



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212846916 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021474377.8

(22) 申请日 2020.07.23

(73) 专利权人 深圳诚普智能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道象角塘社区雪岗路1067号城市山海
云汇D栋四层416

(72) 发明人 王富昌

(74) 专利代理机构 深圳市新虹光知识产权代理
事务所(普通合伙) 44499

代理人 刘菊美

(51) Int.Cl.

G07C 9/00 (2020.01)

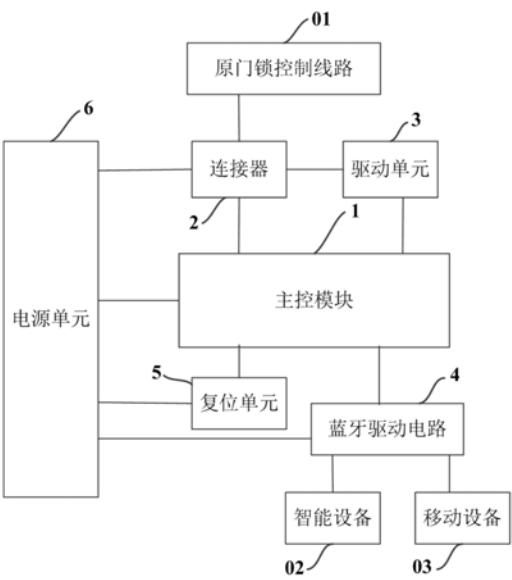
权利要求书3页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种智慧酒店门锁

(57) 摘要

一种智慧酒店门锁,其特征在于,包括相互连接的主控模块、连接器、驱动单元以及蓝牙驱动电路;蓝牙驱动电路用于主控模块通过蓝牙方式与智能设备和移动设备进行数据交换;连接器用于主控模块控制原门锁控制线路;驱动单元用于将从主控模块接收的驱动指令通过连接器,以驱动原门锁控制线路连接的执行机构;主控模块用于将从智能设备和移动设备接收到的数据进行处理分析后,通过驱动单元或连接器控制原门锁控制线路,从而使得原门锁控制线路实现了与智能设备和移动设备的互通关联以及联动。



1. 一种智慧酒店门锁, 其特征在于, 包括主控模块、连接器、驱动单元以及蓝牙驱动电路; 所述连接器、所述驱动单元以及所述蓝牙驱动电路分别与所述主控模块电性相连, 所述驱动单元还与所述连接器电性相连; 所述连接器还与原门锁控制线路电性相连, 所述蓝牙驱动电路还分别与智能设备和移动设备通过蓝牙方式相连;

所述蓝牙驱动电路用于所述主控模块通过蓝牙方式与所述智能设备和所述移动设备进行数据交换;

所述连接器用于所述主控模块控制所述原门锁控制线路;

所述驱动单元用于将从所述主控模块接收的驱动指令通过所述连接器, 以驱动所述原门锁控制线路连接的执行机构;

所述主控模块用于将从所述智能设备和所述移动设备接收到的数据进行处理分析后, 通过所述驱动单元或所述连接器控制所述原门锁控制线路, 从而使得所述原门锁控制线路实现了与所述智能设备和所述移动设备的互通关联以及联动。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧酒店门锁, 其特征在于, 所述智慧酒店门锁还包括复位单元和电源单元; 所述复位单元用于所述主控模块的复位, 以使所述主控模块重新启动; 所述电源单元用于将蓝牙供电电压转换为3.3V供电电压, 以为所述主控模块、所述连接器、所述复位单元以及所述蓝牙驱动电路提供工作电源。

3. 根据权利要求2所述的一种智慧酒店门锁, 其特征在于, 所述主控模块包括处理器U1, 电容C2, 三极管Q1和Q2, 发光二极管D1, 电阻R1、R6、R7、R8、R9、R10以及R11; 所述处理器U1的引脚1接地, 所述处理器U1的引脚22、引脚23以及引脚24相连后接地, 所述处理器U1的引脚2分别连接3.3V 供电电压和所述电容C2的一端, 所述处理器U1的引脚4连接所述电阻R5的一端, 所述电阻R5的另一端分别连接所述电容C2的另一端和接地, 所述处理器U1的引脚15连接所述发光二极管D1的正极, 所述发光二极管D1的负极连接所述电阻R1的一端, 所述电阻R1的另一端接地;

所述处理器U1的引脚10分别连接所述三极管Q2的集电极和所述电阻R8的一端, 所述电阻R8的另一端接地, 所述三极管Q2的发射极分别连接所述电阻R7的一端和3.3V供电电压, 所述电阻R7的另一端分别连接所述三极管Q2的基极和所述电阻R6的一端, 所述电阻R6的另一端连接端子SA;

所述处理器U1的引脚11分别连接所述三极管Q1的集电极和所述电阻R11的一端, 所述电阻R11的另一端接3.3V供电电压, 所述三极管Q1的发射极分别连接所述电阻R10的一端和接地, 所述电阻R10的另一端分别连接所述三极管Q1的基极和所述电阻R9的一端, 所述电阻R9的另一端连接端子SB;

所述处理器U1的引脚3为复位端, 所述处理器U1的引脚6为数据接收端, 所述处理器U1的引脚9为数据发送端, 所述处理器U1的引脚7和引脚8为输入控制信号端。

4. 根据权利要求3所述的一种智慧酒店门锁, 其特征在于, 所述连接器包括接插件J1, 光耦隔离器U4, 三极管Q3, 电容C9, 电阻R12和R13; 所述接插件J1的引脚1为输出功率正极, 所述接插件J1的引脚2为输出功率负极, 所述接插件J1的引脚1和引脚2用于将接收到的所述驱动单元的驱动信号发送至所述原门锁控制线路的执行机构;

所述接插件J1的引脚5连接所述端子SA, 所述接插件J1的引脚6连接所述端子SB, 所述接插件J1的引脚7分别连接所述二极管D2的负极和蓝牙供电电压, 所述接插件J1的引脚8分

