



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102996486 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201210545770. 5

(22) 申请日 2012. 12. 17

(71) 申请人 济南华阳炭素有限公司

地址 250403 山东省济南市平阴县孔村镇太平庄村

(72) 发明人 周云芳 楚廷刚

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

F04D 27/00(2006. 01)

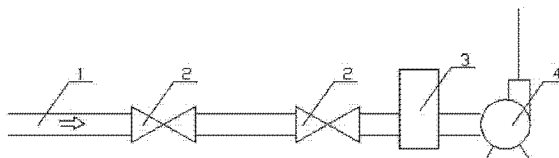
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 发明名称

风机控制装置

(57) 摘要

本发明涉及一种风机控制装置。包括设置在烟道上的远传压力表、压力传感器以及引风机、连接于引风机上的风机电机的变频器、连接于压力传感器的变送器以及PID调节器,所述远传压力表、PID调节器以及变送器连接于变频器。压力传感器用于测量烟道中的实际压力值并通过变送器将信号值传递至变频器上,通过PID调节所需的设定压力,远传压力表将设定压力数值信号发送至变频器,变频器针对压力传感器的信号对比远传压力表的设定压力信号自动调节交流频率以控制风机电机的转速,从而实现精确调节风压大小的作用。



1. 一种风机控制装置,其特征在于:包括设置在烟道(1)上的远传压力表(5)、压力传感器(8)以及引风机(4)、连接于引风机(4)上的风机电机(10)的变频器(9)、连接于压力传感器(8)的变送器(7)以及PID调节器(6),所述远传压力表(5)、PID调节器(6)以及变送器(7)连接于变频器(9)。

风机控制装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电气控制装置,具体涉及一种风机控制装置。

背景技术

[0002] 铝用炭阳极生产是一个周期性的过程,要求能够根据周期的需要提供合适的负压。如附图 1 所示,在实际生产中通常采用在烟道 1 的两端安装阀板 2,通过阀板 2 的开关量来控制电除尘 3 和引风机 4 所需风压的大小。利用阀板 2 控制风压存在操作不方便,阻力大能耗高,控制精度精度差的弊端。

发明内容

[0003] 本发明为了克服以上技术的不足,提供了一种风机控制装置。

[0004] 本发明克服其技术问题所采用的技术方案是:

本风机控制装置,包括设置在烟道上的远传压力表、压力传感器以及引风机、连接于引风机上的风机电机的变频器、连接于压力传感器的变送器以及 PID 调节器,所述远传压力表、PID 调节器以及变送器连接于变频器。

[0005] 本发明的有益效果是:压力传感器用于测量烟道中的实际压力值并通过变送器将信号值传递至变频器上,通过 PID 调节所需的设定压力,远传压力表将设定压力数值信号发送至变频器,变频器针对压力传感器的信号对比远传压力表的设定压力信号自动调节交流频率以控制风机电机的转速,从而实现精确调节风压大小的作用。

附图说明

[0006] 图 1 为现有风机控制装置结构示意图;

图 2 为本发明的结构示意图

图中,1. 烟道 2. 阀板 3. 电除尘器 4. 引风机 5. 远传压力表 6. PID 调节器 7. 变送器 8. 压力传感器 9. 变频器 10. 风机电机。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图 2 对本发明做进一步说明。

[0008] 本风机控制装置,包括设置在烟道 1 上的远传压力表 5、压力传感器 8 以及引风机 4、连接于引风机 4 上的风机电机 10 的变频器 9、连接于压力传感器 8 的变送器 7 以及 PID 调节器 6,所述远传压力表 5、PID 调节器 6 以及变送器 7 连接于变频器 9。压力传感器 8 用于测量烟道 1 中的实际压力值并通过变送器 7 将信号值传递至变频器 9 上,通过 PID 调节所需的设定压力,远传压力表 5 将设定压力数值信号发送至变频器 9,变频器 9 针对压力传感器 8 的信号对比远传压力表 5 的设定压力信号自动调节交流频率以控制风机电机 10 的转速,从而实现精确调节风压大小的作用。

