[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05B 47/02 (2006.01)
E05B 63/14 (2006.01)
E05G 1/04 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620031825.0

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 2908703Y

[22] 申请日 2006.4.30

[21] 申请号 200620031825.0

[73] 专利权人 凯迈(洛阳)电子有限公司

地址 471000 河南省洛阳市高新开发区春城路 16 号

[72] 设计人 杨亚峰 李 炜 刘咸春 郭 锐 王 路 张延杰 赵 琰

[74] 专利代理机构 郑州中民专利代理有限公司

代理人 郭中民

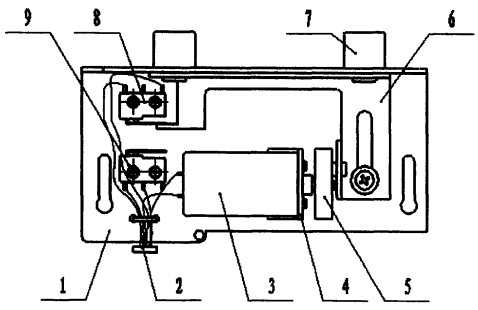
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种电子保险柜锁闭结构

[57] 摘要

本实用新型公开的一种电子保险柜锁闭结构是在支撑板(1)上设置有由电机(3)、偏心轮(5)、滑板(6)、常闭行程开关(8)和常开行程开关(9)组成的电子保险柜的锁闭机构，电机(3)的输出轴与偏心轮(5)连接，偏心轮(5)的偏心轮轴与滑板(6)的滑槽滑动连接，在滑板(6)的前端连接有锁舌(7)，常闭行程开关(8)和常开行程开关(9)设置在滑板(6)的行程之间。 本实用新型的设计合理，结构简单，操作使用方便。 其基于目前小型保险柜锁闭机构的特点，采用电机来锁闭保险柜的机械传动机构，由于电机的耗电量小，而且电机具有自锁功能，因此可以安全可靠的满足保险柜锁闭机构的设计需要，提高了保险柜使用的安全可靠性能。



1、一种电子保险柜锁闭结构，其特征在于：在支撑板（1）上设置有由电机（3）、偏心轮（5）、滑板（6）、常闭行程开关（8）和常开行程开关（9）组成的电子保险柜的锁闭机构，电机（3）的输出轴与偏心轮（5）连接，偏心轮（5）的偏心轮轴与滑板（6）的滑槽滑动连接，在滑板（6）的前端连接有锁舌（7），常闭行程开关（8）和常开行程开关（9）设置在滑板（6）的行程之间。

2、根据权利要求1所述的一种电子保险柜锁闭结构，其特征在于：所述的电机（3）是通过电机支板（4）固定连接在支撑板（1）上的。

3、根据权利要求1所述的一种电子保险柜锁闭结构，其特征在于：所述的电机（3）、常闭行程开关（8）和常开行程开关（9）的控制线路接接线插头（2），该接线插头（2）与外置的主控电路板连接。

一种电子保险柜锁闭结构

所属技术领域

本实用新型属于电子保险柜的锁闭机构技术领域，主要涉及的是一种电子保险柜锁闭结构。

技术背景

长期以来，电子保险柜的锁闭装置采用的大多是通过电磁铁来锁闭保险柜的机械传动机构，从而达到锁闭保险柜的目的。由于电磁铁的吸合能力和电流成正比，而电子保险柜通常使用四节 1.5V 的干电池来供电，在使用过程中如果增加吸合能力势必降低电池的利用率，降低了保险柜的开启次数；而提高电池的利用率将降低电磁铁的吸合能力，易造成卡死或无法正常开启等问题。另外，电磁铁在保险柜的晃动过程中会自动吸合，使保险柜开启。当保险柜的外锁具面板遭到破坏后，采用特制的拨片或铁丝就可以使电磁铁闭合，轻松开启保险柜。因此采用电磁铁来锁闭保险柜机械传动机构在使用时存在很大的安全隐患。

发明内容

本实用新型的目的即由此产生，提出一种电子保险柜锁闭结构。提高电子保险柜锁闭结构的安全可靠性能。

为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案是：在支撑板上设置有由电机、偏心轮、滑板、常闭行程开关和常开行程开关组成的电子保险柜的锁闭机构，电机的输出轴与偏心轮连接，偏心轮的偏心轮轴与滑板的滑槽滑动连接，在滑板的前端连接有锁舌，常闭行程开关和常开行程开关设置在滑板的行程之

间。

本实用新型的设计合理，结构简单，操作使用方便。其基于目前小型保险柜锁闭机构的特点，采用电机来锁闭保险柜的机械传动机构，由于电机的耗电量小，而且电机具有自锁功能，因此可以安全可靠的满足保险柜锁闭机构的设计需要，提高了保险柜使用的安全可靠性能。

