



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105118132 B

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201510644792.0

(22)申请日 2015.09.30

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105118132 A

(43)申请公布日 2015.12.02

(73)专利权人 广东必达保安系统有限公司  
地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂街道小黄圃居委会顺德高新技术产业开发区科技产业园科苑三路17号

(72)发明人 冯纯枝 任武

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所  
(普通合伙) 44293  
代理人 吕培新

(51)Int.Cl.  
G07C 9/00(2006.01)

(56)对比文件

JP 特开2004-197455 A, 2004.07.15,  
CN 201163421 Y, 2008.12.10,  
CN 101354798 A, 2009.01.28,  
CN 101620750 A, 2010.01.06,  
CN 201732406 U, 2011.02.02,  
CN 205003767 U, 2016.01.27,

审查员 满香

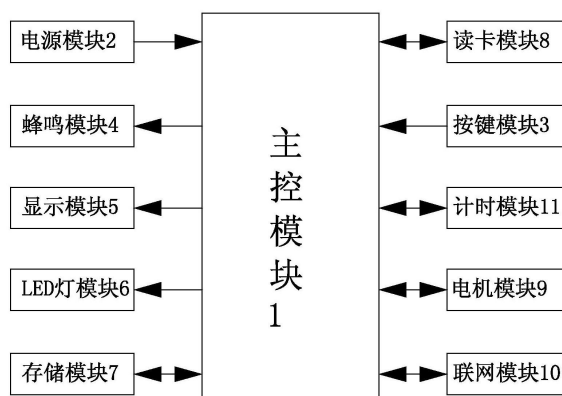
权利要求书1页 说明书4页 附图12页

(54)发明名称

租用公寓式的智能酒店门锁及其工作流程

(57)摘要

一种租用公寓式的智能酒店门锁,包括门锁及其主控模块,门锁与主控模块连接,其特征在  
主控模块的输入端分别与电源模块和按键模块  
相连,主控模块的输出端分别与蜂鸣模块、显示  
模块和LED灯模块相连,且主控模块分别与存储  
模块、读卡模块、电机模块、联网模块和计时模块  
相连。本发明通过该门锁的工作流程,采用为客  
户提供秘钥的形式,让客户可以自行在智能门锁  
上输入密码或指纹,在一段时间内管理者不需要  
专门设置专业人员为客户设置密码或指纹等信  
息,减少了人员的需求。同时其具有结构简单合  
理、操作方便快捷、成本低、效果好、实用性强和  
应用范围广等特点。



1. 一种租用公寓式的智能酒店门锁,包括门锁及其主控模块 (1),门锁与主控模块 (1) 电连接,其特征在 主控模块 (1) 的输入端分别与电源模块 (2) 和按键模块 (3) 相连,且主控模块 (1) 分别与存储模块 (7)、读卡模块 (8)、电机模块 (9)、联网模块 (10) 和计时模块 (11) 相连;

所述主控模块 (1) 的输出端分别与蜂鸣模块 (4)、显示模块 (5) 和LED灯模块 (6) 相连,主控模块 (1) 通过主电路板与门锁上的电机模块 (9) 通信,从而控制门锁的开启;所述电机模块 (9) 通过主控模块 (1) 的作用,实现电机的运作;

所述联网模块 (10) 为主控模块 (1) 提供指令,使用户可以通过该指令对主控模块 (1) 内的信息进行更改,且主控模块 (1) 也通过联网模块 (10) 向管理员发送门锁的状态信息及用户操作门锁的信息;

所述存储模块 (7) 包括存储器,通过主控模块 (1) 向存储模块 (7) 输出密码或指纹,使用户的信息存储在存储模块 (7) 内,实现用户信息的记录;

所述计时模块 (11) 用于准确计时,通过主控模块 (1) 控制实现对用户开门权限的时效管理;

所述显示模块 (5) 包括数码管LED显示屏,显示模块 (5) 通过主控模块 (1) 向数码管输出信号,实现人机互动操作;所述蜂鸣模块 (4) 包括蜂鸣器喇叭,蜂鸣模块 (4) 通过主控模块 (1) 向蜂鸣器输出信号,实现人机互动操作;所述LED灯模块 (6) 包括LED灯,LED灯模块 (6) 通过主控模块 (1) 向LED灯输出信号,实现人机互动操作;所述显示模块 (5)、蜂鸣模块 (4) 和LED灯模块 (6) 均用于为用户操作提供指示,使用户通过指示实现为门锁配置密码或指纹。

2. 根据权利要求1所述的租用公寓式的智能酒店门锁,其特征 在于所述读卡模块 (8) 包括读卡装置,读卡装置设置在门锁上,且读卡装置与主控模块 (1) 连接,通过读卡装置实现智能卡对门锁的信息输入,主电路板判断信息的正确性实现门锁的开关锁。

3. 根据权利要求2所述的租用公寓式的智能酒店门锁,其特征 在于所述按键模块 (3) 包括键盘,键盘设置在门锁上,通过在键盘上输入各种指令,指令发送到主控模块 (1) 内,实现主控模块 (1) 信息的输入并控制主电路板开关锁。

4. 根据权利要求1所述租用公寓式的智能酒店门锁的工作流程,其特征 在于包括以下步骤: 步骤一:当用户收到管理者发送的密钥后,主控模块 (1) 通过 联网模块 (10) 管理者的系统得到与密钥相关的指令,用户在指定的酒店门锁的按键模块 (3) 上输入特定指令,主控模块 (1) 接收到指令后,显示模块 (5) 上显示操作提示,进入密钥验证,然后在按键模块 (5) 上输入密钥,再输入特定指令后确定,密钥验证 成功,在蜂鸣模块 (4) 和LED灯模块 (6) 的指示下,用户可以输入自行设定的密码,再输入特定指令后确定,密码设定成功;

步骤二:在指定的酒店门锁中输入另一特定指令,显示模块 (5) 上显示租住功能配卡模式,然后输入步骤一中的用户自行设定的密码,再输入特定指令后确定,用户验证成功,在蜂鸣模块 (4) 和LED灯模块 (6) 的指示下,用户可以把自己携带的智能卡与读卡模块 (8) 触碰,在蜂鸣模块 (4) 和LED灯模块 (6) 的指示下,智能卡设定成功。

5. 根据权利要求4所述租用公寓式的智能酒店门锁的工作流程,其特征 在于所述步骤一和步骤二可以用于配置密码或指纹,使用户通过管理者发送的密钥,完成用户自己使用的密码或指纹,实现无管理者协助下完成入住。

