



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210958753 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 202020349213.6

(22)申请日 2020.03.18

(73)专利权人 深圳市镇泰电子科技有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区新桥街
道新桥社区新和大道6-18号1106-
B088

(72)发明人 黄振洪

(74)专利代理机构 佛山市顺为知识产权代理事
务所(普通合伙) 44532

代理人 关键垣 罗景裕

(51)Int.Cl.

H04R 1/10(2006.01)

H02J 7/00(2006.01)

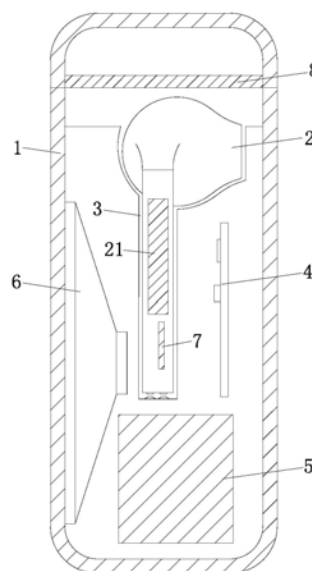
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多功能蓝牙耳机充电盒

(57)摘要

一种多功能蓝牙耳机充电盒,包括充电盒主体和蓝牙耳机,充电盒主体内设置有用于收纳并对蓝牙耳机进行充电的耳机收纳腔,充电盒主体内安装有电控主板和电池,所述充电盒主体内安装有与电控主板电连接的喇叭,所述蓝牙耳机内安装有蓝牙收发模块,蓝牙收发模块在蓝牙耳机放置到耳机收纳腔后,通过线路与电控主板电连接;该结构使耳机充电盒具有音箱功能,功能性较强,使耳机充电盒适合户外使用进行音乐分享,可满足用户多种使用需求,另外在使用音箱功能时,通过蓝牙耳机自身内置的蓝牙收发模块接收音源信号后转换至喇叭处负责功放,使电控主板省去一个蓝牙收发模块的成本,简化充电盒的结构。



1. 一种多功能蓝牙耳机充电盒,包括充电盒主体(1)和蓝牙耳机(2),充电盒主体(1)内设置有用于收纳并对蓝牙耳机(2)进行充电的耳机收纳腔(3),充电盒主体(1)内安装有电控主板(4)以及与电控主板(4)连接的电源,蓝牙耳机(2)内安装有与电控主板连接的耳机电池(21),其特征在于:所述充电盒主体(1)内安装有与电控主板(4)电连接的喇叭(6),所述蓝牙耳机(2)内安装有蓝牙收发模块(7),蓝牙收发模块(7)在蓝牙耳机(2)放置到耳机收纳腔(3)后,通过线路与电控主板(4)电连接。

2. 根据权利要求1所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述充电盒主体(1)上安装有镜子(8)。

3. 根据权利要求1所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述电源包括设置在充电盒主体(1)内的可充电电池(5)、无线充电线圈或者接电插口(11)中的一种或一种以上组合使用。

4. 根据权利要求3所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述充电盒主体(1)包括主机外壳(101)、耳机充电座(102)以及通过翻转轴(103)开合式安装在主机外壳(101)开口处的盒盖(104),耳机充电座(102)安装在主机外壳(101)内,耳机充电座(102)上凹设有收纳蓝牙耳机(2)的耳机收纳腔(3),耳机充电座(102)与主机外壳(101)之间构成容置腔(105),所述的电控主板(4)、可充电电池(5)以及喇叭(6)安装在容置腔(105)内,主机外壳(101)对应喇叭(6)的发声面开设有若干个喇叭孔(106)。

5. 根据权利要求3所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述充电盒主体(1)包括主机外壳(101)、耳机充电座(102)以及通过翻转轴(103)开合式安装在主机外壳(101)开口处的盒盖(104),耳机充电座(102)安装在主机外壳(101)内,耳机充电座(102)上凹设有收纳蓝牙耳机(2)的耳机收纳腔(3),耳机充电座(102)与主机外壳(101)之间构成容置腔(105),所述的电控主板(4)、可充电电池(5)安装在容置腔(105)内,所述喇叭(6)安装在盒盖(104)内腔内,盒盖(104)的顶面对应喇叭(6)的发声面开设有若干个喇叭孔(106)。

