

[19] 中华人民共和国专利局

[51] Int. Cl.<sup>4</sup>  
G05B 23/02



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 87 2 02936 U

CN 87 2 02936 U

[43] 公告日 1988年4月13日

<p>[21] 申请号 87 2 02936          [22] 申请日 87.3.6          [71] 申请人 中国科学院长春应用化学研究所                    地址 吉林省长春市斯大林大街 109 号          [72] 设计人 刘传普</p>	<p>[74] 专利代理机构 中科院长春专利事务所                    代理人 宋天平 廖玉珍</p>
--	--

[54] 实用新型名称 防盗报警、值更巡逻多功能监测器

[57] 摘要

本实用新型属用在防盗报警、值更巡逻的多功能监测器。它主要由时间显示自动开关机线路；电子信号转换线路；记录纸传动与记录笔描划部分组成。本机可监测并连续记录多路防盗报警指示，值更巡逻状况，构造简单，成本低廉，一机多能是要害部门和部位保卫和防范的必备设施。

882U04280 / 38-89

1、用于安全防范措施中的防盗报警器监测器，设置时间设定部位，本实用新型多功能监测器的特征是它由时间显示自动开关机线路，电子信号转换线路和记录纸传动与记录笔描划部分组成；自动开关机线路可以导通或断开电子信号转换线路和记录纸转动部分的电源，整机开始或停止工作，各种信号，通过电子信号转换线路接通各自的电磁开关，吸动记录笔头划线。

2、如同权利要求1所述的监测器，其特征是它的时间显示自动开关机线路由具有两个报警输出端的电子钟集成块，数字发光显示板，三极管，继电器，电解电容器等组成防闪烁线路，自动开关机时间调定线路，音乐报时及计时电路。

3、如同权利要求1所述的监测器，其特征是它的电子信号转换线路，由发光二极管，三极管，继电器，电磁开关构成多路报警，报警记时及报警指示延时线路；值更巡逻监测线路；隔日分离线和防作弊开关。

4、如同权利要求1所述的监测器，其特征是记录纸传动和记录笔描划部分由转速极慢（1转/2时~1转/3时）的微型交流电机直接带动主传动轴驱动记录纸走动；电子信号接通各自电磁开关吸动衔铁带动记录笔划线。

5、如同权利要求1所述的监测器，其特征是整机封闭在用有机玻璃作观察口的金属外壳内。

## 防盗报警、值更巡逻多功能监测器

本实用新型属于用在防盗报警、值更巡逻监测的多功能监测器。

随着电子技术的不断发展，电子防盗报警器已被广泛用于要害部位的安全防范措施中作为反盗窃的手段。电子防盗报警器具有灵敏度高，安全可靠，节省人力等特点。但是由于它的广泛应用，又给管理使用好各类防盗报警器提出了新的问题。例如，有的值更值班人员不按规定时间打开报警器；或者怕报警时检查麻烦根本不打开报警器；或者发生报警时，抱侥幸心理不去现场查看……。凡此种种常使很多单位设置的报警器的作用流于形式。按照公安、消防、保卫部门要求，值更巡逻人员夜间值班期间不得大脱大睡，应定时检查各要害部位的安全情况，然而调查表明，有相当部分的值更人员，夜间均是大脱大睡，起不到值更作用。若干巡逻人员，尽管不便大脱大睡，但也未能按规定时间对规定的要害部位进行巡逻检查。特别是零点后更班，巡逻检查更差，往往酿成盗窃事故。

本实用新型的目的在于把防盗报警器及其连续工作情况准确地记录下来。它可以同时记录若干回路报警器的报警时间，值班人员是否进行了处理等使用情况；它又设有手动或遥控按钮在各要害部位，以监督值巡人员巡逻检查到达各部位的时间。使用本实用新型可强化治安管理，督促检查值更巡逻人员按要求尽职尽责。