## 租用公寓式的智能酒店门锁及其工作流程

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种租用公寓式的智能酒店门锁及其工作流程。

### 背景技术

[0002] 目前,市场上常见的酒店门锁多种多样,有的采用密码开锁,有的采用智能卡开锁,有的采用指纹开锁这些开锁方式都可以给用户带来一定的便利。但是,其需要管理方设置专门的工作人员在酒店前台提供密码、智能卡或指纹给用户,用户才能以密码、智能卡或指纹才进行开锁。

[0003] 如中国专利文献号CN102930626A于2013年2月13日公开了一种酒店客房门锁管理系统,包括门锁终端、总控制端;门锁终端设置在酒店的各个客房门上,控制客房门的开关,总控制端设置在酒店前台;其中,门锁终端包括相互连接的指纹门锁及其无线网络接收器;总控制端包括控制单元以及分别与控制单元相连接的无线网络发射器和指纹录入装置;总控制端与门锁终端之间通过无线网络相互连接。该酒店客房门锁管理系统可以通过总控制端监控酒店内的门锁,用户可以通过指纹实现门锁的开闭,但新客户入住时必须由专门的工作人员帮客户进行设置指纹,这样就会造成浪费人力资源。因此,有必要作进一步改进和完善。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的旨在提供一种通过门锁的工作流程,采用为客户提供秘钥的形式,让客户可以自行在智能门锁上输入密码或指纹,在一段时间内管理者不需要专门设置专业人员为客户设置密码或指纹等信息,减少了人员的需求的;结构简单合理、操作方便快捷、成本低、效果好、实用性强和应用范围广的租用公寓式的智能酒店门锁,以克服现有技术中的不足之处。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明中的一种租用公寓式的智能酒店门锁,包括门锁及其主控模块,门锁与主控模块电连接,其特征在 主控模块的输入端分别与电源模块和按键模块相连,且主控模块分别与存储模块、读卡模块、电机模块、联网模块和计时模块相连。

[0006] 作为本发明中的主控模块的输出端分别与蜂鸣模块、显示模块和LED灯模块相连,主控模块通过主电路板与门锁上的电机模块通信,从而控制门锁的开启;所述电机模块通过主控模块的作用,实现电机的运作。

[0007] 作为本发明中的联网模块为主控模块提供指令,使用户可以通过该指令对主控模块内的信息进行更改,且主控模块也通过联网模块向管理员发送门锁的状态信息及用户操作门锁的信息。

[0008] 作为本发明中的读卡模块包括读卡装置,读卡装置设置在门锁上,且读卡装置与主控模块连接,通过读卡装置实现智能卡对门锁的信息输入,主电路板判断信息的正确性实现门锁的开关锁。

[0009] 作为本发明中的按键模块包括键盘,键盘设置在门锁上,通过在键盘上输入各种

指令,指令发送到主控模块内,实现主控模块信息的输入并控制主电路板的开关锁。

[0010] 作为本发明中的显示模块包括数码管或LED显示屏,显示模块通过主控模块向数码管输出信号,实现人机互动操作;所述蜂鸣模块包括蜂鸣器或喇叭,蜂鸣模块通过主控模块向蜂鸣器输出信号,实现人机互动操作;所述LED灯模块包括LED灯,LED灯模块通过主控模块向LED灯输出信号,实现人机互动操作;所述显示模块、蜂鸣模块和LED灯模块均用于为用户操作提供指示,使用户通过指示实现为门锁配置密码或指纹。

[0011] 作为本发明中的存储模块包括存储器,通过主控模块向存储模块输出密码或指纹,使用户的信息存储在存储模块内,实现用户信息的记录。

[0012] 作为本发明中的计时模块用于准确计时,通过主控模块控制实现对用户开门权限的时效管理。

[0013] 一种租用公寓式的智能酒店门锁的工作流程,其特征在于包括以下步骤:

[0014] 步骤一:当用户收到管理者发送的秘钥后,主控模块通过联网模块或管理者的系统得到与秘钥相关的指令,用户在指定的酒店门锁的按键模块上输入特定指令,如\*+1+#,主控模块接收到指令后,显示模块上显示操作提示,进入秘钥验证,然后在按键模块上输入秘钥,再输入特定指令后确定,秘钥验证成功,在蜂鸣模块和LED灯模块的指示下,用户可以输入自行设定的密码,再输入特定指令后确定,密码设定成功;

[0015] 步骤二:在指定的酒店门锁中输入特定指令,如\*+8+#,显示模块上显示租住功能配卡模式,然后输入步骤一中的用户自行设定的密码,再输入特定指令后确定,用户验证成功,在蜂鸣模块和LED灯模块的指示下,用户可以把自已携带的智能卡与读卡模块触碰,在蜂鸣模块和LED灯模块的指示下,智能卡设定成功。

[0016] 作为本发明中的步骤一和步骤二可以用于配置密码或指纹,使用户通过管理者发送的秘钥,完成用户自己使用的密码或指纹,实现无管理者协助下完成入住。

[0017] 本发明主要是通过主控模块和管理者的系统具有相同的秘钥算法来实现秘钥的功能,通过该门锁的工作流程,采用为客户提供秘钥的形式,让客户可以自行在智能门锁上输入密码或指纹,在一段时间内管理者不需要专门设置专业人员为客户设置密码或指纹等信息,减少了人员的需求。同时其具有结构简单合理、操作方便快捷、成本低、效果好、实用性强和应用范围广等特点。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明一实施例的原理框架示意图。

[0019] 图2为主控模块的电路原理图。

[0020] 图3为电源模块的电路原理图。

[0021] 图4为按键模块的电路原理图。

[0022] 图5为蜂鸣模块的电路原理图。

[0023] 图6为显示模块的电路原理图。

[0024] 图7为LED灯模块的电路原理图。

[0025] 图8为存储模块的电路原理图。

[0026] 图9为读卡模块的电路原理图。

[0027] 图10为电机模块的电路原理图。

[0028] 图11为联网模块的电路原理图。

[0029] 图12为计时模块的电路原理图。

[0030] 图中:1为主控模块,2为电源模块,3为按键模块,4为蜂鸣模块,5为显示模块,6为LED灯模块,7为存储模块,8为读卡模块,9为电机模块,10为联网模块,11为计时模块。

