

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 1 月 2 日 (02.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/001252 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 47/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/090245

(22) 国际申请日: 2019 年 6 月 6 日 (06.06.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201821019297.6 2018年6月28日 (28.06.2018) CN
201821019279.8 2018年6月28日 (28.06.2018) CN

(71) 申请人: 常州市派腾电子技术服务有限公司 (CHANGZHOU PATENT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省常州市新北区府琛花园2幢605室, Jiangsu 213022 (CN)。卓尔悦欧洲控股有限公司 (JOYETECH

EUROPE HOLDING GMBH) [CH/CH]; 瑞士楚格市古依森上将大街6号, Zug 6303 (CH)。

(72) 发明人: 邱伟华 (QIU, Weihua); 中国江苏省常州市新北区凤翔路7号, Jiangsu 213125 (CN)。蒋桃平 (JIANG, Taoping); 中国江苏省常州市新北区凤翔路7号, Jiangsu 213125 (CN)。王文邦 (WANG, Wenbang); 中国江苏省常州市新北区凤翔路7号, Jiangsu 213125 (CN)。

(74) 代理人: 常州智慧腾达专利代理事务所 (普通合伙) (CHANGZHOU WISDOM TENDA PATENT ATTORNEY LAW FIRM (GENERAL PARTENER)); 中国江苏省常州市武进区常武中路18号常州科教城天润科技大厦C座903室曹军, Jiangsu 213164 (CN)。

(54) Title: BATTERY DEVICE AND E-CIGARETTE

(54) 发明名称: 电池装置及电子烟

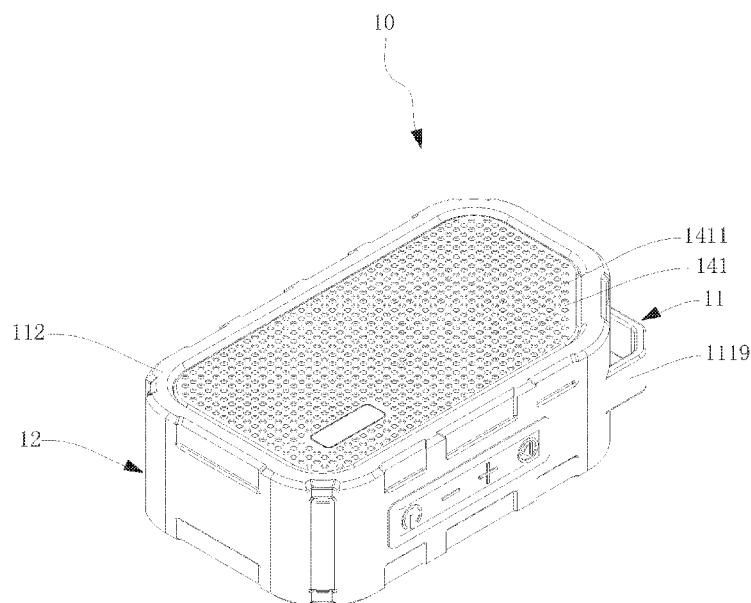


图 1

(57) Abstract: Provided is a battery device. Said battery device comprises a battery assembly and a damping sleeve covering the outer edge of the battery assembly. Said battery assembly comprises a shell, a power source and a sound generating mechanism positioned in said shell, said sound generating mechanism being electrically connected with the power supply. Said damping sleeve is used for absorbing the vibrations generated by the sound generating mechanism when the sound generating mechanism is in use. Said battery device has a damping function. Also provided is an e-cigarette.



WO 2020/001252 A1

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本实用新型提供了一种电池装置。所述电池装置包括电池组件以及套设于所述电池组件外缘的减震套, 所述电池组件包括壳体以及位于所述壳体内的电源和发声机构, 所述发声机构与所述电源电性连接, 所述减震套用于吸收所述发声机构在使用时与所述壳体产生的震动。本实用新型的电池装置具有减震功能。另外, 还提供了一种电子烟。

电池装置及电子烟

技术领域

本实用新型涉及模拟吸烟技术领域，尤其涉及一种电池装置及采用该电池装置的电子烟。

背景技术

电子烟又称为虚拟香烟、电子雾化器、电子雪茄烟，有着与香烟一样的外观，与香烟近似的味道，主要是用于模拟吸烟的感觉，以供戒烟或香烟替代使用。一般而言，现有电子烟中的发声机构在使用时会对壳体产生震动，从而对发声机构产生的音质造成影响，从而影响用户的体验。

实用新型内容

基于此，有必要针对上述问题，提供一种具有减震功能的电池装置及电子烟。

一种电池装置，包括电池组件以及套设于所述电池组件外缘的减震套，所述电池组件包括壳体以及位于所述壳体内部的电源和发声机构，所述发声机构与所述电源电性连接，所述减震套用于吸收所述发声机构在使用时对所述壳体产生的震动。

进一步地，所述壳体呈一侧开口的六面体状，所述壳体上远离开口的一侧相对设置有至少两个第二卡接凸起，所述减震套上开设有与所述第二卡接凸起对应的第二卡接槽。

进一步地，所述电池组件还包括盖板，所述盖板位于所述壳体上开口的一

侧，所述盖板上对应所述第二卡接凸起设置有第一卡接凸起，所述减震套上还开设有与所述第一卡接凸起对应的第一卡接槽。

进一步地，所述壳体的四角上分别开设有螺纹孔，所述电池组件还包括与所述四个螺纹孔分别对应的四个螺钉以及分别套设于所述四个螺钉上的四个密封垫，所述盖板包括本体以及位于所述本体上的四个连接筋，所述本体位于所述壳体上开口的一侧，所述四个连接筋上开设有与所述四个螺纹孔分别对应的四个连接孔，所述四个螺钉分别穿设于所述四个螺纹孔并延伸连接至所述四个连接孔中。

