



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204323536 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420801600. 3

(22) 申请日 2014. 12. 16

(73) 专利权人 陈叙跃

地址 528400 广东省中山市沙溪镇申明亭下  
边新村第一巷 9 号

(72) 发明人 陈叙跃

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 谢自成

(51) Int. Cl.

B62H 5/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

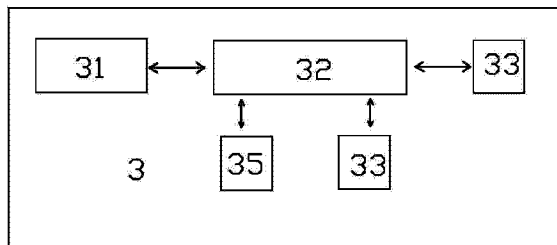
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其包括:一控制锁开关,并将锁的状态信息及锁的位置信息发送出去的智能锁体;一接收智能锁体发出的锁状态信息及位置信息,并可控制智能锁体进行开、关锁的智能手机 APP 系统;一接收智能锁体的状态信息和位置信息,并将上述数据传送到智能手机 APP 系统,还能控制智能锁体的服务数据库管理系统。本实用新型实现了通过手机 APP 对智能车锁控制,用户使用手机 APP 通过蓝牙低功耗协议或者 WIFI 技术,进行近距离的开锁和检查车锁状态;智能车锁震动会通过网络向手机报警。无法进行技术开启,并可实时了解锁的开、关情况,安全。



1. 一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于其包括:
  - 一控制锁开关,并将锁的状态信息及锁的位置信息发送出去的智能锁体(1);
  - 一接收智能锁体(1)发出的锁状态信息及位置信息,并可控制智能锁体进行开、关锁的智能手机APP系统(2);
  - 一接收智能锁体(1)的状态信息和位置信息,并可将上述数据传送到智能手机APP系统(2),还能控制智能锁体的服务数据库管理系统(3)。
2. 根据权利要求1所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于所述的智能锁体(1)包括中央处理器控制模块(10),马达开关控制模块(11),WIFI控制模块(12),蓝牙低功耗控制模块(13),电源管理模块(14),震动监测模块(15),网络管理模块(16),锁舌(17)。
3. 根据权利要求1所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于所述的智能手机APP系统(2)包括WIFI模块(21),蓝牙低功耗管理模块(22),数据及网络管理模块(23)。
4. 根据权利要求1所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于所述的服务数据库管理系统(3)包括智能锁体的识别码(31),所述的识别码(31)对应建立的管理员帐户(32),车锁移动GPS轨迹反馈模块(33),数字钥匙(34),车锁震动反馈模块(35)。
5. 根据权利要求1所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于所述的智能锁体(1)上的马达开关模块(11)与锁舌(18)连接,马达开关模块接收命令反馈状态。
6. 根据权利要求1所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于所述的智能锁体(1)上的网络管理模块(16)连接到互联网,接收来自互联网指定帐户的指令,反馈当前智能锁状态到互联网帐户。
7. 根据权利要求1所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于所述的智能锁体(1)上的蓝牙低功耗模块(13)与智能手机APP系统(2)的蓝牙低功耗管理模块(22)通讯,智能锁体上(1)的WIFI控制模块(12)与智能手机APP系统(2)的WIFI模块(21)进行通讯,近距离接收手机APP指令,反馈智能锁体的状态到智能手机APP系统。
8. 根据权利要求1所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征在于所述的智能锁电路板(1)上的震动监测模块(15)监测震动,并震动状态将汇报给智能锁体,传递到网络管理模块。

## 一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁。

### 【背景技术】

[0002] 当前的摩托车、电动车、自行车车锁基本以机械钥匙锁的特征为主，机械锁作为机械钥匙开锁的原理，存在很大的安全隐患。机械钥匙开锁往往只需要几秒，已经不能起到保护车辆的作用。而且现有的车锁无法实时监控，也无法实时了解锁的开、关情况，更无法记录最后车锁的锁车位置。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处，提供一种无法进行技术开启，并可实时了解锁的开、关情况，安全，记录最后车锁上锁的坐标，可根据该坐标找车，还可通过手机或互联网进行开锁的基于手机无线控制的用于摩托车、电动车、自行车的智能锁。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：

[0005] 一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁，其特征在于其包括：

[0006] 一控制锁开关，并将锁的状态信息及锁的位置信息发送出去的智能锁体；

[0007] 一接收智能锁体发出的锁状态信息及位置信息，并可控制智能锁体进行开、关锁的智能手机 APP 系统；

[0008] 一接收智能锁体的状态信息和位置信息，并可上述数据传送到智能手机 APP 系统，还能控制智能锁体的服务数据库管理系统。

[0009] 如上所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁，其特征在于所述的智能锁体包括中央处理器控制模块，马达开关控制模块，WIFI 控制模块，蓝牙低功耗控制模块，电源管理模块，震动监测模块，网络管理模块，锁舌。