附图说明

图 1 是本实用新型保险柜锁具机构处于锁闭状态下的结构示意图。

图 2 是本实用新型保险柜锁具机构处于开启状态下的结构示意图。

图中：1. 支撑板，2. 接线插头，3. 电机，4. 电机支板，5. 偏心轮，6. 滑板，7. 锁舌，8. 常闭行程开关，9. 常开行程开关。

具体实施方式

结合附图，给出本实用新型的实施例如下：

如图 1 结合图 2 所示：本实施例是在支撑板 1 上设置由电机 3、偏心轮 5、滑板 6、常闭行程开关 8 和常开行程开关 9 组成的电子保险柜的锁闭机构，电机 3 通过电机支板 4 固定连接在支撑板 1 上，其输出轴与偏心轮 5 连接，偏心轮 5 的偏心轮轴与滑板 6 上设有的滑槽滑动连接，在滑板 6 前端连接有锁舌 7，常闭行程开关 8 和常开行程开关 9 设置在滑板 6 的行程之间。电机 3、常闭行程开关 8 和常开行程开关 9 的控制线路接接线插头 2，该接线插头 2 与外置的主控电路板连接。

本实施例在使用时，其锁闭过程是：当主控电路板发给电机一个锁闭工作讯号时，电机开始旋转，带动偏心轮旋转，偏心轮在旋转的同时推动滑板向前运动，直到锁舌运动到锁闭位置。这时滑板运动到触发常闭行程开关位置，使

行程开关开始工作，将讯号传递到主控板，主控板再发给停止工作讯号，电机停止工作。其开启过程是：当主控电路板发给电机一个开门工作讯号时，电机开始旋转，带动偏心轮旋转，偏心轮在旋转的同时推动滑板后运动，直到锁舌运动到开门位置，这时滑板运动到触发常开行程开关位置，使行程开关开始工作，将讯号传递到主控板，主控板再发给停止工作讯号，电机停止工作。

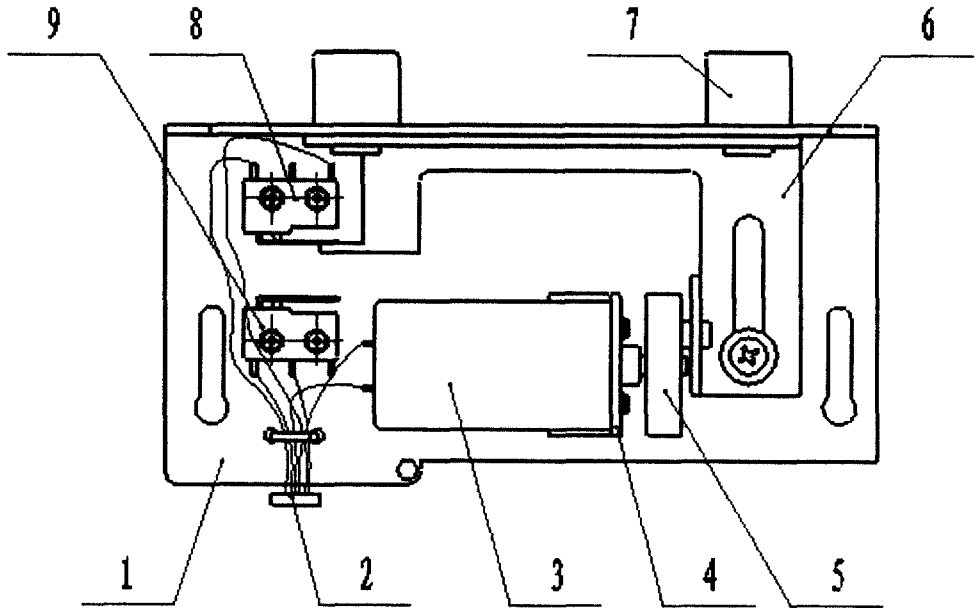


图1

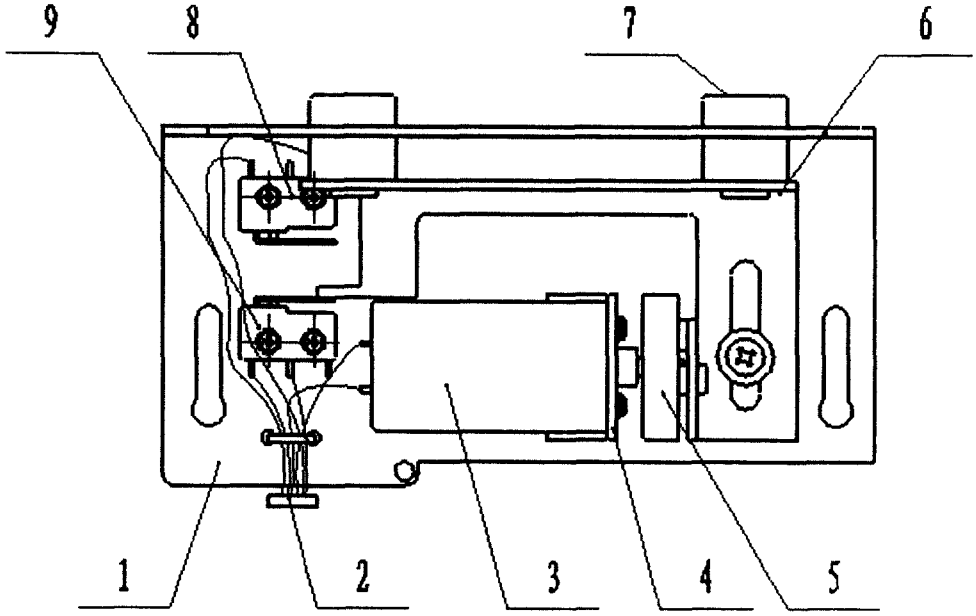


图2