别连接所述二极管D2的正极和所述三极管Q3的集电极,所述三极管Q3的发射极分别连接所述电容C9的一端和接地,所述三极管Q3的基极分别连接所述电容C9的另一端和所述电阻R13的一端,所述电阻R13的另一端连接所述光耦隔离器U4的引脚3,所述光耦隔离器U4的引脚4连接蓝牙供电电压,所述光耦隔离器U4的引脚1连接所述电阻R12的一端,所述电阻R12的另一端连接3.3V供电电压,所述光耦隔离器U4的引脚2连接所述处理器U1的引脚17;所述接插件J1的引脚5、引脚6以及引脚8用于将接收到的所述主控模块的控制信号发送至所述原门锁控制线路;

所述接插件J1的引脚3接地,所述接插件J1的引脚4连接蓝牙供电电压。

5. 根据权利要求4所述的一种智慧酒店门锁,其特征在于,所述驱动单元包括驱动芯片U2,电容C3和C5,极性电容C4,电阻R3和R4;所述驱动芯片U2为驱动直流有刷电机驱动芯片,用于驱动所述原门锁控制线路的执行机构,以使原门锁执行打开和上锁的相应动作;

所述驱动芯片U2的引脚8和引脚5相连后接地,所述驱动芯片U2的引脚7连接所述电阻R3的一端,所述电阻R3的另一端连接所述处理器U1的引脚7,所述驱动芯片U2的引脚6连接所述电阻R4的一端,所述电阻R4的另一端连接所述处理器U1的引脚8,所述驱动芯片U2的引脚1分别连接所述电容C5的一端和所述接插件J1的引脚1,所述驱动芯片U2的引脚4分别连接所述电容C5的另一端和所述接插件J1的引脚2,所述驱动芯片U2的引脚2和引脚3相连后分别连接蓝牙供电电压和所述极性电容C4的正极与所述电容C3的一端的连接点,所述极性电容C4的负极与所述电容C3的相连后接地。

6. 根据权利要求3所述的一种智慧酒店门锁,其特征在于,所述蓝牙驱动电路包括蓝牙模块U6,发光二极管D62,电容C624,电阻R620;所述蓝牙模块U6为蓝牙透传从模块,用于实现所述移动设备和所述智能设备与所述主控模块通过蓝牙方式进行数据传输;

所述蓝牙模块U6的引脚8连接所述处理器U1的引脚9,所述蓝牙模块U6的引脚9连接所述处理器U1的引脚6,所述蓝牙模块U6的引脚10连接所述电容C624的一端,所述电容C624的一端还分别连接所述电阻R620的一端和3.3V供电电压,所述蓝牙模块U6的引脚11分别连接所述电容C624的另一端和接地,所述电阻R620的另一端连接所述发光二极管D62的正极,所述蓝牙模块U6的引脚12连接所述发光二极管D62的负极。

7. 根据权利要求2所述的一种智慧酒店门锁,其特征在于,所述电源单元包括电压转换芯片U3,电容C6、C7以及C8;所述电压转换芯片U3用于将蓝牙供电电压转换为3.3V供电电压;

所述电压转换芯片U3的引脚3分别连接蓝牙供电电压和所述电容C6的一端,所述电容C6的另一端分别连接所述电压转换芯片U3的引脚1和所述电容C7的一端,所述电容C7的一端还分别连接所述电容C8的一端和接地,所述电压转换芯片U3的引脚2分别连接所述电容C7的另一端和所述电容C8的另一端,所述电容C8的另一端还连接所述电压转换芯片U3的引脚4,所述电压转换芯片U3的引脚4还连接3.3V供电电压。

8. 根据权利要求3所述的一种智慧酒店门锁,其特征在于,所述复位单元包括按键S1、电阻R2以及电容C1;所述按键S1的一端分别连接所述电阻R2的一端和所述电容C1的一端,所述按键S1的一端还连接所述处理器U1的引脚3,所述按键S1的另一端分别连接所述电容C1的另一端和接地,所述电阻R2的另一端连接3.3V供电电压。

9. 根据权利要求5所述的一种智慧酒店门锁,其特征在于,所述驱动芯片U5的型号为

AT9110。

10. 根据权利要求3所述的一种智慧酒店门锁, 其特征在于, 所述三极管Q1为NPN型, 所述三极管Q2为PNP型。

一种智慧酒店门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智慧酒店技术领域，具体涉及一种智慧酒店门锁。

背景技术

[0002] 将传统酒店升级改造为智慧酒店已经成为行业趋势。目前，酒店行业有超大数量的存量酒店房需要升级改造，由于现有的存量酒店房用的门锁为传统线圈感应刷卡门锁，里边既没有通讯模块和智慧酒店的智能设备02关联及联动，也无法通过移动设备03对其进行远程控制。如果将现有的存量酒店房用的传统线圈感应刷卡门锁，直接更换为智能门锁，则整体成本高昂，对于占市场主导地位的经济型酒店是无法承受的。因此，急需一种能够兼容传统线圈感应刷卡门锁的智慧酒店门锁，将现有存量酒店门锁直接升级为智能门锁，不仅极大降低成本，而且施工简单便捷。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种智慧酒店门锁，旨在将现有存量酒店门锁直接升级为智能门锁，不仅极大地降低了成本，而且施工简单便捷。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种智慧酒店门锁，包括主控模块、连接器、驱动单元以及蓝牙驱动电路；所述连接器、所述驱动单元以及所述蓝牙驱动电路分别与所述主控模块电性相连，所述驱动单元还与所述连接器电性相连；所述连接器还与原门锁控制线路电性相连，所述蓝牙驱动电路还分别与智能设备和移动设备通过蓝牙方式相连；

[0005] 所述蓝牙驱动电路用于所述主控模块通过蓝牙方式与所述智能设备和所述移动设备进行数据交换；

[0006] 所述连接器用于所述主控模块控制所述原门锁控制线路；

[0007] 所述驱动单元用于将从所述主控模块接收的驱动指令通过所述连接器，以驱动所述原门锁控制线路连接的执行机构；

[0008] 所述主控模块用于将从所述智能设备和所述移动设备接收到的数据进行处理分析后，通过所述驱动单元或所述连接器控制所述原门锁控制线路，从而使得所述原门锁控制线路实现了与所述智能设备和所述移动设备的互通关联以及联动。

