机械阀门，还包括独立设置的控制系统和转动系统，所述的控制系统包括第一壳体 1，在第一壳体内设置有电源板 2 和控制板 3，第一壳体 1 外端面上设置有控制面板，控制面板与控制板 3 连接，控制面板设置操作按钮；所述的转动系统包括第二壳体 4，在第二壳体 4 内设置有电机 5 和位置反馈装置 6，电机 5 和位置反馈装置 6 分别与机械阀门连接；所述的控制系统和转动系统之间通过电缆 7 连接。

[0014] 所述的控制板 3 与 DCS 控制系统连接。

[0015] 所述的第一壳体 1 设置在第一壳体支架 8 上。

[0016] 所述的第一壳体 1 和第二壳体 4 设置间距不小于 5 米。

[0017] 本实用新型有三种操作模式：

[0018] 1 远程操作：远程、就地转换开关置为远程，远程操作人员在 DCS 上发出一个开指令，开指令信号经过分体式电动门的控制板 3，带动电机 5 转动，将阀门打开，由位置反馈装置 6 发出开到位信号，阀门停止转动，位置反馈装置 6 发出的开到位信号传给 DCS，使远程操作人员看到开到位信号，明白此门已开。关门同开门操作一样，只不过是发关指令，传关到位信号。

[0019] 2 就地电动操作：远程、就地转换开关置为就地，用就地操作按钮进行操作，操作按钮转向开的位置，经过分体式电动门控制板 3，带动电机 5 转动，将阀门打开，由位置反馈装置 6 发出开到位信号，显示在控制系统的面板上同时传给远程。关将操作按钮转向关的位置，经过分体式电动门控制板 3，带动电机转动，将阀门关闭。

[0020] 3 就地手动操作：远程、就地转换开关置为就地，用手轮进行开、关操作，直至阀门开、关到位，开、关状态传到控制系统的面板上同时也传到远程的 DCS 上，使就地和远程人员同时知道此门的开、关状态。

[0021] 上述的 3 中操作模式中第一种远程操作为本实用新型的常规操作模式。

[0022] 本实用新型的内容不限于实施例所列举，本领域普通技术人员通过阅读本实用新型说明书而对本实用新型技术方案采取的任何等效的变换，均为本实用新型的权利要求所涵盖。

## 说明书附图

---