



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108538017 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810403021.6

H04N 7/18(2006.01)

(22)申请日 2018.04.28

H04L 29/08(2006.01)

(71)申请人 深圳市宏邦未来科技有限公司

地址 518106 广东省深圳市光明新区公明街道李松萌社区城德轩工业园M栋一楼

(72)发明人 郑建勇 余炳尧

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司 44228

代理人 罗晓聪

(51)Int.Cl.

G08B 19/00(2006.01)

H04W 4/02(2018.01)

H04W 4/029(2018.01)

H04W 4/80(2018.01)

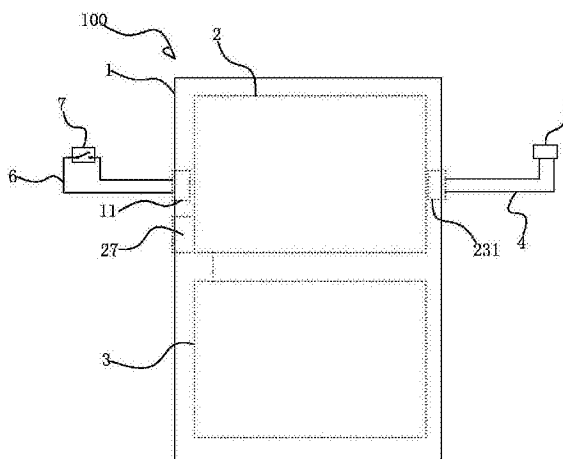
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种防盗防丢失方法及其防盗防丢失装置

(57)摘要

本发明公开一种防盗防丢失方法及其防盗防丢失装置,该防盗防丢失方法包括以下步骤: S001:物品内置的防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙通讯,手机中的APP实时检测手机与物品的距离,当距离在蓝牙感应距离范围内时,进入S003;当距离超过蓝牙感应距离范围,蓝牙通讯断开,并进入S002;S002:防盗防丢失装置启动,并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯,并将被盗或丢失信息反馈至手机APP,并提醒物主,进入S003;S003:防盗防丢失装置内置的GPS模块实时显示位置信息,并将位置信息传输到手机APP,并根据物品位置信息、拍照信息等判断为丢失或被盗状态,通过位置信息及时寻回物品,或者通过拍照头像信息确认盗贼。



1. 一种防盗防丢失方法,其特征在于:该防盗防丢失方法包括以下步骤:

S001:物品内置的可拆装的防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙进行通讯,且该手机中的APP实时检测手机与物品的距离,当该距离在蓝牙感应距离范围内时,进入S003;当该距离超过蓝牙感应距离范围,蓝牙通讯断开,并进入S002;

S002:上述物品内设置的防盗防丢失装置启动,并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯,且该防盗防丢失装置将被盗或丢失信息反馈至手机APP,手机APP以音乐或震动方式提醒物主,进入S003;

S003:防盗防丢失装置内置的GPS模块实时显示位置信息,并将位置信息传输到手机APP;

如果手机APP判断物品处于静止、未移动状态,且手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时,判断物品为丢失状态,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品;

如果手机APP判断物品处于移动状态,但手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时,判断物品为被盗状态或丢失在移动物体上,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品;

如果手机APP判断物品处于移动状态,同时物品被打开后,防盗防丢失装置中设置于该物品闭合处的开关导通,防盗防丢失装置中设置于物品中的摄像头启动,并将拍摄到人物的头像图像信息传输至手机APP,判断人物的头像为非物主头像时,判断为被盗状态,并确认盗贼头像信息。

2. 根据权利要求1所述的一种防盗防丢失方法,其特征在于:所述防盗防丢失装置内置蓝牙模块,该蓝牙模块在蓝牙感应距离范围内自动与手机蓝牙自动匹配连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防盗防丢失方法,其特征在于:所述开关为常开开关,以致该物品被打开后,该开关处于导通状态。

4. 一种防盗防丢失装置,其包括:一外壳(1)以及安装于外壳(1)中的防盗防丢失控制电路板(2)和为该防盗防丢失控制电路板(2)供电的聚合物锂电池(3),所述防盗防丢失控制电路板(2)包括:

MCU主控单元(21);