[0009] 进一步地，所述智慧酒店门锁还包括复位单元和电源单元；所述复位单元用于所述主控模块的复位，以使所述主控模块重新启动；所述电源单元用于将蓝牙供电电压转换为3.3V供电电压，以为所述主控模块、所述连接器、所述复位单元以及所述蓝牙驱动电路提供工作电源。

[0010] 进一步地，所述主控模块包括处理器U1，电容C2，三极管Q1和Q2，发光二极管D1，电阻R1、R6、R7、R8、R9、R10以及R11；所述处理器U1的引脚1接地，所述处理器U1的引脚22、引脚23以及引脚24相连后接地，所述处理器U1的引脚2分别连接3.3V供电电压和所述电容C2的一端，所述处理器U1的引脚4连接所述电阻R5的一端，所述电阻R5的另一端分别连接所述电

容C2的另一端和接地,所述处理器U1的引脚15连接所述发光二极管D1的正极,所述发光二极管D1的负极连接所述电阻R1的一端,所述电阻R1的另一端接地;

[0011] 所述处理器U1的引脚10分别连接所述三极管Q2的集电极和所述电阻R8 的一端,所述电阻R8的另一端接地,所述三极管Q2的发射极分别连接所述电阻R7的一端和3.3V供电电压,所述电阻R7的另一端分别连接所述三极管Q2 的基极和所述电阻R6的一端,所述电阻R6的另一端连接端子SA;

[0012] 所述处理器U1的引脚11分别连接所述三极管Q1的集电极和所述电阻R11 的一端,所述电阻R11的另一端接3.3V供电电压,所述三极管Q1的发射极分别连接所述电阻R10的一端和接地,所述电阻R10的另一端分别连接所述三极管Q1的基极和所述电阻R9的一端,所述电阻R9的另一端连接端子SB;

[0013] 所述处理器U1的引脚3为复位端,所述处理器U1的引脚6为数据接收端,所述处理器U1的引脚9为数据发送端,所述处理器U1的引脚7和引脚8为输入控制信号端。

[0014] 进一步地,所述连接器包括接插件J1,光耦隔离器U4,三极管Q3,电容 C9,电阻R12和R13;所述接插件J1的引脚1为输出功率正极,所述接插件J1 的引脚2为输出功率负极,所述接插件J1的引脚1和引脚2用于将接收到的所述驱动单元的执行信号发送至所述原门锁控制线路的执行机构;

[0015] 所述接插件J1的引脚5连接所述端子SA,所述接插件J1的引脚6连接所述端子SB,所述接插件J1的引脚7分别连接所述二极管D2的负极和蓝牙供电电压,所述接插件J1的引脚8分别连接所述二极管D2的正极和所述三极管Q3 的集电极,所述三极管Q3的发射极分别连接所述电容C9的一端和接地,所述三极管Q3的基极分别连接所述电容C9的另一端和所述电阻R13的一端,所述电阻R13的另一端连接所述光耦隔离器U4的引脚3,所述光耦隔离器U4的引脚4连接蓝牙供电电压,所述光耦隔离器U4的引脚1连接所述电阻R12的一端,所述电阻R12的另一端连接3.3V供电电压,所述光耦隔离器U4的引脚2连接所述处理器U1的引脚17;所述接插件J1的引脚5、引脚6以及引脚8用于将接收到的所述主控模块的控制信号发送至所述原门锁控制线路;

[0016] 所述接插件J1的引脚3接地,所述接插件J1的引脚4连接蓝牙供电电压。

[0017] 进一步地,所述驱动单元包括驱动芯片U2,电容C3和C5,极性电容C4,电阻R3和R4;所述驱动芯片U2为驱动直流有刷电机驱动芯片,用于驱动所述原门锁控制线路的执行机构,以使原门锁执行打开和上锁的相应动作;

[0018] 所述驱动芯片U2的引脚8和引脚5相连后接地,所述驱动芯片U2的引脚 7连接所述电阻R3的一端,所述电阻R3的另一端连接所述处理器U1的引脚7,所述驱动芯片U2的引脚6连接所述电阻R4的一端,所述电阻R4的另一端连接所述处理器U1的引脚8,所述驱动芯片U2的引脚1分别连接所述电容C5 的一端和所述接插件J1的引脚1,所述驱动芯片U2的引脚4分别连接所述电容 C5的另一端和所述接插件J1的引脚2,所述驱动芯片U2的引脚2和引脚3相连后分别连接蓝牙供电电压和所述极性电容C4的正极与所述电容C3的一端的连接点,所述极性电容C4的负极与所述电容C3的相连后接地。

[0019] 进一步地,所述蓝牙驱动电路包括蓝牙模块U6,发光二极管D62,电容 C624,电阻R620;所述蓝牙模块U6为蓝牙透传从模块,用于实现所述移动设备和所述智能设备与所述主控模块通过蓝牙方式进行数据传输;

[0020] 所述蓝牙模块U6的引脚8连接所述处理器U1的引脚9,所述蓝牙模块U6 的引脚9连接所述处理器U1的引脚6,所述蓝牙模块U6的引脚10连接所述电容C624的一端,所述电容C624的一端还分别连接所述电阻R620的一端和3.3V 供电电压,所述蓝牙模块U6的引脚11分别连接所述电容C624的另一端和接地,所述电阻R620的另一端连接所述发光二极管D62的正极,所述蓝牙模块U6的引脚12连接所述发光二极管D62的负极。

[0021] 进一步地,所述电源单元包括电压转换芯片U3,电容C6、C7以及C8;所述电压转换芯片U3用于将蓝牙供电电压转换为3.3V供电电压;

[0022] 所述电压转换芯片U3的引脚3分别连接蓝牙供电电压和所述电容C6的一端,所述电容C6的另一端分别连接所述电压转换芯片U3的引脚1和所述电容 C7的一端,所述电容C7的一端还分别连接所述电容C8的一端和接地,所述电压转换芯片U3的引脚2分别连接所述电容C7的另一端和所述电容C8的另一端,所述电容C8的另一端还连接所述电压转换芯片U3的引脚4,所述电压转换芯片U3的引脚4还连接3.3V供电电压。

