



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105095816 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510373675. 5

(22) 申请日 2015. 06. 30

(71) 申请人 苏州佳世达电通有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区珠江路  
169 号

(72) 发明人 邱万和 金威

(51) Int. Cl.

G06K 7/10(2006. 01)

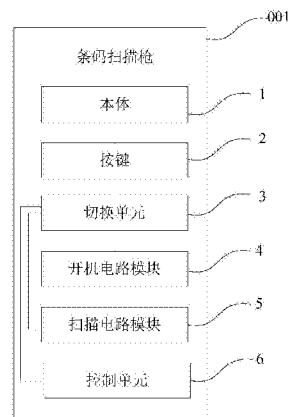
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 发明名称

一种扫描装置

## (57) 摘要

本发明提供一种扫描装置,包括本体、开机电路模块以及扫描电路模块,该扫描装置还包括,按键,设置于该本体上;以及切换单元,耦接该按键、该开机电路模块及该扫描电路模块;其中,该按键可通过该切换单元选择性地耦接该开机电路模块或者该扫描电路模块。借此以解决现有设计结构复杂的问题。



1. 一种扫描装置,包括本体、开机电路模块以及扫描电路模块,其特征在于,该条码扫描枪还包括,

按键,设置于该本体上;以及

切换单元,耦接该按键、该开机电路模块及该扫描电路模块;

其中,该按键可通过该切换单元选择性地耦接该开机电路模块或者该扫描电路模块。

2. 如权利要求 1 所述的扫描装置,其特征在于,还包括控制单元,耦接该切换单元,该控制单元发送第一信息至该切换单元以控制该切换单元耦接该按键与该扫描电路模块;

该控制单元发送第二信息至该切换单元以控制该切换单元耦接该按键与该开机电路模块。

3. 如权利要求 2 所述的扫描装置,其特征在于,该第一信息为高电平信号,该第二信息为低电平信号;或者该第一信息为低电平信号,该第二信息为高电平信号。

4. 如权利要求 2 所述的扫描装置,其特征在于,该控制单元耦接该开机电路模块,当该控制单元检测到该开机电路模块执行开机动作时,该控制单元发送该第一信息。

5. 如权利要求 2 所述的扫描装置,其特征在于,该切换单元具有第二信号输入端,该第二信号输入端耦接该控制单元。

6. 如权利要求 2 所述的扫描装置,其特征在于,该控制单元耦接该按键,当该控制单元检测该按键按压时间持续一预定时间时,该控制单元发送该第二信息。

7. 如权利要求 6 所述的扫描装置,其特征在于,该控制单元耦接该开机电路模块,该控制单元控制该开机电路模块执行关机功能。

8. 如权利要求 1 所述的扫描装置,其特征在于,于关机状态时,该按键通过该切换单元耦接该开机电路模块。

9. 如权利要求 1 所述的扫描装置,其特征在于,该切换单元具有

第一信号输入端,该第一信号输入端耦接该按键;

第一信号输出端,耦接该开机电路模块;

第二信号输出端,耦接该扫描电路模块;以及

选择电路模块;

其中,该第一信号输入端可通过选择电路模块选择性地连接该第一信号输出端或者该第二信号输出端。

10. 如权利要求 9 所述的扫描装置,其特征在于,该选择电路模块为单刀双掷开关。

11. 如权利要求 1 所述的扫描装置,其特征在于,该扫描装置为条码扫描枪。

## 一种扫描装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及扫描领域,尤其涉及一种单键触发开机及扫描功能的条码扫描枪。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,扫描装置例如条码扫描枪的使用越来越普遍,相应的功能也越来越强大,便捷式条码枪也逐渐进入大众的视线。而便捷式条码枪最突出的一点就是使用户摆脱了使用距离的限制,从而更极大地丰富了条码扫描枪的使用范围。造成这一状况的主要原因有两条:供电方式的变化,条码扫描枪通过内置电池供电使其摆脱了外部供电线缆的限制,从有限的距离变更为无限;数据传输方式的变化,传输方式从有线变成了无线。