### 具体实施方式

[0031] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0032] 参见图1-5,本租用公寓式的智能酒店门锁,包括门锁及其主控模块1,门锁与主控模块1电连接,主控模块1的输入端分别与电源模块2和按键模块3相连,主控模块1的输出端分别与蜂鸣模块4、显示模块5和LED灯模块6相连,且主控模块1分别与存储模块7、读卡模块8、电机模块9、联网模块10和计时模块11相连。

[0033] 主控模块1通过主电路板与门锁上的电机模块9通信,从而控制门锁的开启;所述电机模块9外接在门锁上,并通过主控模块1的作用,实现电机的运作。

[0034] 联网模块10为主控模块1提供指令,使用户可以通过该指令对主控模块1内的信息进行更改,且主控模块1也通过联网模块10向管理员发送门锁的状态信息及用户操作门锁的信息。

[0035] 读卡模块8包括读卡装置,读卡装置设置在门锁上,且读卡装置与主控模块1电连接,通过读卡装置实现智能卡对门锁的信息输入,主电路板判断信息的正确性实现门锁的开关锁。

[0036] 按键模块3包括键盘,键盘设置在门锁上,通过在键盘上输入各种指令,指令发送到主控模块1内,实现主控模块1信息的输入并控制主电路板的开关锁。

[0037] 显示模块5包括数码管或LED显示屏,显示模块5通过主控模块1向数码管输出信号,实现人机互动操作;所述蜂鸣模块4包括蜂鸣器或喇叭,蜂鸣模块4通过主控模块1向蜂鸣器输出信号,实现人机互动操作;所述LED灯模块6包括LED灯,LED灯模块6通过主控模块1向LED灯输出信号,实现人机互动操作;所述显示模块5、蜂鸣模块4和LED灯模块6均用于为用户操作提供指示,使用户通过指示实现为门锁配置密码或指纹。

[0038] 存储模块7包括存储器,通过主控模块1向存储模块7输出密码或指纹,使用户的信息存储在存储模块7内,实现用户信息的记录。

[0039] 计时模块11用于准确计时,通过主控模块1控制实现对用户开门权限的时效管理。

[0040] 一种租用公寓式的智能酒店门锁的工作流程,包括以下步骤:

[0041] 步骤一:当用户收到管理者发送的秘钥后,主控模块1通过联网模块10或管理者的系统得到与秘钥相关的指令,用户在指定的酒店门锁的按键模块3上输入特定指令,如\*+1+#,主控模块1接收到指令后,显示模块5上显示操作提示,进入秘钥验证,然后在按键模块5上输入秘钥,再输入特定指令后确定,秘钥验证成功,在蜂鸣模块4和LED灯模块6的指示下,用户可以输入自行设定的密码,再输入特定指令后确定,密码设定成功;

[0042] 步骤二:在指定的酒店门锁中输入特定指令,如\*+8+#,显示模块5上显示租住功能配卡模式,然后输入步骤一中的用户自行设定的密码,再输入特定指令后确定,用户验证成功,在蜂鸣模块4和LED灯模块6的指示下,用户可以把自己携带的智能卡与读卡模块8触碰,在蜂鸣模块4和LED灯模块6的指示下,智能卡设定成功。