[0023] 进一步地,所述复位单元包括按键S1、电阻R2以及电容C1;所述按键S1 的一端分别连接所述电阻R2的一端和所述电容C1的一端,所述按键S1的一端还连接所述处理器U1的引脚3,所述按键S1的另一端分别连接所述电容C1的另一端和接地,所述电阻R2的另一端连接3.3V供电电压。

[0024] 进一步地,所述驱动芯片U5的型号为AT9110。

[0025] 进一步地,所述三极管Q1为NPN型,所述三极管Q2为PNP型。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于,本实用新型提供一种智慧酒店门锁,包括相互连接的主控模块、连接器、驱动单元以及蓝牙驱动电路;蓝牙驱动电路用于主控模块通过蓝牙方式与智能设备和移动设备进行数据交换;连接器用于主控模块控制原门锁控制线路;驱动单元用于将从主控模块接收的驱动指令通过连接器,以驱动原门锁控制线路连接的执行机构;主控模块用于将从智能设备和移动设备接收到的数据进行处理分析后,通过驱动单元或连接器控制原门锁控制线路,从而使得原门锁控制线路实现了与智能设备和移动设备的互通关联以及联动;因此,解决了将现有存量酒店门锁直接升级为智能门锁的问题,不仅极大地降低了成本,而且施工简单便捷。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1是本实用新型实施例提供的一种智慧酒店门锁的系统组成示意图。

[0029] 图2是本实用新型实施例提供的一种智慧酒店门锁的主控模块原理图。

[0030] 图3是本实用新型实施例提供的一种智慧酒店门锁的连接器原理图。

[0031] 图4是本实用新型实施例提供的一种智慧酒店门锁的驱动单元原理图。

[0032] 图5是本实用新型实施例提供的一种智慧酒店门锁的蓝牙驱动电路原理图。

[0033] 图6是本实用新型实施例提供的一种智慧酒店门锁的电源单元原理图。

[0034] 图7是本实用新型实施例提供的一种智慧酒店门锁的复位单元原理图。

[0035] 上述图中的标记为1、主控模块;2、连接器;3、驱动单元;4、蓝牙驱动电路;5、复位单元;6、电源单元;01、原门锁控制线路;02、智能设备;03、移动设备。

具体实施方式

[0036] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0037] 本实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本实用新型的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0038] 以下结合附图与具体实施例,对本实用新型的技术方案做详细的说明。

[0039] 如图1至图7所示,为本实用新型提供的较佳实施例。

[0040] 参照图1,本实用新型提供一种智慧酒店门锁,包括主控模块1、连接器2、驱动单元3以及蓝牙驱动电路4;连接器2、驱动单元3以及蓝牙驱动电路4分别与主控模块1电性相连,驱动单元3还与连接器2电性相连;连接器2还与原门锁控制线路01电性相连,蓝牙驱动电路4还分别与智能设备02和移动设备03通过蓝牙方式相连;

[0041] 蓝牙驱动电路4用于主控模块1通过蓝牙方式与智能设备02和移动设备03进行数据交换;

[0042] 连接器2用于主控模块1控制原门锁控制线路01;

[0043] 驱动单元3用于将从主控模块1接收的驱动指令通过连接器2,以驱动原门锁控制线路01连接的执行机构;

[0044] 主控模块1用于将从智能设备02和移动设备03接收到的数据进行处理分析后,通过驱动单元3或连接器2控制原门锁控制线路01,从而使得原门锁控制线路01实现了与智能设备02和移动设备03的互通关联以及联动。

[0045] 上述技术方案提供一种智慧酒店门锁,包括相互连接的主控模块1、连接器2、驱动单元3以及蓝牙驱动电路4;蓝牙驱动电路4用于主控模块1通过蓝牙方式与智能设备02和移动设备03进行数据交换;连接器2用于主控模块1控制原门锁控制线路01;驱动单元3用于将从主控模块1接收的驱动指令通过连接器2,以驱动原门锁控制线路01连接的执行机构;主控模块1用于将从智能设备02和移动设备03接收到的数据进行处理分析后,通过驱动单元3或连接器2控制原门锁控制线路01,从而使得原门锁控制线路01实现了与智能设备02和移动设备03的互通关联以及联动;这样,就将现有存量酒店门锁直接升级为智能门锁,不仅极大地降低了成本,而且施工简单便捷。

[0046] 作为本实用新型的一种实施方式,参照图1,智慧酒店门锁还包括复位单元5和电源单元6;复位单元5用于主控模块1的复位,以使主控模块1重新启动;电源单元6用于将蓝牙供电电压转换为3.3V供电电压,以为主控模块1、连接器2、复位单元5以及蓝牙驱动电路4提供工作电源。

[0047] 作为本实用新型的一种实施方式,参照图2,主控模块1包括处理器U1,电容C2,三极管Q1和Q2,发光二极管D1,电阻R1、R6、R7、R8、R9、R10 以及R11;处理器U1的引脚1接地,处理器U1的引脚22、引脚23以及引脚 24相连后接地,处理器U1的引脚2分别连接3.3V供电电压和电容C2的一端,处理器U1的引脚4连接电阻R5的一端,电阻R5的另一端分别连接电容C2的另一端和接地,处理器U1的引脚15连接发光二极管D1的正极,发光二极管 D1的负极连接电阻R1的一端,电阻R1的另一端接地;

[0048] 处理器U1的引脚10分别连接三极管Q2的集电极和电阻R8的一端,电阻 R8的另一端接地,三极管Q2的发射极分别连接电阻R7的一端和3.3V供电电压,电阻R7的另一端分别连接三极管Q2的基极和电阻R6的一端,电阻R6的另一端连接端子SA;

[0049] 处理器U1的引脚11分别连接三极管Q1的集电极和电阻R11的一端,电阻R11的另一端接3.3V供电电压,三极管Q1的发射极分别连接电阻R10的一端和接地,电阻R10的另一端分别连接三极管Q1的基极和电阻R9的一端,电阻R9的另一端连接端子SB;