6. 根据权利要求1所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述线路包括设置在蓝牙耳机(2)上的第一耦合点(9)和设置在耳机收纳腔(3)内的第二耦合点(10),第一耦合点(9)与蓝牙收发模块(7)连接,第二耦合点(10)与电控主板(4)连接,当蓝牙耳机(2)放置在耳机收纳腔(3)后,第一耦合点(9)与第二耦合点(10)接触连接。

7. 根据权利要求1所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述电控主板(4)包括微处理模块(41)、耳机充电管理模块(42)、功放模块(43)、电池充电管理模块(44),所述蓝牙收发模块(7)、耳机充电管理模块(42)、功放模块(43)以及电池充电管理模块(44)均与微处理模块(41)电连接,功放模块(43)与喇叭(6)连接,电池充电管理模块(44)与可充电电池(5)连接。

8. 根据权利要求1所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述蓝牙耳机(2)内安装有第一磁铁(12),耳机收纳腔(3)的腔壁上对应第一磁铁(12)安装有第二磁铁(13)。

9. 根据权利要求2所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述镜子(8)的外周安装有LED补光灯(14),充电盒主体(1)上安装有开关电控板(15),开关电控板(15)与电控主板(4)连接,LED补光灯(14)与开关电控板(15)连接。

10. 根据权利要求1所述一种多功能蓝牙耳机充电盒,其特征在于:所述电控主板(4)上还包括紫外线灯管理模块(45),耳机收纳腔(3)内安装有可照射蓝牙耳机(2)的LED紫外线

灯(16)。

一种多功能蓝牙耳机充电盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓝牙耳机充电盒领域,具体是一种多功能蓝牙耳机充电盒。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,手机成为大家工作、娱乐必不可少的通讯工具,无线蓝牙耳机由于使用方便,可以使用无线接听,解放我们的双手,更是受到年青人的追捧和喜欢。无线蓝牙耳机就是将蓝牙技术应用在免持耳机上,让使用者可以免除电线的牵绊,自在地以各种方式轻松通话。

[0003] 但是现有的蓝牙耳机充电盒只具有蓝牙充电与收纳的功能,功能单一,不能满足用户多种使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述现有的问题,提供一种结构简单、合理的一种多功能蓝牙耳机充电盒,其作用是使耳机充电盒具有音箱以及化妆镜功能,满足用户的多种需求。

[0005] 本实用新型通过以下结构实现:

[0006] 一种多功能蓝牙耳机充电盒,包括充电盒主体和蓝牙耳机,充电盒主体内设置有用于收纳并对蓝牙耳机进行充电的耳机收纳腔,充电盒主体内安装有电控主板以及与电控主板连接的电源,蓝牙耳机内安装有与电控主板连接的耳机电池,所述充电盒主体内安装有与电控主板电连接的喇叭,所述蓝牙耳机内安装有蓝牙收发模块,蓝牙收发模块在蓝牙耳机放置到耳机收纳腔后,通过线路与电控主板电连接。

[0007] 本实用新型还可以采用以下技术措施解决:

[0008] 所述充电盒主体上安装有镜子。

[0009] 所述电源包括设置在充电盒主体内的可充电池、无线充电线圈或者接电插口中的一种或一种以上组合使用。

[0010] 所述充电盒主体包括主机外壳、耳机充电座以及通过翻转轴开合式安装在主机外壳开口处的盒盖,耳机充电座安装在主机外壳内,耳机充电座上凹设有收纳蓝牙耳机的耳机收纳腔,耳机充电座与主机外壳之间构成容置腔,所述的电控主板、可充电池以及喇叭安装在容置腔内,所述镜子安装在盒盖的底面,主机外壳对应喇叭的发声面开设有若干个喇叭孔。

[0011] 所述充电盒主体包括主机外壳、耳机充电座以及通过翻转轴开合式安装在主机外壳开口处的盒盖,耳机充电座安装在主机外壳内,耳机充电座上凹设有收纳蓝牙耳机的耳机收纳腔,耳机充电座与主机外壳之间构成容置腔,所述的电控主板、可充电池安装在容置腔内,所述喇叭安装在盒盖内腔内,盒盖的底面通过镜子封装盒盖内腔,盒盖的顶面对应喇叭的发声面开设有若干个喇叭孔。