本实用新型所述防盗报警、值更巡逻多功能监测器由时间显示自动开关机线路；电子信号转换线路和记录纸转动三部分组成。

配合本实用新型的四张附图，将附图图面说明和本机工作原理描

述如下：

图 1 是本监测器的整体框图。它示出了前述的构成本机的三个主要部分及其联结。框图中〔 1 〕是总电源，〔 2 〕是电子钟及自动开关机线路，〔 3 〕是防盗报警信号，〔 4 〕是值更巡逻信号，〔 5 〕是电子信号转换线路，〔 6 〕是记录纸传动部分，〔 7 〕是防盗报警记录，〔 8 〕是值更巡逻记录，〔 9 〕是防作弊记录，〔 10 〕是整点记时，〔 11 〕是音乐报时。

图 2 是时间显示自动开关机线路。它主要由具有两个报警输出端的电子钟集成块、数字发光显示板及三极管、继电器等元器件组成。

1、防闪烁电路。一般交流供电的电子钟，给电后开始闪烁，不计时。本机由于增设了延时释放电路，在给电瞬间继电器〔 20 〕吸合，其接点〔 13 〕将按钮〔 12 〕短路一下。在 0.5 秒内，由于电解电容〔 22 〕充电饱和，三极管〔 21 〕截止，继电器〔 20 〕释放。因此，电子钟自动停止闪烁，并开始计时。其作用在于，本机将电子钟所有调整开关均封闭在用有机玻璃作观察口的金属外壳内，防止值更人员作弊。如遇停电或值班人员以停电作弊，本机的前述功能可判断停电时间、给电时间。

2、自动开关机时间调定。分别按下按钮〔 16 〕、〔 15 〕、〔 12 〕、〔 14 〕将电子钟调到所需开关机时间。每当标准时间与予开机时间相重时，电子钟集成块报警输出端〔 19 〕输出一个正脉冲到三极管〔 25 〕的基极，三极管导通，继电器〔 23 〕吸合，其接点的一组〔 27 〕使电路自锁；另一组接通记录纸传动及电子信号转换部分的电源，整机开始工作，达到自动开

机目的。每当标准时间与关机时间相重合时，报警输出端〔18〕输出一个正脉冲到三极管〔29〕的基极，三极管导通。继电器〔28〕吸合，串连在继电器〔23〕开机线路中的继电器〔28〕的一组常闭接点〔24〕打开，继电器〔23〕释放，切断纸带传动部分及电子信号线路部分的电源，达到自动停机的目的。〔26〕、〔30〕作为自动与手动的选择用。3、音乐报时、计时电路。在10分位的笔划M<sub>8</sub>〔17〕中取出一个信号，触发由三极管〔31〕、〔33〕等元件组成的反相器。每当整点时M<sub>8</sub>笔划正电位消失，三极管〔33〕由截止变为导通，继电器〔32〕吸合，其中一组接点〔34〕接通音乐片电源，奏一首曲子后自动停止。另一组接点〔38〕（图3）接通电磁开关〔39〕电源，吸合记录笔头摆动一定位置。本机每小时正点时均准确地划一段横线，作为时间标志。

电子信号转换部分（图3）。1、防盗报警及报警计时。可根据需要作为多路。电子钟定时接通电源后，220V 50Hz交流电经降压整流向线路板提供2.6V直流电源。倘若用户控制端〔43〕处于工作状态，发光二极管〔52〕绿灯指示。一旦〔43〕报警或防破坏线〔42〕与〔43〕任一处短路，三极管〔45〕立即导通，继电器〔44〕吸合，其中一组常开点〔51〕接通三极管〔49〕，三极管导通，发光二极管〔48〕红灯指示，同时由〔60〕发出报警声；与此同步继电器〔44〕的另一组接点〔47〕接通电磁开关〔46〕电源，吸合记录笔头摆动一定位置，在记录纸上划一段横线，记录下报警时间。三极管〔49〕电解电容〔50〕是报警指示延时