用于与手机蓝牙匹配连接的蓝牙模块(22),该蓝牙模块(22)与MCU主控单元(21)电性连接;

摄像头接口模块(23),该摄像头接口模块(23)与MCU主控单元(21)电性连接;

电源管理模块(26),该电源管理模块(26)与MCU主控单元(21)及聚合物锂电池(3)电性连接;

用于与手机通讯的2G通讯模块(24),该2G通讯模块(24)与MCU主控单元(21)电性连接;

用于显示位置信息的GPS模块(25),该GPS模块(25)与MCU主控单元(21)电性连接;

所述外壳(1)外侧设置有摄像头(5)及用于控制启动摄像头(5)工作的开关(7),该摄像头(5)与该摄像头接口模块(23)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防盗防丢失装置,其特征在于:所述防盗防丢失控制电路板(2)上连接有第一导线(4),该第一导线(4)伸出于该外壳(1)表面外,且该第一导线(4)末端设置有所述的摄像头(5);该防盗防丢失控制电路板(2)上连接有第二导线(6),该第二导

线(6)伸出于该外壳(1)表面外,且该第二导线(6)末端设置有用于控制启动摄像头(5)工作的所述的开关(7)。

6.根据权利要求5所述的一种防盗防丢失装置,其特征在于:所述摄像头接口模块(23)中的摄像头接口(231)设置于外壳(1)侧面,所述第一导线(4)端部设置有第一连接器,该第一连接器与摄像头接口(231)插接导通。

7.根据权利要求5所述的一种防盗防丢失装置,其特征在于:所述外壳(1)侧面还设置有开关接口(11),所述第二导线(6)端部设置有第二连接器,该第二连接器与开关接口(11)插接导通。

8.根据权利要求5所述的一种防盗防丢失装置,其特征在于:所述防盗防丢失控制电路板(2)设置于外壳(1)上部,所述聚合物锂电池(3)设置于外壳(1)下部。

9.根据权利要求5-8任意一项所述的一种防盗防丢失装置,其特征在于:所述防盗防丢失控制电路板(2)设置有与电源管理模块(26)连接的USB充电接口(27),该USB充电接口(27)显露于该外壳(1)外侧。

10.根据权利要求9所述的一种防盗防丢失装置,其特征在于:所述外壳(1)呈矩形,其厚度为2-4mm。

## 一种防盗防丢失方法及其防盗防丢失装置

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及防盗防丢失技术领域，特指一种防盗防丢失方法及其防盗防丢失装置。

### 背景技术：

[0002] 目前社会上存在严重偷盗事件，而往往被盗人都是后之后觉，被盗之后丢失物品无迹可寻，造成严重损失，同时办案人员也无法针对此类现象采取强有力的措施，造成偷盗者日益猖獗。

[0003] 在实现本发明的过程中，发明人发现现有技术中至少存在失主无法对丢失物品进行跟踪，无法马上确认盗贼的问题，办案人员无法对偷盗现象进行强有力的遏制等缺陷。

### 发明内容：

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种防盗防丢失方法及其防盗防丢失装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用了下述第一种技术方案：该防盗防丢失方法包括以下步骤：

[0006] S001：物品内置的可拆装的防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙进行通讯，且该手机中的APP实时检测手机与物品的距离，当该距离在蓝牙感应距离范围内时，进入S003；当该距离超过蓝牙感应距离范围，蓝牙通讯断开，并进入S002；

[0007] S002：上述物品内设置的防盗防丢失装置启动，并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯，且该防盗防丢失装置将被盗或丢失信息反馈至手机APP，手机APP以音乐或震动方式提醒物主，进入S003；

[0008] S003：防盗防丢失装置内置的GPS模块实时显示位置信息，并将位置信息传输到手机APP；

[0009] 如果手机APP判断物品处于静止、未移动状态，且手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时，判断物品为丢失状态，物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品；

[0010] 如果手机APP判断物品处于移动状态，但手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时，判断物品为被盗状态或丢失在移动物体上，物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品，或者报警处理，在手机APP的协助下寻回丢失的物品；