进一步地，所述发声机构与所述电源沿所述壳体的轴向依次设置于所述壳体内，且所述电源位于所述发声机构的底部。

进一步地，所述壳体上还设置有筒状凸起，所述筒状凸起与所述壳体的内腔连通。

进一步地，所述减震套上分别开设有与所述筒状凸起对应的安装孔。

进一步地，所述电池组件还包括连接结构，所述连接结构包括与所述筒状凸起内壁抵持的卡接环、位于所述卡接环中的雾化器连接座、套设于所述雾化器连接座外缘的固定套、位于所述雾化器连接座中的电极以及密封圈，所述雾化器连接座上开设有用于与雾化器连接的螺纹孔，所述雾化器连接座远离所述电源的一端径向向外凸伸形成凸缘，所述凸缘朝向靠近所述电源的方向延伸形成翻边，所述翻边与所述筒状凸起的外壁抵持，所述密封圈位于所述翻边与所述筒状凸起之间，所述电极上设置有环形凸起。

进一步地，所述连接结构还包括套设于所述电极上的弹性件以及分别位于所述弹性件与所述雾化器连接座之间的第一内管、位于所述第一内管底部的第二内管，所述弹性件的一端与所述环形凸起抵持，所述弹性件的另一端与所述

第二内管抵持。

一种电子烟，其包括雾化器以及如上中任一项所述的电池装置，所述雾化器与所述电池装置电性连接。

本实用新型的电池装置或采用该电池装置的电子烟，电源和发声机构位于壳体内，由于减震套套设于电池组件外缘，减震套可以吸收发声机构在使用时对壳体产生的震动，从而减轻壳体的震动对发声机构的音质所造成的不良影响。

另外还提供一种具有便于按键识别的电池装置及电子烟。

一种电池装置，包括壳体、位于所述壳体内的电源和发声机构以及相对设置于所述壳体两侧的第一按键与第二按键，所述第一按键与所述第二按键均与所述电源电性连接，所述第一按键用于控制电子烟运行，所述第二按键用于控制所述发声机构运行。

进一步地，还包括相对设置于所述壳体内的第一 PCB 板与第二 PCB 板，所述第一 PCB 板、所述第二 PCB 板均与所述电源连接，所述第一按键位于所述第一 PCB 板上，所述第二按键位于所述第二 PCB 板上。

进一步地，还包括位于所述第一 PCB 板上的第三按键以及位于所述第一 PCB 板与所述壳体之间的显示屏，所述显示屏与所述电源连接，所述壳体呈一侧开口的六面体状，所述发声机构与所述电源沿所述壳体的轴向依次设置于所述壳体内，且所述电源位于所述发声机构的底部。

进一步地，所述壳体上分别开设有与所述第一按键对应的第一按键槽、与所述第二按键对应的第二按键槽、与所述显示屏对应的安装槽以及与所述第三按键对应的第三按键槽。

进一步地，还包括安装于所述第一按键槽内的第一硅胶块、安装于所述第三按键槽内的第三硅胶块、安装于所述安装槽内的玻璃板以及安装于所述第二

按键槽中的第二硅胶块。

进一步地，所述壳体上还开设有位于所述第三按键槽底部的 USB 接口以及分别位于所述壳体四角的螺纹孔，所述壳体上还设置有筒状凸起，所述筒状凸起与所述壳体的内腔连通。

进一步地，还包括盖板、与所述四个螺纹孔分别对应的四个螺钉以及分别套设于所述四个螺钉上的四个密封垫，所述盖板包括本体以及位于所述本体上的四个连接筋，所述本体位于所述壳体上开口的一侧，所述四个连接筋上开设有与所述四个螺纹孔分别对应的四个连接孔，所述四个螺钉分别穿设于所述四个螺纹孔并延伸连接至所述四个连接孔中。

进一步地，还包括连接结构，所述连接结构包括与所述筒状凸起内壁抵持的卡接环、位于所述卡接环中的雾化器连接座、套设于所述雾化器连接座外缘的固定套、位于所述雾化器连接座中的电极以及密封圈，所述雾化器连接座上开设有用于与雾化器连接的螺纹孔，所述雾化器连接座远离所述电源的一端径向向外凸伸形成凸缘，所述凸缘朝向靠近所述电源的方向延伸形成翻边，所述翻边与所述筒状凸起的外壁抵持，所述密封圈位于所述翻边与所述筒状凸起之间，所述电极上设置有环形凸起。

进一步地，所述连接结构还包括套设于所述电极上的弹性件以及分别位于所述弹性件与所述雾化器连接座之间的第一内管、位于所述第一内管底部的第二内管，所述弹性件的一端与所述环形凸起抵持，所述弹性件的另一端与所述第二内管抵持。

一种电子烟，其包括雾化器以及如上中任一项所述的电池装置，所述雾化器与所述电池装置电性连接。

本实用新型的电池装置或采用该电池装置的电子烟，第一按键与第二按键

相对设置于壳体的两侧，第一按键与第二按键均与电源电性连接，第一按键控制电子烟的运行，第二按键控制发声机构的运行；由于电子烟的控制按键与发声机构的控制按键分别设置在壳体的不同侧面，从而易于区分，不易混淆，便于按键识别。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图1为本实用新型的电池装置的结构示意图；

图2为图1所示电池装置的电池组件的结构示意图；

图3为图2所示电池组件另一视角的结构示意图；

图4为图1所示电池装置的减震套的结构示意图；

图5为图1所示电池装置的剖视图；

图6为图5所示电池装置的电池组件的剖视图；

图7为图6所示电池装置的电池组件A处的局部放大图；以及

图8为图1所述电池装置的减震套的另一侧结构示意图。

附图中标号为：

电池装置 10	电池组件 11	减震套 12	壳体 111
盖板 112	发声机构 113	电源 114	第一 PCB 板 115
第一按键 116	第三按键 117	显示屏 118	第二 PCB 板 119
第二按键 120	筒状凸起 1111	第一按键槽 1112	第三按键槽 1113
安装槽 1114	第二按键槽 1115	USB 接口 1116	螺纹孔 1117
第二卡接凸起 1126	第一硅胶块 1161	第三硅胶块 1171	玻璃板 1181