[0010] 如上所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁，其特征在于所述的智能手机 APP 系统包括 WIFI 模块，蓝牙低功耗管理模块，数据及网络管理模块。

[0011] 如上所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁，其特征在于所述的服务数据库管理系统包括智能锁体的识别码，所述的识别码对应建立的管理员帐户，车锁移动 GPS 轨迹反馈模块，数字钥匙，车锁震动反馈模块。

[0012] 如上所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁，其特征在于所述的智能锁体上的马达开关模块与锁舌连接，马达开关模块接收命令反馈状态。

[0013] 如上所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁，其特征在于所述的智能锁体上的网络管理模块连接到互联网，接收来自互联网指定帐户的指令，反馈当前智能锁状态到互联网帐户。

[0014] 如上所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁，其特征在于所述的智能锁体上的蓝牙低功耗模块与智能手机 APP 系统的蓝牙低功耗管理模块通讯，智能锁体上的 WIFI 控制模块与智能手机 APP 系统的 WIFI 模块进行通讯，近距离接收手机 APP 指令，反馈

智能锁体的状态到智能手机 APP 系统。

[0015] 如上所述的一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其特征就在于所述的智能锁电路板上的震动监测模块监测震动,并震动状态将汇报给智能锁体,传递到网络管理模块。

[0016] 本实用新型实现了通过手机 APP 对智能车锁控制,用户使用手机 APP 通过蓝牙低功耗协议或者 WIFI 技术,进行近距离的开锁和检查车锁状态;智能车锁震动会通过网络向手机报警。通过手机 APP 连接互联网服务器端口帐户,记录最后车锁上锁的坐标,可根据该坐标找车。本实用新型通过加密的安全无线数字密匙对智能车锁进行管理,比一般机械锁更具安全性。即使手机遗失也可以通过产品的唯一识别码重新由数据库进行授权,解决了机械钥匙遗失无法开锁的问题。无法进行技术开启,并可实时了解锁的开、关情况,安全。

### 【附图说明】

[0017] 图 1 是本实用新型的结构图;

[0018] 图 2 是本实用新型的智能锁体的结构图;

[0019] 图 3 是本实用新型的智能手机 APP 系统的结构图

[0020] 图 4 是本实用新型的服务数据库管理系统的结构图。

### 【具体实施方式】

[0021] 一种用于摩托车、电动车、自行车的智能锁,其包括:

[0022] 一控制锁开关,并将锁的状态信息及锁的位置信息发送出去的智能锁体 1;

[0023] 一接收智能锁体 1 发出的锁状态信息及锁的位置信息,并可控制智能锁体进行开、关锁的智能手机 APP 系统 2;

[0024] 一接收智能锁体 1 的状态信息和位置信息,并可将上述数据传送到智能手机 APP 系统 2,还能控制智能锁体的服务数据库管理系统 3。

[0025] 智能锁体 1 包括中央处理器控制模块 10, 马达开关控制模块 11, WIFI 控制模块 12, 蓝牙低功耗控制模块 13, 电源管理模块 14, 震动监测模块 15, 网络管理模块 16, 锁舌 17。

[0026] 智能手机 APP 系统 2 包括 WIFI 模块 21, 蓝牙低功耗管理模块 22, 数据及网络管理模块 23。

[0027] 服务数据库管理系统 3 包括智能锁体的识别码 31, 所述的识别码 31 对应建立的管理员帐户 32, 车锁移动 GPS 轨迹反馈模块 33, 数字钥匙 34, 车锁震动反馈模块 35。车锁未知移动或者暴力破坏状态。车锁移动及暴力破坏数据,可通过网络连接报告到手机 APP。

[0028] 智能锁体 1 上的马达开关模块 11 与锁舌 18 连接,马达开关模块接收命令反馈状态。

[0029] 智能锁体 1 上的网络管理模块 16 连接到互联网,接收来自互联网指定帐户的指令,反馈当前智能锁状态到互联网帐户。

[0030] 智能锁体 1 上的蓝牙低功耗模块 13 与智能手机 APP 系统 2 的蓝牙低功耗管理模块 22 通讯,智能锁体上 1 的 WIFI 控制模块 12 与智能手机 APP 系统 2 的 WIFI 模块 21 进行通讯,近距离接收手机 APP 指令,反馈智能锁体的状态到智能手机 APP 系统。