电路，一旦作案分子打开门窗又立即关上，尽管记录笔回到原位，但由于电解电容〔50〕的放电作用，三极管〔49〕仍导通一段时间，〔60〕继续发出报警声，发光二极管〔48〕点亮指示出报警回路，便于值班人员进行处理。按钮开关〔41〕是报警器的自检开关，平时处于接通状态，可随时按动检查报警器的可靠性。本机的前置部分〔43〕可用有线报警、无线遥控报警、红外报警等形式联结。

2、值更巡逻。根据需要可在适当部位设置数路有线或无线遥控按钮开关，当值巡人员检查到该部位时，按动一下按钮〔55〕，三极管〔57〕导通，电磁开关〔56〕吸动记录笔头摆动一定位置，记录下检查到该部位的时间。电解电容〔53〕的并联，可延长三极管〔57〕的导通时间，使〔56〕吸合更加可靠。

3、隔日分离线。电子信号转换线路得到直流电源的瞬间，继电器〔61〕吸合，电源负极经〔61〕的一组接点〔58〕、二极管〔40〕到防盗报警器各回路三极管〔45〕的基极，强制各回路三极管导通使继电器接通电磁开关，吸动记录笔摆动一定位置；与此同时，电源正极经继电器〔61〕的另一组接点〔59〕、二极管〔54〕到值更巡逻各回路三极管〔57〕的基极，强制各回路三极管导通，电磁开关吸合记录笔摆动一定位置。经过一定时间电解电容〔63〕被充电饱和，三极管〔62〕截止，继电器〔61〕释放，〔58〕、〔59〕断开，各回路三极管基极的强制电压消失，均恢复到正常工作状态。这样就在开机瞬间，防盗报警、值更巡逻各回路的电磁开关都将吸合各自的记录笔头在记录纸上划一段横线，根据这条整齐的横线，很容易将每天的工作情况区分开。

4、防作弊开关。本监测器在工作期间，值班人

员不得随便打开机器外壳。如果有人打开外壳。固定在机器后盖及纸带检查口的按钮开关,(36)、(37)将自动弹起。电磁开关〔39〕通电,吸合记录笔摆动一定位置。由于〔36〕、〔37〕与〔38〕并联因此将在时间线两点之间增加一条横线,记录下偷开机的时间,而不影响记时的准确性。倘有人利用断电作弊,电子钟将利用前述防闪烁装置准确的记录下来。

本机的记录纸传动部分见图4。电子钟每天定时接通微型交流电机〔68〕电源后,微型电机以极慢(1转/2时~1转/3时)的转速直接带动主传动轴〔69〕,驱动记录纸走动。卷纸轴〔70〕由皮带〔71〕与主传动轴〔69〕联接,可自动卷纸。同时设有手柄〔72〕以便插入〔70〕的一端,实现手动卷纸。