第二硅胶块 1201	本体 1121	连接筋 1122	螺钉 1123
第一卡接凸起 1118	挂钩 1119	连接结构 131	装饰板 141
卡接环 1311	密封圈 1312	雾化器连接座 1313	第一内管 1314
电极 1315	弹性件 1316	第二内管 1317	固定套 1318
环形凸起 1319	圆孔 1411	弧形槽 121	安装孔 122
挂钩槽 123	观察口 124	卡止件 125	第一卡接槽 126
第二卡接槽 127			

具体实施方式

为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

请参阅图 1-4，本实用新型提供了一种电子烟（图未示出），电子烟包括电池装置 10 与雾化器（图未示出），雾化器安装于电池装置 10 上并与电池装置 10

电性连接。

电池装置 10 包括电池组件 11 与减震套 12，减震套 12 套设于电池组件 11 的周缘。

请同时参阅图 5，电池组件 11 包括壳体 111、位于壳体 111 上的盖板 112、沿壳体 111 的轴向依次设置于壳体 111 内的发声机构 113 与电源 114、位于壳体 111 内一侧的第一 PCB 板 115 以及位于壳体 111 内另一侧的第二 PCB 板 119。第一 PCB 板 115 上设置有第一按键 116 与第三按键 117，第一 PCB 板 115 与壳体 111 之间安装有与第一 PCB 板 115 连接的显示屏 118。第二 PCB 板 119 上设置有四个第二按键 120。

壳体 111 大致呈一侧开口的六面体状，壳体 111 的顶部一侧设置有与壳体 111 内腔连通的筒状凸起 1111，雾化器能通过筒状凸起 1111 的内腔安装在电池装置 10 上，壳体 111 上还分别开设有与第一按键 116 对应的第一按键槽 1112、与第三按键 117 对应的第三按键槽 1113、与显示屏 118 对应的安装槽 1114、与四个第二按键 120 分别对应的四个第二按键槽 1115。壳体 111 上还开设有位于第三按键槽 1113 底部的 USB (UNIVERSAL SERIAL BUS, 通用串行总线) 接口 1116 以及分别开设于壳体 111 四角的螺纹孔 1117。

壳体 111 上远离开口的一侧相对设置有至少两个第二卡接凸起 1126，第二卡接凸起 1126 均由硅胶材质制成，在本实施方式中，壳体 111 上设置有八个第二卡接凸起 1126。在本实施方式中，电池组件 11 还包括安装于第一按键槽 1112 内的第一硅胶块 1161、安装于第三按键槽 1113 内的第三硅胶块 1171、安装于安装槽 1114 内的玻璃板 1181 以及分别安装于四个第二按键槽 1115 中的四个第二硅胶块 1201。

请再次参阅图 2，盖板 112 包括本体 1121 以及位于本体 1121 上的四个连接

筋 1122, 本体 1121 位于壳体 111 上开口的一侧, 四个连接筋 1122 上开设有与四个螺纹孔 1117 分别对应的四个连接孔 (图未示出), 电池组件 11 还包括四个螺钉 1123 以及分别套设于四个螺钉 1123 上的四个密封垫 (图未示出), 四个螺钉 1123 分别穿设于四个螺纹孔 1117 并延伸连接至四个连接孔中, 在本实施方式中, 连接孔或者螺纹孔 1117 的内壁上设置有与螺钉 1123 外壁对应的内螺纹段 (图未示出)。盖板 112 上对应多个第二卡接凸起 1126 分别设置有多个第一卡接凸起 1118, 第一卡接凸起 1118 均由硅胶材质制成, 在本实施方式中, 盖板 112 上设置有八个第一卡接凸起 1118。

发声机构 113 与电源 114 连接, 在本实施方式中, 发声机构 113 为扬声器, 可以理解地, 在其他未示出的实施方式中, 发声机构 113 还可以为蜂鸣器、音响等其他机构, 电源 114 位于发声机构 113 的底部。

第一 PCB 板 115 与电源 114 连接。

第一 PCB 板 115 上的第一按键 116 和第三按键 117 均用于控制电子烟运行, 第一按键 116 和第三按键 117 的具体功能可以根据需求自由组合设置, 在本实施方式中, 第一按键 116 为控制电子烟开启或者关闭的电源键, 第三按键 117 为控制电子烟雾化时功率大小的功率增减键。

第二 PCB 板 119 与发声机构 113 连接。

第二按键 120 用于控制发声机构 113 运行, 在本实施方式中, 四个第二按键 120 分别为控制发声机构 113 播放时音量增加的按键、控制发声机构 113 播放时音量减小的按键、控制发声机构 113 开启或者关闭的电源键以及控制发声机构暂停的暂停键。

电池组件 11 还包括设置于壳体 111 顶部靠近发声机构 113 一侧的挂钩 1119 与连接结构 131 以及分别位于壳体 111 与盖板 112 上的两块装饰板 141。

请同时参阅图 6-7, 连接结构 131 包括与筒状凸起 1111 内壁抵持的卡接环 1311、位于卡接环 1311 中且顶部开设有螺纹孔的雾化器连接座 1313、套设于雾化器连接座 1313 外缘的固定套 1318、位于雾化器连接座 1313 中的电极 1315、位于电极 1315 周缘的弹性件 1316、位于弹性件 1316 与雾化器连接座 1313 之间的第一内管 1314 以及位于第一内管 1314 底部的第二内管 1317。雾化器连接座 1313 的上端沿雾化器连接座 1313 的径向向外凸伸形成凸缘(图未示出), 凸缘向下延伸形成翻边(图未示出), 翻边通过套设于筒状凸起 1111 上的密封圈 1312 与筒状凸起 1111 的外壁抵持, 翻边的下端与壳体 111 的上端抵持, 电极 1315 与电源 114 连接, 电极 1315 上设置有环形凸起 1319, 在本实施方式中, 弹性件 1316 为弹簧, 弹性件 1316 的一端与环形凸起 1319 的下端抵持, 弹性件 1316 的另一端与第二内管 1317 的上端抵持。

两块装饰板 141 上均开设有多个圆孔 1411, 其中一块装饰板 141 位于壳体 111 上远离其开口的一侧, 另一块装饰板 141 位于盖板 112 上远离发声机构 113 的一侧。