[0043] 步骤一和步骤二可以用于配置密码或指纹,使用户通过管理者发送的秘钥,完成用户自己使用的密码或指纹,实现无管理者协助下完成入住。

[0044] 上述为本发明的优选方案,本领域普通技术人员对其简单的变型或改造,均落在本发明的保护范围之内。

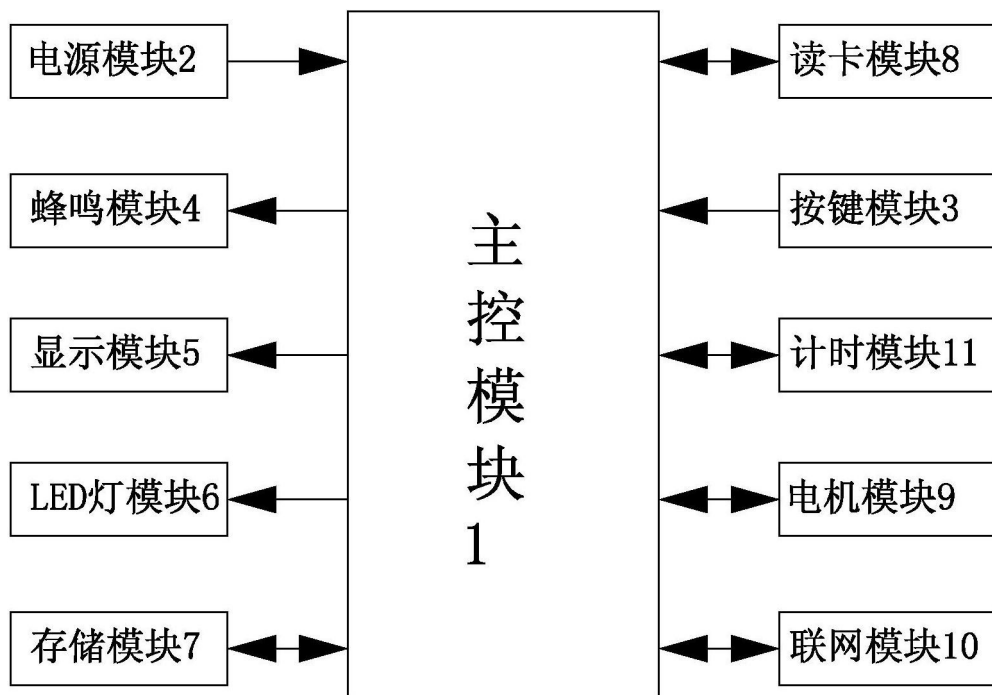


图1

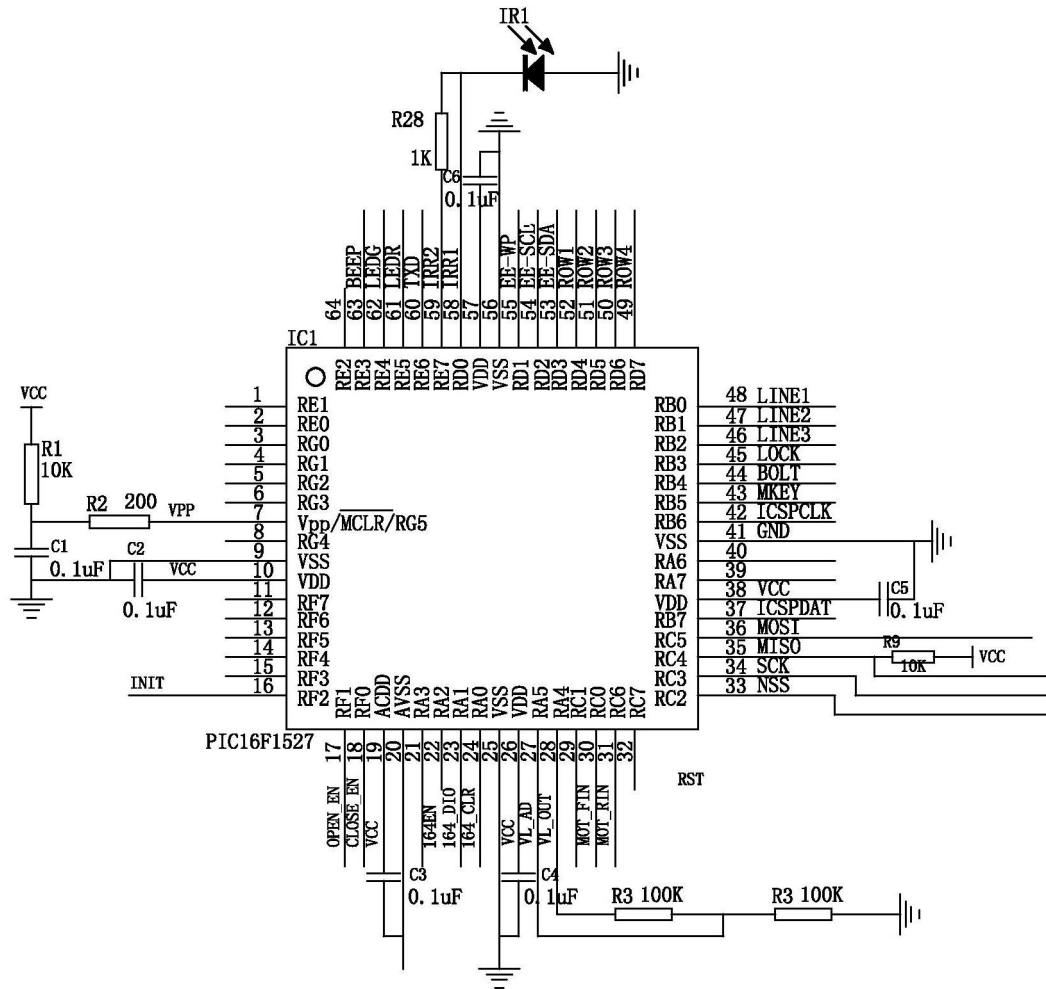


图2





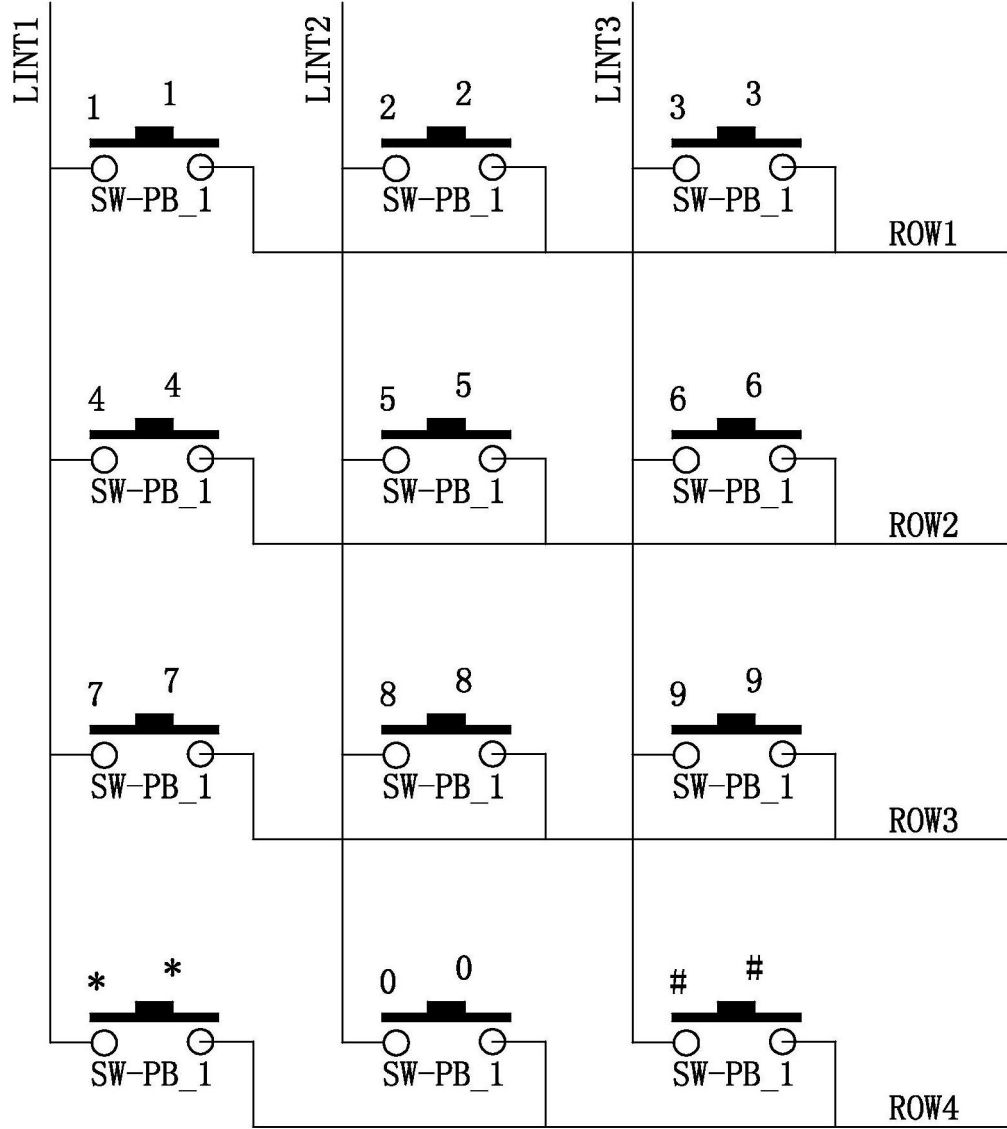