[0012] 所述线路包括设置在蓝牙耳机上的第一耦合点和设置在耳机收纳腔内的第二耦

合点,第一耦合点与蓝牙收发模块连接,第二耦合点与电控主板连接,当蓝牙耳机放置在耳机收纳腔后,第一耦合点与第二耦合点接触连接。

[0013] 所述电控主板包括微处理模块、耳机充电管理模块、功放模块、电池充电管理模块,所述蓝牙收发模块、耳机充电管理模块、功放模块以及电池充电管理模块均与微处理模块电连接,功放模块与喇叭连接,电池充电管理模块与可充电电池连接。

[0014] 所述蓝牙耳机内安装有第一磁铁,耳机收纳腔的腔壁上对应第一磁铁安装有第二磁铁。

[0015] 所述镜子的外周安装有LED补光灯,充电盒主体上安装有开关电控板,开关电控板与电控主板连接,LED补光灯与开关电控板连接。

[0016] 所述电控主板上还包括紫外线灯管理模块,耳机收纳腔内安装有可照射蓝牙耳机的LED紫外线灯。

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型一种多功能蓝牙耳机充电盒,结构简单,生产成本低,该结构使耳机充电盒具有音箱功能,功能性较强,使耳机充电盒适合户外使用进行音乐分享,可满足用户多种使用需求,另外在使用音箱功能时,通过蓝牙耳机自身内置的蓝牙收发模块接收音源信号后转换至喇叭处负责功放,使电控主板省去一个蓝牙收发模块的成本,简化充电盒的结构;以及使耳机充电功能与镜子化妆功能相互结合在一起,方便用户携带外出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的第一实施方式结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的第二实施方式剖面结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的第三实施方式剖面结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的控制框图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0024] 第一具体实施方式:如图1所示,一种多功能蓝牙耳机充电盒,包括充电盒主体1和蓝牙耳机2,充电盒主体1内设置有用于收纳并对蓝牙耳机2进行充电的耳机收纳腔3,充电盒主体1内安装有电控主板4以及与电控主板4连接的电源,蓝牙耳机2内安装有与电控主板4连接的耳机电池21,所述充电盒主体1内安装有与电控主板4电连接的喇叭6,所述蓝牙耳机2内安装有蓝牙收发模块7,蓝牙收发模块7在蓝牙耳机2放置到耳机收纳腔3后,通过线路与电控主板4电连接;所述充电盒主体1内还安装有镜子8。

[0025] 该结构使耳机充电盒具有音箱功能,功能性较强,使耳机充电盒适合户外使用进行音乐分享,可满足用户多种使用需求,另外在使用音箱功能时,通过蓝牙耳机自身内置的蓝牙收发模块7接收音源信号后转换至喇叭6处负责功放,使电控主板4省去一个蓝牙收发模块7的成本,简化充电盒的结构。

[0026] 所述充电盒主体1上安装有镜子8,使耳机充电功能与镜子8化妆功能相互结合在一起,方便用户携带外出。

[0027] 所述电源包括设置在充电盒主体1内的可充电电池5、无线充电线圈或者接电插口11

中的一种或一种以上组合使用;接电插口11与电控主板4中的电池充电管理模块44连接,能够将可充电电池5的电量信息传递到微处理模块41上。

[0028] 第二具体实施方式:如图2所示,所述充电盒主体1包括主机外壳101、耳机充电座102以及通过翻转轴103开合式安装在主机外壳101开口处的盒盖104,耳机充电座102安装在主机外壳101内,耳机充电座102上凹设有收纳蓝牙耳机2的耳机收纳腔3,耳机充电座102与主机外壳101之间构成容置腔105,所述的电控主板4、可充电电池5以及喇叭6安装在容置腔105内,主机外壳101对应喇叭6的发声面开设有若干个喇叭孔106。