请再次参阅图 4, 在本实施方式中, 减震套 12 由硅胶材质制成, 减震套 12 上分别开设有与 USB 接口 1116 对应的弧形槽 121、与雾化器连接座 1313 顶部对应的安装孔 122、与挂钩 1119 对应的挂钩槽 123 以及与玻璃板 1181 对应的观察口 124。减震套 12 上还设置有与 USB 接口 1116 对应的能够相对于弧形槽 121 翻转的卡止件 125。减震套 12 的一侧还开设有与多个第一卡接凸起 1118 分别对应的多个第一卡接槽 126 以及与多个第二卡接凸起 1126 分别对应的多个第二卡接槽 127。

雾化器通过雾化器连接座 1313 与电池装置 10 电性连接。

安装过程: 将发声机构 113 与电源 114 置于壳体 111 中, 发声机构 113 位

于筒状凸起 1111 与电源 114 之间；第一硅胶块 1161 位于第一按键槽 1112 中，第三硅胶块 1171 位于第三按键槽 1113 中，玻璃板 1181 位于安装槽 1114 中，四个第二硅胶块 1201 分别位于四个第二按键槽 1115 中，将第一 PCB 板 115 置于壳体 111 内的一侧，使得第一按键 116、第三按键 117 分别与第一硅胶块 1161、第三硅胶块 1171 对应，显示屏 118 与玻璃板 1181 对应；将第二 PCB 板 119 置于壳体 111 内另一侧，使得四个第二按键 120 分别与四个第二硅胶块 1201 对应；将卡接环 1311 位于筒状凸起 1111 中并与筒状凸起 1111 的内壁抵持，将密封圈 1312 套设于筒状凸起 1111 的顶部、将雾化器连接座 1313 位于卡接环 1311 中并与密封圈 1312 外缘抵持，将第一内管 1314 位于雾化器连接座 1313 中并与雾化器连接座 1313 的内壁抵持，将电极 1315 位于第一内管 1314 中，将弹性件 1316 套设于电极 1315 的周缘，将第二内管 1317 置于第一内管 1314 底部并与雾化器连接座 1313 的内壁抵持，使得弹性件 1316 的一端与环形凸起 1319 抵持，弹性件 1316 的另一端与第二内管 1317 抵持，将固定套 1318 套设于雾化器连接座 1313 的外缘，固定套 1318 与雾化器连接座 1313 可拆卸地连接，在本实施例中，固定套 1318 与雾化器连接座 1313 螺纹连接，可以理解地，在其他实施例中，固定套 1318 与雾化器连接座 1313 可以为卡接等；将密封环（图未示出）套设于壳体 111 上开口一侧，将本体 1121 位于壳体 111 上开口的一侧，将四个连接孔分别与四个螺纹孔 1117 对应，将四个密封圈分别套设于四个螺钉 1123 上，使得四个螺钉 1123 分别穿设于四个螺纹孔 1117 并延伸至四个连接孔中；将其中一块装饰板 141 位于壳体 111 上远离其开口的一侧，另一块装饰板 141 位于盖板 112 上远离发声机构 113 的一侧；将减震套 12 套设于壳体 111 的周缘，多个第一卡接凸起 1118 分别位于多个第一卡接槽 126 中，多个第二卡接凸起 1126 分别位于多个第二卡接槽 127 中，使得减震套 12 分别将壳体 111 与第一硅胶块

1161、第三硅胶块 1171、第二硅胶块 1201 以及玻璃板 1181 连接处的缝隙遮蔽，弧形槽 121 与 USB 接口 1116 对应，安装孔 122 与雾化器连接座 1313 顶部对应，挂钩槽 123 与挂钩 1119 对应，卡止件 125 位于 USB 接口 1116 中；将雾化器与雾化器连接座 1313 连接，使得雾化器与电池装置 10 电性连接。

使用过程：开始抽吸电子烟时，按压第一按键 116，电子烟开始启动，电源 114 向电极 1315 供电，雾化器开始工作，用户可通过玻璃板 1181 来观察显示屏 118 显示的电子烟功率大小，并通过按压第三按键 117 来控制电子烟雾化时的功率大小；用户抽吸时，还可通过按压四个第二按键 120 来分别控制发声机构 113 的开启或者关闭、发声机构 113 播放时音量增加、发声机构 113 播放时的音量减小以及发声机构 113 播放时的暂停，当用户不使用发声机构 13 时，用户可通过按压关闭发声机构 113 的第二按键 120 从而关闭发声机构 13，当需要使用 USB 接口 1116 时，将卡止件 125 相对于弧形槽 121 翻转，使得卡止件 125 与 USB 接口 1116 分离；当用户不抽吸电子烟时，可通过再次按压第一按键 116，使得电子烟关闭，此时，用户若需要使用发声机构，可将电子烟竖直放置于台面上，通过按压四个第二按键 120，分别控制发声机构 113 的开启或者关闭、发声机构 113 播放时音量增加、发声机构 113 播放时的音量减小以及发声机构 113 播放时的暂停，当用户需要使用 USB 接口 1116 时，将卡止件 125 相对于弧形槽 121 翻转，使得卡止件 125 与 USB 接口 1116 分离；当不使用发声机构 13 时，用户可通过按压关闭发声机构 113 的第二按键 120 从而关闭发声机构 13，当用户需要移动电子烟时，可用手握持挂钩 1119 使得电子烟移动。

本实用新型的电池装置 10 或采用该电池装置 10 的电子烟，由于发声机构 113 固定在壳体 111 内，减震套 12 套设于壳体 111 的外侧，不仅对壳体 111 起到防护作用，而且由于减震套 12 由软性硅胶材质制成，可以吸收震动，因此，