[0031] 智能锁电路板 1 上的震动监测模块 15 监测震动,并震动状态将汇报给智能锁体,传递到网络管理模块。

[0032] 本实用新型通过蓝牙低功耗和 WIFI 无线技术,可以在手机 APP 上进行车锁的开锁和闭锁检查。智能锁硬件收到指示后,由中央处理器控制模块对开关马达进行控制。电源管理模块监测到低电状态后,中央处理器控制模块通过蓝牙低功耗和 WIFI 无线协议报告给手机 APP。车锁震动反馈模块 35 监测到破坏性震动后,中央处理器控制模块通过蓝牙低功耗和 WIFI 无线协议报告给手机 APP。

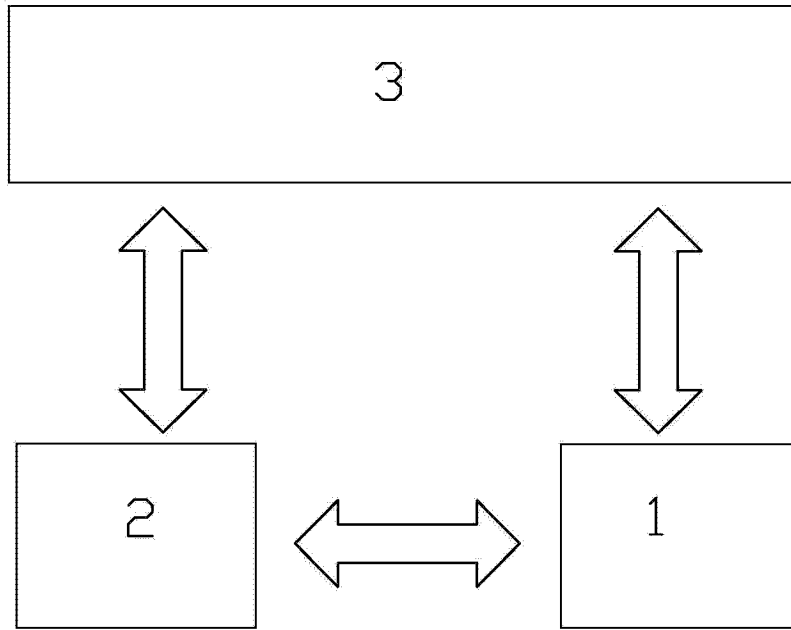


图 1

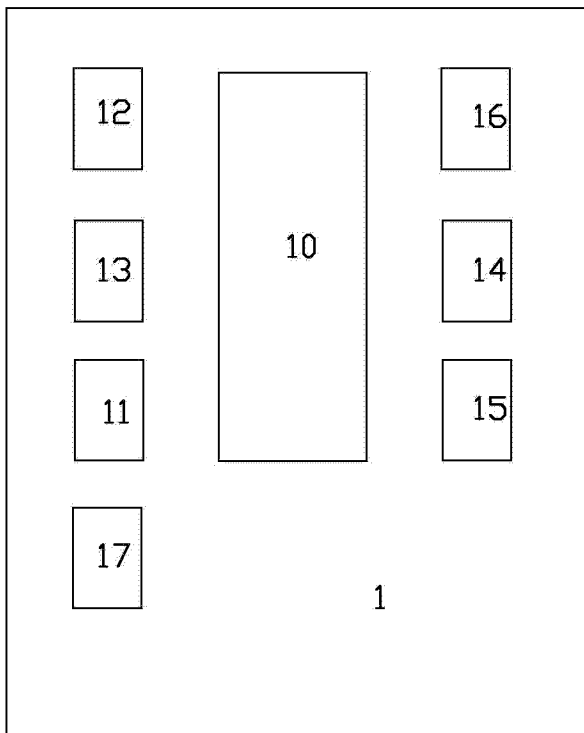


图 2

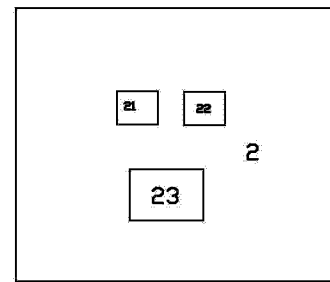


图 3

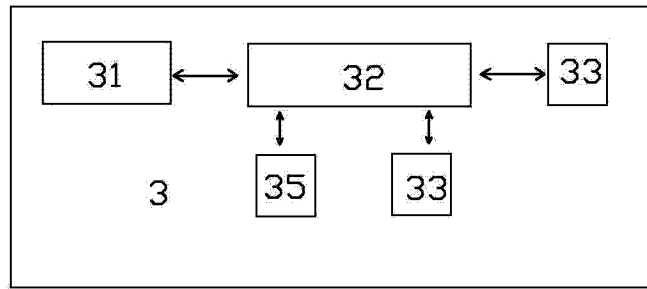


图 4