



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201732285 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020238976. X

(22) 申请日 2010. 06. 19

(73) 专利权人 张明亮

地址 266111 山东省青岛市城阳区青大工业
园青岛三利集团有限公司

(72) 发明人 张明亮 王学成 马广记 夏伟光

(51) Int. Cl.

G05B 19/418 (2006. 01)

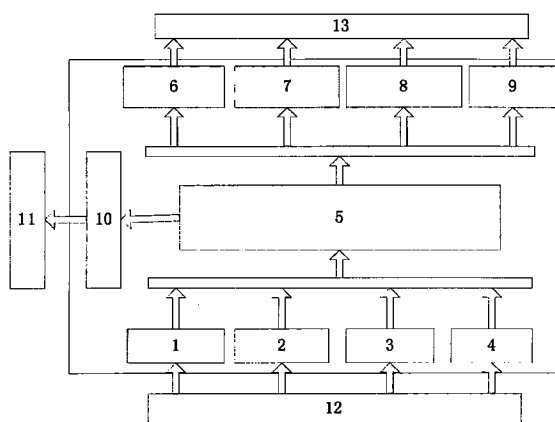
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种换热设备专用控制器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种换热设备专用控制器是由模拟量采集单元、温度采集单元、状态采集单元、故障采集单元、CPU 处理器单元、继电器输出单元、模拟量输出单元、语音报警输出单元、故障输出单元、通讯接口单元、外围通讯单元、设备信息单元、外围执行单元组成,设备信息单元经过模拟量采集单元、温度采集单元、状态采集单元和故障采集单元连接至 CPU 处理器单元,再由 CPU 处理器单元分别连接到继电器输出单元、模拟量输出单元、语音报警输出单元和故障输出单元,最后汇集连接至外围执行单元。本实用新型的各单元采用模块化设计,且集中在同一控制器上,节约了系统占用空间,并完全可以达到无人值守,为系统的维护提供了方便。



1. 一种换热设备专用控制器是由模拟量采集单元、温度采集单元、状态采集单元、故障采集单元、CPU 处理器单元、继电器输出单元、模拟量输出单元、语音报警输出单元、故障输出单元、通讯接口单元、外围通讯单元、设备信息单元、外围执行单元组成,其特征是:设备信息单元经过模拟量采集单元、温度采集单元、状态采集单元和故障采集单元连接至 CPU 处理器单元,再由 CPU 处理器单元分别连接到继电器输出单元、模拟量输出单元、语音报警输出单元和故障输出单元,最后汇集连接至外围执行单元。

2. 根据权利要求 1 所述的一种换热设备专用控制器,其特征是:CPU 处理器还连接通讯接口单元到外围通讯单元。

一种换热设备专用控制器

1、技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制器，具体地说是一种换热设备专用控制器。

2、背景技术

[0002] 目前换热设备控制器使用的往往是各种 PLC 控制器，在多数情况下，需要通过增加与控制器型号匹配的扩展模块进行系统扩展，增加了系统占用的空间，而且还会造成一定的浪费，虽然少数单独控制器也能满足需求，但无语音报警和通讯接口，设备发生故障后只能依靠人工去现场查看，无法做到无人值守。

3、实用新型内容

[0003] 鉴于上述现有技术存在的不足，本实用新型提供一种换热设备专用控制器，可以实现运行可靠、集成控制和无人值守的效果。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种换热设备专用控制器是由模拟量采集单元、温度采集单元、状态采集单元、故障采集单元、CPU 处理器单元、继电器输出单元、模拟量输出单元、语音报警输出单元、故障输出单元、通讯接口单元、外围通讯单元、设备信息单元、外围执行单元组成，设备信息单元经过模拟量采集单元、温度采集单元、状态采集单元和故障采集单元连接至 CPU 处理器单元，再由 CPU 处理器单元分别连接到继电器输出单元、模拟量输出单元、语音报警输出单元和故障输出单元，最后汇集连接至外围执行单元，CPU 处理器还连接通讯接口单元到外围通讯单元。

[0005] 本实用新型的有益效果是，各单元模块化设计，集中在同一控制器上，节约了系统占用空间，而且避免了浪费，再加上集成的语音报警单元和通讯接口单元可实现良好的现场监控，实现数据共享，完全可以达到无人值守，为系统的维护提供了方便。

4、附图说明

[0006] 附图 1 为本实用新型的原理结构图。

[0007] 图中，1、模拟量采集单元，2、温度采集单元，3、状态采集单元，4、故障采集单元，5、CPU 处理器单元，6、继电器输出单元，7、模拟量输出单元，8、语音报警输出单元，9、故障输出单元，10、通讯接口单元，11、外围通讯单元，12、设备信息单元，13、外围执行单元。