在发声机构 113 使用时,可有效降低发声机构 113 对壳体 111 产生震动,从而对发声机构 113 的音质造成不良影响;电子烟控制按键与发声机构 113 控制按键分别设置在壳体 111 的不同侧面,使得电子烟控制按键与发声机构 113 的控制按键得到有效区分,防止误操作;由于沿电池装置 10 的轴向由上往下依次布置发声机构 113 和电源 114,由于电源 114 的质量相较于发声机构 113 较大,当电子烟竖直放置于台面上,由于电池装置 10 的重心较低,在发声机构 113 振幅较大的情况下电池装置 10 也不易发生倾倒;由于四个密封圈分别套设于四个螺钉 1123 上,使得四个螺钉 1123 分别穿设于四个螺纹孔 1117 并延伸至四个连接孔中,壳体 111 上分别开设有第一按键槽 1112、第三按键槽 1113、安装槽 1114 与四个第二按键槽 1115,减震套 12 分别将壳体 111 与第一硅胶块 1161、第三硅胶块 1171、第二硅胶块 1201 以及玻璃板 1181 连接处的缝隙遮蔽,减震套 12 在 USB 接口 1116 位置处设置可翻转的卡止件 125,卡止件 125 能卡入 USB 接口 1116 中,进一步加强密封,实现良好的防水、防尘效果,从而可以在恶劣的气候条件下或者特殊场合使用电子烟;本电子烟将发声机构 113 竖放在电子烟内,发声机构 113 位于雾化器和电源 114 之间,缩短了电源 114 轴向长度,壳体 111 上设有挂钩 1119,必要时用于穿绳方便用户携带。

上述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权 利 要 求 书

1、一种电池装置，其特征在于：包括电池组件以及套设于所述电池组件外缘的减震套，所述电池组件包括壳体以及位于所述壳体内部的电源和发声机构，所述发声机构与所述电源电性连接，所述减震套用于吸收所述发声机构在使用时对所述壳体产生的震动。

2、如权利要求1所述的电池装置，其特征在于：所述壳体呈一侧开口的六面体状，所述壳体上远离开口的一侧相对设置有至少两个第二卡接凸起，所述减震套上开设有与所述第二卡接凸起对应的第二卡接槽。

3、如权利要求2所述的电池装置，其特征在于：所述电池组件还包括盖板，所述盖板位于所述壳体上开口的一侧，所述盖板上对应所述第二卡接凸起设置有第一卡接凸起，所述减震套上还开设有与所述第一卡接凸起对应的第一卡接槽。

4、如权利要求3所述的电池装置，其特征在于：所述壳体的四角上分别开设有螺纹孔，所述电池组件还包括与所述四个螺纹孔分别对应的四个螺钉以及分别套设于所述四个螺钉上的四个密封垫，所述盖板包括本体以及位于所述本体上的四个连接筋，所述本体位于所述壳体上开口的一侧，所述四个连接筋上开设有与所述四个螺纹孔分别对应的四个连接孔，所述四个螺钉分别穿设于所述四个螺纹孔并延伸连接至所述四个连接孔中。

5、如权利要求1所述的电池装置，其特征在于：所述发声机构与所述电源沿所述壳体的轴向依次设置于所述壳体内，且所述电源位于所述发声机构的底部。

6、如权利要求1所述的电池装置，其特征在于：所述壳体上还设置有筒状凸起，所述筒状凸起与所述壳体的内腔连通。

7、如权利要求6所述的电池装置，其特征在于：所述减震套上分别开设有

与所述筒状凸起对应的安装孔。

8、如权利要求 6 所述的电池装置，其特征在于：所述电池组件还包括连接结构，所述连接结构包括与所述筒状凸起内壁抵持的卡接环、位于所述卡接环中的雾化器连接座、套设于所述雾化器连接座外缘的固定套、位于所述雾化器连接座中的电极以及密封圈，所述雾化器连接座上开设有用于与雾化器连接的螺纹孔，所述雾化器连接座远离所述电源的一端径向向外凸伸形成凸缘，所述凸缘朝向靠近所述电源的方向延伸形成翻边，所述翻边与所述筒状凸起的外壁抵持，所述密封圈位于所述翻边与所述筒状凸起之间，所述电极上设置有环形凸起。

9、如权利要求 8 所述的电池装置，其特征在于：所述连接结构还包括套设于所述电极上的弹性件以及分别位于所述弹性件与所述雾化器连接座之间的第一内管、位于所述第一内管底部的第二内管，所述弹性件的一端与所述环形凸起抵持，所述弹性件的另一端与所述第二内管抵持。

10、一种电子烟，其特征在于：包括雾化器以及如权利要求 1-9 任一项所述的电池装置，所述雾化器与所述电池装置电性连接。

11、一种电池装置，其特征在于：包括壳体、位于所述壳体内部的电源和发声机构以及相对设置于所述壳体两侧的第一按键与第二按键，所述第一按键与所述第二按键均与所述电源电性连接，所述第一按键用于控制电子烟运行，所述第二按键用于控制所述发声机构运行。

12、如权利要求 1 所述的电池装置，其特征在于：还包括相对设置于所述壳体内部的第一 PCB 板与第二 PCB 板，所述第一 PCB 板、所述第二 PCB 板均与所述电源连接，所述第一按键位于所述第一 PCB 板上，所述第二按键位于所述第二 PCB 板上。

13、如权利要求 12 所述的电池装置，其特征在于：还包括位于所述第一 PCB 板上的第三按键以及位于所述第一 PCB 板与所述壳体之间的显示屏，所述显示屏与所述电源连接，所述壳体呈一侧开口的六面体状，所述发声机构与所述电源沿所述壳体的轴向依次设置于所述壳体内，且所述电源位于所述发声机构的底部。

14、如权利要求 13 所述的电池装置，其特征在于：所述壳体上分别开设有与所述第一按键对应的第一按键槽、与所述第二按键对应的第二按键槽、与所述显示屏对应的安装槽以及与所述第三按键对应的第三按键槽。

15、如权利要求 14 所述的电池装置，其特征在于：还包括安装于所述第一按键槽内的第一硅胶块、安装于所述第三按键槽内的第三硅胶块、安装于所述安装槽内的玻璃板以及安装于所述第二按键槽中的第二硅胶块。

16、如权利要求 15 所述的电池装置，其特征在于：所述壳体上还开设有位于所述第三按键槽底部的 USB 接口以及分别位于所述壳体四角的螺纹孔，所述壳体上还设置有筒状凸起，所述筒状凸起与所述壳体的内腔连通。