[0003] 但是,此类无线条码扫描枪产品因为都没有开关机按键,而使得用户在使用时必须回到放置载具的位置和载具接触一下用来触发开机,其上设置的按键仅用来控制扫描功能的启闭,参见图 1 所示的条码扫描装置 100,包括条码扫描枪 1a 与基座 2a,当不需要使用条码扫描枪 1a 时,需将条码扫描枪 1a 放置在基座 2a 实现关机,当使用条码扫描枪 1a 时,将条码扫描枪 1a 从基座 2a 上拿起,可触发开机功能,这无形中降低了无线的便利性。

[0004] 于其他款式的条码扫描枪,可以不需要基座来实现开关机的功能,条码扫描枪自身设置一开关机键,同时还设置另一按键用于控制扫描功能的启闭,这又增加了条码枪按键数量,结构显得更加复杂,显然和防水防尘等级规格的需求相违背;或者通过采取其他传感的方式控制扫描功能的启闭,同样需要增加传感器件,对电器部件采用与设计提出了更高的要求。以上均不能简化结构,降低设计成本。

[0005] 因此,有必要设计一种新型的扫描装置,以克服上述缺陷。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种扫描装置,其能够解决现有设计的结构复杂的问题。

[0007] 为达到上述目的,本发明提供一种扫描装置,包括本体、开机电路模块以及扫描电路模块,该条码扫描枪还包括,按键,设置于该本体上;以及切换单元,耦接该按键、该开机电路模块及该扫描电路模块;其中,该按键可通过该切换单元选择性地耦接该开机电路模块或者该扫描电路模块。

[0008] 较佳的,该扫描装置还包括控制单元,耦接该切换单元,该控制单元发送第一信息至该切换单元以控制该切换单元耦接该按键与该扫描电路模块;该控制单元发送第二信息至该切换单元以控制该切换单元耦接该按键与该开机电路模块。

[0009] 较佳的,该第一信息为高电平信号,该第二信息为低电平信号;或者该第一信息为低电平信号,该第二信息为高电平信号。

[0010] 较佳的,该控制单元耦接该开机电路模块,当该控制单元检测到该开机电路模块执行开机动作时,该控制单元发送该第一信息。

[0011] 较佳的,该切换单元具有第二信号输入端,该第二信号输入端耦接该控制单元。

[0012] 较佳的,该控制单元耦接该按键,当该控制单元检测该按键按压时间持续一预定

时间时,该控制单元发送该第二信息。

[0013] 较佳的,该控制单元耦接该开机电路模块,该控制单元控制该开机电路模块执行关机功能。

[0014] 较佳的,于关机状态时,该按键通过该切换单元耦接该开机电路模块。

[0015] 较佳的,该切换单元具有第一信号输入端,该第一信号输入端耦接该按键;第一信号输出端,耦接该开机电路模块;第二信号输出端,耦接该扫描电路模块;以及选择电路模块;其中,该第一信号输入端可通过选择电路模块选择性地连接该第一信号输出端或者该第二信号输出端。

[0016] 较佳的,该选择电路模块为单刀双掷开关。

[0017] 较佳的,该扫描装置为条码扫描枪。

[0018] 与现有技术相比,本发明提供的扫描装置,通过一个按键选择性地控制开关电路模块或扫描电路模块,实现了开关机及扫描功能的复用,简化结构设计,使用更方便。

### 附图说明

[0019] 图 1 为本现有技术的条码扫描装置的结构示意图;

[0020] 图 2 为本发明一实施例的扫描装置的结构示意图;

[0021] 图 3 为本发明一实施例的扫描装置的结构框图;

[0022] 图 4 为本发明一实施例的切换单元与扫描装置的其他单元连接关系示意图;

[0023] 图 5 为本发明又一实施例的扫描装置的结构框图。

### 具体实施方式

[0024] 为使对本发明的目的、构造、特征、及其功能有进一步的了解,兹配合实施例详细说明如下。

[0025] 在说明书及权利要求书当中使用了某些词汇来指称特定的元件。所属领域中具有通常知识者应可理解,制造商可能会用不同的名词来称呼同一个元件。本说明书及权利要求书并不以名称的差异来作为区分元件的方式,而是以元件在功能上的差异来作为区分的准则。在通篇说明书及权利要求当中所提及的「包括」为开放式的用语,故应解释成「包括但不限于」。

