



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103448678 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201310424674. X

(22) 申请日 2013. 09. 18

(71) 申请人 无锡市市北高级中学

地址 214045 江苏省无锡市北塘区广石西路
987 号

(72) 发明人 丁婧越

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 任益

(51) Int. Cl.

B60S 1/04 (2006. 01)

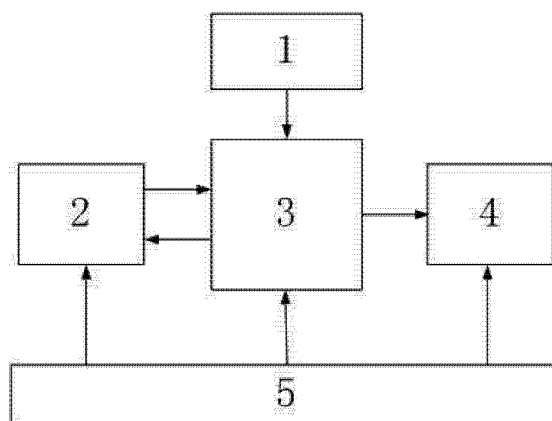
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

智能刮雨器控制电路

(57) 摘要

本发明公开了一种智能刮雨器控制电路,所述控制电路中设置有压力传感器、定时器、控制芯片、雨刷驱动电路以及蓄电池;其中蓄电池的输出端分别与定时器、控制芯片、雨刷驱动电路的输入端相连,压力传感器的输出端与控制芯片的输入端相连,定时器与控制芯片互连,控制芯片的输出端与雨刷驱动电路的输入端相连。本发明结构简单,使用方便,实现了自动化启动及控制工作时间,便于司机们雨天驾车,避免交通事故发生。



1. 一种智能刮雨器控制电路,其特征在于:所述控制电路中设置有压力传感器(1)、定时器(2)、控制芯片(3)、雨刷驱动电路(4)以及蓄电池(5);其中蓄电池(5)输出端分别与定时器(2)、控制芯片(3)、雨刷驱动电路(4)的输入端相连,压力传感器(1)的输出端与控制芯片(3)的输入端相连,控制芯片(3)还与定时器(2)互连,控制芯片(3)的输出端与用于驱动雨刷动作的雨刷驱动电路(4)的输入端连接。

智能刮雨器控制电路

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车用品领域,特别是一种智能刮雨器。

背景技术

[0002] 下雨时,人们开车行驶在路上会启动刮雨器除去玻璃上的雨水,方便司机看清路况。但是每次需要人工手动启动刮雨器,刮雨器才能工作,而且刮雨器每次工作时间都是固定的。由于每次下雨雨量不确定,雨量大时,雨水挡住了视线,需要频繁地启动刮雨器才行,严重影响了司机驾驶;雨量小时,启动刮雨器后只需来回刮几下就行,但是其必须到达固定工作时间才停止工作。刮雨刷不能够人性化、智能化的工作给司机们带来很多不便与麻烦,而且如此一来下雨天极易造成交通事故。

发明内容

[0003] 本发明解决的技术问题是提供一种自动控制雨刷工作时间及状态的智能刮雨器控制电路。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案如下。

[0005] 一种智能刮雨器控制电路,所述控制电路中设置有压力传感器、定时器、控制芯片、雨刷驱动电路以及蓄电池,其中蓄电池输出端分别与定时器、控制芯片、雨刷驱动电路的输入端相连,压力传感器的输出端与控制芯片输入端相连,定时器与控制芯片互连,控制芯片输出端与用于驱动雨刷动作的雨刷驱动电路输入端相连。

[0006] 由于采用了以上技术方案,本发明所取得技术进步如下。

[0007] 本发明结构简单,使用方便。下雨天当玻璃上积有雨水时,压力传感器感受到雨水的重量,将信号发送到控制芯片,控制芯片设定雨刷的工作时间,通过定时器进行计时,控制芯片驱动雨刷驱动电路工作,雨刷驱动电路带动雨刷工作。智能雨刷实现了自动化地启动及控制工作时间给司机们雨天驾车带来方便,避免交通事故发生。

