



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109243122 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201810015946.3

(22)申请日 2018.01.08

(71)申请人 和联科技发展有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区望江西
路539号鲲鹏国际广场6幢523室

(72)发明人 尚毅鑫 何彬 陆育东 蔡建华

(51)Int.Cl.

G08B 13/12(2006.01)

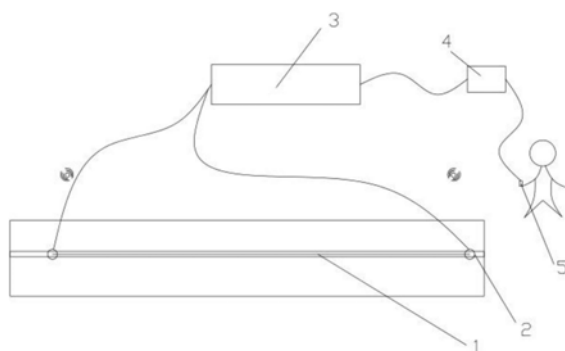
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可实时监测电缆被盗的系统

(57)摘要

本发明公开了一种可实时监测电缆被盗的系统,在铺设线路的两端均设有不断向线路发送探测信号的线缆盗割报警控制器,线缆盗割报警控制器发出信号后经过另一端的线缆盗割报警控制器后返回形成回路,还包括与线缆盗割报警控制器通信连接的云服务器,当线缆盗割报警控制器探测不到回路信号时线缆盗割报警控制器与云服务器通信发出报警信号。本系统采用多种措施,切实做到了不误报、不拒报。集中器与服务器通信采用永久在线模式,通信通道可采用GPRS、CDMA、3G、4G、以太网或专网;采集到的数据和侦测到的故障、线缆盗割报警信息及时上传至服务器;监控中心通过管理软件实现现场任意回路。



1. 一种可实时监测电缆被盗的系统,其特征在于:在铺设线路的两端均设有不断向线路发送探测信号的线缆盗割报警控制器,线缆盗割报警控制器发出信号后经过另一端的线缆盗割报警控制器后返回形成回路,还包括与线缆盗割报警控制器通信连接的云服务器,当线缆盗割报警控制器探测不到回路信号时线缆盗割报警控制器与云服务器通信发出报警信号。

2. 根据权利要求1所述的一种可实时监测电缆被盗的系统,其特征在于:还包括与云服务器通信连接的监控中心,还包括与监控中心通信连接的客户端,当云服务器发出报警信号后通过通信通道输送至监控中心,监控中心根据情况发送至客户端。

3. 根据权利要求1所述的一种可实时监测电缆被盗的系统,其特征在于:在线路两端的线缆盗割报警控制器内均安装有报警器,当线缆盗割报警控制器判定为断路时报警器发出报警。

4. 根据权利要求3所述的一种可实时监测电缆被盗的系统,其特征在于:所述的报警器为声光报警器,该报警器和线缆盗割报警控制器可以与市电连接,也可采用电池供电。

5. 根据权利要求1所述的一种可实时监测电缆被盗的系统,其特征在于:在线缆盗割报警控制器内安装有定位器,当线缆盗割报警控制器判定为断路时定位器发出定位信号给云服务器,通过监控中心发送给客户端具体的位置信息。

一种可实时监测电缆被盗的系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种降低电缆的防盗率以及电缆损坏率的电缆防盗报警定位系统,尤其是可以准确的监测电缆敷设后被盗割情况,及时发出警报的电缆防盗报警定位系统。

背景技术

[0002] 目前市场上对铺设好并未通电的电缆没有较好的保护作用,经常有出现电缆被盗的情况,电缆在被盗的时候无人知晓,难以找出真凶。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种电缆防盗报警定位系统。该系统可以准确的检测电缆敷设后被盗割情况,及时发出警报。系统前端设备全天候24小时检测线缆的完整性,发现警情及时上报到服务器系统,系统控制中心及时发出预警信号,同时通过短信、专用的微信公众号方式发送给管理人员,后台人员可以实时的根据定位系统传输的信息确认被盗割电缆的位置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明所采取的技术方案是:

一种可实时监测电缆被盗的系统,在铺设线路的两端均设有不断向线路发送探测信号的线缆盗割报警控制器,线缆盗割报警控制器发出信号后经过另一端的线缆盗割报警控制器后返回形成回路,还包括与线缆盗割报警控制器通信连接的云服务器,当线缆盗割报警控制器探测不到回路信号时线缆盗割报警控制器与云服务器通信发出报警信号。

[0005] 还包括与云服务器通信连接的监控中心,还包括与监控中心通信连接的客户端,当云服务器发出报警信号后通过通信通道输送至监控中心,监控中心根据情况发送至客户端。