[0026] 参照图 2 至图 3 所示,揭示了本发明扫描装置的第一实施例的结构示意图,扫描装置 001 包括本体 1、按键 2、切换单元 3、开机电路模块 4、扫描电路模块 5 以及控制单元 6;该按键 2 设置于该本体 1 上,切换单元 3 耦接该按键 2、该开机电路模块 4 及该扫描电路模块 5;其中,该按键 2 可通过该切换单元 3 选择性地耦接该开机电路模块 4 或者该扫描电路模块 5,当该按键 2 通过该切换单元 3 耦接至该开机电路模块 4 时,使用者可通过该按键 2 控制该扫描装置 001 的开机,当该按键 2 通过该切换单元 3 耦接至该扫描电路模块 5 时,使用者可通过该按键 2 启闭扫描动作;于本实施例中,当该扫描装置 001 处于关机状态时,该按键 2 实际是通过该切换单元 3 耦接该开机电路模块 4,亦即,当处于关机状态时,该按键 2 首先是用来控制该开机电路模块 4 执行开机的动作。

[0027] 本体 1 具有扫描头 12 与把手 11,该把手 11 提供使用者手持以方便使用该扫描装置 001,该扫描头 12 用以扫描正对待扫描物件以执行扫描动作,该本体 1 的内部具有中空

的腔体,该切换单元 2、开机电路模块 4、扫描电路模块 5 以及控制单元 6 均可设置在该腔体内,该按键 2 设置于该本体 1 上,该按键 2 的一端突出于该本体 1 的表面以便于使用者按压,其另一端连接于该本体 1 的该腔体内,用以与该切换单元 3 耦接。进一步的,该扫描装置 001 为条码扫描枪。

[0028] 参见图 4,切换单元 3 具有第一信号输入端 31、第二信号输入端 32、第一信号输出端 33、第二信号输出端 34 以及选择电路模块 35;该第一信号输入端 31 耦接该按键,用以接收按键信号;该第二信号输入端 32 耦接该控制单元 6,用以接收该控制单元 6 的输入讯号;该第一信号输出端 33 耦接该开机电路模块 4,用以将该按键 2 的输入信息传送至该开机电路模块 4;该第二信号输出端 34 耦接该扫描电路模块 5,用以将该按键 2 的输入信息传送至该扫描电路模块 5;其中,该第一信号输入端 31 可通过选择电路模块 35 选择性地连接该第一信号输出端 33 或者该第二信号输出端 34。于实际应用中,该切换单元 3 还具有接地端与电源输入端,此为本领域技术人员所悉知的常用电器元件的引脚结构。该选择电路模块 35 采用单刀双掷的触发开关,通过第二信号输入端 32 的信号输入来触发选择开关的动作。于本实施例中,该切换单元 3 可采用 TS5A3157 型模拟开关芯片。

[0029] 控制单元 6 耦接该切换单元 3,该控制单元 6 发送第一信息或者第二信息以控制该切换单元 3 执行切换的动作,优选的,该控制单元 6 亦可耦接该按键 2 以检测该按键 2 的按压动作或者按压时间,当然,该控制单元 6 还可耦接该开机电路模块 4 以控制该开机电路模块 4 执行开机或者关机,或者该控制单元 6 检测该开机电路模块 4 是执行开机或者关机动作。进一步的,该切换单元 6 发送第一信息 L1 以控制该切换单元 3 的该第二信号输入端 32 以使该选择电路模块 35 耦接该按键 2 与扫描电路模块 5,该控制单元 6 发送第二信息 L2 至该切换单元 3 的该第二信号输入端 32 以使该选择电路模块 35 耦接该按键 2 与该开机电路模块 4。于本实施例中,该第一信息 L1 为高电平信号,该第二信息 L2 为低电平信号。根据实际采用的元器件及/或实际电路控制的需要,亦可是,该第一信息 L1 为低电平信号,该第二信息 L2 为高电平信号。

