



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203812298 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420144415. 1

(22) 申请日 2014. 03. 27

(73) 专利权人 冯敏

地址 710082 陕西省西安市劳动南路旭景名
园 14-1-3-1

(72) 发明人 冯敏

(74) 专利代理机构 西安文盛专利代理有限公司
61100

代理人 陈小霞

(51) Int. Cl.

G07C 9/00 (2006. 01)

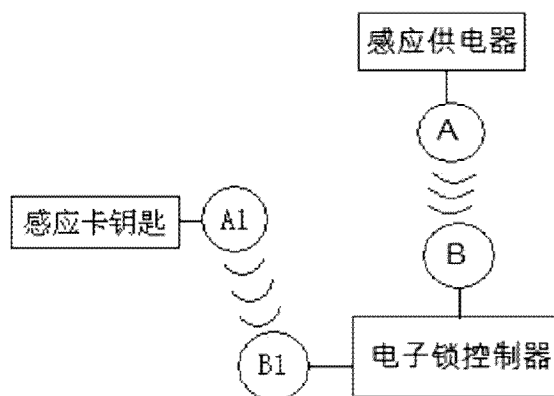
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

感应式井盖防盗无源电子锁控制装置

(57) 摘要

本实用新型是一种感应式井盖防盗无源电子锁控制装置。它由一个感应供电器、一个感应卡钥匙和一个固定安装在井盖下端面的电子锁控制器组成。其中电子锁控制器不带有电源,开、闭锁时,先用感应供电器给电子锁控制器供电,然后再用感应卡钥匙开、闭锁。本实用新型彻底解决了井盖电子锁的供电问题,使电子锁应用于井盖成为可能,可大大提高井盖的防盗性能。



1. 一种感应式井盖防盗无源电子锁控制装置,其特征是:

它由一个感应供电器、一个感应卡钥匙和一个固定安装在井盖下端面的电子锁控制器组成;

所述的感应供电器由感应供电模块(1)、感应线圈 A (2)和电池(V0)构成,所述的感应线圈 A (2)与感应供电模块的输出端相接,所述的电池(V0)与感应供电模块的电源端相接;

所述的感应卡钥匙由一个编码芯片(3)和一个感应线圈 A1 (4)连接构成;

所述的电子锁控制器由感应供电接收单元和感应编码接收单元组成,所述的感应供电接收单元由感应线圈 B(5)、整流滤波稳压电路(6)构成,所述的感应线圈 B 接在所述整流滤波稳压电路(6)的输入端,所述整流滤波稳压电路的输出端(V2)与感应编码接收单元的电源端相接,所述的感应编码接收单元主要由感应线圈 B1 (7)、CPU 模块(8)和驱动模块(9)连接构成。

感应式井盖防盗无源电子锁控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种井盖防盗锁,具体地说,它是一种感应式井盖防盗无源电子锁控制装置。

背景技术

[0002] 在已有技术中,井盖防盗一般采用机械锁将井盖锁起来,但是机械锁的开启工具(钥匙)容易被模拟、仿制,故安全性较低。目前,电子锁的安全性很高,但用于井盖则存在着电源难以解决的问题,这是因为井盖内恶劣的环境不允许使用电池供电,加之电池不能长期使用,一旦电池无电则导致井盖无法开启。如果使用外接电源,也存在铺设成本过高、电源端子和信号端子的防水、防锈、抗压问题不易解决等困难而难以实现。因此,电子锁虽然安全性好,但很难用于井盖防盗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对已有技术的现状,提供一种感应式井盖防盗无源电子锁控制装置,使其可以用感应方式为电子锁供电和开锁,使电子锁能在井盖防盗中获得应用。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 它由一个感应供电器、一个感应卡钥匙和一个固定安装在井盖下端面的电子锁控制器组成;所述的感应供电器由感应供电模块、感应线圈 A 和电池构成,所述的感应线圈 A 与感应供电模块的输出端相接,所述的电池与感应供电模块的电源端相接;所述的感应卡钥匙由一个编码芯片和一个感应线圈 A1 连接构成;所述的电子锁控制器由感应供电接收单元和感应编码接收单元组成,所述的感应供电接收单元由感应线圈 B、整流滤波稳压电路构成,所述的感应线圈 B 接在所述整流滤波稳压电路的输入端,所述整流滤波稳压电路的输出端与感应编码接收单元的电源端相接,所述的感应编码接收单元主要由感应线圈 B1、CPU 模块和驱动模块连接构成。