5、具体实施方式

[0008] 下面就附图 1 对本实用新型的一种换热设备专用控制器作以下详细的说明。

[0009] 如附图 1 所示，本实用新型的一种换热设备与用控制器是由模拟量采集单元 (1)、温度采集单元 (2)、状态采集单元 (3)、故障采集单元 (4)、CPU 处理器单元 (5)、继电器输出单元 (6)、模拟量输出单元 (7)、语音报警输出单元 (8)、故障输出单元 (9)、通讯接口单元 (10)、外围通讯单元 (11)、设备信息单元 (12)、外围执行单元 (13) 组成，设备信息单元 (12) 经过模拟量采集单元 (1)、温度采集单元 (2)、状态采集单元 (3) 和故障采集单元 (4) 连接

至 CPU 处理器单元 (5),再由 CPU 处理器单元 (5) 分别连接到继电器输出单元 (6)、模拟量输出单元 (7) 语音报警输出单元 (8) 和故障输出单元 (9) 最后汇集连接至外围执行单元 (13),CPU 处理器 (5) 还连接通讯接口单元 (10) 到外围通讯单元 (11)。

[0010] 正常运行时,首先通过模拟量采集单元 (1)、温度采集单元 (2)、状态采集单元 (3)、故障采集单元 (4) 采集设备信息单元 (12) 的各种信息,然后传输至 CPU 处理器单元 (5) 进行处理,再根据现场需求由 CPU 处理器单元 (5) 控制继电器输出单元 (6)、模拟量输出单元 (7)、语音报警输出单元 (8)、故障输出单元 (9) 的输出至外围执行单元 (13),从而实现设备的正常运行。

[0011] 在发生故障或需要发出警告时,CPU 处理器单元 (5) 根据采集的故障采集单元 (4) 的信息,通过语音报警输出单元 (8) 输出,并通过通讯接口单元 (10) 与外围通讯单元 (11) 连接,以实现数据的共享和远程实时监控。

[0012] 所应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,对本实用新型的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

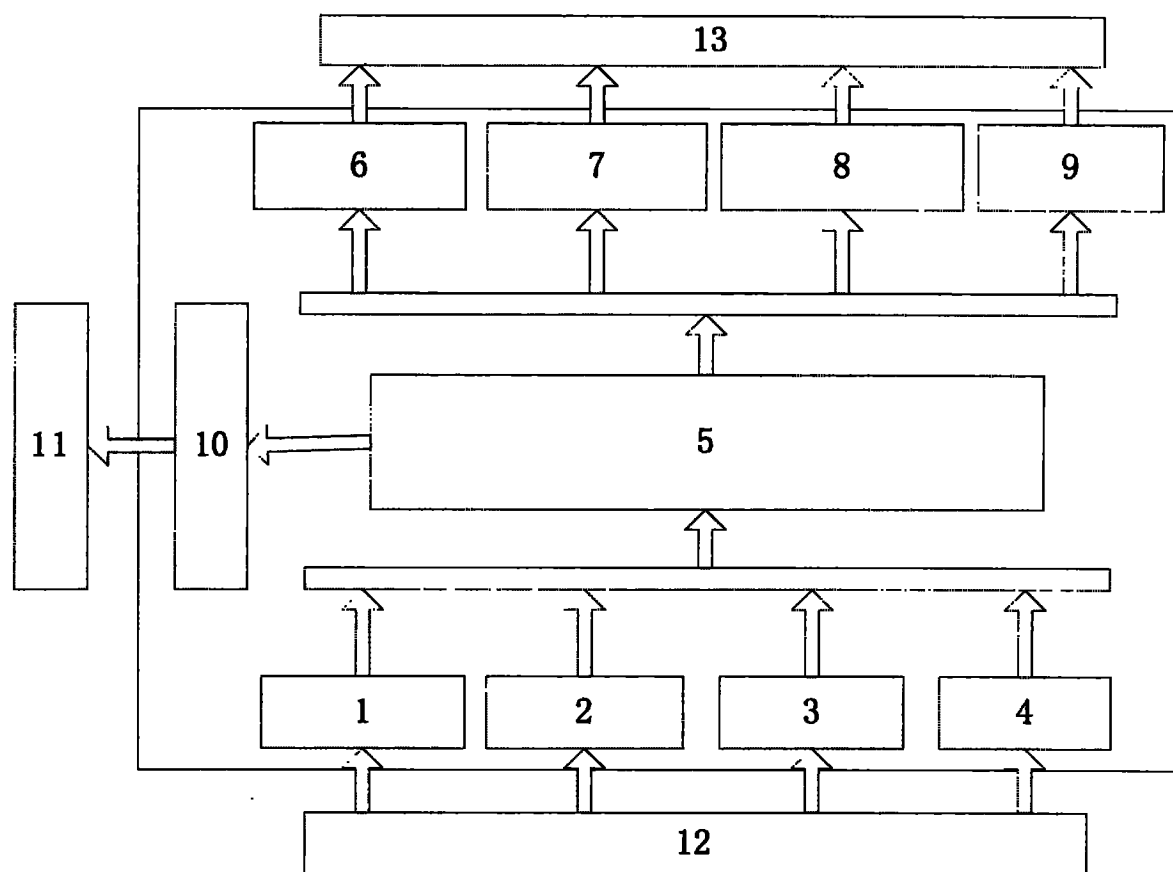


图 1