[0029] 第二具体实施方式配合镜子8装配时,所述镜子8安装在盒盖104的底面。

[0030] 第三具体实施方式,如图3所示,第三具体实施方式与第二具体实施方式相比,相同的是,所述充电盒主体1包括主机外壳101、耳机充电座102以及通过翻转轴103开合式安装在主机外壳101开口处的盒盖104,耳机充电座102安装在主机外壳101内,耳机充电座102上凹设有收纳蓝牙耳机2的耳机收纳腔3,耳机充电座102与主机外壳101之间构成容置腔105,第三具体实施方式与第二具体实施方式不同的是,所述的电控主板4、可充电电池5安装在容置腔105内,盒盖104的顶面对应喇叭6的发声面开设有若干个喇叭孔106。

[0031] 第三具体实施方式配合镜子8装配时,所述喇叭6安装在盒盖104内腔内,盒盖104的底面通过镜子8封装盒盖104内腔。

[0032] 以上两个具体实施方式使用时,先将蓝牙耳机放入耳机收纳腔3内,通过蓝牙耳机2内置的蓝牙收发模块7将手机等其他设备发出的声音信号通过电控主板4转送到喇叭6处播放,不需要在蓝牙耳机2和电控主板4均设置一个蓝牙收发模块7,当用户将蓝牙耳机2抽出使用时,能够自动将声音重新转换到蓝牙耳机2上播放。

[0033] 下文如图2和图4所示:

[0034] 所述线路包括设置在蓝牙耳机2上的第一耦合点9和设置在耳机收纳腔3内的第二耦合点10,第一耦合点9与蓝牙收发模块7连接,第二耦合点10与电控主板4连接,当蓝牙耳机2放置在耳机收纳腔3后,第一耦合点9与第二耦合点10接触连接;通过第一耦合点9和第二耦合点10使蓝牙耳机能够快速与电控主板4构成连接,实现对蓝牙耳机2充电或者将蓝牙耳机2接收到的信号传递到电控主板4上。

[0035] 所述电控主板4包括微处理模块41、耳机充电管理模块42、功放模块43、电池充电管理模块44,所述蓝牙收发模块7、耳机充电管理模块42、功放模块43以及电池充电管理模块44均与微处理模块41电连接,功放模块43与喇叭6连接,电池充电管理模块44与可充电电池5连接;当音源信号需要在喇叭上播放时,蓝牙耳机2内置的蓝牙收发模块7接收信号后先传递到微处理模块41上,再经过功放模块43最后到喇叭6上;而在蓝牙耳机2放置到耳机收纳腔3后,耳机充电管理模块42通过线路接收到蓝牙耳机2内通过耳机电池模块201中电池电量等信息,再通过微处理模块41分析对蓝牙耳机进行充电,当蓝牙耳机2电池充满后,微处理模块41停止对蓝牙耳机2充电操作。

[0036] 所述蓝牙耳机2内安装有第一磁铁12,耳机收纳腔3的腔壁上对应第一磁铁12安装有第二磁铁13,在蓝牙耳机放置到耳机收纳腔3时,能够通过磁吸快速定位固定,盒盖104打开时,蓝牙耳机2不会轻易掉落。

[0037] 所述镜子8的外周安装有LED补光灯14,充电盒主体1上安装有开关电控板15,开关电控板15与电控主板4连接,LED补光灯14与开关电控板15连接;

[0038] 所述的开关电控板可以采用触控方式,将开关电控板设置在镜子的背面,在使用时,用户可以轻触镜子表面,开关电控板15触发感应后,将信号传递到微处理模块41后,能够对LED补光灯14供能,使用户在照镜子时有充足的光线,该实施方式能够使充电盒主体1的外表面不会外露开关结构,提高充电盒档次。

[0039] 所述电控主板4上还包括紫外线灯管理模块45,耳机收纳腔3内安装有可照射蓝牙耳机2的LED紫外线灯16;蓝牙耳机2使用后,放回耳机收纳腔3时,能够触发紫外线灯管理模块45,使LED紫外线灯16工作,对蓝牙耳机2进行消毒杀菌处理。