[0030] 下面结合该扫描装置 001 的使用过程作进一步说明,首先,当该扫描装置 001 处于关机状态时,该切换单元 3 的第一信号输入端 31 通过该电路选择模块 35 与该第一信号输出端 33 连接,此时该按键 2 可与该开机电路模块 4 形成通讯,当按键 2 按下时,开机电路模块 4 接收到一开机信号并执行开机;开机完成后,控制单元 6 发送一高电平信号至该第二信号输入端 32,该选择电路模块 35 接收到高电平信号,断开该第一信号输入端 31 与该第一信号输出端 33 的通讯,并将该第一信号输入端 31 连接至该第二信号输出端 34,此时,该按键 2 通过该切换单元 3 与该扫描电路模块 5 耦接并通讯,当该按键 2 按下时,该扫描电路模块 5 开始执行扫描动作,当该按键 2 再次按下时,该扫描电路模块 5 终止扫描动作;当然该按键 2 如何控制该扫描电路模块 5 的启闭动作可根据实际需要进行设置,并不以此为限,亦可为该按键 2 持续按压以控制该扫描电路模块 5 执行扫描动作,松开该按键 2 以终止该扫描动作;或者可通过预设一按压时间执行扫描,预设另一按压时间终止扫描,本发明中的按键如何控制该扫描电路模块 5 工作的动作设置不局限与上述。

[0031] 此时,该扫描装置 001 处于该按键 2 控制该扫描电路模块 5 工作的状态,当需要执行关机动作时,可按压该按键 2 以持续一预定时间 T1,该控制单元 6 控制该开机电路模块 4 执行关机动作,并发送一低电平信号至该第二信号输入端 32 以触发该切换单元 3 断开该

第一信号输入端 31 与该第二信号输出端 34 的连接,并将该第一信号输入端 31 连接至第一信号输出端 33,以保证下次按压该按键 2 时,该开机电路模块 4 执行开机动作。借此,该扫描装置 001 可通过一个按键选择性地控制开关电路或扫描电路,实现了开关机及扫描功能的一键复用,简化结构设计,使用更方便,避免使用多个按键不利于设计或者防水防尘的需要,亦可节约传感元件的使用,降低成本。

[0032] 于另一实施例中,当需要执行关机动作时,可按压该按键 2 以持续一预定时间 T1,该控制单元 6 发送一低电平信号至该第二信号输入端 32 以触发该切换单元 3 断开该第一信号输入端 31 与该第二信号输出端 34 的连接,并将该第一信号输入端 31 连接至第一信号输出端 33,此时,该按键 2 可控制该开机电路模块 4 执行关机动作,亦即,按压该按键 2 可触发该开机电路模块 4 执行关机动作。

[0033] 参见图 5,揭示了本发明扫描装置的又一实施例的结构示意图,扫描装置 001' 与上述扫描装置 001 的区别仅在于,该切换单元 3 设置于该控制单元 6' 中,其它结构、相对关系及功能完全相同,此处不再赘述。当然,与实际应用中,还可将开机电路模块 4 及扫描电路模块 5 亦设置于该控制单元 6' 中,可根据实际采用的元器件及 / 或实际电路控制的需要。借此,该扫描装置 001' 可通过一个按键选择性地控制开关电路或扫描电路,实现了开关机及扫描功能的一键复用,简化结构设计,使用更方便,避免使用多个按键不利于设计或者防水防尘的需要,亦可节约传感元件的使用,降低成本。

[0034] 本发明已由上述相关实施例加以描述,然而上述实施例仅为实施本发明的范例。必需指出的是,已揭露的实施例并未限制本发明的范围。相反地,在不脱离本发明的精神和范围内所作的更动与润饰,均属本发明的专利保护范围。

