



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 88219721.5

[51] Int.Cl⁴
G08G 1/01

(43) 公告日 1989年2月22日

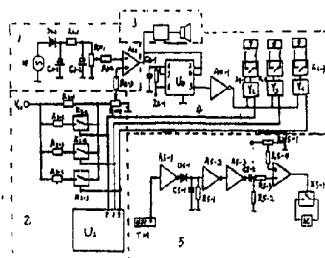
[22] 申请日 88.6.23
 [71] 申请人 汲波
 地址 山东省临沂市山东新华印刷厂临沂厂
 共同申请人 周建军 孙迎光
 [72] 设计人 汲波 周建军 孙迎光

说明书页数: 3 附图页数: 1

[54] 实用新型名称 机动车超速报警记录装置

[57] 摘要

机动车超速报警记录装置, 是一种用来警告、并记录机动车违章超速的装置。该装置的特征是在超速报警器的基础上加了超速记录电路, 该电路是由延时器、反相器、与门电路、模拟开关及计算机搭成的。该装置结构简单, 工作可靠, 功耗小, 有利于交通管理部门的检查, 保证交通安全, 减少车祸。



△ 38 △

1. 一种包含有测速电路(1)、限速值设定电路(2)、超速报警电路(3)所构成的机动车超速报警记录装置,其特征是所说的超速报警电路(3)的输入端并接了超速记录电路(4),该超速记录电路(4)是由延时器U₄、反相器A₄₋₁、A₅₋₁、A₅₋₂、A₅₋₃、比较器A₅₋₄、与门电路Y₁-Y₃、模拟开关K₄₋₁、K₄₋₂、K₄₋₃及计算器搭成的,延时器U₄的2、4端连接后与测速电路(1)中的比较器A₁₋₁的输出端相连接,6、7端连接后接电解电容C₄₋₁的正极,并和电阻R₄₋₁的一端相接,C₄₋₁的负极接地,R₄₋₁的另一端接U₄的8端并和电源VCC相连接,U₄的9端与反相器A₄₋₁的输入端相接,A₄₋₁的输出端接与门电路Y₁-Y₃的一输入端,Y₁-Y₃的另一输入端分别与限速值设定电路(2)中的各限值电路相连接,Y₁-Y₃的输出端分别接模拟开关K₄₋₁、K₄₋₂、K₄₋₃的输入端,K₄₋₁、K₄₋₂、K₄₋₃的两输出端分别接在计算器相应的数字键的两端。

2. 按照权利要求1所说的机动车超速报警记录装置,其特征是所说的计算器中的清零键AC与一超速记录清除电路(5)相连接,该电路是由电子表、反相器A₅₋₁、A₅₋₂、A₅₋₃、比较器A₅₋₄、模拟开关K₅₋₁所搭成的,电子表下午标志点信号线接反相器A₅₋₁的输入端,A₅₋₁的输出端接二极管D₅₋₁的正极,D₅₋₁的负极接电解电容C₅₋₁的正极,同时接电阻R₅₋₁的一端,再接反相器A₅₋₂的输入端,A₅₋₃与A₅₋₂串连,A₅₋₃的输出端通过电解C₅₋₂与电阻R₅₋₂、R₅₋₃相连,R₅₋₃的另一端接比较器A₅₋₄的反相端,其同相端通过电阻R₅₋₄接电位器RW₅₋₁的中同点,RW₅₋₁的一端接电源正极VCC,另一端接地,A₅₋₄的输出端接模拟开关K₅₋₁,K₅₋₁的输出端接计算器AC键的两端点。

机动车超速报警记录装置

本实用新型涉及在公路交通安全管理中，一种用来警告，并记录机动车违章超速的装置。

由于机动车辆的增加，公路车祸的发生率逐年提高。大部分车祸的原因是由于行车速度过快造成，因此有效地管理、控制车速，就可以大大减少车祸的发生。为此，在公开的专利申请中及刊物上，有不少机动车超速警告器，这些超速警告器，都是超速时，发出警笛声，提醒司机减速。有的还可发出警告后，司机不减速，自动切断电路，迫使其停车。这些可有效的控制超速行驶。但是，这些超速警告器都不能对超速行为进行记录，不利于车辆监督部门的检查管理。

本实用新型的任务是设计制造一种在车辆行驶中，如有违章超速现象可随时向驾驶员告警，并将不及时减速的超速行为显示、记录下来，以便于管理人员，在各安全检查站或管车人员收车时，对当日内该车超速行为的发生进行检查、验证。