[0011] 如果手机APP判断物品处于移动状态，同时物品被打开后，防盗防丢失装置中设置于该物品闭合处的开关导通，防盗防丢失装置中设置于物品中的摄像头启动，并将拍摄到人物的头像图像信息传输至手机APP，判断人物的头像为非物主头像时，判断为被盗状态，并确认盗贼头像信息。

[0012] 进一步而言，上述技术方案中，所述防盗防丢失装置内置蓝牙模块，该蓝牙模块在蓝牙感应距离范围内自动与手机蓝牙自动匹配连接。

[0013] 进一步而言,上述技术方案中,所述开关为常开开关,以致该物品被打开后,该开关处于导通状态。

[0014] 为了解决上述技术问题,本发明采用了下述第二种技术方案:该防盗防丢失装置包括:一外壳以及安装于外壳中的防盗防丢失控制电路板和为该防盗防丢失控制电路板供电的聚合物锂电池,所述防盗防丢失控制电路板包括:MCU主控单元;用于与手机蓝牙匹配连接的蓝牙模块,该蓝牙模块与MCU主控单元电性连接;摄像头接口模块,该摄像头接口模块与MCU主控单元电性连接;电源管理模块,该电源管理模块与MCU主控单元及聚合物锂电池电性连接;用于与手机通讯的2G通讯模块,该2G通讯模块与MCU主控单元电性连接;用于显示位置信息的GPS模块,该GPS模块与MCU主控单元电性连接;所述外壳外侧设置有摄像头及用于控制启动摄像头工作的开关,该摄像头与该摄像头接口模块连接。

[0015] 进一步而言,上述技术方案中,所述防盗防丢失控制电路板上连接有第一导线,该第一导线伸出于该外壳表面外,且该第一导线末端设置有所述的摄像头;该防盗防丢失控制电路板上连接有第二导线,该第二导线伸出于该外壳表面外,且该第二导线末端设置有用于控制启动摄像头工作的所述的开关。

[0016] 进一步而言,上述技术方案中,所述摄像头接口模块中的摄像头接口设置于外壳侧面,所述第一导线端部设置有第一连接器,该第一连接器与摄像头接口插接导通。

[0017] 进一步而言,上述技术方案中,所述外壳侧面还设置有开关接口,所述第二导线端部设置有第二连接器,该第二连接器与开关接口插接导通。

[0018] 进一步而言,上述技术方案中,所述防盗防丢失控制电路板设置于外壳上部,所述聚合物锂电池设置于外壳下部。

[0019] 进一步而言,上述技术方案中,所述防盗防丢失控制电路板设置有与电源管理模块连接的USB充电接口,该USB充电接口显露于该外壳外侧。

[0020] 进一步而言,上述技术方案中,所述外壳呈矩形,其厚度为2-4mm。

[0021] 采用上述技术方案后,本发明与现有技术相比较具有如下有益效果:本发明通过在物品中内置的防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙进行通讯,当该距离超过蓝牙感应距离范围,蓝牙通讯断开,并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯,以此可最大成本的减低通讯费用,且将防盗防丢失装置将被盗或丢失信息反馈至手机APP,表明物品已经不再物主身边;后期通过GPS模块判断物品是否移动及手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息以判断物品处于丢失状态或者被盗状态,当判断物品为丢失状态时,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品;当判断物品为被盗状态或丢失在移动物体上,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品;当判断物品为被盗状态时,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品,同时根据手机APP上的回传摄像头像资料,可以帮助确认盗贼,为警方提供证据,找回被盗钱物。也就是说,本发明可及时提醒物主物品位置信息,使物品离开蓝牙感应范围后,物主能够马上知道,并根据物品位置信息、拍照信息等判断为丢失或被盗状态,通过位置信息及时寻回物品,或者通过拍照头像信息确认盗贼,为警方提供证据,找回被盗钱物,以致马上确认盗贼,办案人员能够对偷盗现象进行强有力的遏制,令本发明具有极强的市场竞争力。

**附图说明：**

- [0022] 图1是本发明中防盗防丢失装置的结构示意图；  
[0023] 图2是本发明中防盗防丢失控制电路板的方框原理图；  
[0024] 图3是本发明中防盗防丢失控制电路板的电路图。