[0050] 处理器U1的引脚3为复位端,处理器U1的引脚6为数据接收端,处理器 U1的引脚9为数据发送端,处理器U1的引脚7和引脚8为输入控制信号端。

[0051] 作为本实用新型的一种实施方式,参照图3,连接器2包括接插件J1,光耦隔离器U4,三极管Q3,电容C9,电阻R12和R13;接插件J1的引脚1为输出功率正极,接插件J1的引脚2为输出功率负极,接插件J1的引脚1和引脚2用于将接收到的驱动单元3的执行信号发送至原门锁控制线路01的执行机构;

[0052] 接插件J1的引脚5连接端子SA,接插件J1的引脚6连接端子SB,接插件 J1的引脚7分别连接二极管D2的负极和蓝牙供电电压,接插件J1的引脚8分别连接二极管D2的正极和三极管Q3的集电极,三极管Q3的发射极分别连接电容C9的一端和接地,三极管Q3的基极分别连接电容C9的另一端和电阻R13 的一端,电阻R13的另一端连接光耦隔离器U4的引脚3,光耦隔离器U4的引脚4连接蓝牙供电电压,光耦隔离器U4的引脚1连接电阻R12的一端,电阻R12的另一端连接3.3V供电电压,光耦隔离器U4的引脚2连接处理器U1的引脚17;接插件J1的引脚5、引脚6以及引脚8用于将接收到的主控模块1的控制信号发送至原门锁控制线路01;

[0053] 接插件J1的引脚3接地,接插件J1的引脚4连接蓝牙供电电压。

[0054] 作为本实用新型的一种实施方式,参照图4,驱动单元3包括驱动芯片U2,电容C3和C5,极性电容C4,电阻R3和R4;驱动芯片U2为驱动直流有刷电机驱动芯片,用于驱动原门锁控制线路01的执行机构,以使原门锁执行打开和上锁的相应动作;

[0055] 驱动芯片U2的引脚8和引脚5相连后接地,驱动芯片U2的引脚7连接电阻R3的一端,电阻R3的另一端连接处理器U1的引脚7,驱动芯片U2的引脚6连接电阻R4的一端,电阻R4的另一端连接处理器U1的引脚8,驱动芯片 U2的引脚1分别连接电容C5的一端和接插件J1的引脚1,驱动芯片U2的引脚4分别连接电容C5的另一端和接插件J1的引脚2,驱动芯片U2的引脚2和引脚3相连后分别连接蓝牙供电电压和极性电容C4的正极与电容C3的一端的连接点,极性电容C4的负极与电容C3的相连后接地。

[0056] 作为本实用新型的一种实施方式,参照图5,蓝牙驱动电路4包括蓝牙模块 U6,发光二极管D62,电容C624,电阻R620;蓝牙模块U6为蓝牙透传从模块,用于实现移动设备03和智能设备02与主控模块1通过蓝牙方式进行数据传输;

[0057] 蓝牙模块U6的引脚8连接处理器U1的引脚9,蓝牙模块U6的引脚9连接处理器U1的引脚6,蓝牙模块U6的引脚10连接电容C624的一端,电容C624 的一端还分别连接电阻R620的一端和3.3V供电电压,蓝牙模块U6的引脚11 分别连接电容C624的另一端和接地,电阻R620的另一端连接发光二极管D62 的正极,蓝牙模块U6的引脚12连接发光二极管D62的负极。

[0058] 作为本实用新型的一种实施方式,参照图6,电源单元6包括电压转换芯片 U3,电容C6、C7以及C8;电压转换芯片U3用于将蓝牙供电电压转换为3.3V 供电电压;

[0059] 电压转换芯片U3的引脚3分别连接蓝牙供电电压和电容C6的一端,电容 C6的另一端分别连接电压转换芯片U3的引脚1和电容C7的一端,电容C7的一端还分别连接电容C8的一端和接地,电压转换芯片U3的引脚2分别连接电容C7的另一端和电容C8的另一端,电容C8的另一端还连接电压转换芯片U3 的引脚4,电压转换芯片U3的引脚4还连接3.3V供电电压。

[0060] 作为本实用新型的一种实施方式,参照图7,复位单元5包括按键S1、电阻R2以及电容C1;按键S1的一端分别连接电阻R2的一端和电容C1的一端,按键S1的一端还连接处理器U1的引脚3,按键S1的另一端分别连接电容C1 的另一端和接地,电阻R2的另一端连接3.3V供电电压。

[0061] 优选地,驱动芯片U5的型号为AT9110。

[0062] 优选地,三极管Q1为NPN型,三极管Q2为PNP型。

[0063] 具体地,智能设备02为酒店房间配置的具有蓝牙协议的智能家居,如智能电视盒等;移动设备03为具有蓝牙协议的移动终端,如手机,平板电脑等。

[0064] 以上对本实用新型的实施例进行了详细的说明,但本实用新型的创造并不限于本实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下,还可以做出许多同等变型或替换,这些同等变型或替换均包含在本申请的权利要求所限定的保护范围内。