[0006] 在线路两端的线缆盗割报警控制器内均安装有报警器,当线缆盗割报警控制器判定为断路时报警器发出报警。

[0007] 所述的报警器为声光报警器,该报警器和线缆盗割报警控制器可以与市电连接,也可采用电池供电。

[0008] 在线缆盗割报警控制器内安装有定位器,当线缆盗割报警控制器判定为断路时定位器发出定位信号给云服务器,通过监控中心发送给客户端具体的位置信息。

[0009] 本发明的有益效果:本系统采用多种措施,切实做到了不误报、不拒报。集中器与服务器通信采用永久在线模式,通信通道可采用GPRS、CDMA、3G、4G、以太网或专网;采集到的数据和侦测到的故障、线缆盗割报警信息及时上传至服务器;监控中心通过管理软件实现现场任意回路。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构原理图;

图2为本发明的电路图。

具体实施方式

[0011] 下面结合实施例对本发明做进一步说明。

[0012] 如图1和图2所示的一种可实时监测电缆被盗的系统,在铺设线路1的两端均设有不断向线路发送探测信号的线缆盗割报警控制器2,线缆盗割报警控制器发出信号后经过另一端的线缆盗割报警控制器后返回形成回路,还包括与线缆盗割报警控制器通信连接的云服务器3,当线缆盗割报警控制器探测不到回路信号时线缆盗割报警控制器与云服务器通信发出报警信号。还包括与云服务器通信连接的监控中心4,还包括与监控中心通信连接的客户端5,当云服务器发出报警信号后通过通信通道输送至监控中心,监控中心根据情况发送至客户端。在线路两端的线缆盗割报警控制器内均安装有报警器,当线缆盗割报警控制器判定为断路时报警器发出报警。所述的报警器为声光报警器,该报警器和线缆盗割报警控制器可以与市电连接,也可采用电池供电。在线缆盗割报警控制器内安装有定位器,当线缆盗割报警控制器判定为断路时定位器发出定位信号给云服务器,通过监控中心发送给客户端具体的位置信息。

[0013] 线路未送电时,在线路首端安装的线缆盗割报警控制器不断向线路发送探测数据,并接收末端器的回传数据,判断线路的状况。安装在线路末端的末端器实时接收线缆盗割报警控制器发送的监测信号,根据校验算法识别出正确的信号后及时回复控制器。线路中断,报警控制器收不到末端器的回送数据,即判定为线缆断线。采集到的数据和侦测到的故障、线缆盗割报警信息通过无线网络运营商及GPRS和北斗进行传输,定位器通过无线通信将位置信号传输至专用的微信公众号,同时手机通过数据接口传输至PC机使所有存储数据和现场检测情况能够清晰直观的对电缆状态进行监测分析。

[0014] 当电缆被人盗割后,只要切断其中一根导体,两端的声光报警器就会发出高分贝的发光报警声音,同时由声光报警器发出警报数据和定位数据发送到后台监测中心,快速的通知有关工作人员。

[0015] 如图2所示该装置的电路工作原理、当线路L1与L2线路连接完好时,VT1的基极与VT2的发射极脚间串通,其脚输出高电平,三极管VT2截止,VSS脚无信号输出,VT3截止,报警器不工作。如果线路L被人剪断(任意一段),VT1此时的基极由低电位变成高电位,VT1的集电极提供VT2的基极信号,VSS脚的高电平状态转变为低电平状态,三极管VT3导通,从而使得电源接通了报警器电路的电源,于是发出报警声。

[0016] 当警报发生后,重新连接L1与L2线路时,此报警装置然会发出警报,这是由于SR8803A的TG脚是反防盗信号输出,当正常报警后TG脚是处于不工作的状态,一旦警报发生后,重新连接L1与L2线路时,TG脚立即输出馈电电压对VT19014进行信号截止,是警报器连续不断的报警。在不报警的时候SR8803A的VCE脚提供3s一次振荡工作电压提供给数据传输模块进行数据传输,在警报启动同时SR8803A的VCE脚提供连续稳定的工作电压给数据传输模块连续不断的传输现场实施数据。

[0017] 本发明创造的有益效果是,系统前端设备全天候24小时检测线缆的完整性,发现警情及时上报到服务器系统,系统控制中心及时发出预警信号,同时通过短信、专用的微信公众号方式发送给管理人员,后台人员可以实时的根据定位系统传输的信息确认被盗割电缆的位置。

[0018] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本领域内普通的技术人员的简单更改和替换都是本发明的保护范围之内。

