



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108001405 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711270066.2

(22)申请日 2017.12.05

(71)申请人 安徽省路基亚车业科技有限公司

地址 231300 安徽省六安市舒城县经济技
术开发区

(72)发明人 张益军 郭传华

(51)Int.Cl.

B60R 25/045(2013.01)

B60R 25/24(2013.01)

B60R 25/25(2013.01)

G07C 9/00(2006.01)

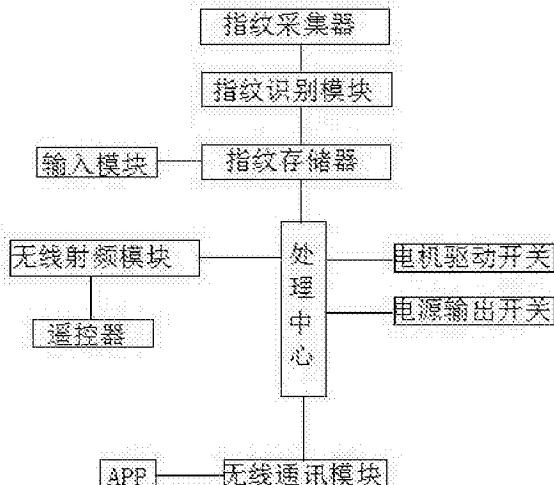
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种电动车启动系统

(57)摘要

本发明公开了一种电动车启动系统，包括指纹模块、处理中心、无线射频模块、无线通讯模块、电机驱动开关、电源输出开关、遥控器，所述指纹模块包括指纹采集器、指纹识别模块、指纹存储器。可通过遥控器启动，指纹识别启动以及上位机启动，多种启动方式能防止忘带遥控器时无法启动电动车的情况发生。上位机不仅能启动电动车、管理指纹，还能进行临时授权和永久授权，当他人需要借电动车临时使用时，可进行临时授权，在授权时间结束后，自动取消授权资格；当他人需要共享使用电动车时，可进行永久授权，同时可通过上位机取消授权，方便授权管理。



1. 一种电动车启动系统，包括指纹模块、处理中心、无线射频模块、无线通讯模块、电机驱动开关、电源输出开关、遥控器，其特征在于，所述指纹模块包括指纹采集器、指纹识别模块、指纹存储器；所述指纹特征采集器与指纹识别模块连接，用于采集指纹特征数据，并向所述指纹识别模块发送所述指纹特征数据；所述指纹识别模块连接所述指纹存储器，并向指纹存储器发送指纹识别数据，指纹识别数据和指纹存储器中的数据匹配一致时，所述指纹存储器将匹配成功信号发送给所述处理中心，所述处理中心接收匹配成功信号后控制所述电源输出开关的启闭，从而控制所述电池对电动车电机的供电；同时处理中心控制所述电机驱动开关的启闭，从而控制电机驱动装置对电机的驱动；所述遥控器发送控制指令给所述无线射频芯片，所述无线射频芯片接受控制指令，并转发给所述处理中心，所述处理中心接收控制指令后控制所述电源输出开关的启闭，从而控制所述电池对电动车电机的供电；同时处理中心控制所述电机驱动开关的启闭，从而控制电机驱动装置对电机的驱动；所述无线通讯模块连接所述处理中心，所述无线通讯模块接收上位机信号指令，增加或删除存储于指纹存储器的指纹识别数据、修改密码，或通过指纹启动电动车，同时可在上位机上进行临时授权和永久授权。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车启动系统，其特征在于，所述指纹模块还包括输入模块，所述所述输入模块与所述指纹识别模块连接，通过密码来增加或删除存储于指纹存储器的指纹识别数据、修改密码。