[0006] 通过上述技术方案可以看出,本实用新型的电子锁控制器不带有电源,开锁时,先用感应供电器给电子锁控制器供电,然后再用感应卡钥匙开锁、闭锁。这样,就彻底解决了井盖电子锁的供电问题,使电子锁应用于井盖成为可能,可大大提高井盖的防盗性能。

[0007] 下面根据实施例详细说明本实用新型的结构和工作原理。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的工作原理方框图。

[0009] 图 2 是感应供电器的电路原理图。

[0010] 图 3 是感应卡钥匙的电路原理图。

[0011] 图 4 是电子锁控制器的电路原理图。

[0012] 图中:1. 感应供电模块,2. 感应线圈 A,3. 编码芯片,4. 感应线圈 A1,5. 感应线圈 B,6. 整流滤波稳压电路,7. 感应线圈 B1,8. CPU 模块,9. 驱动模块。

具体实施方式

[0013] 参见图 1, 本装置由一个感应供电器、一个感应卡钥匙和一个固定安装在井盖下端面的电子锁控制器组成。

[0014] 参见图 1、2, 所述的感应供电器由感应供电模块(1)、感应线圈 A (2) 和电池(V0) 构成, 所述的感应线圈 A (2) 与感应供电模块的输出端相接, 所述的电池(V0) 与感应供电模块的电源端相接;

[0015] 参见图 1、3, 所述的感应卡钥匙由一个编码电路(3) 和一个感应线圈 A1 (4) 连接构成。

[0016] 以上感应供电器可以与感应卡钥匙做在一个盒内, 也可以将感应卡钥匙与感应供电器分开设置, 可以达到相同的使用效果。

[0017] 参见图 1、4, 所述的电子锁控制器由感应供电接收单元和感应编码接收单元组成, 所述的感应供电接收单元由感应线圈 B(5)、整流滤波稳压电路(6) 构成, 所述的感应线圈 B 接在所述整流滤波稳压电路(6) 的输入端, 所述整流滤波稳压电路的输出端(V2) 与感应编码接收单元的电源端相接, 所述的感应编码接收单元主要由感应线圈 B1 (7)、CPU 模块(8) 和驱动模块(9) 连接构成。

[0018] 本装置的工作过程是: 需要开盖时, 先将感应供电器置于井盖表面对应电子锁控制器的部位(井盖上有对应标记), 使感应线圈 A 与感应线圈 B 对准, 则感应线圈 B 输出电压, 通过滤波整流稳压电路后输出供电电压 V2, 为感应编码接收单元供电; 这时, 短时间放置感应卡钥匙(或按“开锁”按钮) 使其与井盖内感应线圈 B1 对准(井盖上有对应标记), 则电子锁控制器的 CPU 模块(8) 识别感应卡钥匙的信号输出, 并给出开锁指令, 该开锁指令送至驱动模块(9), 驱动模块输出电机或电磁铁的驱动信号, 使电机或电磁铁带动锁舌回缩而开锁, 则井盖可打开。同理, 需要锁盖时, 先将井盖合上, 将感应供电器置于井盖表面对应电子锁控制器部位, 使感应线圈 A 与 B 对准, 较长时间放置感应卡钥匙(或按“闭锁”按钮), 使其与井盖内感应线圈 B1 对准, 数秒后, 电机或电磁铁带动锁舌伸出而闭锁。