17、如权利要求 16 所述的电池装置，其特征在于：还包括盖板、与所述四个螺纹孔分别对应的四个螺钉以及分别套设于所述四个螺钉上的四个密封垫，所述盖板包括本体以及位于所述本体上的四个连接筋，所述本体位于所述壳体上开口的一侧，所述四个连接筋上开设有与所述四个螺纹孔分别对应的四个连接孔，所述四个螺钉分别穿设于所述四个螺纹孔并延伸连接至所述四个连接孔中。

18、如权利要求 16 所述的电池装置，其特征在于：还包括连接结构，所述连接结构包括与所述筒状凸起内壁抵持的卡接环、位于所述卡接环中的雾化器连接座、套设于所述雾化器连接座外缘的固定套、位于所述雾化器连接座中的

电极以及密封圈，所述雾化器连接座上开设有用于与雾化器连接的螺纹孔，所述雾化器连接座远离所述电源的一端径向向外凸伸形成凸缘，所述凸缘朝向靠近所述电源的方向延伸形成翻边，所述翻边与所述筒状凸起的外壁抵持，所述密封圈位于所述翻边与所述筒状凸起之间，所述电极上设置有环形凸起。

19、如权利要求 18 所述的电池装置，其特征在于：所述连接结构还包括套设于所述电极上的弹性件以及分别位于所述弹性件与所述雾化器连接座之间的第一内管、位于所述第一内管底部的第二内管，所述弹性件的一端与所述环形凸起抵持，所述弹性件的另一端与所述第二内管抵持。