3. 根据权利要求1所述的一种电动车启动系统，其特征在于，所述上位机为手机APP。

一种电动车启动系统

技术领域

[0001] 本发明属于车辆控制系统技术领域，具体涉及一种电动车启动系统。

背景技术

[0002] 现有的电动车大部分通过遥控器来启动，一部分结合指纹识别来启动电动车。指纹，由于其具有终身不变性、唯一性和方便性，已几乎成为生物特征识别的代名词。指纹是指人的手指末端正面皮肤上凸凹不平产生的纹线，纹线有规律的排列形成不同的纹型。指纹识别技术是目前最成熟且价格便宜的生物特征识别技术。目前来说指纹识别的技术应用最为广泛，我们不仅在门禁、考勤系统中可以看到指纹识别技术的身影，市场上有了更多指纹识别的应用：如笔记本电脑、手机、汽车、银行支付都可应用指纹识别的技术。

[0003] 现有的电动车启动系统虽有优点，但存在一些不便因素，录入指纹需在车辆前进行，且设置不够明确简单，功能过于单一。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种操作简单、功能齐全、启动方式多样的电动车启动系统。

[0005] 本发明的技术方案是一种电动车启动系统，包括指纹模块、处理中心、无线射频模块、无线通讯模块、电机驱动开关、电源输出开关、遥控器，其特征在于，所述指纹模块包括指纹采集器、指纹识别模块、指纹存储器：所述指纹特征采集器与指纹识别模块连接，用于采集指纹特征数据，并向所述指纹识别模块发送所述指纹特征数据；所述指纹识别模块连接所述指纹存储器，并向指纹存储器发送指纹识别数据，指纹识别数据和指纹存储器中的数据匹配一致时，所述指纹存储器将匹配成功信号发送给所述处理中心，所述处理中心接收匹配成功信号后控制所述电源输出开关的启闭，从而控制所述电池对电动车电机的供电；同时处理中心控制所述电机驱动开关的启闭，从而控制电机驱动装置对电机的驱动；

所述遥控器发送控制指令给所述无线射频芯片，所述无线射频芯片接受控制指令，并转发给所述处理中心，所述处理中心接收控制指令后控制所述电源输出开关的启闭，从而控制所述电池对电动车电机的供电；同时处理中心控制所述电机驱动开关的启闭，从而控制电机驱动装置对电机的驱动；

所述无线通讯模块连接所述处理中心，所述无线通讯模块接收上位机信号指令，增加或删除存储于指纹存储器的指纹识别数据、修改密码，或通过指纹启动电动车，同时可在上位机上进行临时授权和永久授权。

[0006] 优选的，所述指纹模块还包括输入模块，所述所述输入模块与所述指纹识别模块连接，通过密码来增加或删除存储于指纹存储器的指纹识别数据、修改密码。

[0007] 优选的，所述上位机为手机APP。

[0008] 本发明的有益效果：

本发明的一种电动车启动系统，可通过遥控器启动，指纹识别启动以及上位机启动，多

种启动方式能防止忘带遥控器时无法启动电动车的情况发生。上位机不仅能启动电动车、管理指纹,还能进行临时授权和永久授权,当他人需要借电动车临时使用时,可进行临时授权,在授权时间结束后,自动取消授权资格;当他人需要共享使用电动车时,可进行永久授权,同时可通过上位机取消授权,方便授权管理。

附图说明

[0009] 图1为本发明的一种电动车启动系统的结构原理示意图。

具体实施方式

[0010] 为便于本领域技术人员理解本发明技术方案,现结合具体实施方式对本发明技术方案作进一步具体说明。

[0011] 如图1所示,本发明是一种电动车启动系统,包括指纹模块、处理中心、无线射频模块、无线通讯模块、电机驱动开关、电源输出开关、遥控器,其特征在于,所述指纹模块包括指纹采集器、指纹识别模块、指纹存储器:所述指纹特征采集器与指纹识别模块连接,用于采集指纹特征数据,并向所述指纹识别模块发送所述指纹特征数据;所述指纹识别模块连接所述指纹存储器,并向指纹存储器发送指纹识别数据,指纹识别数据和指纹存储器中的数据匹配一致时,所述指纹存储器将匹配成功信号发送给所述处理中心,所述处理中心接收匹配成功信号后控制所述电源输出开关的启闭,从而控制所述电池对电动车电机的供电;同时处理中心控制所述电机驱动开关的启闭,从而控制电机驱动装置对电机的驱动;