[0040] 所述镜子8除了平面镜外,还可以是凸面镜(参考图3),凸面镜能够增加反射角度,可以扩大视野。

[0041] 上述为本实用新型的优选方案,显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

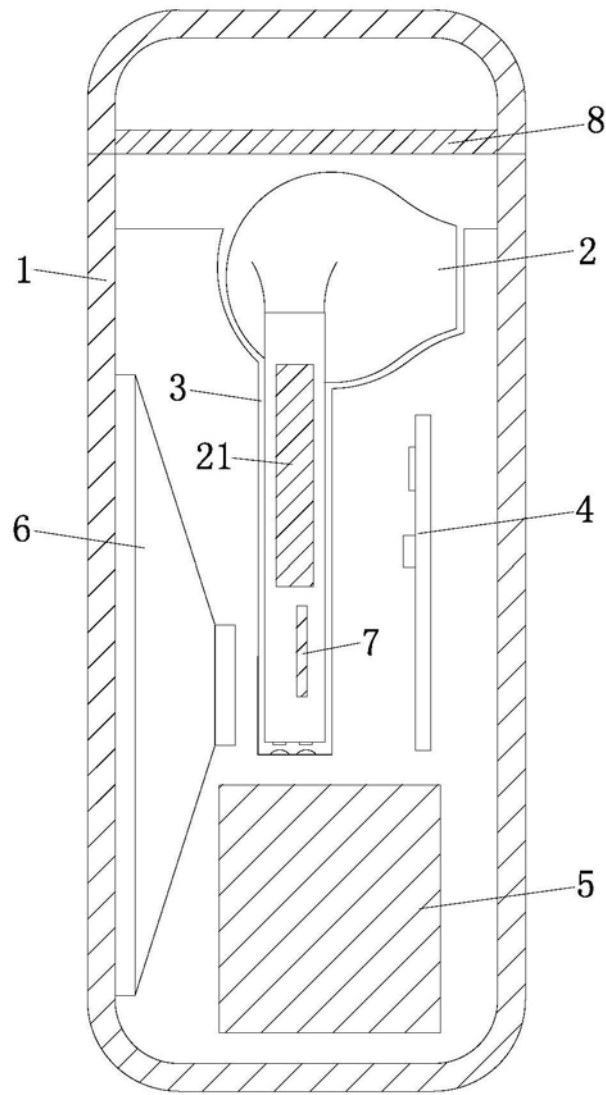


图1

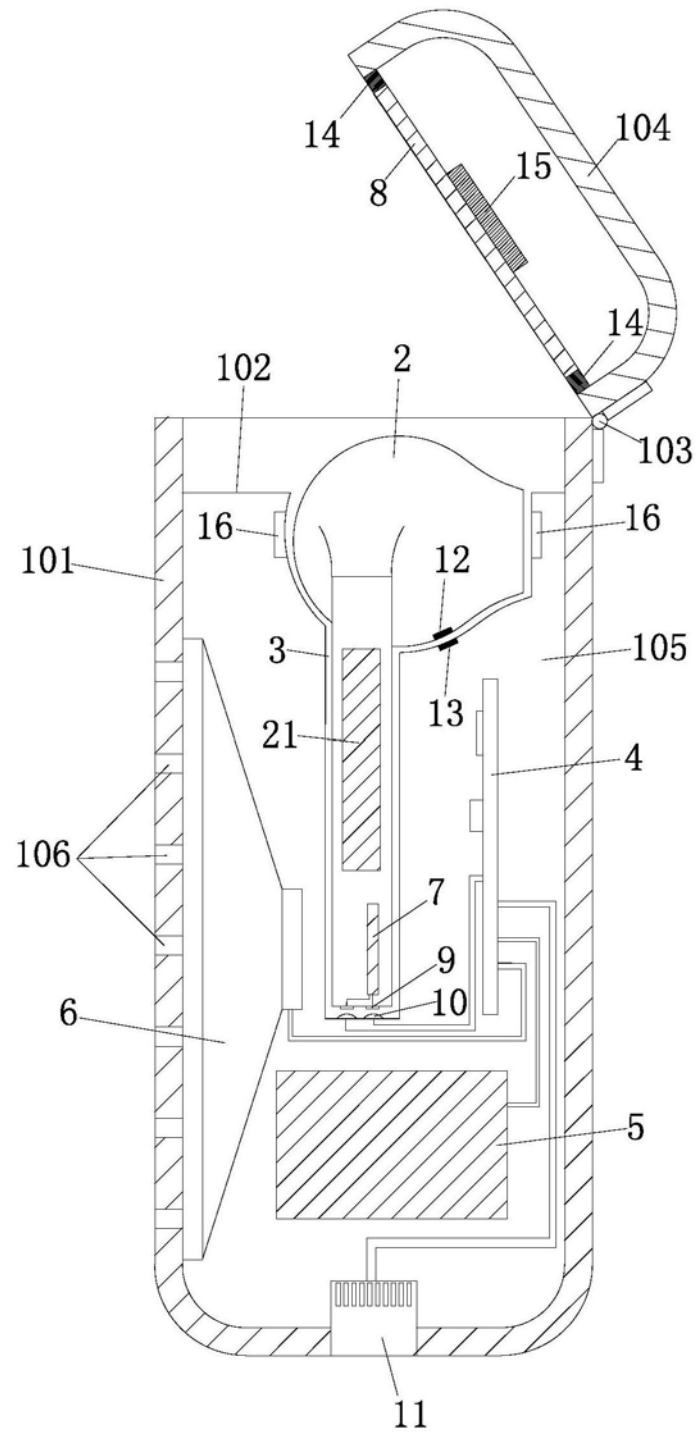


