



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203806041 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420036402. 2

(22) 申请日 2014. 01. 21

(73) 专利权人 王群

地址 523000 广东省东莞市大朗镇黄草朗社
区新兴东路 11 号

(72) 发明人 王群

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所 44268

代理人 王永文 刘文求

(51) Int. Cl.

B62H 5/06 (2006. 01)

B62H 5/20 (2006. 01)

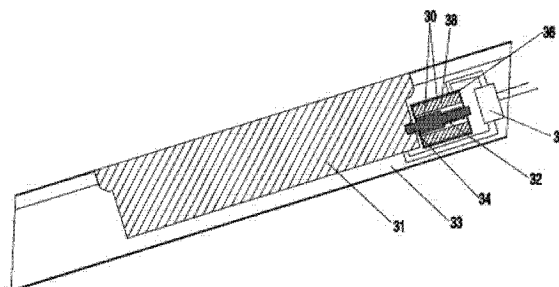
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种遥控手动组合防盗锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种遥控手动组合防盗锁,包括安装在车架上的内置车锁和主控电路,车架内安装电池和内置电池锁,该内置电池锁经主控电路与内置车锁联动,内置电池锁锁定时电池锁定在车架上。内置车锁水平设置的锁舌一端与固定于方向轴上的锁齿相配合,该锁齿上设有多个凹槽;其另一端对应于固定于腔体侧壁上的常闭开关,与常闭开关动接触;锁舌的一端面与方向轴之间设有套于锁舌上的弹簧;锁舌的下表面还设有一与销杆相配合的卡槽,该销杆由马达驱动作直线往复运动。上述设计,解决了传统技术的防盗锁所存在的问题,结构简单、操作方便、防盗性能好等特点,可广泛应用于自行车、电动车或汽车的方向轴上,具有广泛的市场价值和巨大的市场潜力。



1. 一种遥控手动组合防盗锁,主要包括一安装在车架上的内置车锁和主控电路,其特征在于:车架内安装电池和一内置电池锁,该内置电池锁经主控电路与内置车锁联动,内置电池锁锁定时电池锁定在车架上。

2. 根据权利要求1所述的一种遥控手动组合防盗锁,其特征在于,所述内置车锁水平设置的锁舌一端与固定于方向轴上的锁齿相配合,该锁齿上设有多个凹槽;其另一端对应于固定于腔体侧壁上的常闭开关,与常闭开关动接触;所述的锁舌的一端面与方向轴之间设有套于锁舌上的弹簧;所述的锁舌的下表面还设有一与销杆相配合的卡槽,该销杆由马达驱动作直线往复运动。

3. 根据权利要求1所述的一种遥控手动组合防盗锁,其特征在于:所述内置车锁包括一活动的锁舌和一与该锁舌连接的联动装置,按动锁舌动作。

4. 根据权利要求3所述的一种遥控手动组合防盗锁,其特征在于:所述的联动装置为一驱动马达、电磁阀。

5. 根据权利要求1所述的一种遥控手动组合防盗锁,其特征在于:还包括一安装在车架上的封装盖,一螺丝穿过封装盖至车架内与一螺母连接后将封装盖安装在车架上,上述螺丝转动时,螺母随之转动,以防止从外部拆卸封装盖。

6. 根据权利要求1所述的一种遥控手动组合防盗锁,其特征在于:所述的内置电池锁包括一固定在车架内的电磁铁和一活动的锁舌,内置车锁锁定或开启时,主控电路可发出信号控制内置电池锁锁定或开启。

7. 根据权利要求6所述的一种遥控手动组合防盗锁,其特征在于:所述的锁舌与电磁铁一体且内设弹簧,内置电池锁锁定时弹簧压缩锁舌,锁舌插入到电池内锁定,当开启时利用电磁铁的磁力使锁舌退出。

一种遥控手动组合防盗锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锁具，尤其涉及一种内置式电动车防盗锁，以及利用该防盗锁实现电池防盗的装置。

背景技术

[0002] 作为人们普遍使用的交通工具之一，自行车或电动自行车在人们的日常生活中起着不可或缺的作用。然而，自行车的防盗问题一直为人们所诟病。

[0003] 市场上自行车防盗锁品种繁多，但大多数都是附加型的锁具，它们独立于车体之外，容易遭到破坏后盗窃电动车。有鉴于此，本发明人在 2011 年向中国专利局提出专利名为“一种内置式自行车防盗锁”，在使用的过程中，能很好的实现防盗作用。

