

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G05B 19/418 (2006.01)

B03C 3/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820067783.5

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201210251Y

[22] 申请日 2008.6.16

[21] 申请号 200820067783.5

[73] 专利权人 王为学

地址 210000 江苏省南京市建邺区应天西路
168 号 8 栋 3 单元 205 室

[72] 发明人 王为学

[74] 专利代理机构 武汉开元专利代理有限责任公
司

代理人 潘 杰

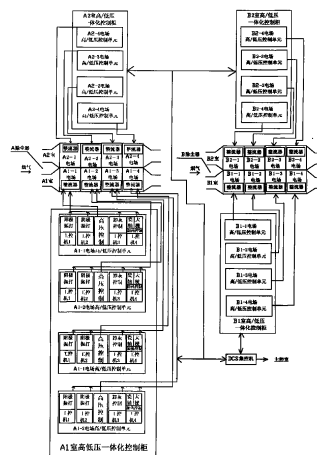
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种新型静电除尘器控制装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种新型静电除尘器控制装置，对于一台 300MW 燃煤发电锅炉配置的两台双室四电场静电除尘器，其控制装置由 1 台 DCS 集控机和 4 台高/低压一体化控制柜构成，其特点是：DCS 集控机分别与每台高/低压一体化控制柜相互连接，每台高/低压一体化控制柜控制信号分别与静电除尘器的每个室的高/低压设备相连接。由于本实用新型将原有控制装置的 22 台控制柜减少为 5 台与原控制柜几何尺寸相同的控制柜，使得本实用新型与原有的控制装置相比较，节省了大量的材料资源和空间资源，其调压性能和除尘效率也同步得到显著提高。



1、一种新型静电除尘器控制装置，由1台DCS集控机和4台高/低压一体化控制柜构成，其特征在于：DCS集控机分别与每台高/低压一体化控制柜相互连接，每台高/低压一体化控制柜控制信号分别与静电除尘器的每个室的高/低压设备相连接。

2、如权利要求1所述的静电除尘器控制装置，其特征在于：每台高/低压一体化控制柜由4个电场的高/低压控制单元构成，每个电场高/低压控制单元的控制信号分别与静电除尘器的每个室中每个电场的高/低压设备相互连接。

3、如权利要求2所述的静电除尘器控制装置，其特征在于：每个电场高/低压控制单元由4个工业用通用型控制装置和一个高压控制单元构成，其中高压控制单元与相对应电场中的高压整流器相连，每个工业用通用型控制装置的控制信号分别与相对应电场中的低压设备相互连接。

4、如权利要求3所述的静电除尘器控制装置，其特征在于：低压设备包括阳极振打、阴极振打、卸灰控制及瓷轴和大梁的加热控制。

一种新型静电除尘器控制装置

技术领域

本实用新型属于环境保护领域,特别是用于烟尘治理的一种新型静电除尘器控制装置。

背景技术

国内一台 300MW 燃煤发电锅炉配置的电除尘器的标准配置是:两台双室四电场静电除尘器,该静电除尘器的控制装置包括一台 DCS 集控机、四台低压控制柜(每个室一台控制四个电场)、一台低压控制综合管理柜和 16 台高压控制柜,共 22 台控制柜(图 1),极大地浪费了材料资源和空间资源。

本申请人将所拥有的“电除尘器可控硅调幅/移相高压供电装置”(专利号:2007200848213)实用新型专利(图 2)和“一种工业用通用型控制装置”(专利号:2007200872693)实用新型专利(图 3)应用于静电除尘器,使其控制装置的结构得到优化而使控制柜大幅减少成为可能。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种将原静电除尘器的控制装置 22 台控制柜减少为 5 台控制柜的新型静电除尘器控制装置,以克服原控制装置的不足。

为了实现上述目的,本实用新型由 1 台 DCS 集控机和 4 台高/低压一体化控制柜构成,其特点是:DCS 集控机分别与每台高/低压一体化控制柜相互连接,每台高/低压一体化控制柜控制信号分别与静电除尘器