图2

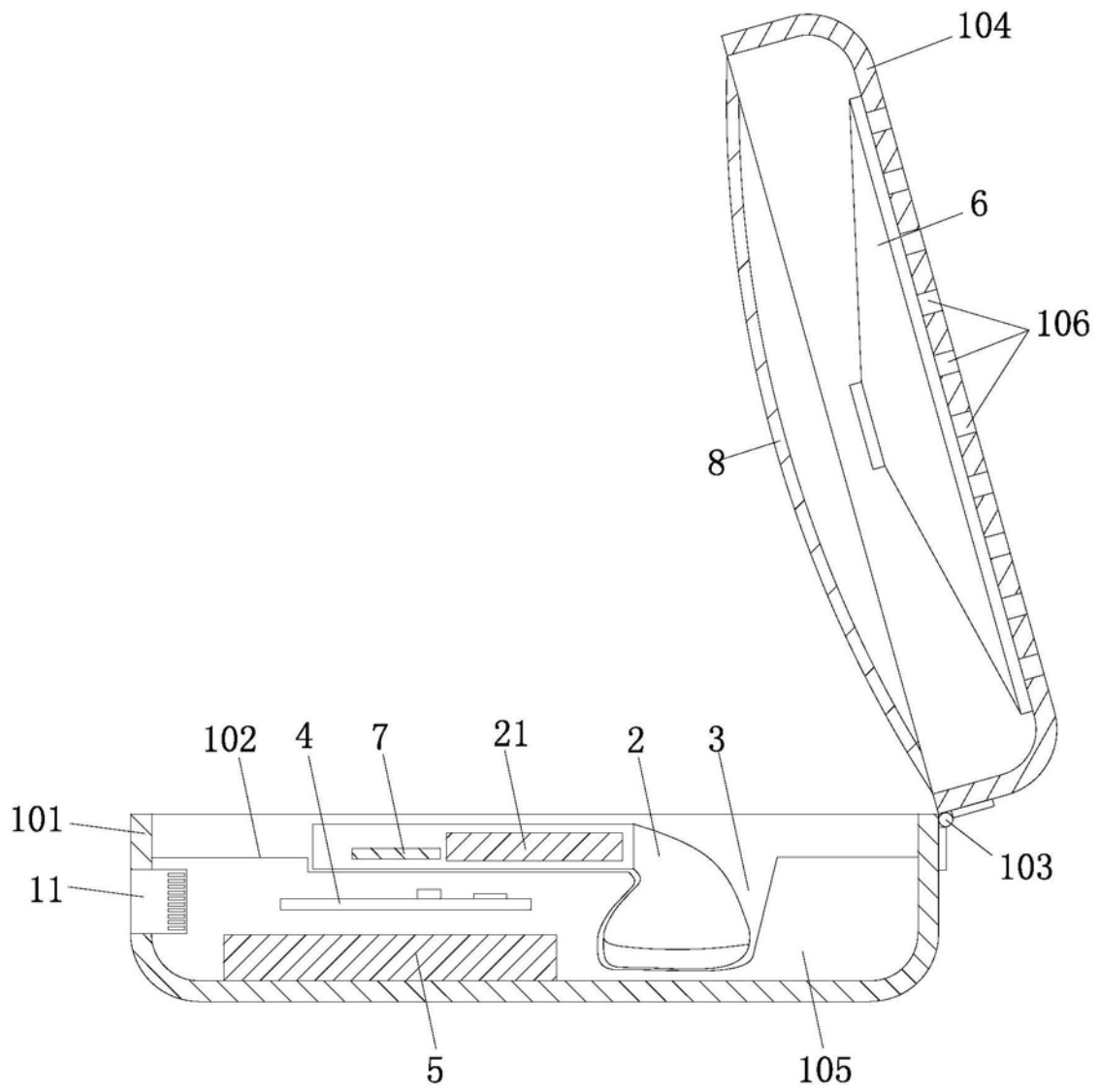


图3

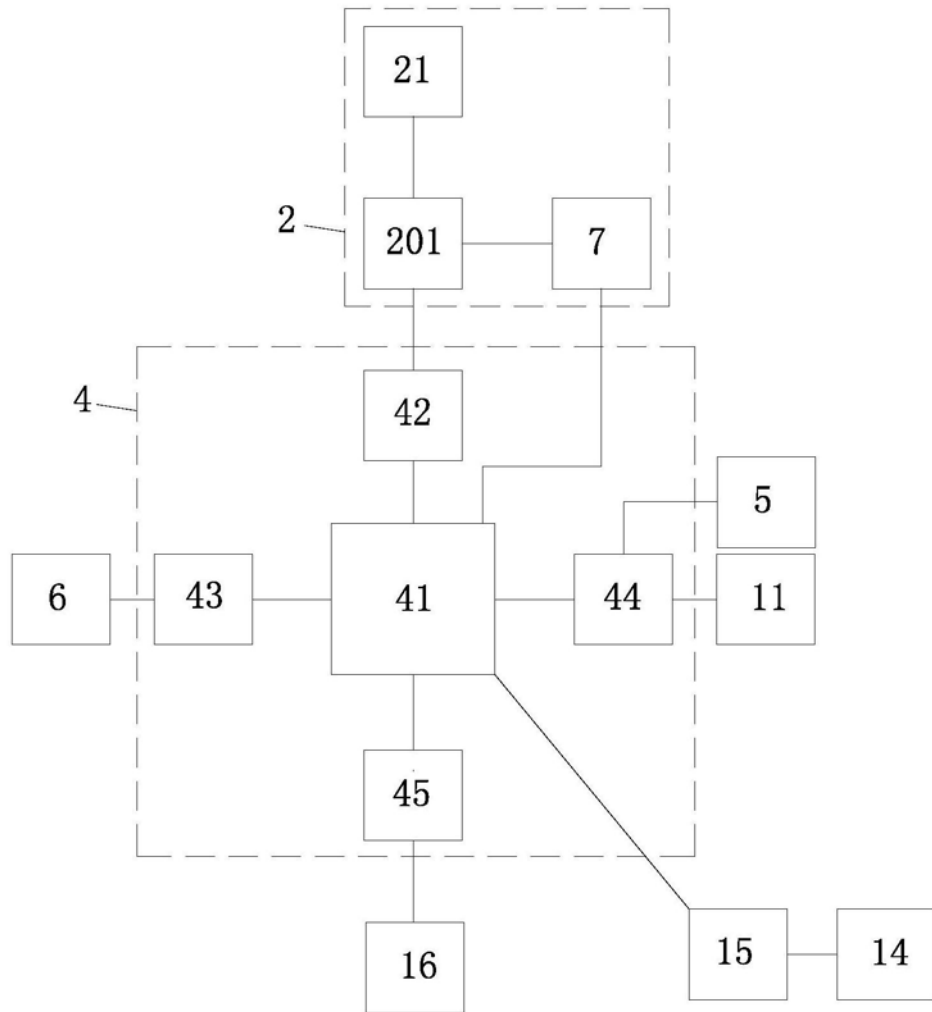


图4