所述遥控器发送控制指令给所述无线射频芯片,所述无线射频芯片接受控制指令,并转发给所述处理中心,所述处理中心接收控制指令后控制所述电源输出开关的启闭,从而控制所述电池对电动车电机的供电;同时处理中心控制所述电机驱动开关的启闭,从而控制电机驱动装置对电机的驱动;

所述无线通讯模块连接所述处理中心,所述无线通讯模块接收上位机信号指令,增加或删除存储于指纹存储器的指纹识别数据、修改密码,或通过指纹启动电动车,同时可在上位机上进行临时授权和永久授权。

[0012] 可通过遥控器启动,指纹识别启动以及上位机启动,多种启动方式能防止忘带遥控器时无法启动电动车的情况发生。上位机不仅能启动电动车、管理指纹,还能进行临时授权和永久授权,当他人需要借电动车临时使用时,可进行临时授权,在授权时间结束后,自动取消授权资格;当他人需要共享使用电动车时,可进行永久授权,同时可通过上位机取消授权,方便授权管理。

[0013] 所述指纹模块还包括输入模块,所述所述输入模块与所述指纹识别模块连接,通过密码来增加或删除存储于指纹存储器的指纹识别数据、修改密码。通过输入模块进行指纹管理,更加方便直观的管理指纹存储器内的指纹识别数据。

[0014] 所述上位机为手机APP,手机使用广泛,且手机APP开发简单,人们几乎手机不离身,这样使用者能方便简单且不会忘记携带上位机。

[0015] 本发明技术方案在上面结合附图进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进,或未经改进,将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

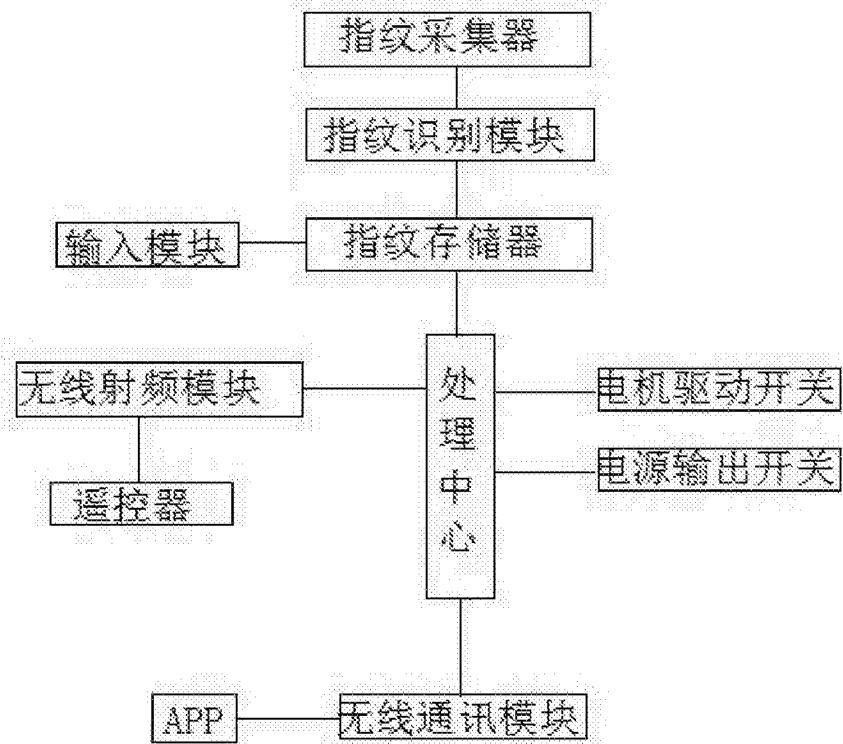


图1