的每个室的高 / 低压设备相连接。

上述每台高 / 低压一体化控制柜由 4 个电场的高 / 低压控制单元构成，每个电场高 / 低压控制单元的控制信号分别与静电除尘器的每个室中每个电场的高 / 低压设备相互连接。

上述每个电场高 / 低压控制单元由 4 个工业用通用型控制装置和一个高压控制单元构成，其中高压控制单元与相对应电场中的高压整流器相连，每个工业用通用型控制装置的控制信号分别与相对应电场中的低压设备相互连接。

上述低压设备包括阳极振打、阴极振打、卸灰控制及瓷轴和大梁的加热控制。

由于本实用新型将原有控制装置的 22 台控制柜减少为 5 台（与原控制柜几何尺寸相同）控制柜，使得本实用新型与原有的控制装置相比较，节省了大量的材料资源和空间资源，其调压性能和除尘效率也同步得到显著提高。

附图说明

图 1 为现有静电除尘器控制装置原理框图。

图 2 为已公开静电除尘器高压供电装置原理框图。

图 3 为已公开工业用通用型控制装置原理框图。

图 4 为本实用新型的原理框图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

本实用新型利用已公开的静电除尘器高压供电装置（专利号：2007200848213）和工业用通用型控制装置（专利号：2007200872693）的结构特征构成控制装置，对两台双室四电场静电除尘器进行控制，使用4台高/低压一体化控制柜替代原有控制装置中的16台高压控制柜和4台低压控制柜，并取消了原有控制装置中的低压控制综合管理柜，完成与原有控制装置相同的功能，极大地节约了材料资源和空间资源，并使调压性能和除尘效率也同步得到显著提高。