各种信号,通过电子信号转换线路板〔64〕接通各自的电磁开关〔65〕电源,吸动衔铁〔66〕使其所带动的记录笔头〔67〕在记录纸上划线,完成本监测器各种功能的记录。

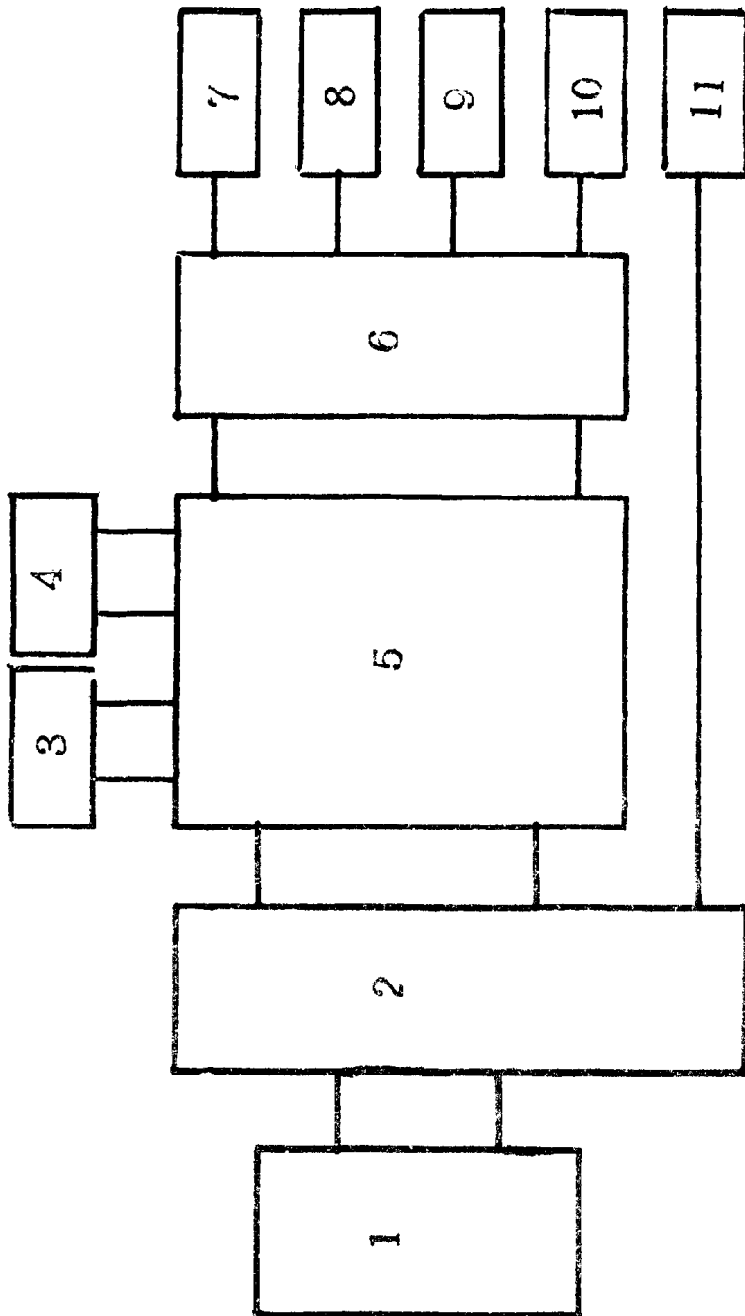


