



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208085663 U

(45)授权公告日 2018.11.13

(21)申请号 201820427474.8

(22)申请日 2018.03.28

(73)专利权人 余炳顺

地址 521000 广东省潮州市湘桥区城西街  
道吉街村新乡新仁巷6号

(72)发明人 余炳顺

(74)专利代理机构 汕头市高科专利事务所  
44103

代理人 丁楚浩

(51)Int.Cl.

B60R 25/102(2013.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

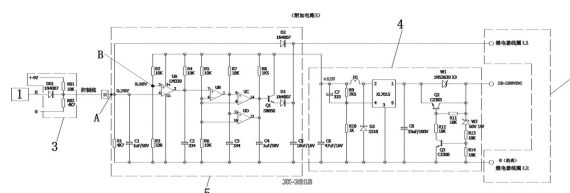
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机动车防盗报警器

(57)摘要

本实用新型公开了一种机动车防盗报警器，车辆的跟踪定位器依据手机通过卫星发送来的控制信号使继电器得电而令电池断开与机动车电路连接，串联电阻分压电路两端具有一定电压，使串联电阻分压电路的分压点在常态下具有电平输出，车辆的跟踪定位器其控制信号经由串联电阻分压电路的分压点再向外输出，识别处理电路依据车辆的跟踪定位器提供的输出信号进行识别并对电源装置向继电器加电进行控制，其中，车辆的跟踪定位器与串联电阻分压电路被制作成一体，继电器、电源装置以及识别处理电路被制成另一体，两者通过控制线路连接起来，当控制线路被剪切时仍能利用另一体的线路通过继电器阻止机动车发动，从而可以提高机动车防盗报警器的防盗性能。



1. 一种机动车防盗报警器,包括车辆的跟踪定位器、控制电池向机动车电路供电的继电器,其中,车辆的跟踪定位器依据手机通过卫星发送来的控制信号使继电器得电而令电池断开与机动车电路连接,其特征是,还包括有一个串联电阻分压电路、一个电源装置以及一个识别处理电路,串联电阻分压电路两端具有一定电压,使串联电阻分压电路的分压点在常态下具有电平输出,车辆的跟踪定位器其控制信号经由串联电阻分压电路的分压点再向外输出,识别处理电路依据车辆的跟踪定位器提供的输出信号进行识别并对电源装置向继电器加电进行控制。

2. 根据权利要求1所述的机动车防盗报警器,识别处理电路依据跟踪定位器提供输出的低电平、高电平以及无信号输出的情形分别进行工作:在无信号输出的情形下,视为车辆的跟踪定位器被切断,让电源装置向继电器加电;在输出为高、低电平的情形下,制止电源装置向继电器加电。

3. 根据权利要求2所述的机动车防盗报警器,当车辆的跟踪定位器没有发出熄火的高电平信号时,串联电阻分压电路的分压点将向识别处理电路提供一个低电平信号,该电平无法使继电器吸合,同时,识别处理电路依据该信号阻止电源装置向继电器加电,让继电器连通电池,使机动车电路能够得到电池的供电而工作;当车辆的跟踪定位器发出熄火的高电平信号时,串联电阻分压电路的分压点将向识别处理电路提供一个高电平信号,该高电平使继电器得电而吸合,继电器断开电池向机动车电路供电,使机动车熄火或不能启动,同时,识别处理电路依据该高电平信号也阻止电源装置向继电器加电,使它们之间不会出现干涉;当车辆的跟踪定位器的控制线被剪断时,识别处理电路的输入点将呈现为0电平,识别处理电路将使电源装置向继电器加电而使继电器吸合,继电器便断开电池向机动车电路供电,使机动车熄火或不能启动。

4. 根据权利要求1或2所述的机动车防盗报警器,车辆的跟踪定位器具有声控电路,且车辆的跟踪定位器与串联电阻分压电路装在一个封闭壳体中,于封闭壳体中放置有至少一个珠子。

5. 根据权利要求3所述的机动车防盗报警器,车辆的跟踪定位器具有声控电路,且车辆的跟踪定位器与串联电阻分压电路装在一个封闭壳体中,于封闭壳体中放置有至少一个珠子。

6. 根据权利要求4所述的机动车防盗报警器,封闭壳体的内部形成有两个腔室,两个腔室位于封闭壳体顶部且分别分布在封闭壳体左右两侧,腔室内部空气与封闭壳体内部空气连通,每个腔室放置的珠子至少有两颗。