附图说明

[0008] 图1为本发明的控制电路原理框图。

[0009] 其中:1. 压力传感器,2. 定时器,3. 控制芯片,4. 雨刷驱动电路,5. 蓄电池。

具体实施方式

[0010] 下面将结合具体实施例和附图,对本发明进行进一步详细说明。

[0011] 一种智能雨刷器控制电路的原理框图如图1所示。控制电路中设置有压力传感器1、定时器2、控制芯片3、雨刷驱动电路4以及蓄电池5;其中蓄电池5输出端分别与定时器2、控制芯片3、雨刷驱动电路4的输入端相连,蓄电池5为控制电路正常工作提供工作电源。

[0012] 压力传感器1输出端与控制芯片3输入端相连,控制芯片3还与定时器2互连,控制芯片3的输出端与雨刷驱动电路4的输入端相连。

[0013] 本发明的工作原理如下：当玻璃上积有雨水时，压力传感器 1 通过感受雨水的压力将信号发送给控制芯片 3，控制芯片 3 根据接收到的信息计算雨刷动作的间隔时间，将计算好的时间发送给定时器 2 进行计时；同时控制芯片 3 驱动雨刷驱动电路 4 工作，雨刷驱动电路 4 带动雨刷工作。

[0014] 压力传感器实时监测玻璃上堆积的雨水，控制芯片便可不停地对雨刷动作的间隔时间进行调整，直到玻璃上没有雨水，即下雨停止时，控制芯片 3 不再向雨刷驱动电路 4 发送动作信号，雨刷便停止工作。从而实现雨刷的自动化启动及动作间隔时间，给司机们雨天驾车带来方便，有效避免因视线不清而导致交通事故的发生。

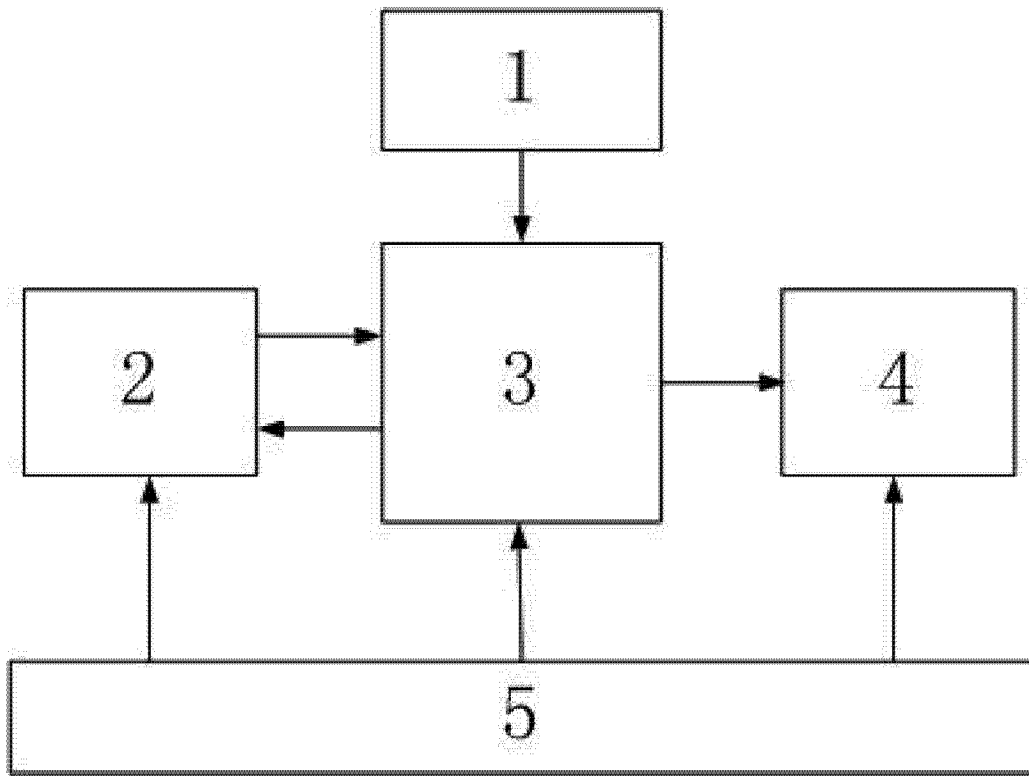


图 1