图4

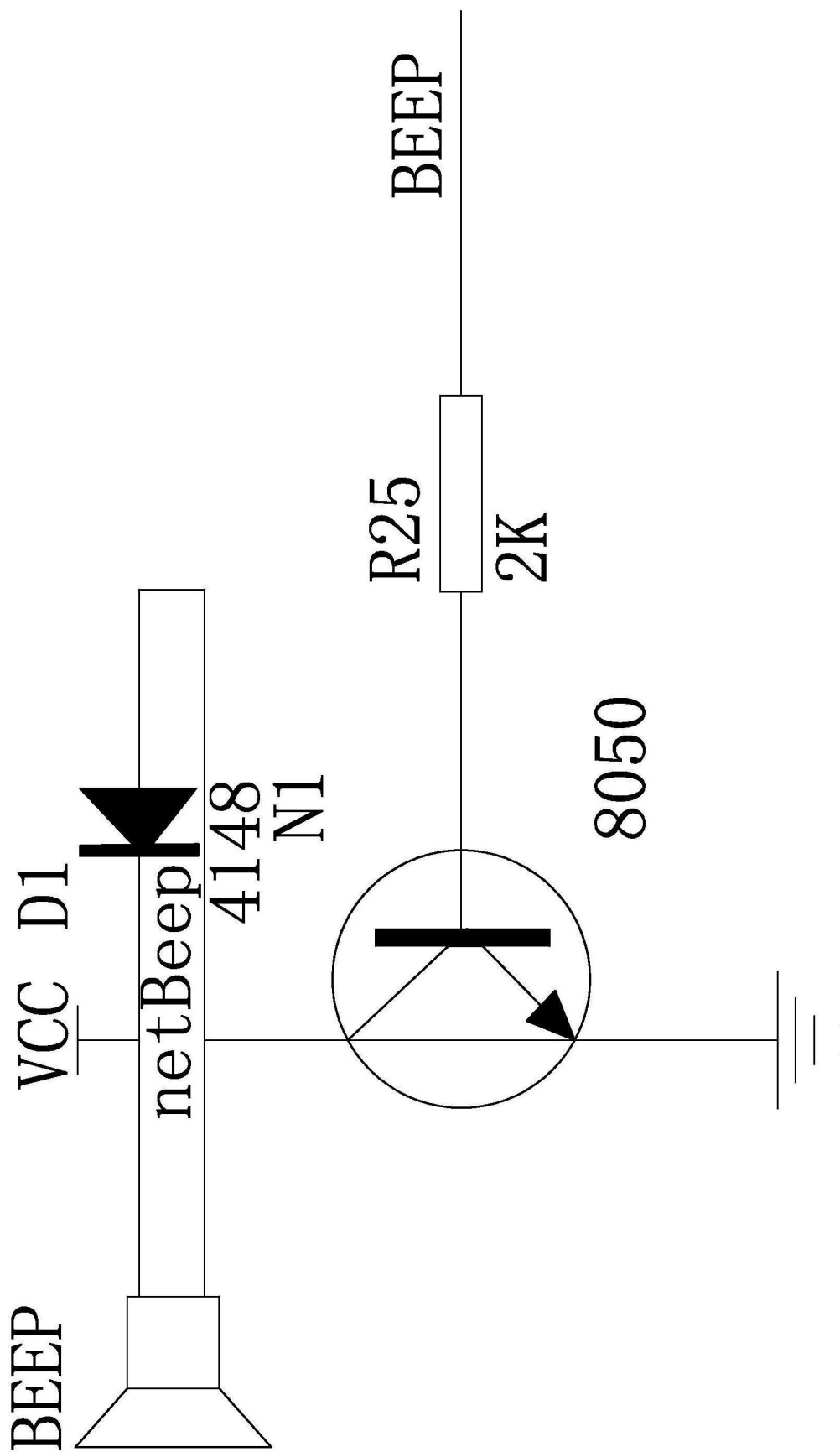


图5

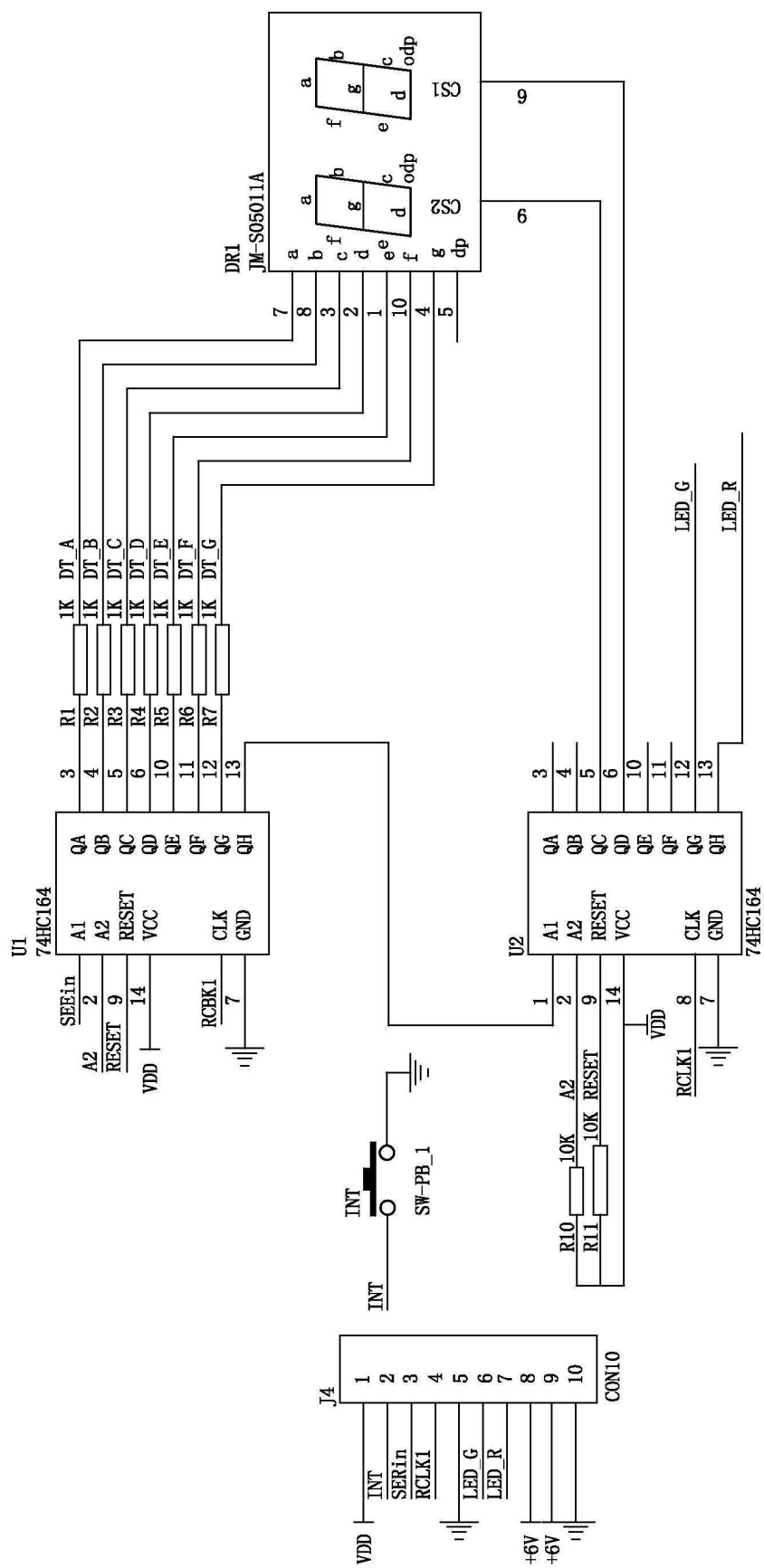


图6

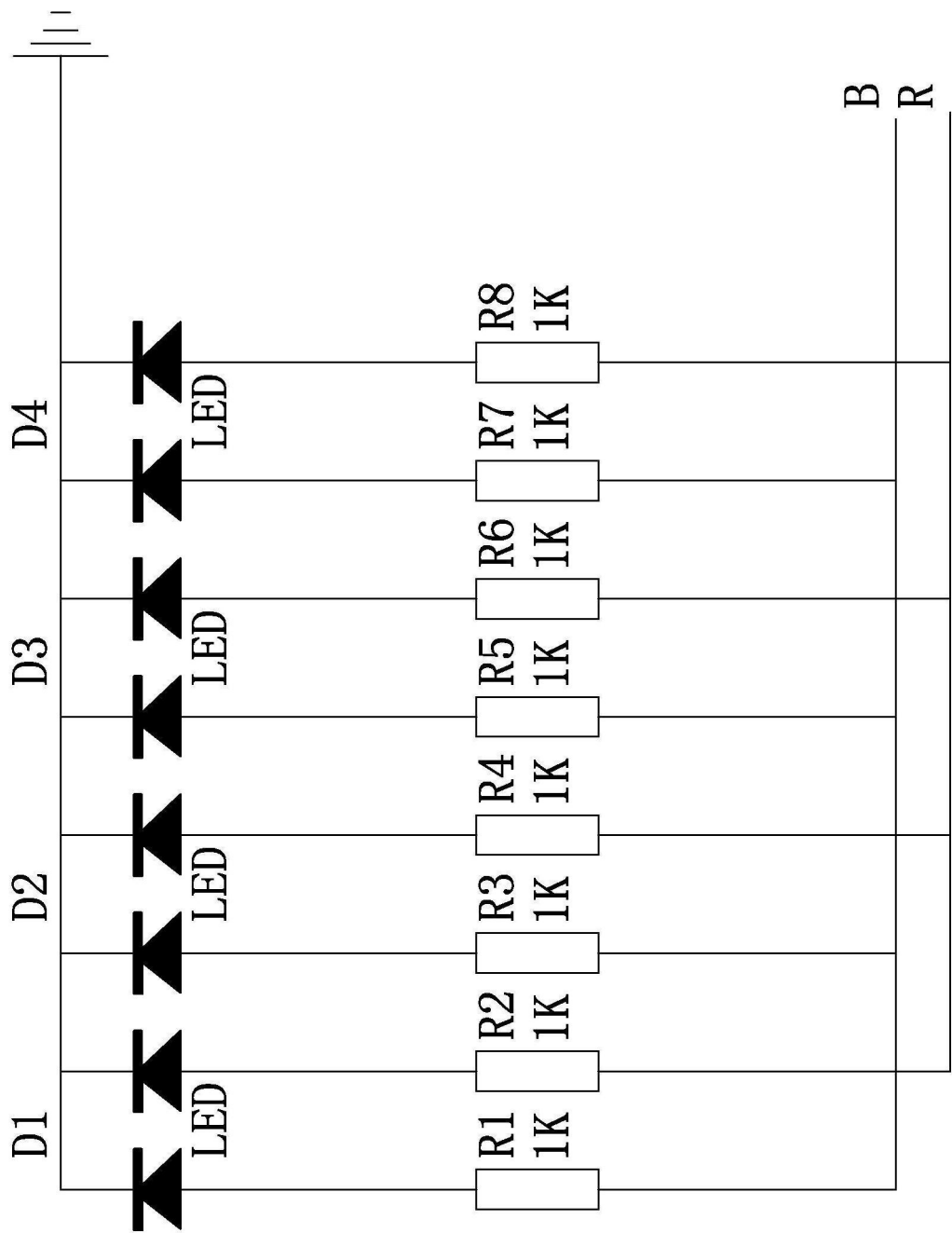