7. 根据权利要求5所述的机动车防盗报警器,封闭壳体的内部形成有两个腔室,两个腔室位于封闭壳体顶部且分别分布在封闭壳体左右两侧,腔室内部空气与封闭壳体内部空气连通,每个腔室放置的珠子至少有两颗。

8. 根据权利要求6所述的机动车防盗报警器,继电器、电源装置以及识别处理电路封装在另一个封闭壳体中,两个封闭壳体由若干根电线连接,选取其中一根作为它们之间的连接控制线。

9. 根据权利要求7所述的机动车防盗报警器,继电器、电源装置以及识别处理电路封装在另一个封闭壳体中,两个封闭壳体由若干根电线连接,选取其中一根作为它们之间的连接控制线。

10. 根据权利要求5所述的机动车防盗报警器,继电器、电源装置以及识别处理电路封装在另一个封闭壳体中,两个封闭壳体由若干根电线连接,选取其中一根作为它们之间的连接控制线。

## 一种机动车防盗报警器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于一种机动车防盗报警装置,涉及一种利用跟踪定位器随时可将机动车位置信号发送至手机或者由手机向机动车发出熄火控制信号的防盗报警装置结构的改良,更具体地,是一种当跟踪定位器控制线路被剪切时仍能利用自身线路通过继电器阻止机动车发动的防盗报警器。

### 背景技术

[0002] 机动车防盗报警中,已采用了跟踪定位器,它可以随时将车辆位置的信号通过卫星发送至车主的手机中,当车主发现车辆被盗时,可以由手机通过卫星控制防盗报警器,让跟踪定位器阻止机动车启动或将机动车熄火,同时,依据手机中车辆的位置信号可以找寻到被盗的车辆。

[0003] 现有机动车防盗报警器中,机动车电路的控制系通过继电器的吸合或释放来实现,通常,采用常闭连通电路的方法进行连接,当继电器得电时便吸合并由此来断开电路。

[0004] 上述技术中,存在一个致命的缺点,如果贼人将跟踪定位器予以剪断,继电器的常闭触点仍然可以使电路处于连通状态,使车辆仍可得电而启动,同时,贼人可将跟踪定位器弃置,这时,车主不仅无法由手机通过跟踪定位器阻止机动车启动或将机动车熄火,而且手机中车辆的位置信号也不能准确地反映出车辆的实际位置。

[0005] 另外,机动车防盗报警器中,跟踪定位器具有声控电路,当外界产生振动时,声控电路能接收到声响信号,并通过跟踪定位器向车主手机发出报警,但由于外界出现声响的原因很多,诸如雷声、汽笛声以及鞭炮声等,均可使防盗报警装置发出错误报警,而实际上机动车自身从未受到外界的撞击而出现晃动。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的是要提供一种机动车防盗报警器,该机动车防盗报警器中,当跟踪定位器控制线路被剪切时仍能利用自身线路通过继电器阻止机动车发动,从而可以提高机动车防盗报警器的防盗性能。

[0007] 本实用新型的目的还在于提供一种机动车防盗报警器,该机动车防盗报警器中,设置有封闭的珠子,当机动车晃动时由珠子移动撞击发出的声响来启动声控电路,从而可避免受外界声响的影响而产生误报警,同时,可提高报警的准确性。

[0008] 本实用新型的目的由下列方案实现:

[0009] 一种机动车防盗报警器,包括车辆的跟踪定位器、控制电池向机动车电路供电的继电器,其中,车辆的跟踪定位器依据手机通过卫星发送来的控制信号使继电器得电而令电池断开与机动车电路连接,其特点是,还包括有一个串联电阻分压电路、一个电源装置以及一个识别处理电路,串联电阻分压电路两端具有一定电压,使串联电阻分压电路的分压点在常态下具有电平输出,车辆的跟踪定位器其控制信号经由串联电阻分压电路的分压点再向外输出,识别处理电路依据车辆的跟踪定位器提供的输出信号进行识别并对电源装置

向继电器加电进行控制。

[0010] 具体的,上述方案中,识别处理电路依据跟踪定位器提供输出的低电平、高电平以及无信号输出的情形分别进行工作:在无信号输出的情形下,视为车辆的跟踪定位器被切断,让电源装置向继电器加电;在输出为高、低电平的情形下,制止电源装置向继电器加电。