[0004] 但为了更加完善防盗性能，本发明人觉得仍有更多改进的地方，比如对防盗锁结构进行简化，同时为了在电动车上使用，实现电动车电池的防盗。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足之处，本实用新型的目的在于提供一种结构简单，实现方便的内置式自行车防盗锁，以及利用该防盗锁实现电池防盗的装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种遥控手动组合防盗锁，主要包括一安装在车架上的内置车锁和主控电路，其特征在于：车架内安装电池和一内置电池锁，该内置电池锁经主控电路与内置车锁联动，内置电池锁锁定时电池锁定在车架上。

[0008] 所述内置车锁水平设置的锁舌一端与固定于方向轴上的锁齿相配合，该锁齿上设有多个凹槽；其另一端对应于固定于腔体侧壁上的常闭开关，与常闭开关动接触；所述的锁舌的一端面与方向轴之间设有套于锁舌上的弹簧；所述的锁舌的下表面还设有一与销杆相配合的卡槽，该销杆由马达驱动作直线往复运动。

[0009] 所述内置车锁主要包括一活动的锁舌和一与该锁舌连接的联动装置，按动锁舌动作。

[0010] 所述的联动装置为一驱动马达或电磁阀。

[0011] 还包括一安装在车架上的封装盖，一螺丝穿过封装盖至车架内与一螺母连接后将封装盖安装在车架上，上述螺丝转动时，螺母随之转动。以防止从外部拆卸封装盖。

[0012] 所述的内置电池锁包括一固定在车架内的电磁铁和一活动的锁舌，内置车锁锁定或开启时，主控电路可发出信号控制内置电池锁锁定或开启。

[0013] 所述的锁舌与电磁铁一体且内设弹簧，内置电池锁锁定时弹簧压缩锁舌，锁舌插入到电池内锁定，当开启时利用电磁铁的磁力使锁舌退出。

[0014] 采用上述方案后，利用内置式锁具锁定车体时候，更能更进一步的利用内置的锁具把电池锁定，同时防止电池被盗，其结构简单，实现方便，给推广和使用带来更多方便，综上所述，本实用新型通过上述的结构设计，解决了传统技术的防盗锁所存在的问题，具有结

构简单、操作方便、防盗性能好等特点,可广泛应用于自行车、电动车或汽车的方向轴上,具有广泛的市场价值和巨大的市场潜力。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型中内置车锁的锁定示意图 ;
[0016] 图 2 为本实用新型中内置车锁的开启示意图 ;
[0017] 图 3 为本实用新型的电池防盗装置示意图 ;
[0018] 图 4 为本实用新型防盗锁与电池防盗装置的联动示意图。

具体实施方式

[0019] 下面依据附图对本实用新型做进一步的详细说明 :

[0020] 参看图 1 和图 2,本实用新型防盗锁,包括套置于方向轴 2 上的腔体 1,安装于腔体 1 内的电源 3,与电源 3 连接的常闭开关 4 和主电路控制板 5,与主电路控制板 5 连接的马达 6 和报警喇叭 12,以及锁舌 7,所述的水平设置的锁舌 7 一端与固定于方向轴 2 上的锁齿 8 相配合,该锁齿上设有多个凹槽 ;其另一端对应于固定于腔体 1 侧壁上的常闭开关 4,与常闭开关 4 动接触 ;所述的锁舌 7 的一端面与方向轴之间设有套于锁舌 7 上的弹簧 10 ;所述的锁舌 7 的下表面还设有一与销杆 11 相配合的卡槽 9,该销杆 11 由马达 6 驱动作直线往复运动。

[0021] 本实用新型的工作原理是 :开锁状态时,锁舌 7 与常闭开关 4 接触,常闭开关 4 处于开路状态,主电路控制板 5 未控制马达 6,马达 6 处于不工作状态,上锁时,通过外力按下锁舌 7,锁舌 7 插入锁齿 8 的凹槽,方向轴 2 被锁止 ;同时,锁舌 7 与常闭开关 4 脱离 ;常闭开关 4 处于闭合状态,主电路控制板 5 控制马达 6 正向转动,将销杆 11 插入锁舌 7 的卡槽 9 内 ;则本实用新型处于上锁状态,如有不法分子对本实用新型进行破坏,则报警喇叭 12 发出报警声,吓退盗车者 ;解锁时,通过按下遥控器,遥控器控制主电路控制板 5,主电路控制板 5 控制马达 6 反向转动,将销杆 11 从卡槽 9 中退出,同时锁舌 7 在弹簧 10 的作用下复位,与常闭开关 4 接触,使马达 6 再次处于不工作状态,实现开锁。