20、一种电子烟，其特征在于：包括雾化器以及如权利要求 11-19 任一项所述的电池装置，所述雾化器与所述电池装置电性连接。

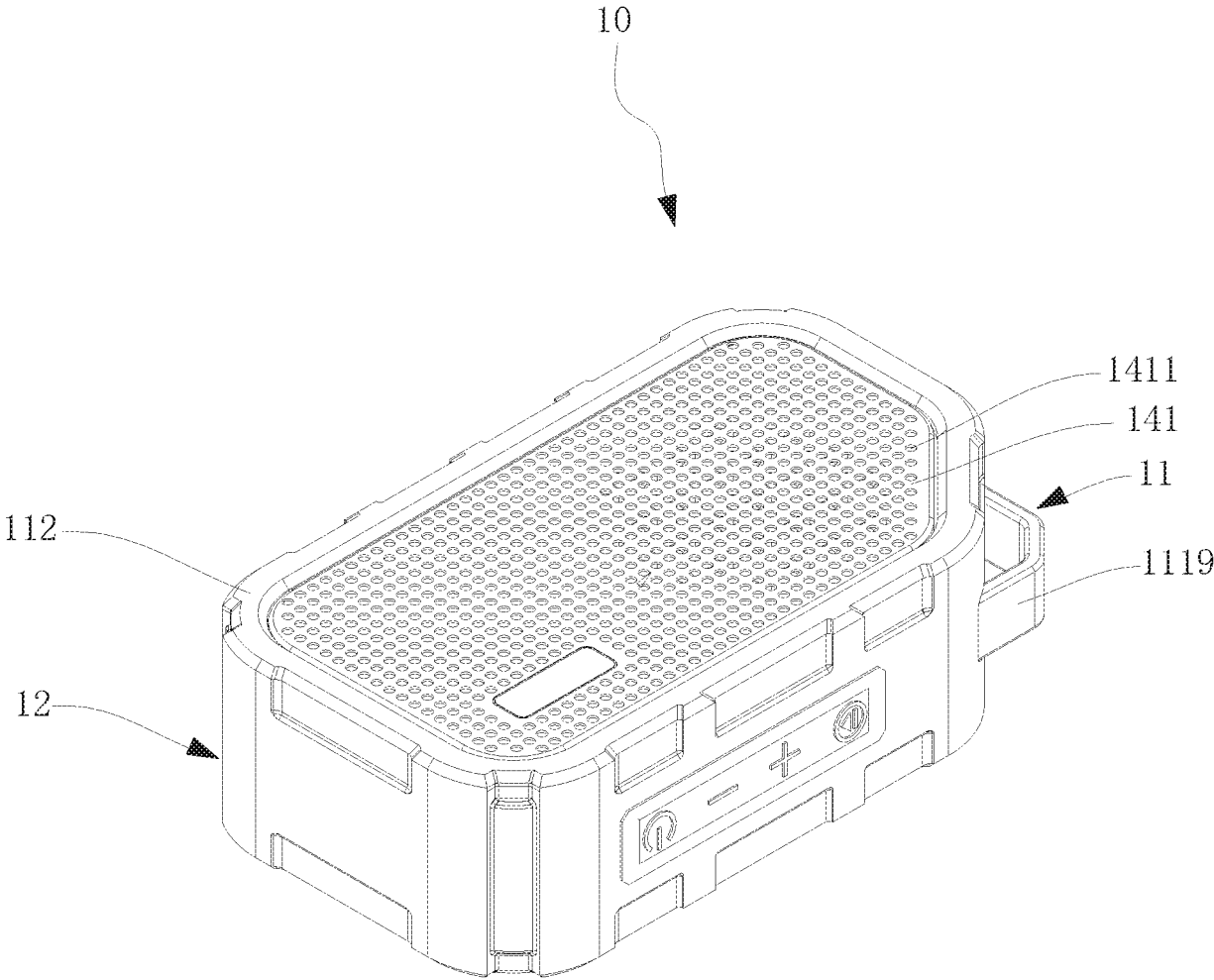


图 1

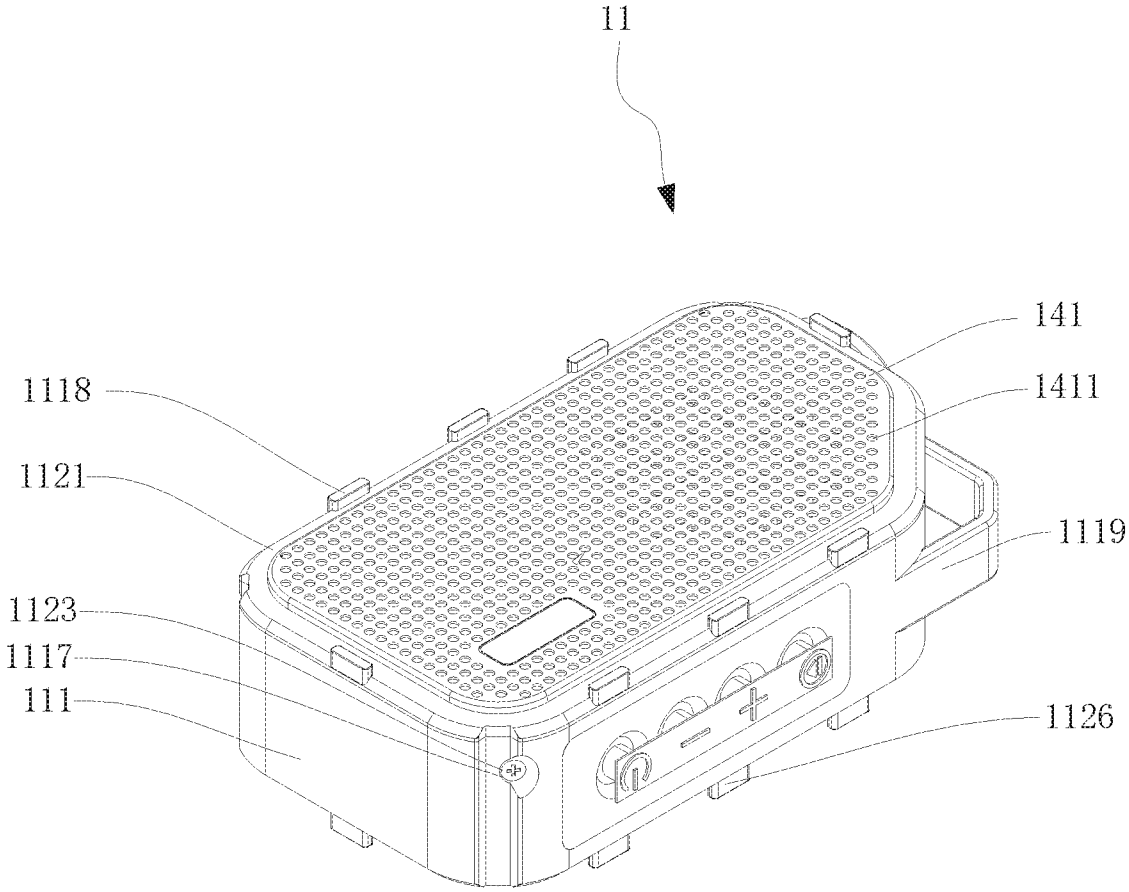