图7

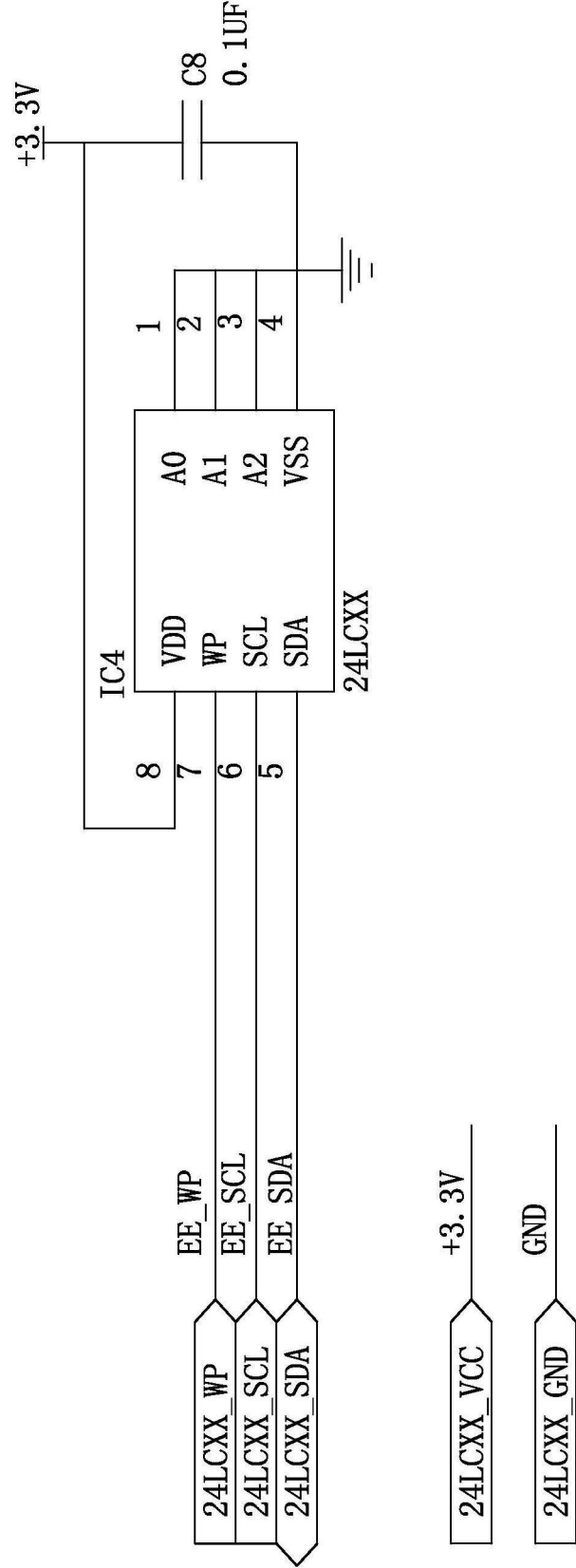


图8

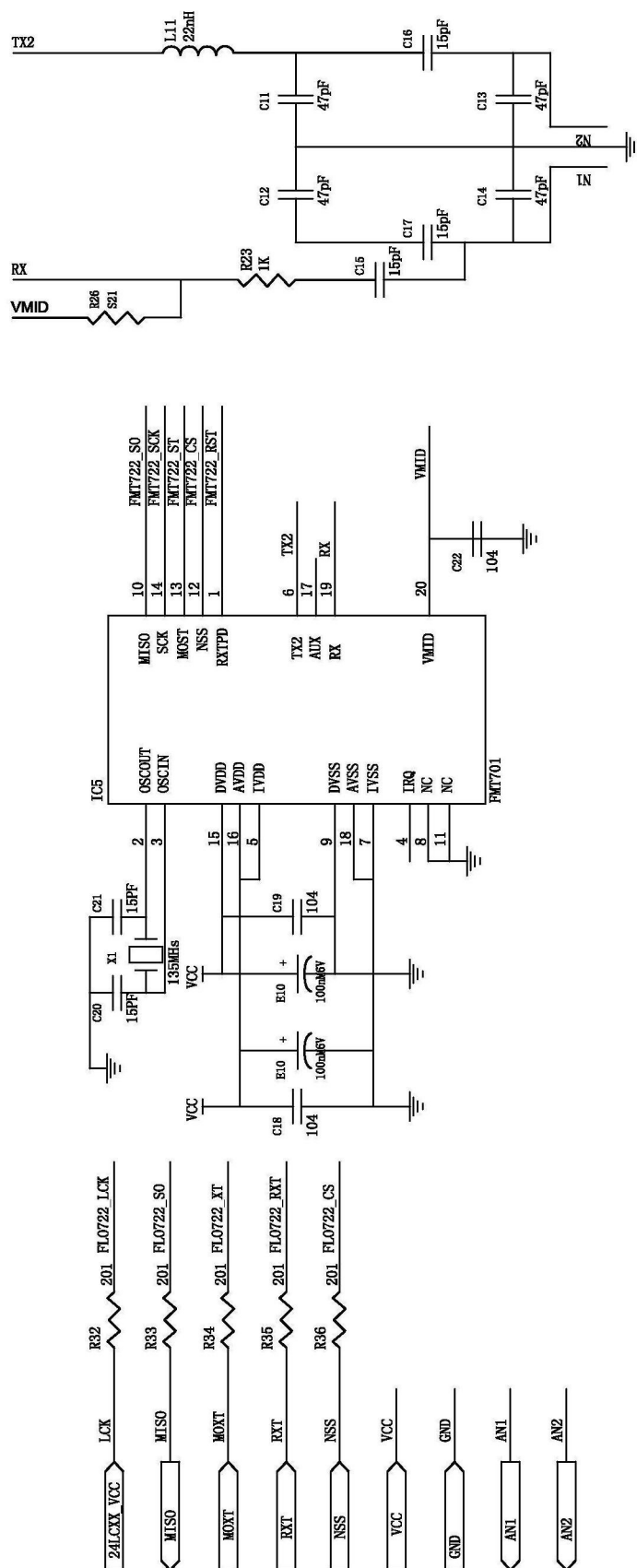


图9