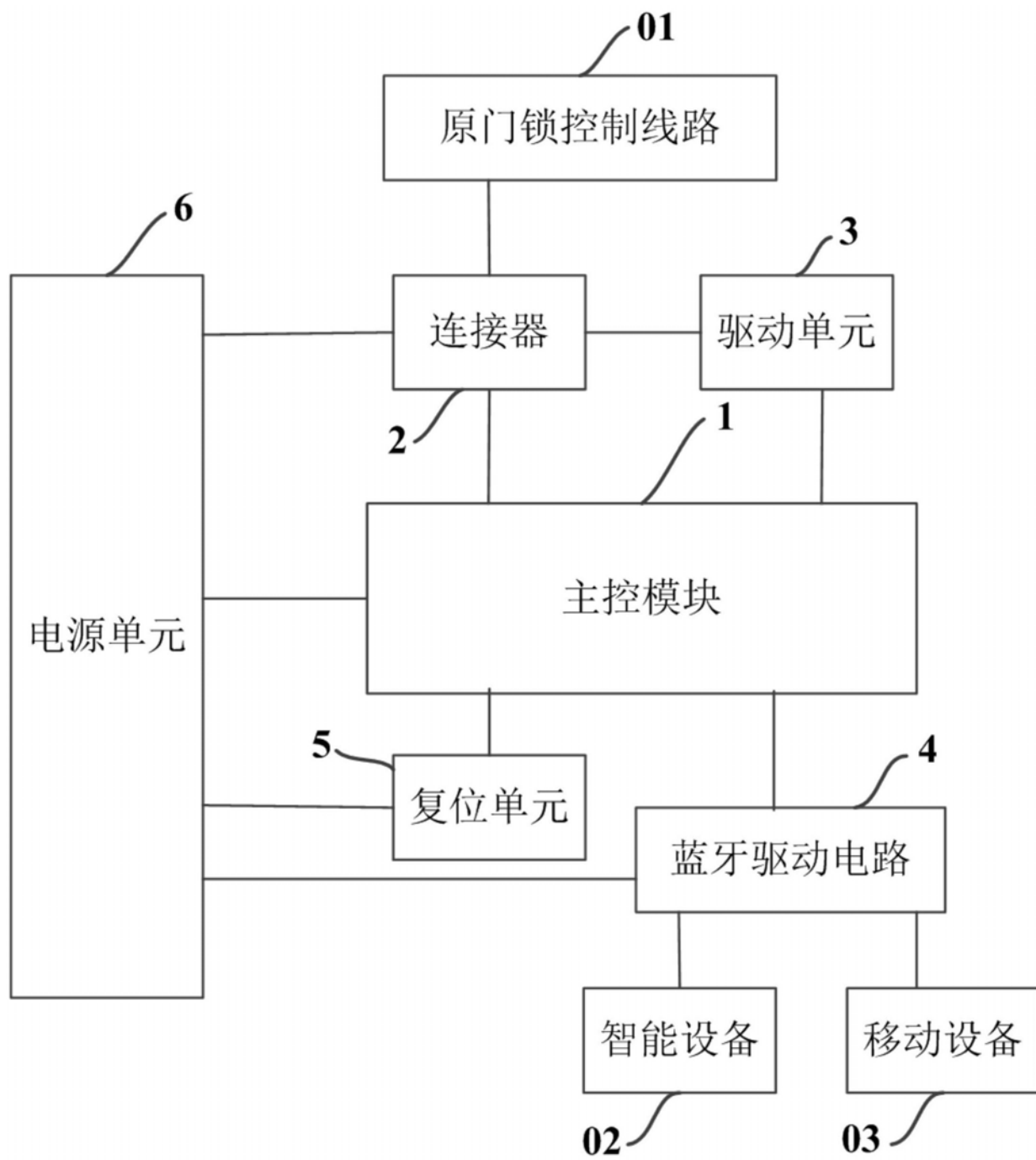


图1

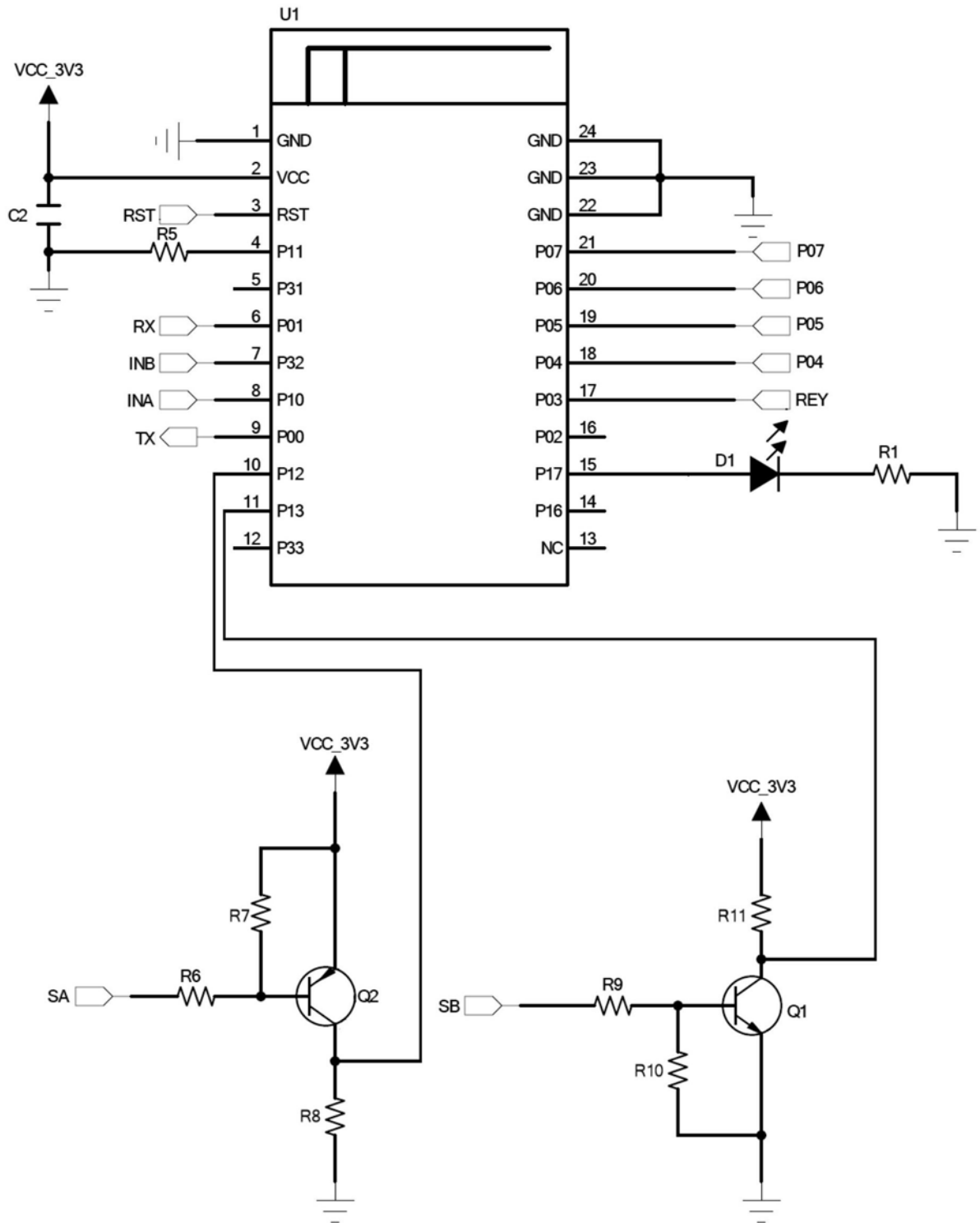


图2