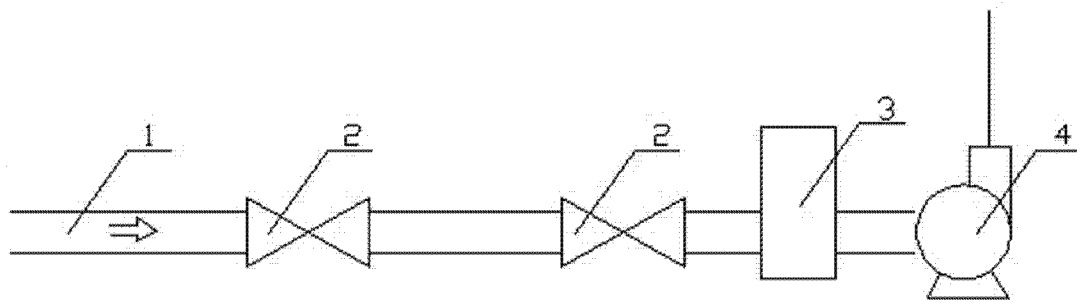


图 1

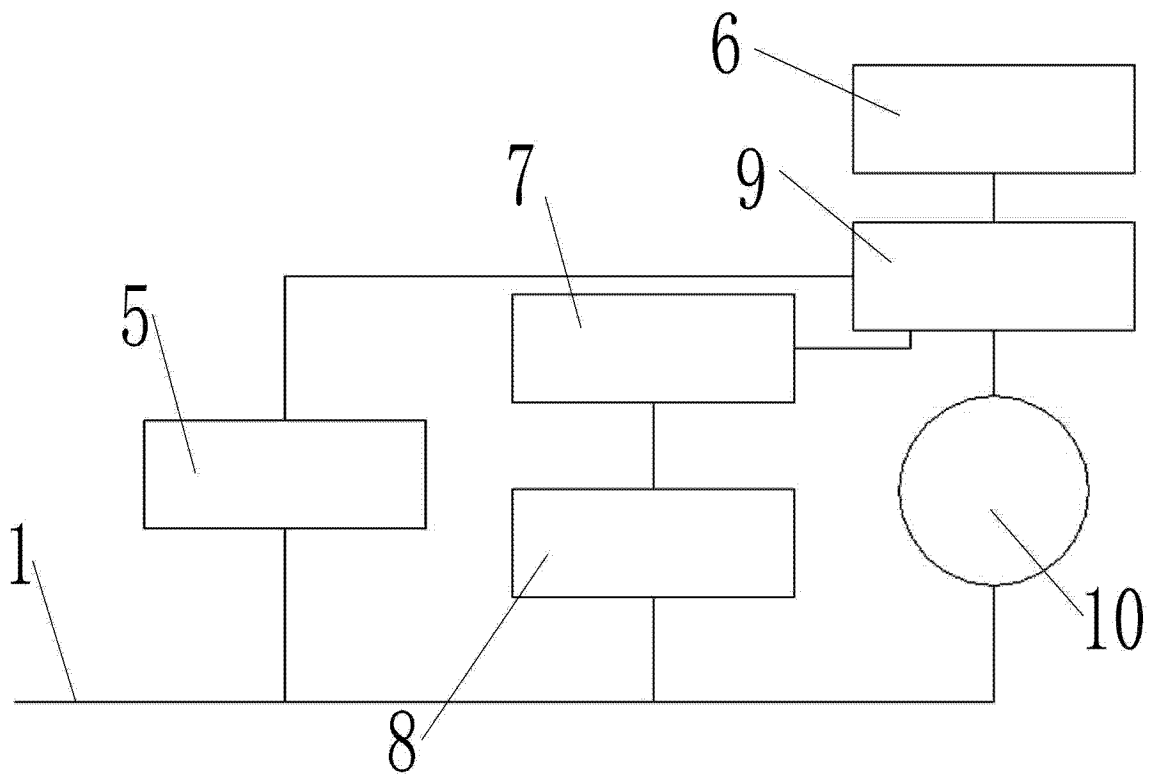


图 2