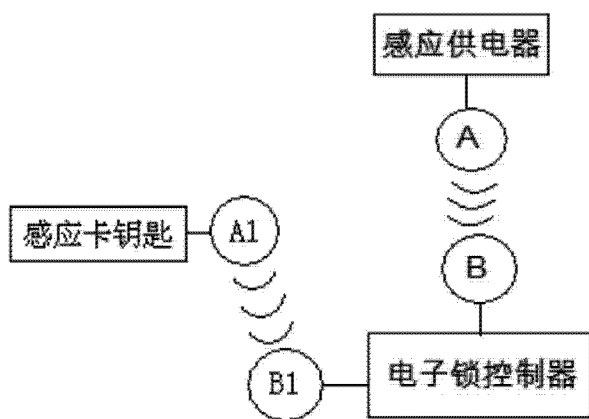


图 1

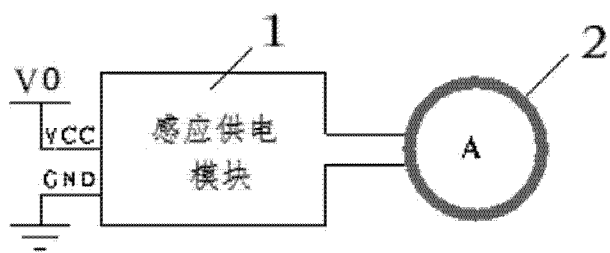


图 2

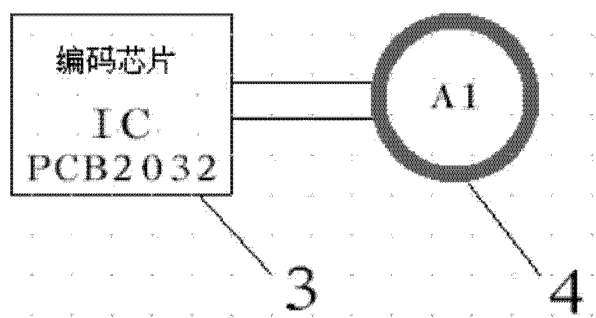


图 3

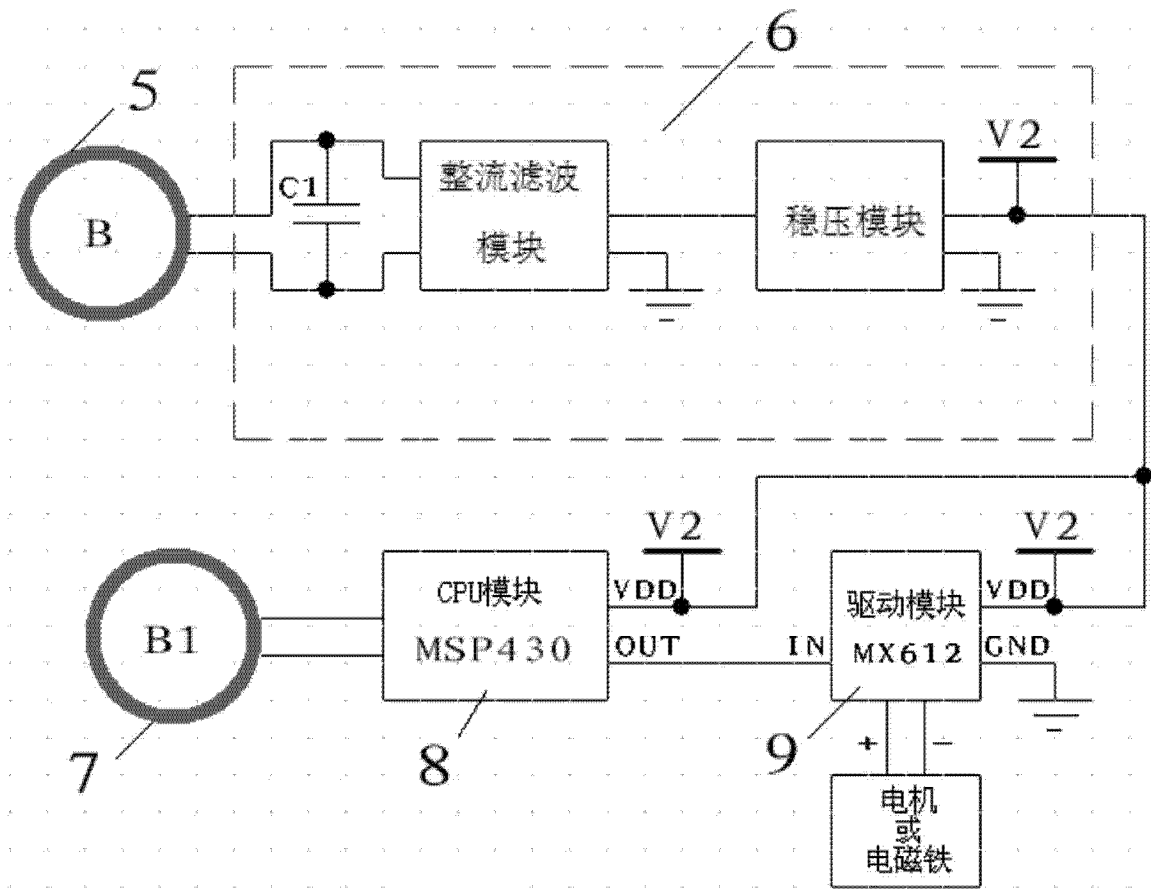


图 4