本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

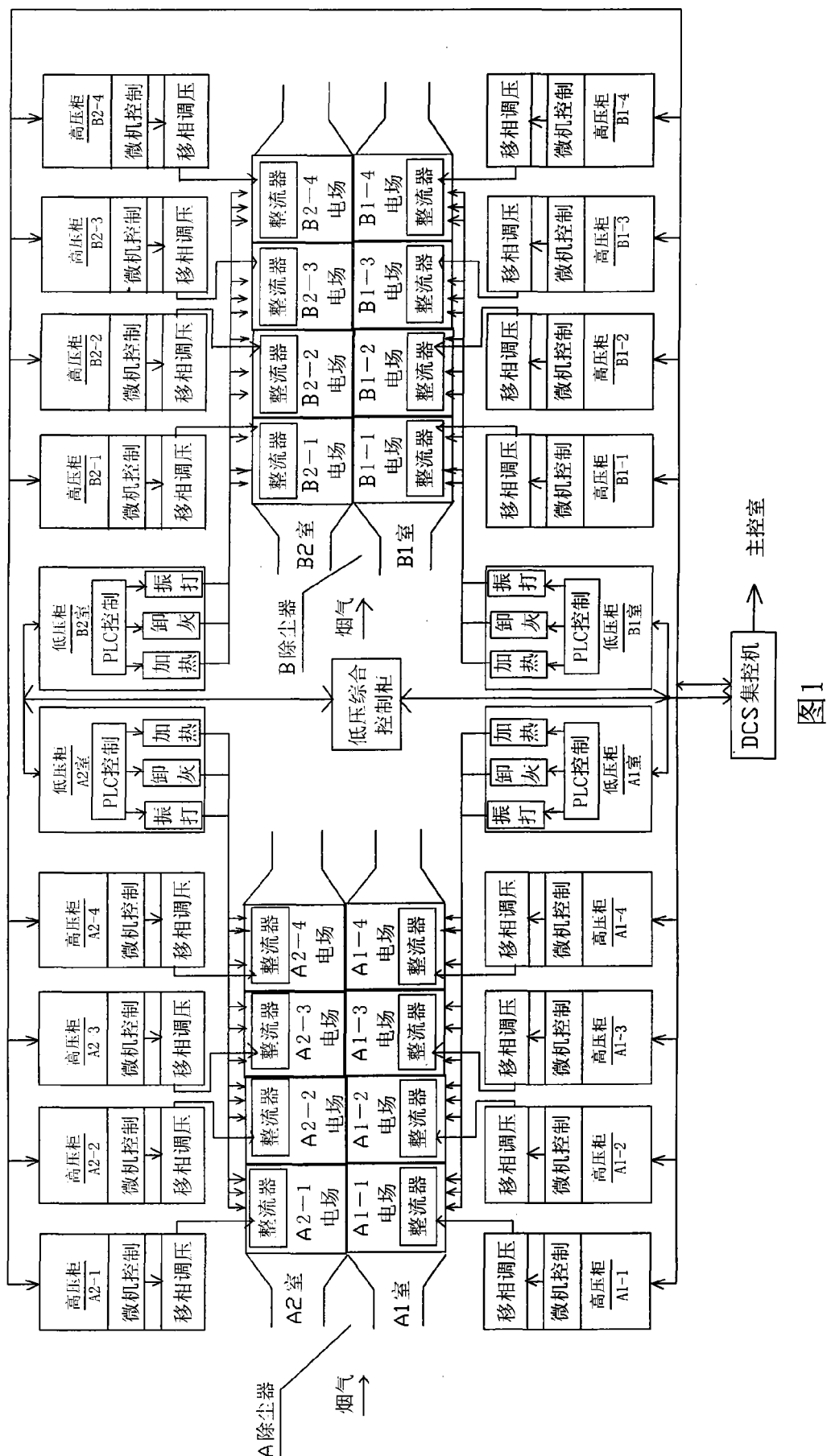