[0022] 本实用新型中封装盖 13 与车架的安装结构,封装盖 13 套装在车架的头管 12 上,一螺丝 14 穿过封装盖 13 至头管 12 内与一六角螺母 16 连接后将封装盖 13 安装在车架上,上述螺丝 14 转动时,六角螺母 16 随之转动,能够有效的防止拆卸后偷盗。

[0023] 本实用新型的马达 6 也可通过电磁阀来实现,通过对电磁阀的供电和断电来实现销杆 11 插入和退出卡槽 9。

[0024] 本实用新型内还设有转换控制板 37,该转换控制板 37 受控与主电路控制板 5。其将电动车内的锂电 48V 转换成 5V 给防盗锁的电源 3 充电。同时控制锂电池到控制器的电路及电磁铁的供电。

[0025] 如图 3 和图 4 所示 :内置式电动车锁及电池防盗装置,主要包括一安装在头管上的内置车锁和主控电路,及车架 33 内安装电池 31 和一电池锁 30,电池锁 30 安装在车架 33 内部并连接转换控制板 37,该电池锁 30 经转换控制板与内置车锁联动,电池锁锁定时电池 31 锁定在车架 33 上。

[0026] 其中电池锁 30 包括一固定的锁体 36 和一电磁铁 38 及一活动的锁舌 34,内置车锁

锁定或开启时,主控电路可发出信号经转换控制板 37 控制电池锁锁定或开启。在锁舌 34 与电磁铁 38 内套设弹簧 32,电池锁锁定时弹簧 32 压缩锁舌,使锁舌 34 插入到电池 31 内锁定,当开启时利用电磁铁 38 的磁力锁舌 34 退出。有效的实现电动车电池的防盗。

