

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201594180 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 29

(21) 申请号 201020108156. 9

(22) 申请日 2010. 01. 19

(73) 专利权人 中南林业科技大学

地址 410004 湖南省长沙市天心区韶山南路
498 号

(72) 发明人 贺超英

(51) Int. Cl.

G05B 19/04 (2006. 01)

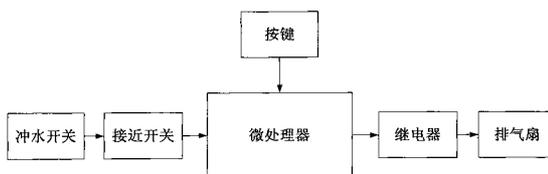
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种排气扇控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种排气扇控制装置,其特征 在于,包括微处理器、用于检测冲水开关动作 的接近开关、用于控制排气扇开启和关闭的 继电器;所述的接近开关和继电器均与微处 理器连接;所述的微处理器包括一用于控制 排气扇工作时间的定时器。该装置具有检测 到冲水开关动作后自动启动排气扇的功能, 还具有节能功能。



1. 一种排气扇控制装置,其特征在于,包括微处理器、用于检测冲水开关动作的接近开关、用于控制排气扇开启和关闭的继电器;所述的接近开关与微处理器连接;所述的继电器的线圈与微处理器的输出端连接;所述的继电器的常开触点接入到排气扇的供电回路中,所述的微处理器包括一用于控制排气扇工作时间的定时器。

2. 根据权利要求 1 所述的排气扇控制装置,其特征在于,所述的接近开关为机械式接近开关或电容式接近开关,所述的微处理器为 51 单片机。

一种排气扇控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子技术领域,涉及一种排气扇控制装置。

背景技术

[0002] 普通家庭和酒店中,洗手间的排气扇是由独立的电路控制,无论启动和关闭都需要手动操作,如果在使用洗手间时忘记打开,则不能很好的保持洗手间内的空气流通,如果开启后忘记及时关闭,则排风扇一直处于开启和工作状态,造成能源浪费。因此,有必要对现有的排风扇控制电路进行改造。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决技术问题是提供一种排气扇控制装置,该装置具有检测到冲水开关动作后自动启动排气扇的功能,还具有节能功能。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种排气扇控制装置,其特征在于,包括微处理器、用于检测冲水开关动作的接近开关、用于控制排气扇开启和关闭的继电器;所述的接近开关与微处理器连接;所述的继电器的线圈与微处理器的输出端连接;所述的继电器的常开触点接入到排气扇的供电回路中,所述的微处理器包括一用于控制排气扇工作时间的定时器。

[0006] 所述的接近开关为机械式接近开关或电容式接近开关,所述的微处理器为 51 单片机。

[0007] 本实用新型的有益效果:

[0008] 本实用新型提供的排气扇控制装置,能根据冲水开关的动作由微处理器通过启动继电器自动开启排风扇,也可以由微处理器控制排风扇在开启后延时一段时间后关闭。不但能自动开启,还能自动关闭,因此本排气扇控制装置具有使用方便、节能的效果,是在现有的手动的排气扇控制电路的基础上进行的极为有益的改进。

附图说明

[0009] 图 1 为排气扇控制装置的原理框图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 实施例 1:

[0012] 如图 1,一种排气扇控制装置,其特征在于,包括微处理器、用于检测冲水开关动作的接近开关、用于控制排气扇开启和关闭的继电器;所述的接近开关和继电器均与微处理器连接;所述的微处理器包括一用于控制排气扇工作时间的定时器。所述的接近开关为机械式接近开关或电容式接近开关,所述的微处理器为 51 单片机;所述的继电器的线圈与微处理器的输出端连接;所述的继电器的常开触点接入到排气扇的供电回路中。

[0013] 使用时,还可以接若干个按键到微处理器,用于设定延时的参数。比如设定为1分钟或5分钟。

[0014] 对于本排气扇控制装置,是将继电器的常开触点接入排气扇的回路中,而且该继电器的常开触点与现有的排气扇的开关并联,使得手动操作和自动控制都能发挥作用,进一步方便用户使用。

[0015] 本实用新型的工作原理如下:

[0016] 将接近开关安装在冲水开关的附近,使得冲水开关的动作能启动接近开关,接近开关输出的电平信号发送到微处理器,微处理器则通过继电器启动排气扇工作,并同时启动定时器工作。等到定时器设定的时间到,则由微处理器通过继电器控制排气扇关闭。微处理器通过驱动电路控制继电器的线圈是否得电,继电器的常开触点串接到排风扇的回路中,为本领域常用的公知的技术。

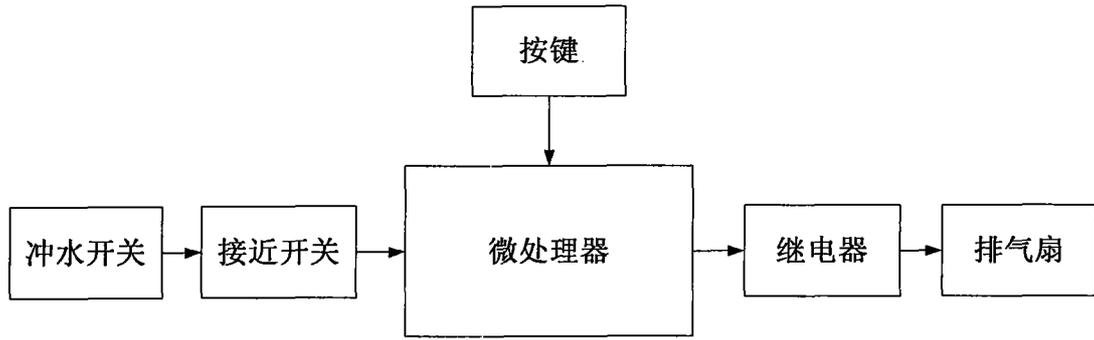


图 1