[0011] 较好的是,上述方案中,当车辆的跟踪定位器没有发出熄火的高电平信号时,串联电阻分压电路的分压点将向识别处理电路提供一个低电平信号,该电平无法使继电器吸合,同时,识别处理电路依据该信号阻止电源装置向继电器加电,让继电器连通电池,使机动车电路能够得到电池的供电而工作;当车辆的跟踪定位器发出熄火的高电平信号时,串联电阻分压电路的分压点将向识别处理电路提供一个高电平信号,该高电平使继电器得电而吸合,继电器断开电池向机动车电路供电,使机动车熄火或不能启动,同时,识别处理电路依据该高电平信号也阻止电源装置向继电器加电,使它们之间不会出现干涉;当车辆的跟踪定位器的控制线被剪断时,识别处理电路的输入点将呈现为0电平,识别处理电路将使电源装置向继电器加电而使继电器吸合,继电器便断开电池向机动车电路供电,使机动车熄火或不能启动。

[0012] 于是,当贼人切断跟踪定位器的控制线时,机动车防盗报警器自身仍可通过继电器阻止电池向机动车电路供电,使机动车熄火或不能启动。

[0013] 为实现本实用新型第二个目的,上述方案中,车辆的跟踪定位器具有声控电路,且车辆的跟踪定位器与串联电阻分压电路装在一个封闭壳体中,于封闭壳体中放置有至少一个珠子。

[0014] 较好的是,上述方案中,珠子至少有两个。

[0015] 这样,由于封闭壳体与外界空气隔绝,于是,外界声响的振荡无法通过空气传递进入封闭壳体的内部,从而外界声响产生的振荡无法引起声控电路发出报警的信号,同时,由于封闭壳体中放置有珠子,当机动车自身晃动时,珠子将相互撞击或珠子将撞击封闭壳体内壁,其发出的响声通过声控电路可引起车辆的跟踪定位器向车主发送报警信号,从而能避免受外界声响的影响而产生误报警。

[0016] 更好的是,上述方案中,封闭壳体的内部形成有腔室,腔室内部空气与封闭壳体内部空气连通,珠子位于腔室中。于是,可将珠子限制在腔室内部,不会与车辆的跟踪定位器产生相互干扰,且其撞击发出的响声可传递至封闭壳体的内部,从而可同样地激发处于封闭壳体内部的车辆的跟踪定位器中的声控电路。

[0017] 优选的是,上述方案中,腔室有两个,两个腔室位于封闭壳体顶部且分别分布在封闭壳体左右两侧,每个腔室放置的珠子至少有两颗。这样,可以利用两个腔室及其珠子,进一步加强防盗报警器的灵敏度。

[0018] 较好的是,上述方案中,继电器、电源装置以及识别处理电路封装在另一个封闭壳体中,两个封闭壳体由若干根电线连接,选取其中一根作为它们之间的连接控制线。这样,当贼人将若干根电线切断时,由于难以在较短的时间内判断哪一根作为连接控制线,于是,无法在短时间内采用另一车辆的跟踪定位器试图接续原来的识别处理电路,使车辆无法被迅速启动,为车主寻找车辆或发现贼人争取了时间。

[0019] 更具体的,上述方案中,识别处理电路包括比较器和晶体三极管的电路,比较器的输入端对车辆的跟踪定位器提供的输出信号进行识别,并通过晶体三极管对电源装置向继

电器加电进行控制。

[0020] 较好的是,上述方案中,车辆的跟踪定位器提供的输出信号以及晶体三极管输出信号分别经由两个二极管与继电器连接。这样,可使得两路输出之间不会相互产生影响。

[0021] 更好的是,上述方案中,电源装置还包含有一个电压稳压电路,该电压稳压电路能够接受具有较宽电压输入范围的电源,而输出一个比较稳定的电压值。于是,可使机动车防盗报警器可以适用于各种汽车以及摩托车。

## 附图说明

[0022] 图1是本实用新型一种具体实施方式电路图;

[0023] 图2是图1机动车防盗报警器的剖视结构示意图;

[0024] 图3是图2中封闭壳体结构的示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型具体实施方式进行详述:

[0026] 参照图1,本具体实施方式的机动车防盗报警器,包括车辆的跟踪定位器1、控制电池向机动车电路供电的继电器2、串联电阻分压电路3、电源装置4以及识别处理电路5;其中,串联电阻分压电路3两端具有4V电压,使串联电阻分压电路3的分压点A在常态下具有低电平0.76V的输出,同时,车辆的跟踪定位器1其控制信号K经由串联电阻分压电路3的分压点A再向外输出,由分压点A作为车辆的跟踪定位器1的信号输出;识别处理电路5包括比较器UA、UB、UC、UD以及晶体管Q1和二极管D1、D2,由电源装置4向识别处理电路5供电,让其在电阻R2和电阻R3的连接点B产生0.38V的电压输出;A、B两点的电压由识别处理电路5进行识别,该A、B两点的电压分别由比较器UA的“-”端和“+”端的输入,并经比较器UB、UC、UD比较,最后由比较器UC、UD控制晶体管Q1,由晶体管Q1的导通和截止作为识别处理电路5的输出信号,控制电源装置4是否向继电器2加电。