**具体实施方式：**

- [0025] 下面结合具体实施例和附图对本发明进一步说明。
- [0026] 本发明为一种防盗防丢失方法，其用于需打开才可以使用的物品，具体而言，该防盗防丢失方法包括以下步骤：
- [0027] S001：上述物品内置的可拆装的防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙进行通讯，且该手机中的APP实时检测手机与物品的距离，当该距离在蓝牙感应距离范围内时，进入S003；当该距离超过蓝牙感应距离范围，蓝牙通讯断开，并进入S002；
- [0028] S002：上述物品内设置的防盗防丢失装置启动，并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯，且该防盗防丢失装置将被盗或丢失信息反馈至手机APP，手机APP以音乐或震动方式提醒物主，进入S003；
- [0029] S003：防盗防丢失装置内置的GPS模块实时显示位置信息，并将位置信息传输到手机APP；
- [0030] 如果手机APP判断物品处于静止、未移动状态，且手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时，判断物品为丢失状态，物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品；
- [0031] 如果手机APP判断物品处于移动状态，但手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时，判断物品为被盗状态或丢失在移动物体上，物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品，或者报警处理，在手机APP的协助下寻回丢失的物品；
- [0032] 如果手机APP判断物品处于移动状态，同时物品被打开后，防盗防丢失装置中设置于该物品闭合处的开关导通，防盗防丢失装置中设置于物品中的摄像头启动，并将拍摄到人物的头像图像信息传输至手机APP，判断人物的头像为非物主头像时，判断为被盗状态，并确认盗贼头像信息。
- [0033] 所述防盗防丢失装置内置蓝牙模块，该蓝牙模块在蓝牙感应距离范围内自动与手机蓝牙自动匹配连接。手机中的APP实时检测手机与物品的距离，当该距离由超出蓝牙感应距离范围外重新进入到蓝牙感应距离范围内时，2G或3G、4G断开，所述防盗防丢失装置的蓝牙模块自动与手机蓝牙自动匹配连接，以此可最大成本的减低通讯费用。
- [0034] 所述开关为常开开关，以致该物品被打开后，该开关处于导通状态。
- [0035] 由于防盗防丢失装置是以可拆装的方式安装于需打开才可以使用的物品上，其可更换使用，使用起来十分方便。
- [0036] 综上所述，本发明通过在物品中内置的防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙进行通讯，当该距离超过蓝牙感应距离范围，蓝牙通讯断开，并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯，以此可最大成本的减低通讯费用，且将防盗防丢失装置将被盗或丢失信息反馈至手机APP，表明物品已经不再物主身边；后期通过GPS模块判断物品是否移动及手机

APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息以判断物品处于丢失状态或者被盗状态,当判断物品为丢失状态时,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品;当判断物品为被盗状态或丢失在移动物体上,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品;当判断物品为被盗状态时,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品,同时根据手机APP上的回传摄像头像资料,可以帮助确认盗贼,为警方提供证据,找回被盗钱物。也就是说,本发明可及时提醒物主物品位置信息,使物品离开蓝牙感应范围后,物主能够马上知道,并根据物品位置信息、拍照信息等判断为丢失或被盗状态,通过位置信息及时寻回物品,或者通过拍照头像信息确认盗贼,为警方提供证据,找回被盗钱物,以致马上确认盗贼,办案人员能够对偷盗现象进行强有力的遏制,令本发明具有极强的市场竞争力。

[0037] 参见图1-3所述,为一种防盗防丢失装置100,其包括:一外壳1以及安装于外壳1中的防盗防丢失控制电路板2和为该防盗防丢失控制电路板2供电的聚合物锂电池3,所述防盗防丢失控制电路板2包括:MCU主控单元21;用于与手机蓝牙匹配连接的蓝牙模块22,该蓝牙模块22与MCU主控单元21电性连接;摄像头接口模块23,该摄像头接口模块23与MCU主控单元21电性连接;电源管理模块26,该电源管理模块26与MCU主控单元21及聚合物锂电池3电性连接;用于与手机通讯的2G通讯模块24,该2G通讯模块24与MCU主控单元21电性连接;用于显示位置信息的GPS模块25,该GPS模块25与MCU主控单元21电性连接;所述外壳1外侧设置有摄像头5及用于控制启动摄像头5工作的开关7,该摄像头5与该摄像头接口模块23连接。