本实用新型所提出的任务是这样实现的，即在已知的具有测速电路、限速值设定电路及超速报警电路所构成的机动车超速警告器的基础上加装了超速记录电路，该电路中所用的记录器是一种廉价的计算器。其具体结构可参照附图给以详细说明。

附图是本实用新型的电原理图。

图中，1是测速电路，2是限速值设定电路，3是超速报警电路，4是超速记录电路，5是超速记录清除电路。另外，图中的7、8、9是计算器的数字键，AC是清零键。

电路的工作原理如下：

测速电路1中的M是一个速度传感器，与发动机装接在一起。M随着车速的不同而产生不同的电压。M产生的电压经DI-1、RI-1

C1-1、C1-2、RW1 直流滤波分压后送比较器A1-1的反相端。A1-1的同相端接限速值设定电路送来的参考电压。两电压进行比较，若测速电路的电压高于限速设定电路送来的电压时，A1-1的输出端由高电平变为低电平，超速报警电路3工作，发出报警声A1-1的输出端同时与延时器U4的2、4端相连，6、7端相连后与电解电容C4-1的正极和电阻R4-1的一端相接，C4-1的负极接地，R4-1的另一端接U4的8端并和电源VCC相连接。U4的3端与反相器A4-1的输入端相接。当延时一定时间，仍处于超速状态时，3端输出低电平，经反相器A4-1转换成正逻辑电平，而加到与门电路Y1~Y3的一输入端。若Y1~Y3其中某一输入端也为高电平(限速值设定电路中所设一电平，例如：若限速为70，则U2的7为高电平)，输出高电平，并使与该与门电路连接的模拟开关闭合。

因为K4-1~K4-3分别连接计算器的数字键(7、8、9)因此，当其中一只开关闭合时，一个相应的数字就会显示在计算器的显示屏上

例如，当设定限速为70公里/小时，即7为高电平连续超速2分钟，计算器显示屏上就显示一个7字，并保留。若再发生一次超速现象显示屏上就再记录一个7字。若计算器使用廉价的8位普通计算器，一共可记录8次超车现象。

计算器显示屏上的数字一直保留，待管理人员查看。

为了在午夜12点将当日的记录清除掉，可利用普通的电子表来完成。普通电子表的显示屏上有下午标志点，这个点在午夜12点到来时消失，点消失后，点的驱动脉冲也就消失。将这现象用来产生一个接计算器AC键的脉冲，使计算器清零。

具体电路结构可参照附图中的5给以详细说明，电子表下午标志点信号线接反相器A5-1的输入端，A5-1的输出端接二极管D5-1

的正极，D 5-1 的负极接电解电容 C 5-1 的正极，同时接电阻 R 5-1 的一端，再接反相器 A 5-2 的输入端，A 5-3 和 A 5-2 串联，A 5-3 的输出端通过电容 C 5-2 与电阻 R 5-2、R 5-3 相连，R 5-3 的另一端接比较器 A 5-4 的反相端，其同相端通过电阻 R 5-4 接电位器 RW 5-1 的中间点，RW 5-1 的一端接电源正极 VCC，另一端接地。A 5-4 的输出端接模拟开关 K 5-1，K 5-1 的输出端接计算器 A C 键的两端点。

其工作原理是：

标志点信号引出后经 A 5-1 放大，D 5-1 整流，C 5-1 滤波成一正直流电平，再经反相器 A 5-2、A 5-3 放大处理后给 C 5-2 充电。当点信号消失时，A 5-3 的输出端突然转为低电平，并使 C 5-2 输出一个负跳变信号，再经比较器 A 5-4 变换成一个高电平脉冲，这个脉冲使模拟开关 K 5-1 闭合一下，因 K 5-1 接计算器的 A C 键，因此计算器显示屏上的数字被清除掉，以备第二天工作。

本实用新型当中所使用的延时器 U 4 可采用 LM 555，反相器 A 4-1、A 5-1、A 5-2、A 5-3 可采用 CC 4069，比较器 A 5-4 可采用 LM 324，与门电路 Y 1~Y 3 可采用 CC 4081，模拟开关 K 4-1、K 4-2、K 4-3 可采用 CC 4066。

由于本实用新型增加了超速记录部分，有利于管理部门的检查，并促使驾驶员遵章行驶。该装置用电子计算器显示记录全天超速行驶次数并利用电子表控制每 24 小时一次清零，因而本实用新型还具有结构简单，工作可靠，功耗小等优点。