[0027] 下面介绍防盗报警器电路的工作过程:

[0028] 当车辆的跟踪定位器1没有发出熄火的高电平信号时,串联电阻分压电路3的分压点A将向识别处理电路5提供一个0.76V的低电平信号,该低电平经二极管D2压降,无法使继电器2吸合,同时,识别处理电路5依据该0.76V的低电平信号,可使比较器UA输出低电平,比较器UB、UC、UD也输出低电平,使晶体管Q1截止,阻止电源装置4向继电器2加电;

[0029] 当车辆的跟踪定位器1发出熄火的高电平信号时,串联电阻分压电路3的分压点A将向识别处理电路5提供一个高电平信号(电压可达12V),该高电平经压降后,可直接使继电器2得电而吸合,同时,比较器UA、UB、UC、UD均输出低电平信号,使晶体管Q1截止,阻止电源装置4向继电器2加电;

[0030] 当车辆的跟踪定位器1的控制线被剪断时,识别处理电路5的输入点A将呈现为0电平,比较器UA、UB、UC、UD均输出高电平信号,使晶体管Q1导通,电源装置4经由晶体管Q1向继电器2加电。

[0031] 参照图2和图3,车辆的跟踪定位器1具有声控电路11,且车辆的跟踪定位器1与串联电阻分压电路3装在一个封闭壳体6中,封闭壳体6内部形成有两个腔室61,两个腔室61位于封闭壳体6内顶部且分别分布在封闭壳体6左右两侧,腔室61有通孔61a,使腔室61内部空

气与封闭壳体6内部空气连通,每个腔室61中放置有两颗珠子7,另外,继电器2、电源装置4以及识别处理电路5封装在另一个封闭壳体中(图中未示出),两个封闭壳体由具有若干根电线组成的电缆连接,且选取其中一根电线作为它们之间的连接控制线(图中未示出);另外,封闭壳体6开有开孔62,开孔62可以作为电缆引出的孔,可在电缆与开孔62之间涂上粘胶,以保证封闭壳体6封闭;再者,封闭壳体6形成有固定板63,车辆的跟踪定位器1含声控电路11以及串联电阻分压电路3被夹持在固定板63中。