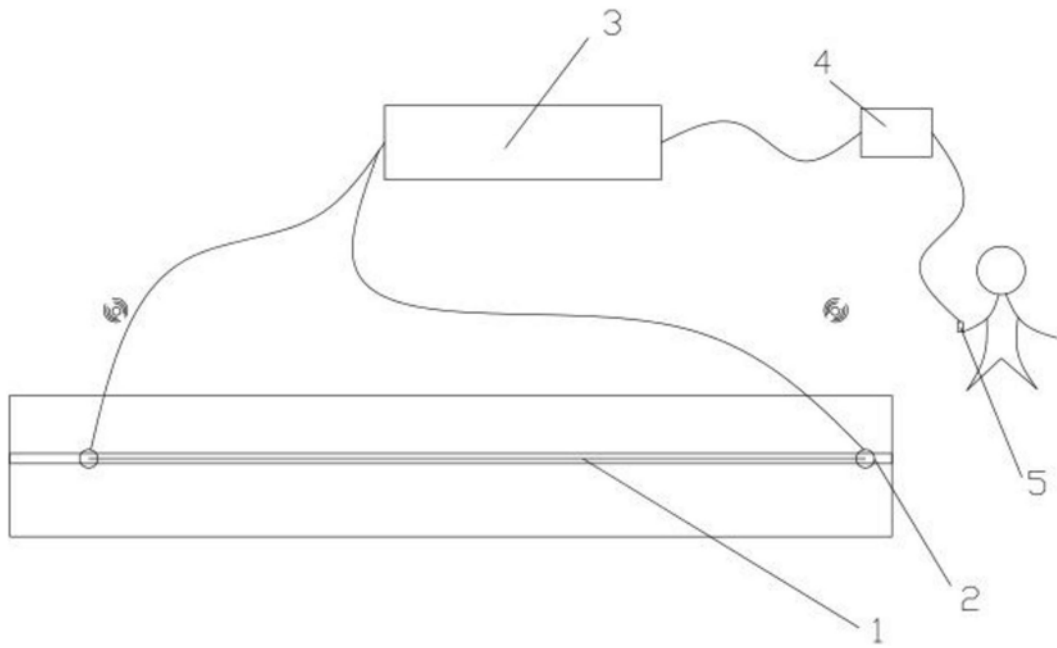


图1

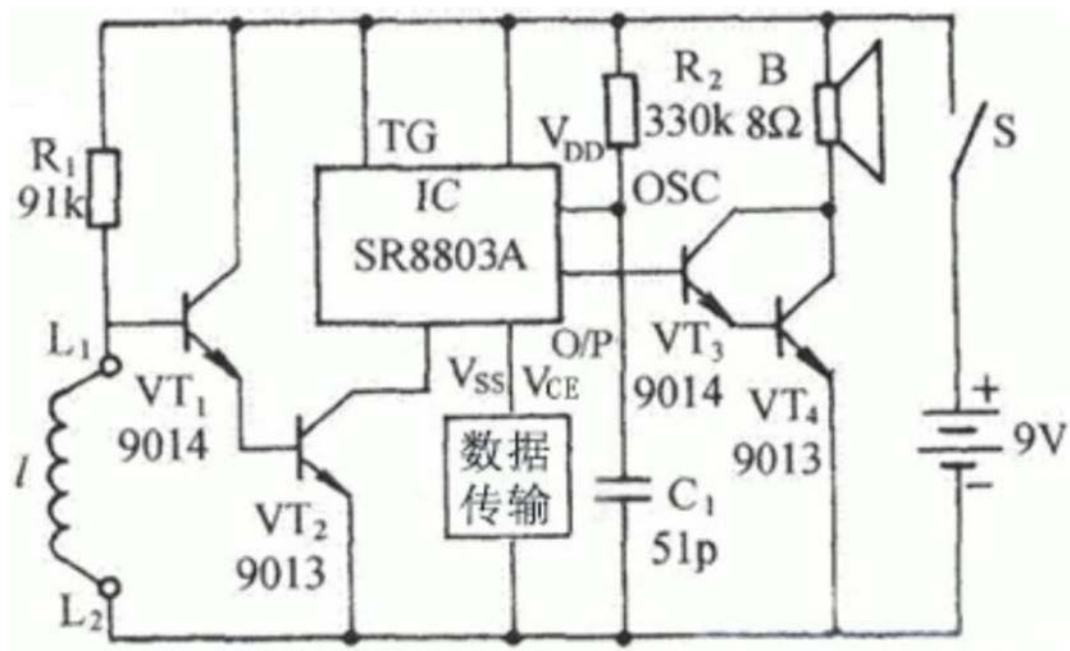


图2