[0027] 本实用新型利用内置式锁具锁定方向轴 2 时候,能更进一步的利用内置的锁具把电池锁定,防止电池被盗。

[0028] 以上所述只是为了更好的说明本实用新型,并不是以此来限定本专利的范围,故凡在本专利的精神之下做的细微改变或等同变化,均在本专利的保护范围内。

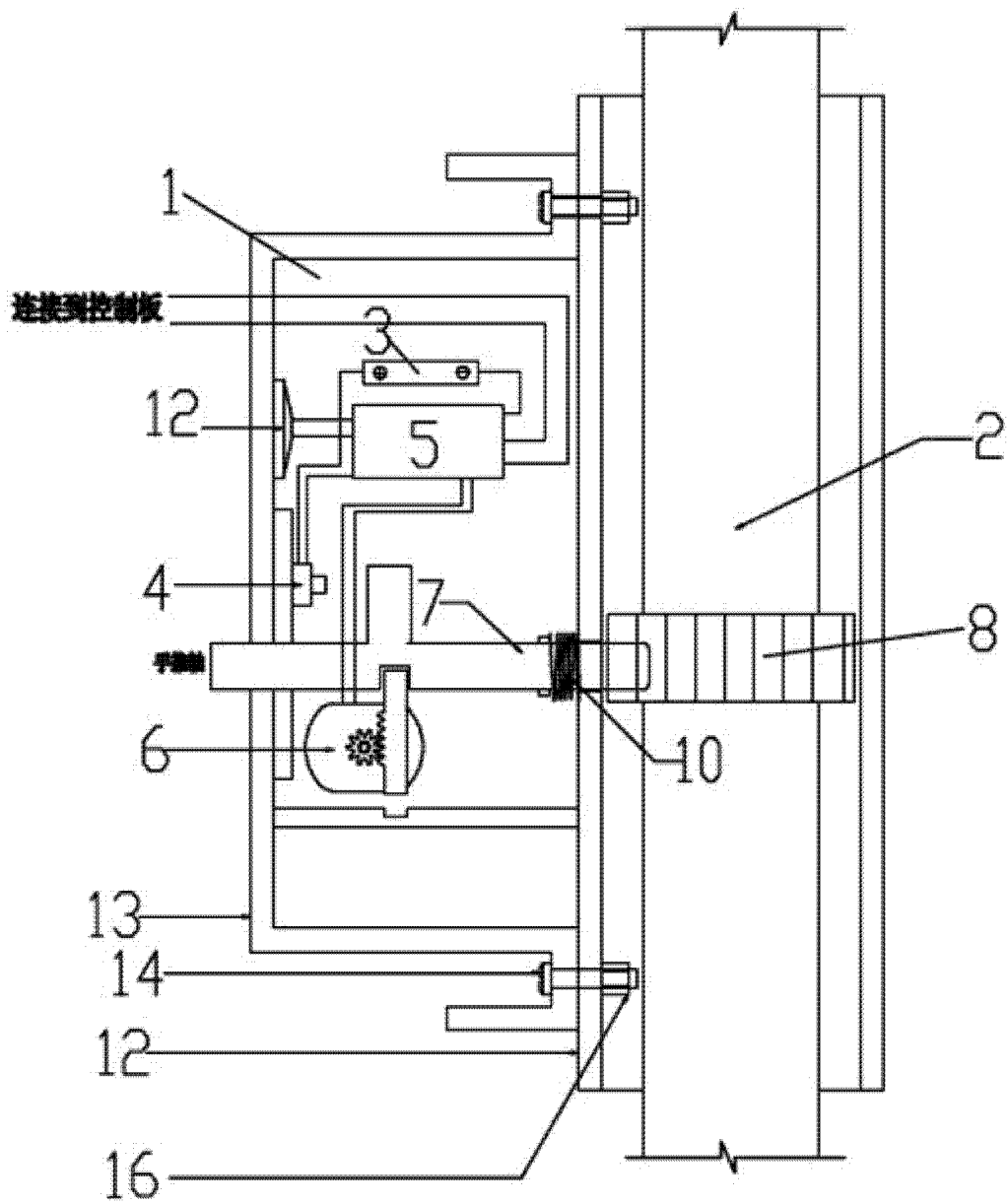