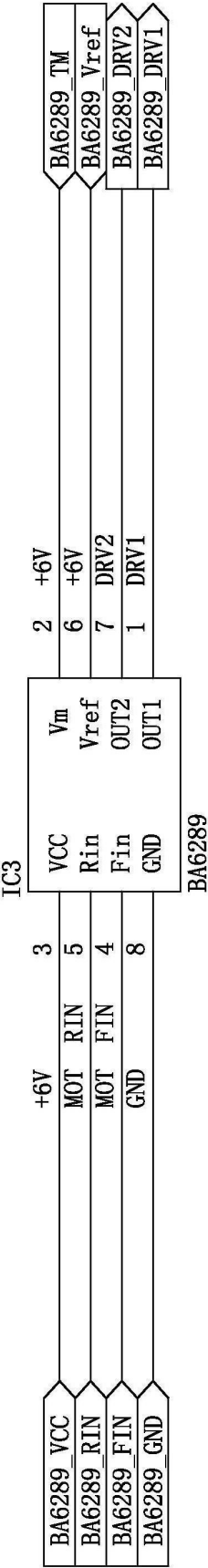


图10



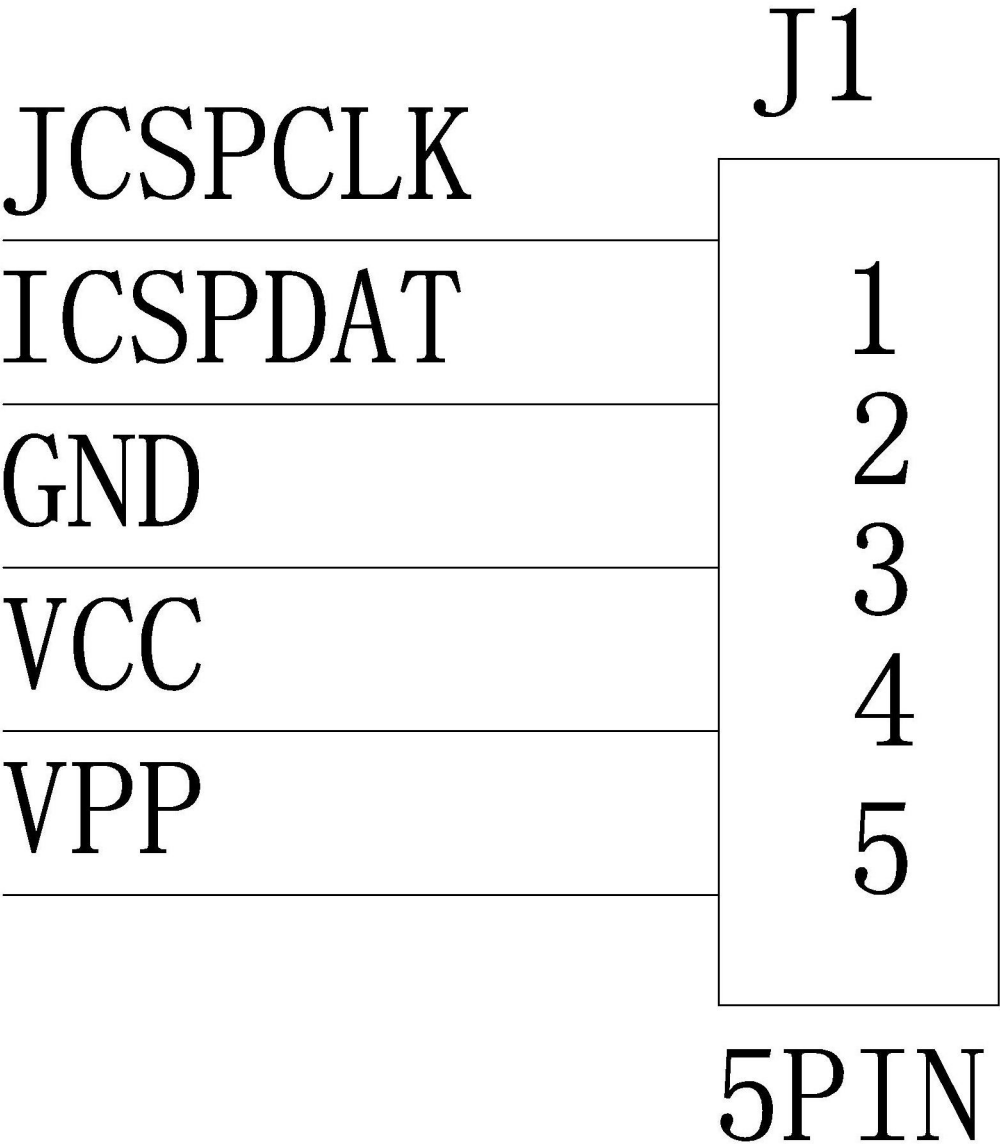


图11

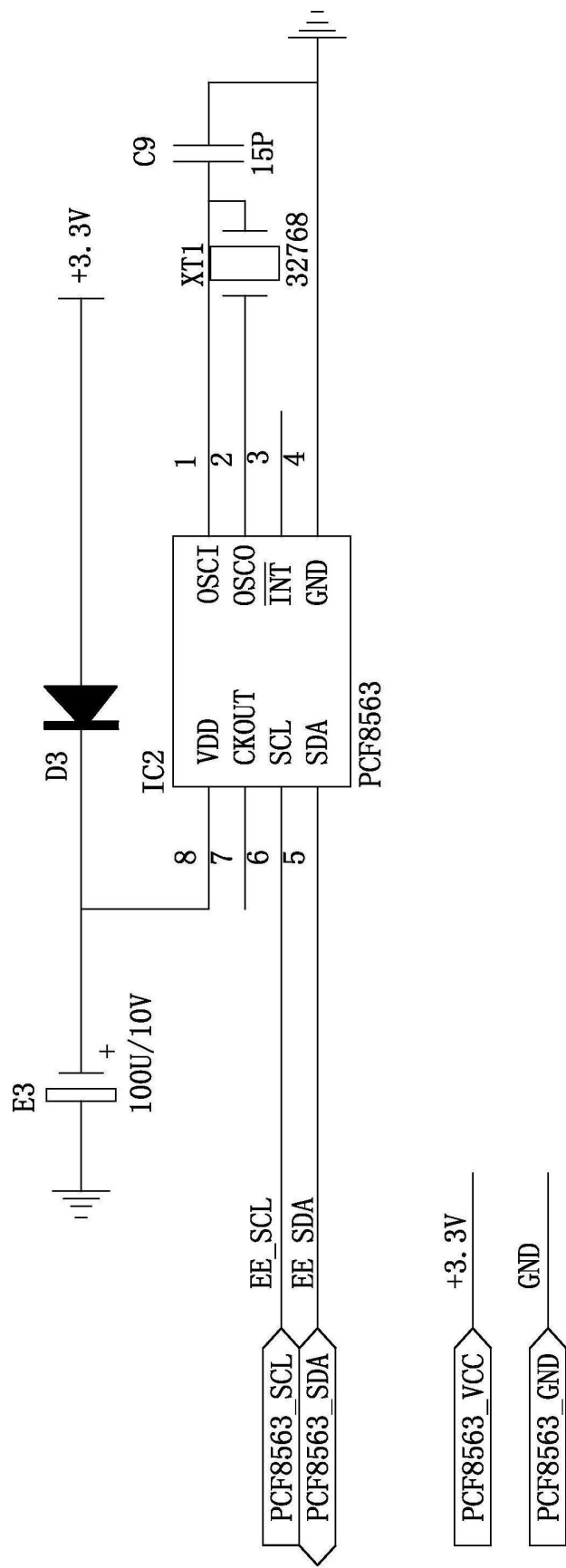


图12