图1

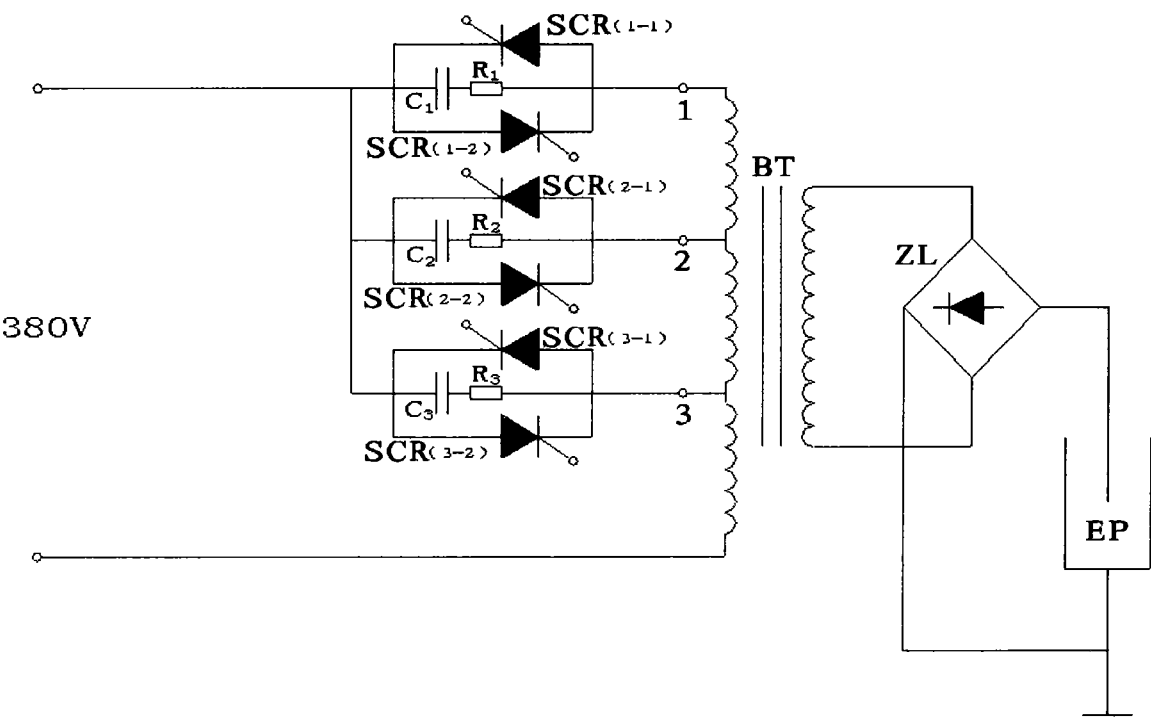


图 2

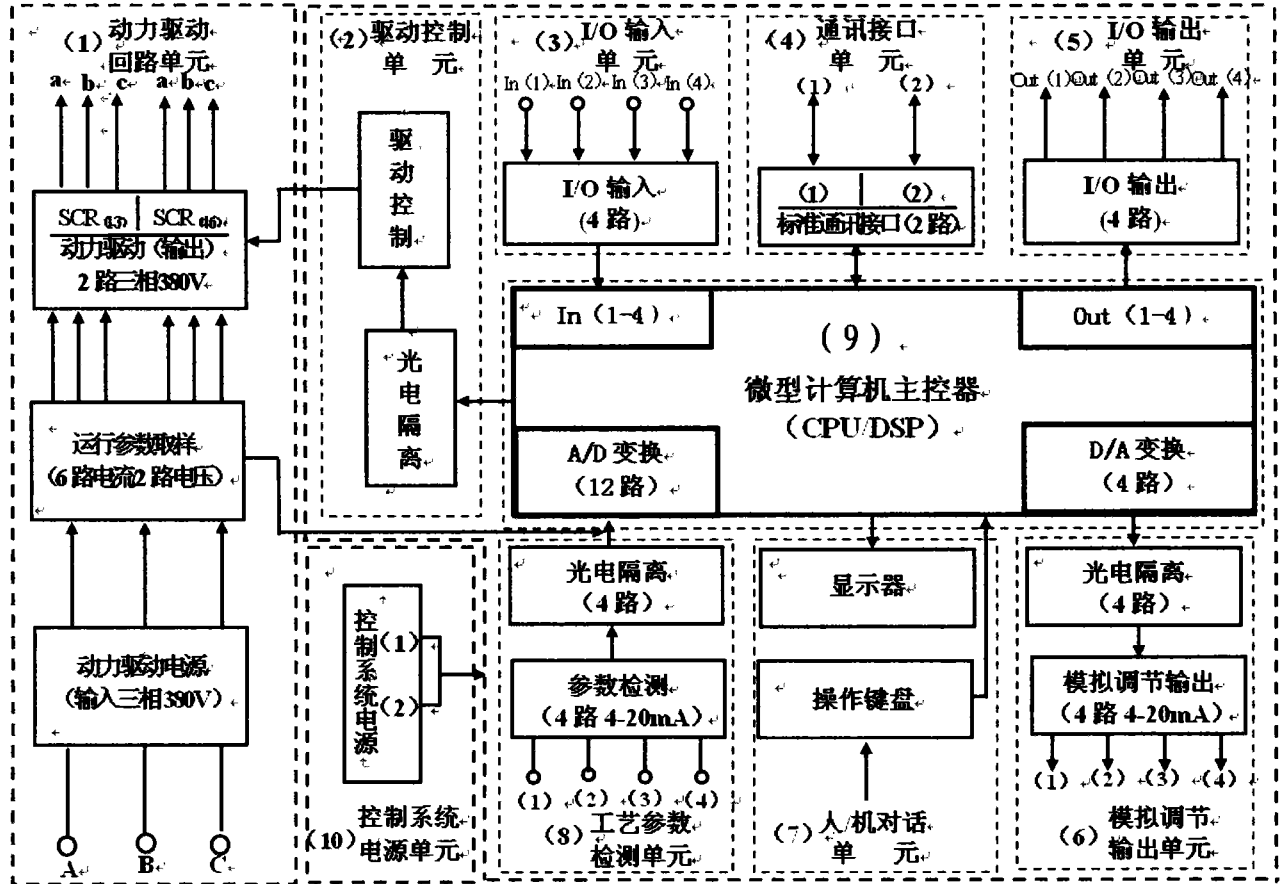


图 3