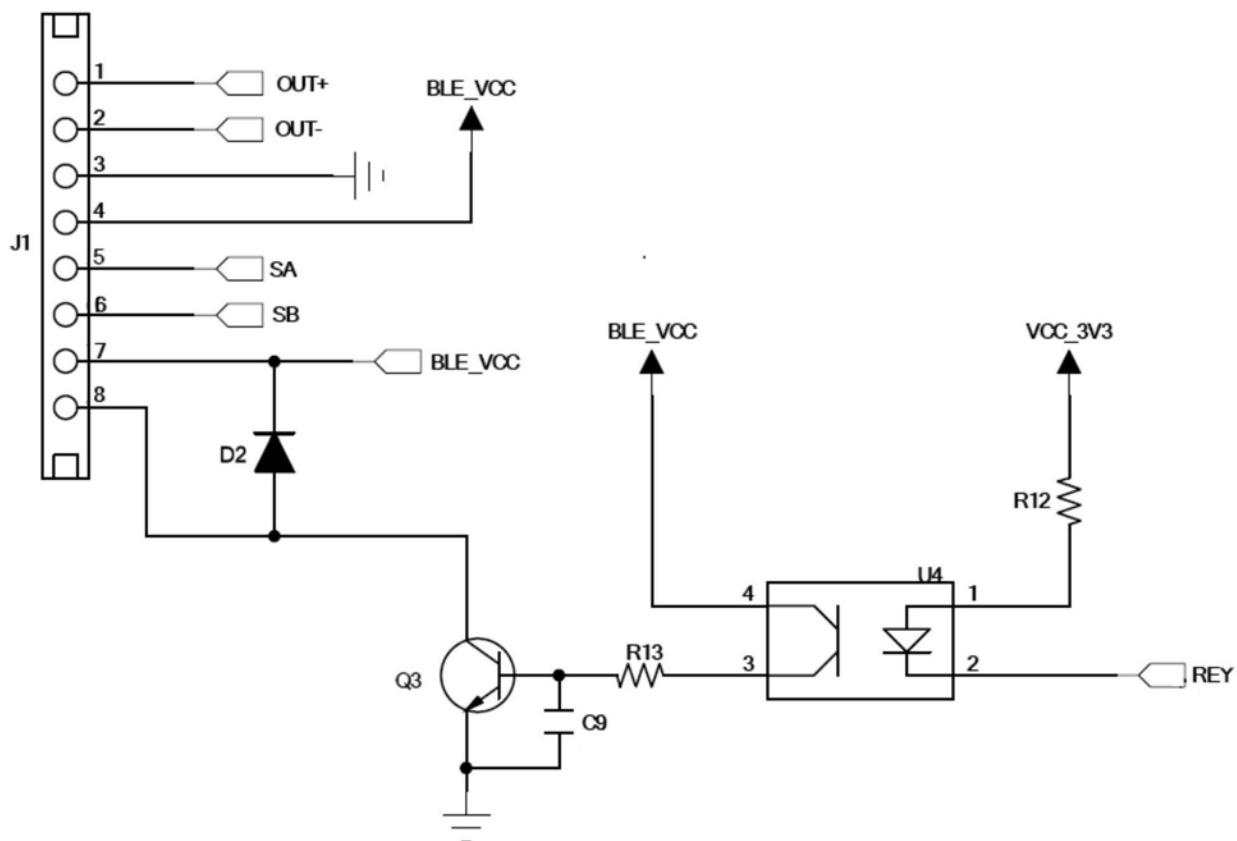


图3

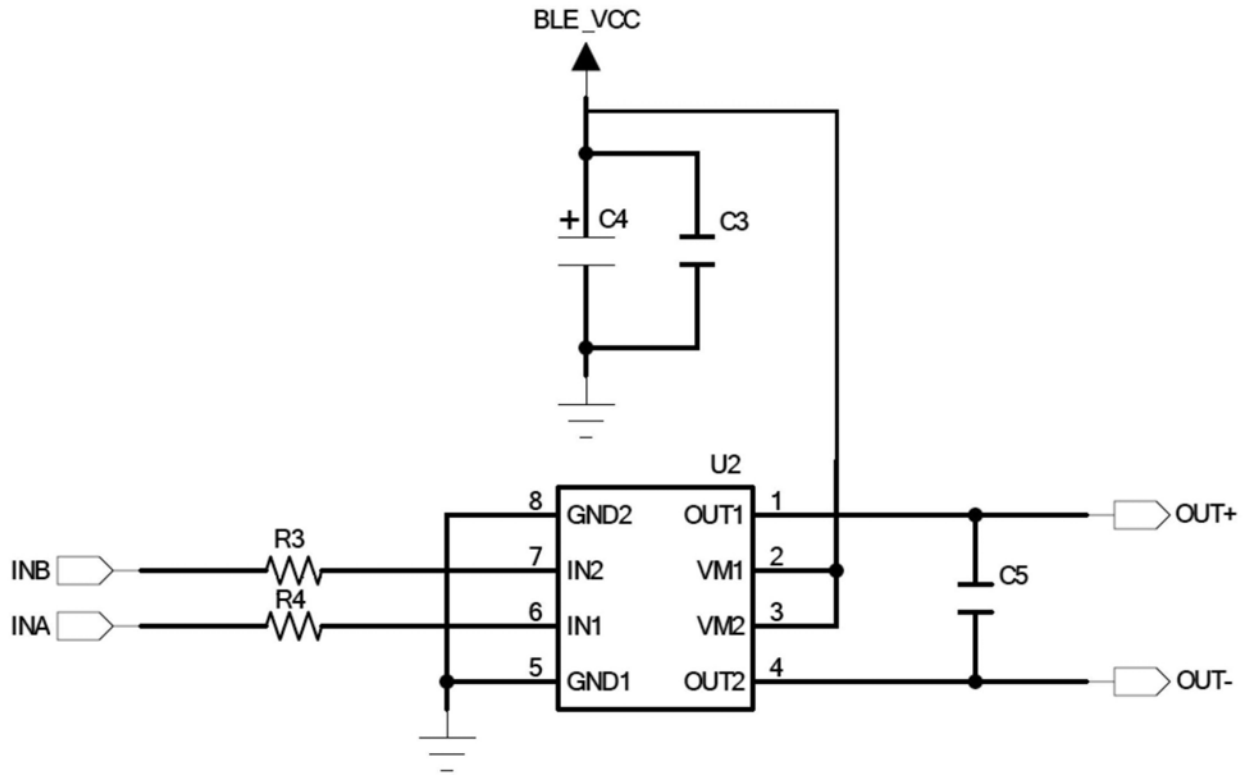


图4

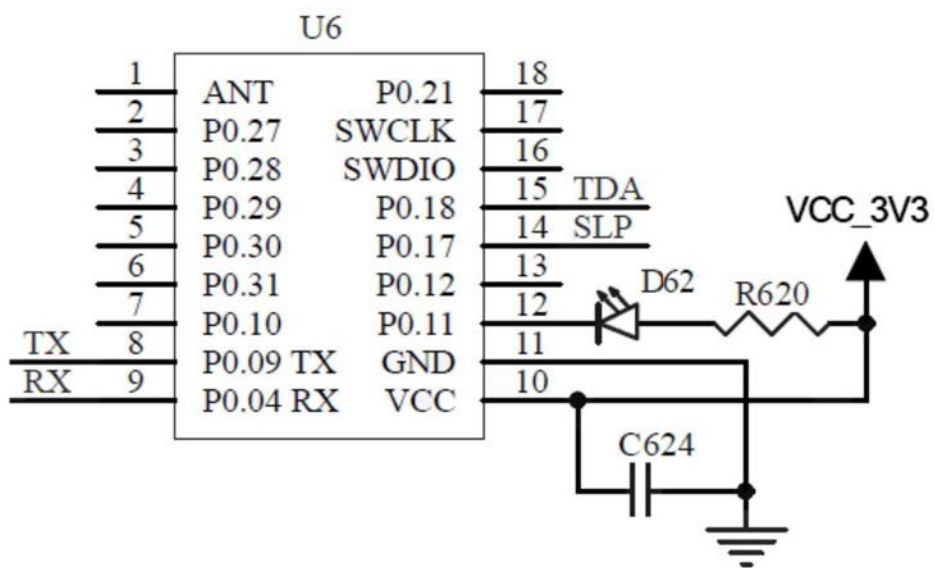