[0038] 所述防盗防丢失控制电路板2上连接有第一导线4,该第一导线4伸出于该外壳1表面外,且该第一导线4末端设置有所述的摄像头5;该防盗防丢失控制电路板2上连接有第二导线6,该第二导线6伸出于该外壳1表面外,且该第二导线6末端设置有用以控制启动摄像头5工作的所述的开关7。

[0039] 所述摄像头接口模块23中的摄像头接口231设置于外壳1侧面,所述第一导线4端部设置有第一连接器,该第一连接器与摄像头接口231插接导通。所述外壳1侧面还设置有开关接口11,所述第二导线6端部设置有第二连接器,该第二连接器与开关接口11插接导通。

[0040] 所述防盗防丢失控制电路板2设置于外壳1上部,所述聚合物锂电池3设置于外壳1下部,其电源和控制分开设置,以致该聚合物锂电池3工作产生的热量不会影响防盗防丢失控制电路板2,保证防盗防丢失控制电路板2的使用寿命。

[0041] 所述防盗防丢失控制电路板2设置有与电源管理模块26连接的USB充电接口27,该USB充电接口27显露于该外壳1外侧,以致使通过USB数据线外接电源以对聚合物锂电池3进行充电。

[0042] 所述外壳1呈矩形,其厚度为2-4mm,以致使该防盗防丢失装置在安装于物品上后,基本不会影响物品的大小,使用起来更加方便。

[0043] 本发明中的防盗防丢失装置使用时,直接插装于该需打开才可以使用的物品上,再将开关7设置于物品的闭合处,以致该物品打开后,该开关7被触发以导通,最后将摄像头5固定于物品内部,且要求在物品在打开后,该摄像头5朝向物品在打开后的开口方向,该防盗防丢失装置工作时,其步骤如下:

[0044] S001:上述物品内置的可拆装的防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙进行通讯,且该手机中的APP实时检测手机与物品的距离,当该距离在蓝牙感应距离范围内时,进入S003;当该距离超过蓝牙感应距离范围,蓝牙通讯断开,并进入S002;

[0045] S002:上述物品内设置的防盗防丢失装置启动,并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯,且该防盗防丢失装置将被盗或丢失信息反馈至手机APP,手机APP以音乐或震动方式提醒物主,进入S003;

[0046] S003:防盗防丢失装置内置的GPS模块实时显示位置信息,并将位置信息传输到手机APP;

[0047] 如果手机APP判断物品处于静止、未移动状态,且手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时,判断物品为丢失状态,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品;

[0048] 如果手机APP判断物品处于移动状态,但手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息时,判断物品为被盗状态或丢失在移动物体上,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品;

[0049] 如果手机APP判断物品处于移动状态,同时物品被打开后,防盗防丢失装置中设置于该物品闭合处的开关导通,防盗防丢失装置中设置于物品中的摄像头启动,并将拍摄到人物的头像图像信息传输至手机APP,判断人物的头像为非物主头像时,判断为被盗状态,并确认盗贼头像信息。

[0050] 综上所述,防盗防丢失装置采用蓝牙技术与手机蓝牙进行通讯,当该距离超过蓝牙感应距离范围,蓝牙通讯断开,并通过2G或3G、4G通讯技术与手机进行通讯,以此可最大成本的减低通讯费用,且将防盗防丢失装置将被盗或丢失信息反馈至手机APP,表明物品已经不再物主身边;后期通过GPS模块判断物品是否移动及手机APP未收到由防盗防丢失装置拍照回传的图像信息以判断物品处于丢失状态或者被盗状态,当判断物品为丢失状态时,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品;当判断物品为被盗状态或丢失在移动物体上,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品;当判断物品为被盗状态时,物主依据GPS模块实时显示位置信息寻回物品,或者报警处理,在手机APP的协助下寻回丢失的物品,同时根据手机APP上的回传摄像头像资料,可以帮助确认盗贼,为警方提供证据,找回被盗钱物。也就是说,本发明可及时提醒物主物品位置信息,使物品离开蓝牙感应范围后,物主能够马上知道,并根据物品位置信息、拍照信息等判断为丢失或被盗状态,通过位置信息及时寻回物品,或者通过拍照头像信息确认盗贼,为警方提供证据,找回被盗钱物,以致马上确认盗贼,办案人员能够对偷盗现象进行强有力的遏制,令本发明具有极强的市场竞争力。