图 1

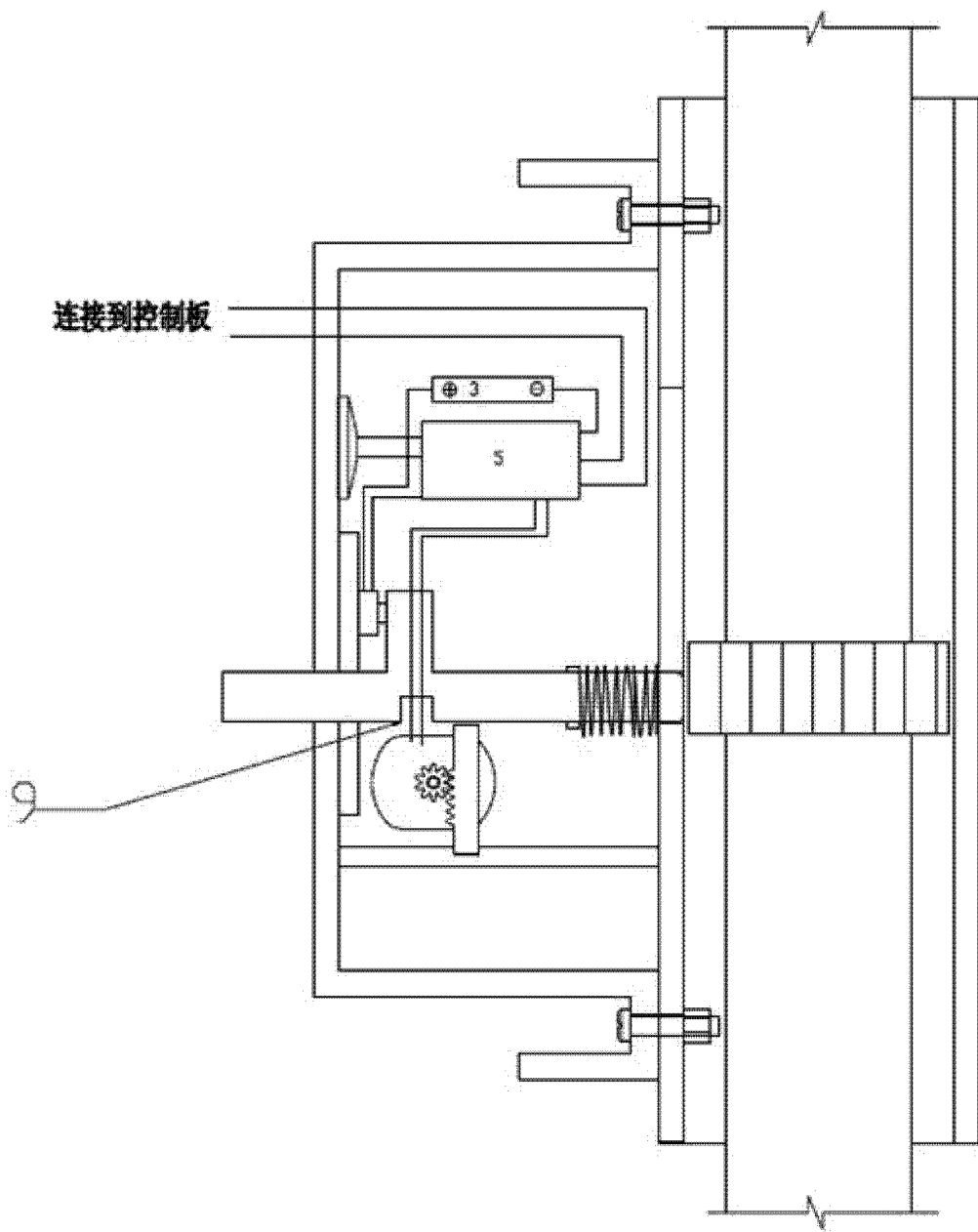


图 2

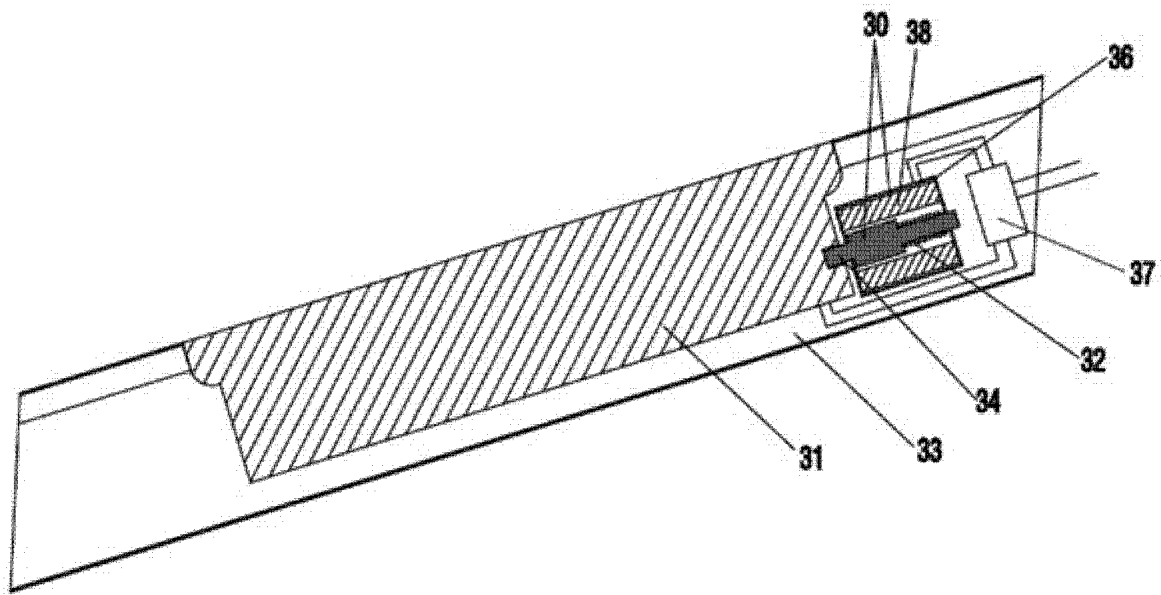


图 3

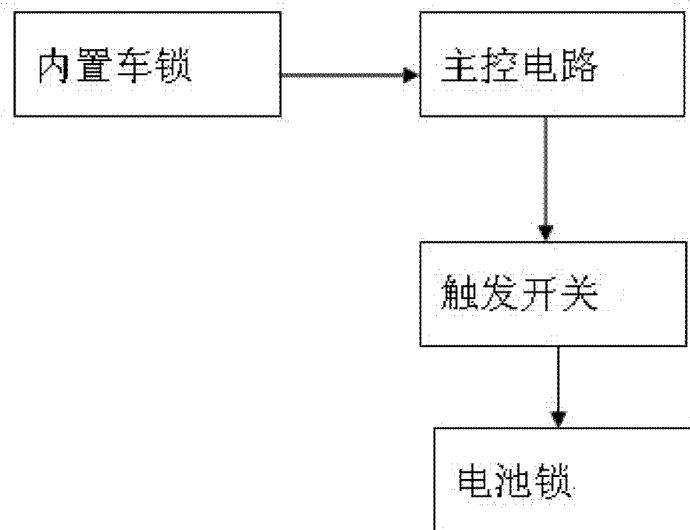


图 4