图 1



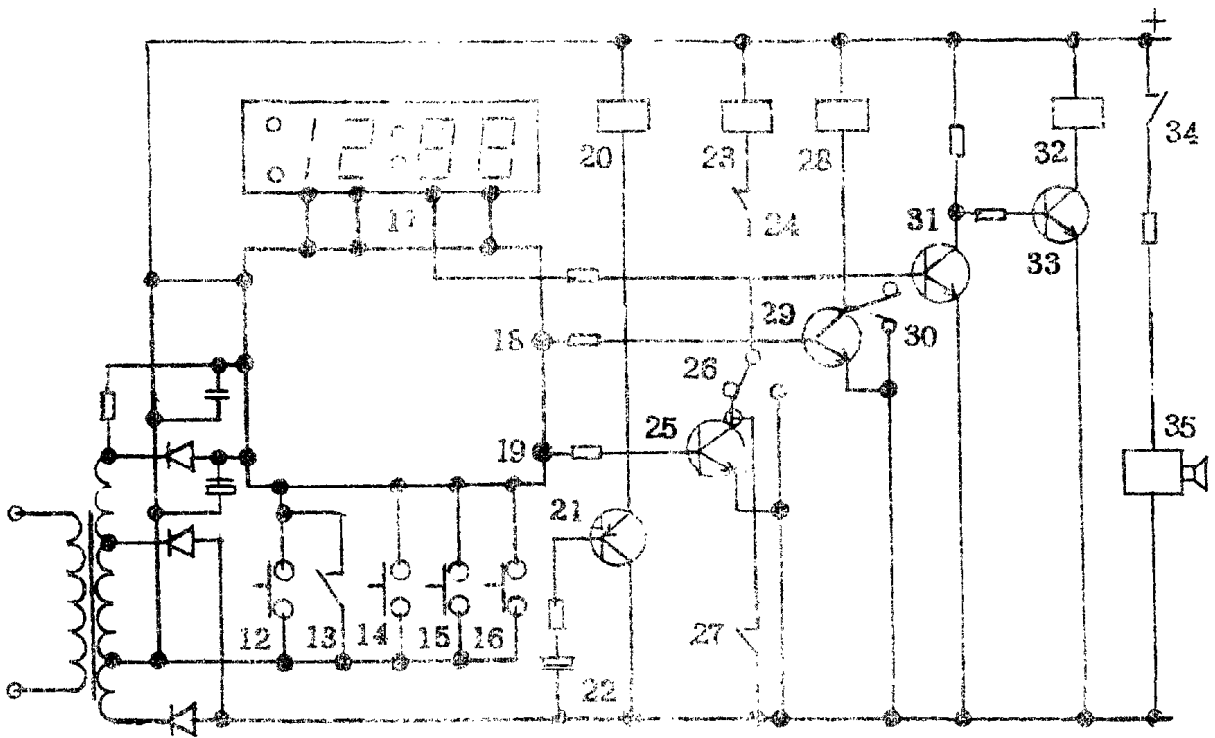


图2

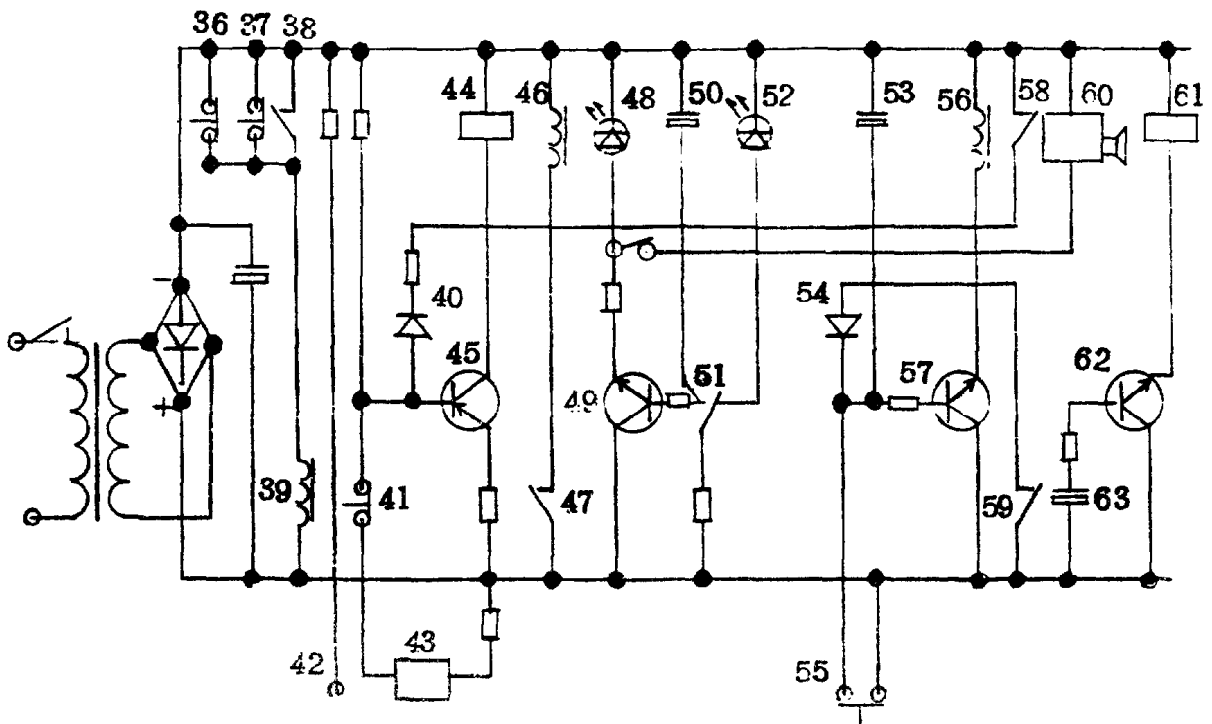


图 3