100

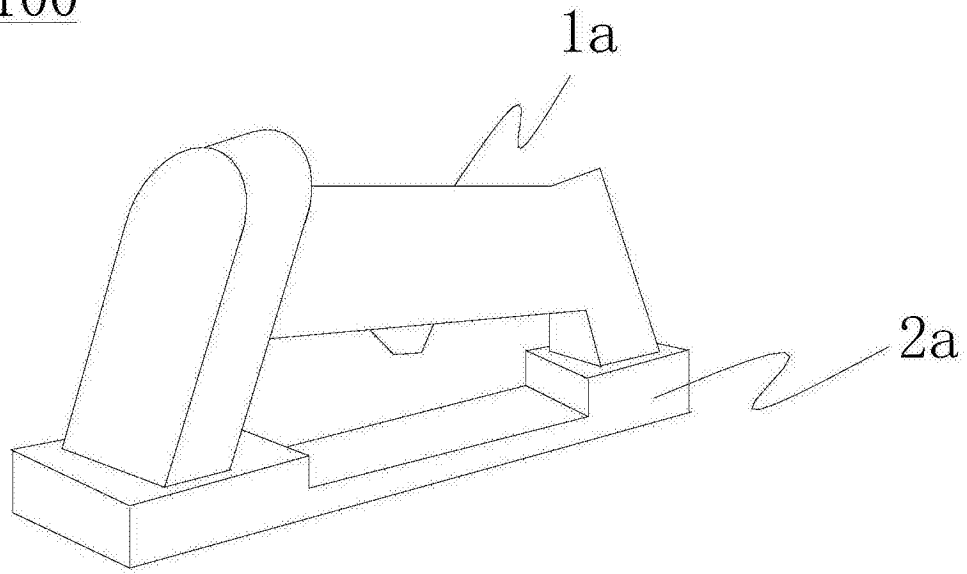


图 1

001

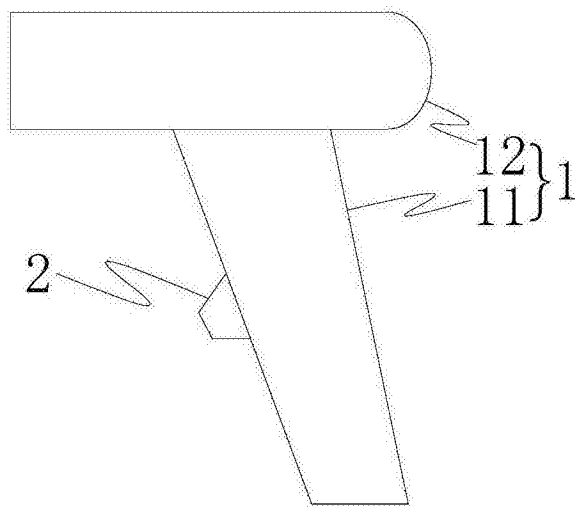


图 2