[0051] 当然,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并非来限制本发明实施范围,凡依本发明申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本发明申请专利范围内。



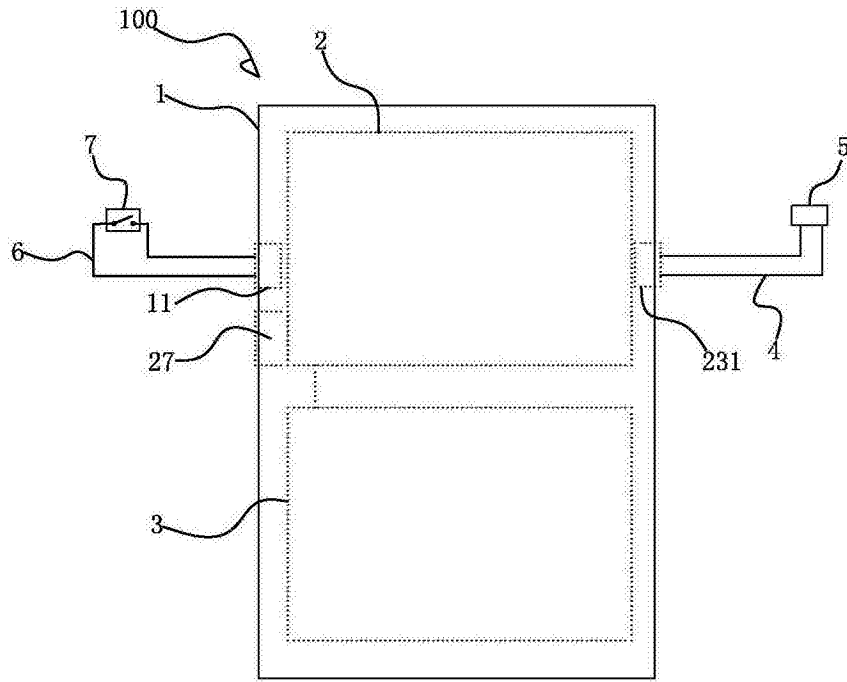


图1

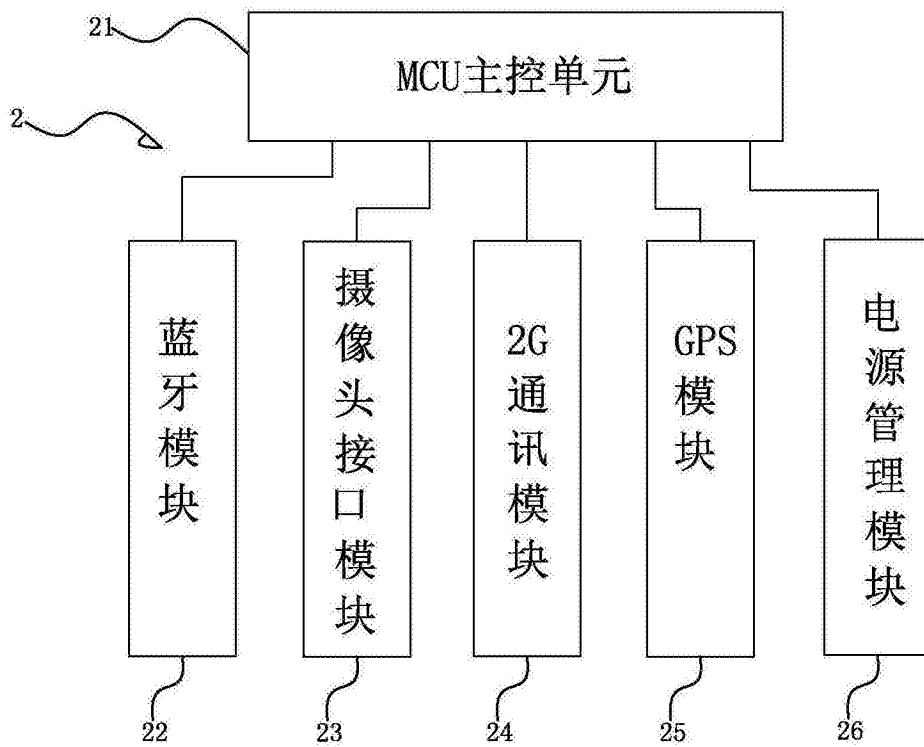


图2

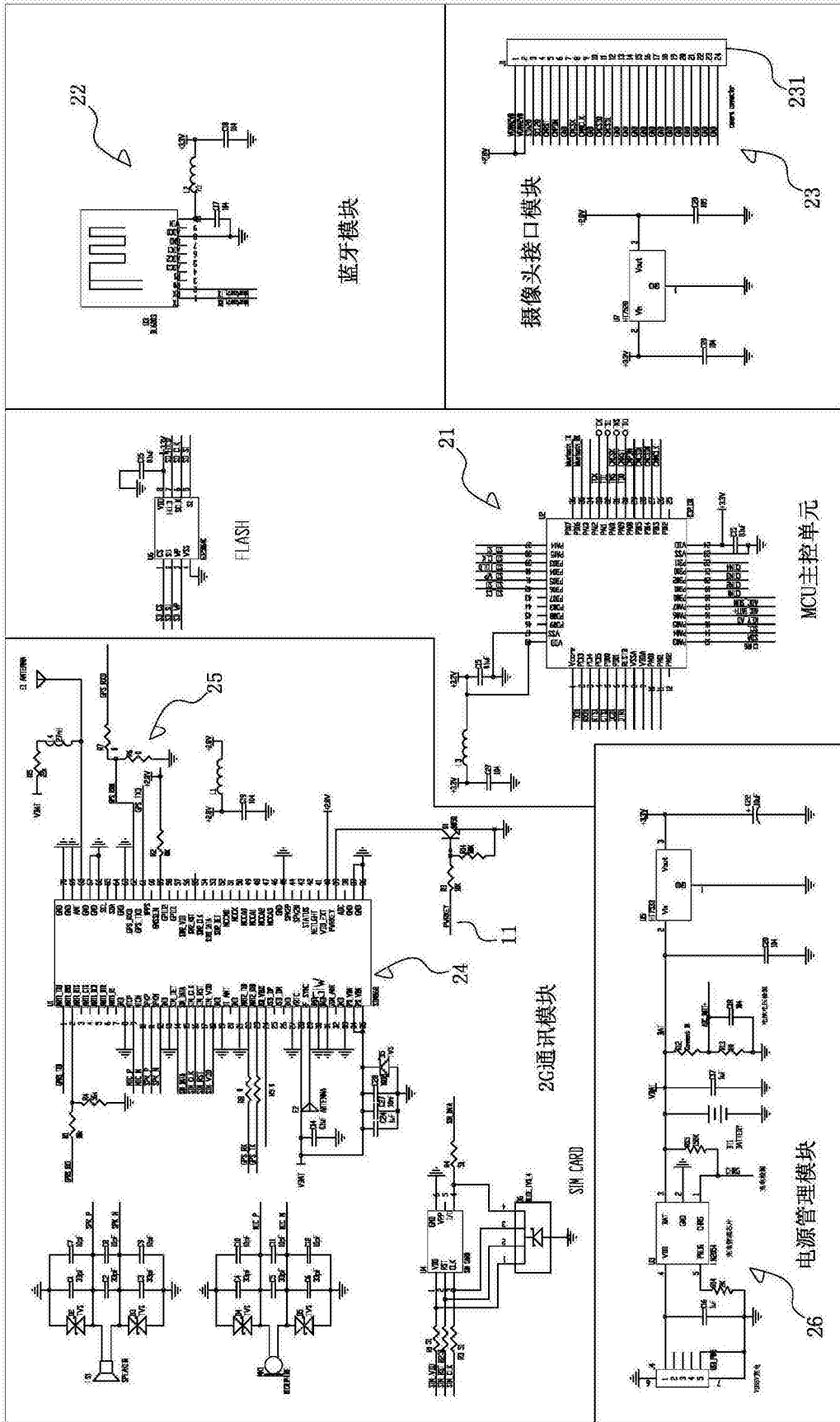


图3