图5

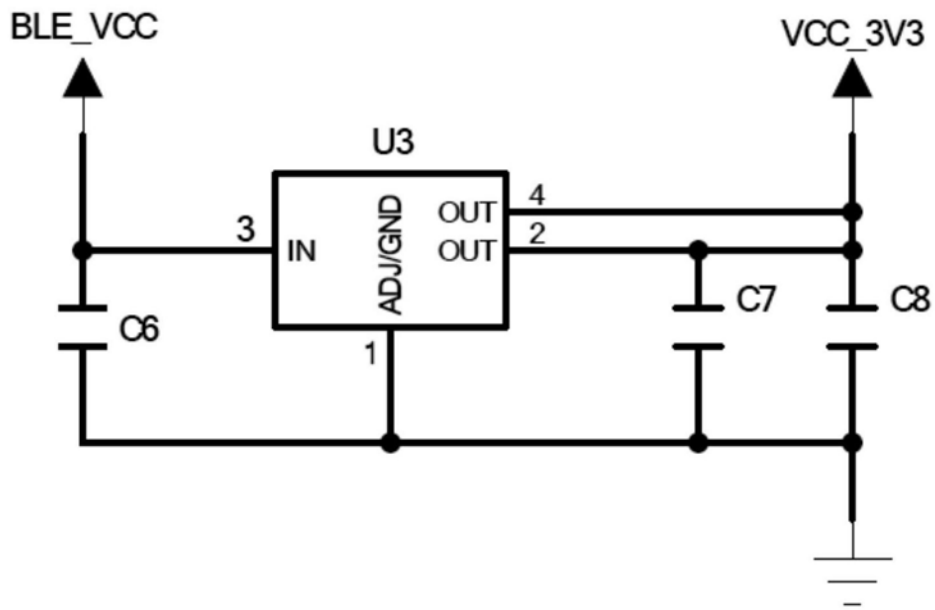


图6

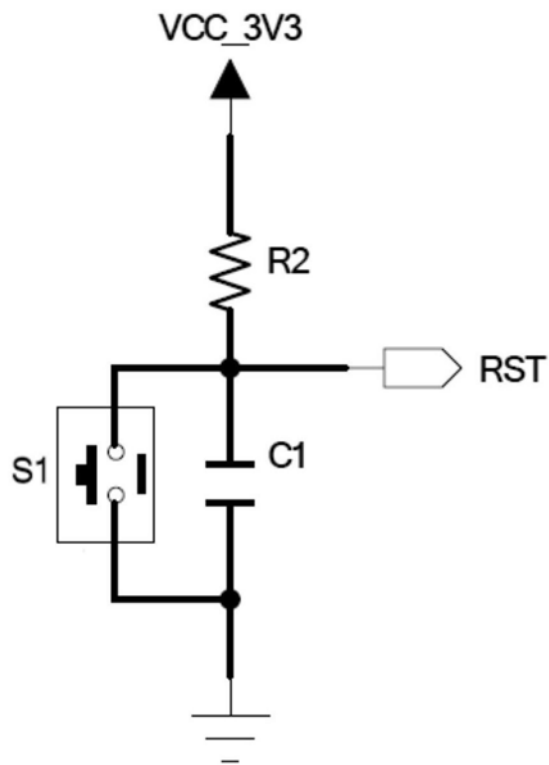


图7