[0032] 当电缆被剪切时,上图的A点将呈现为0电平,电源装置4将向继电器2加电,使电池断开向机动车电路供电。

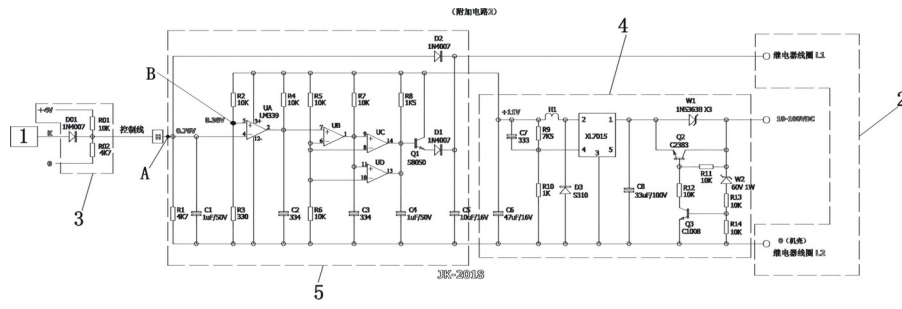


图 1

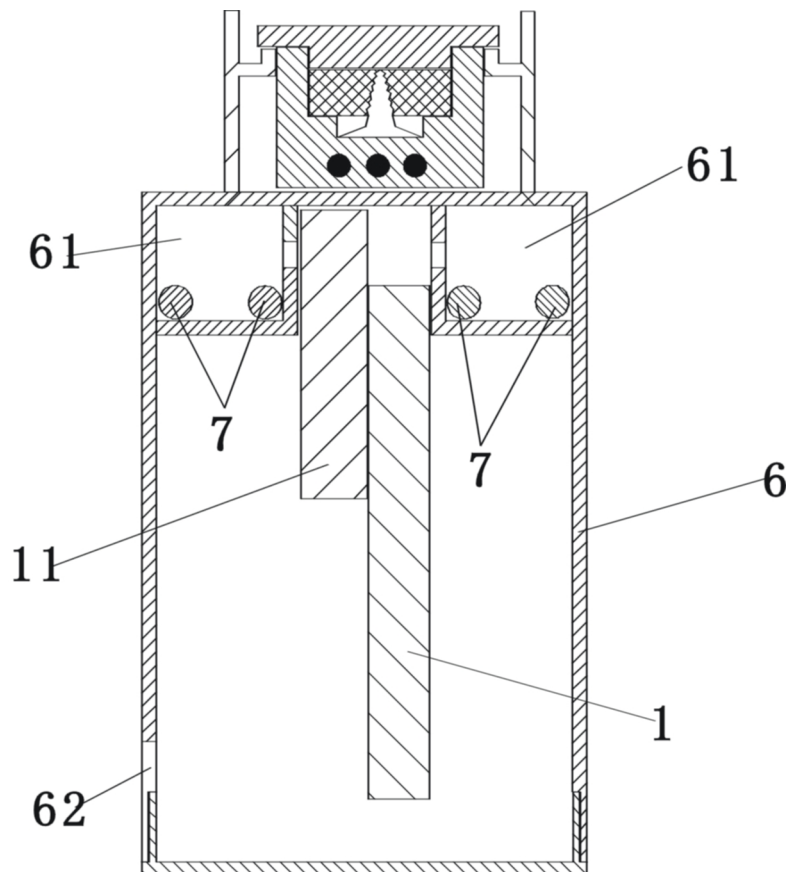


图 2



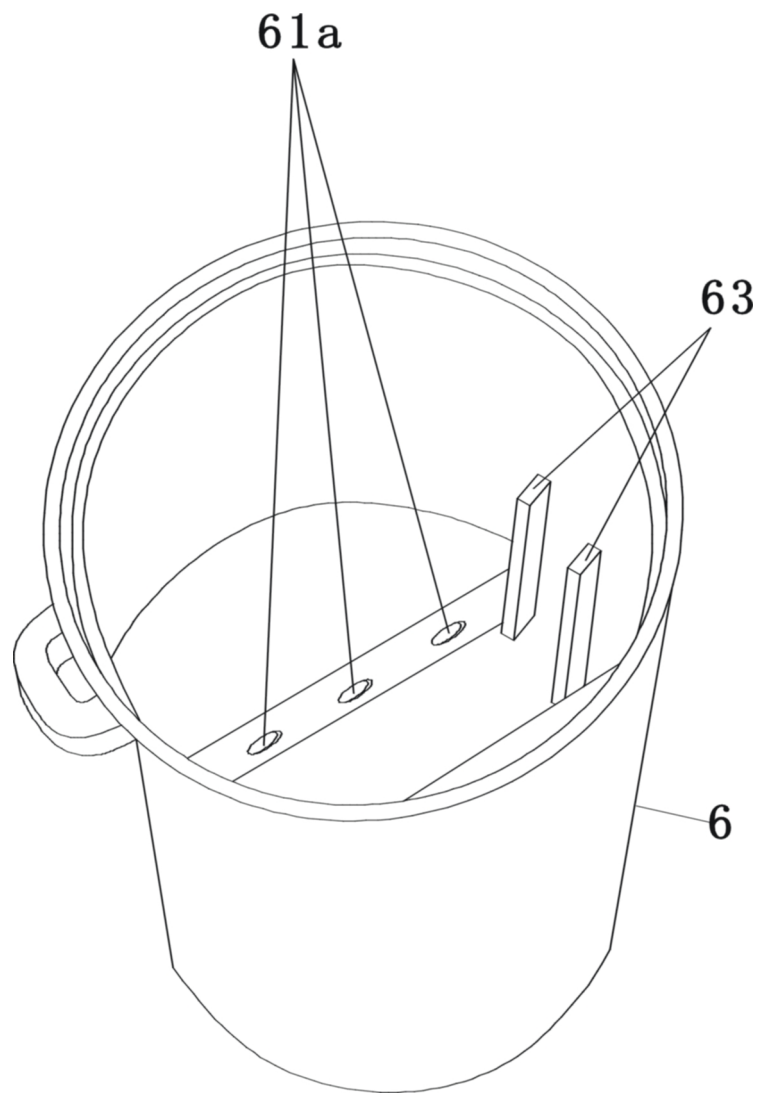


图 3