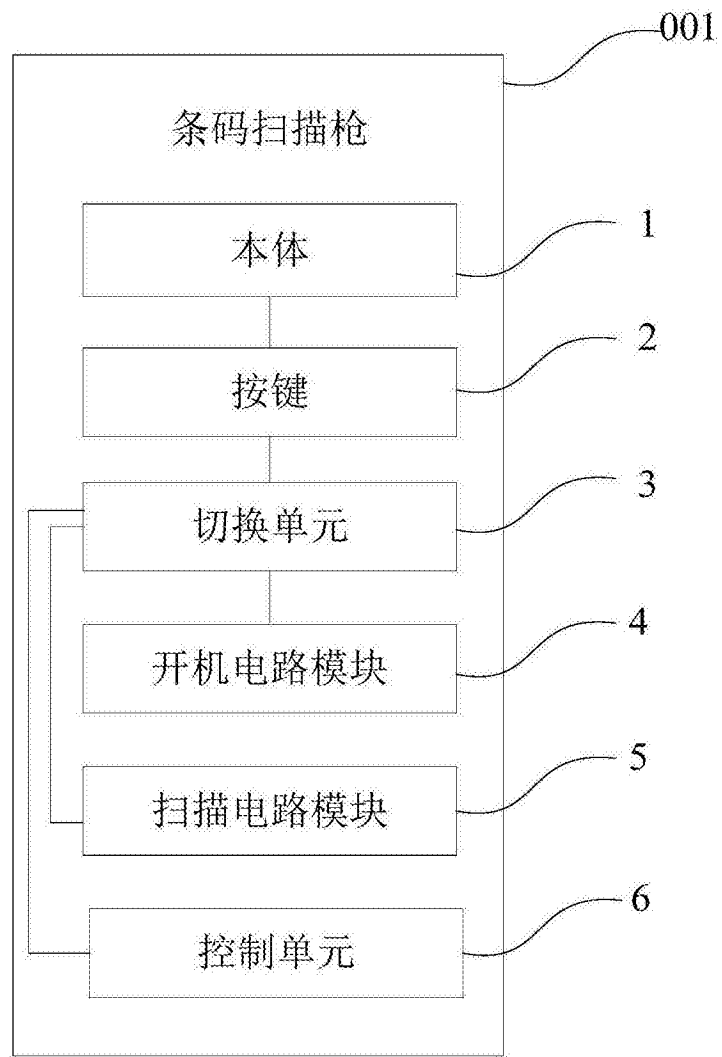


图 3



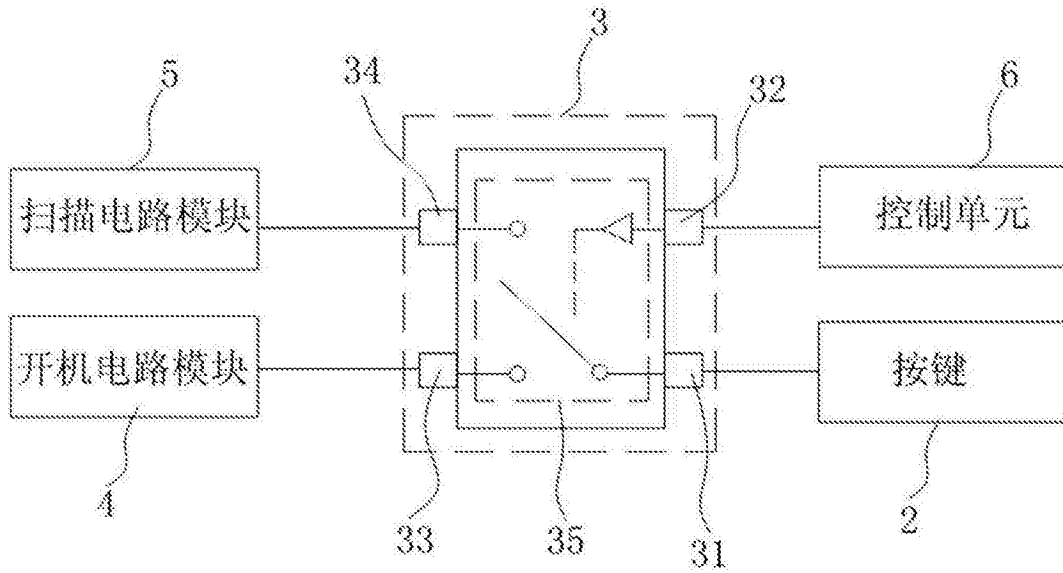


图 4

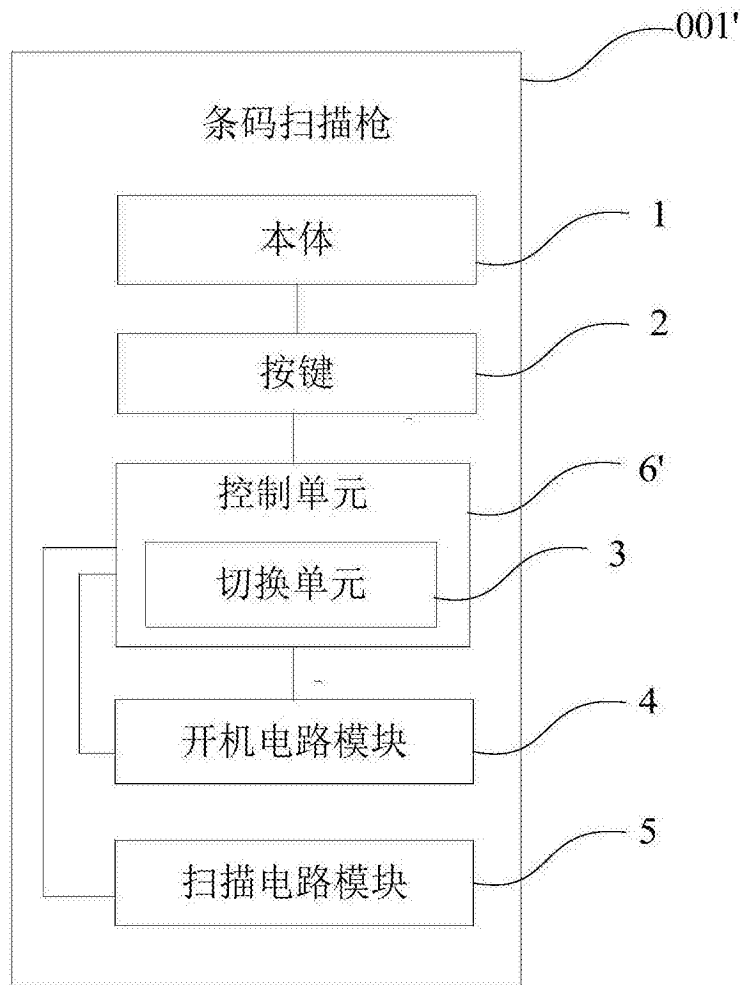


图 5