图 2

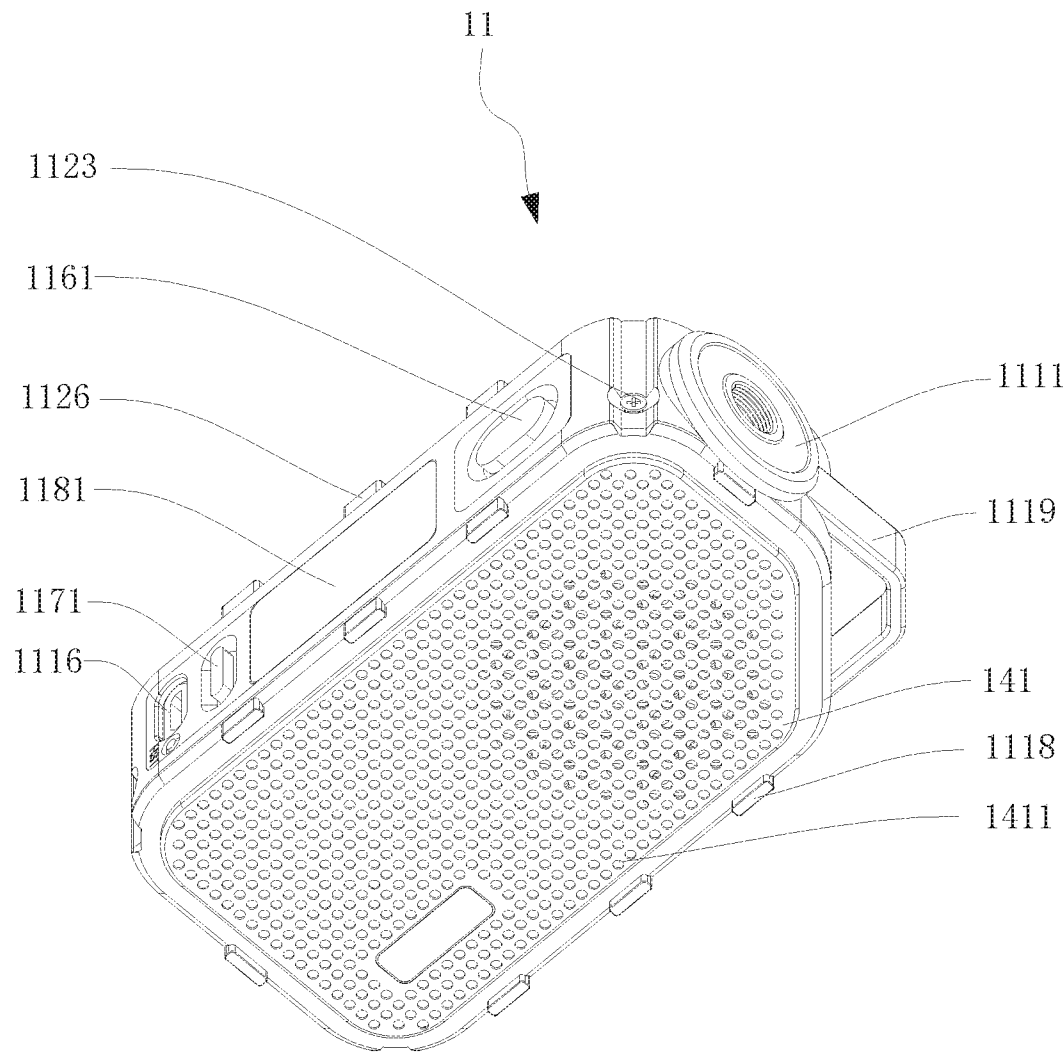


图 3

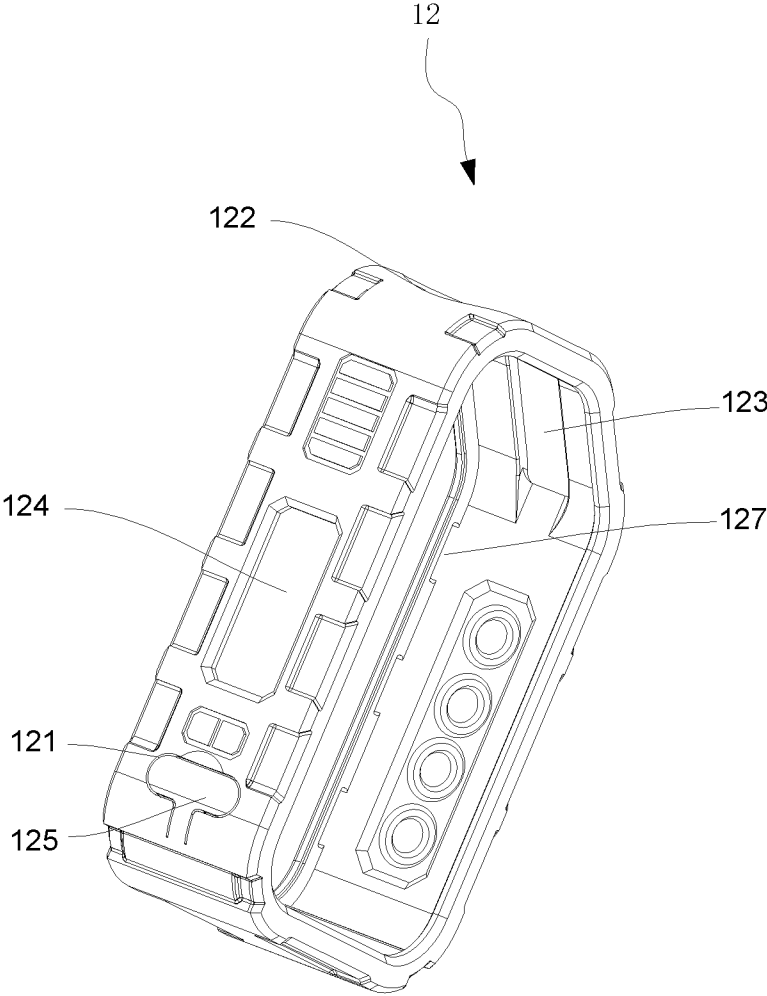


图 4

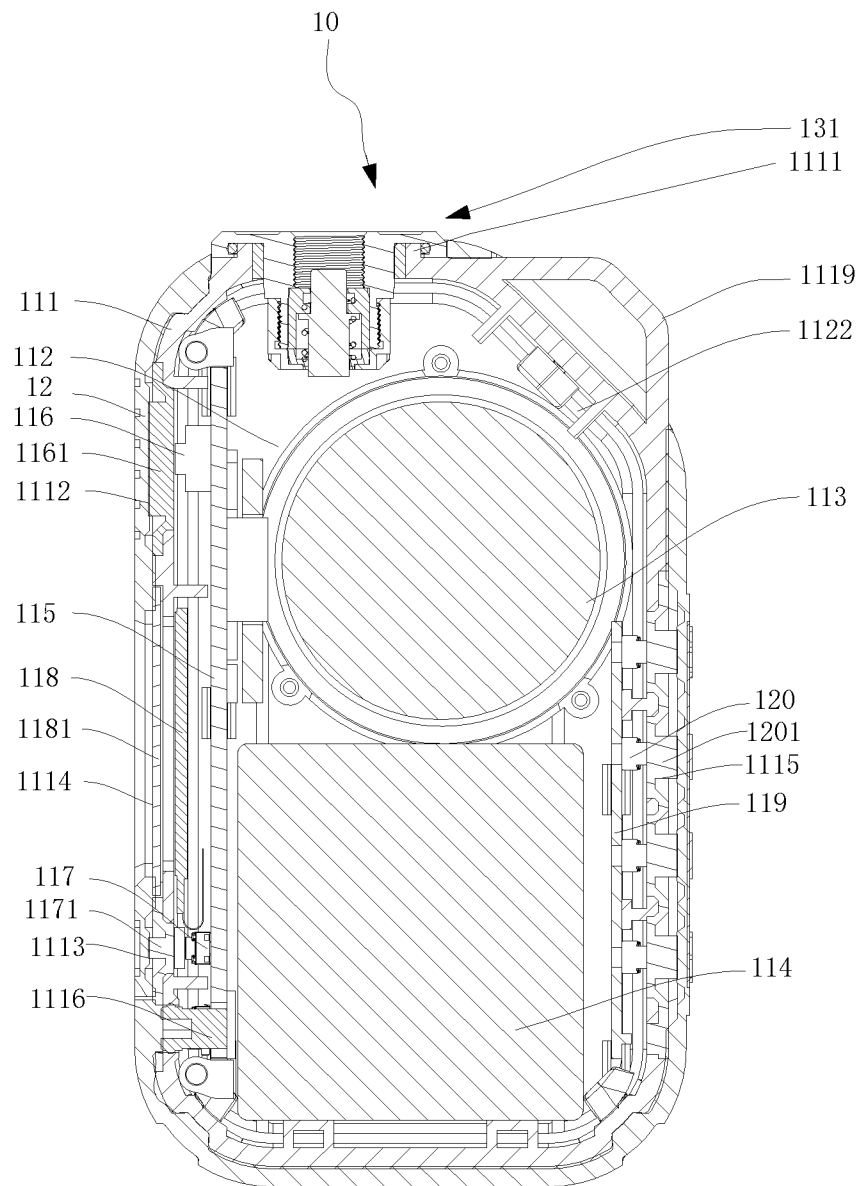


图 5

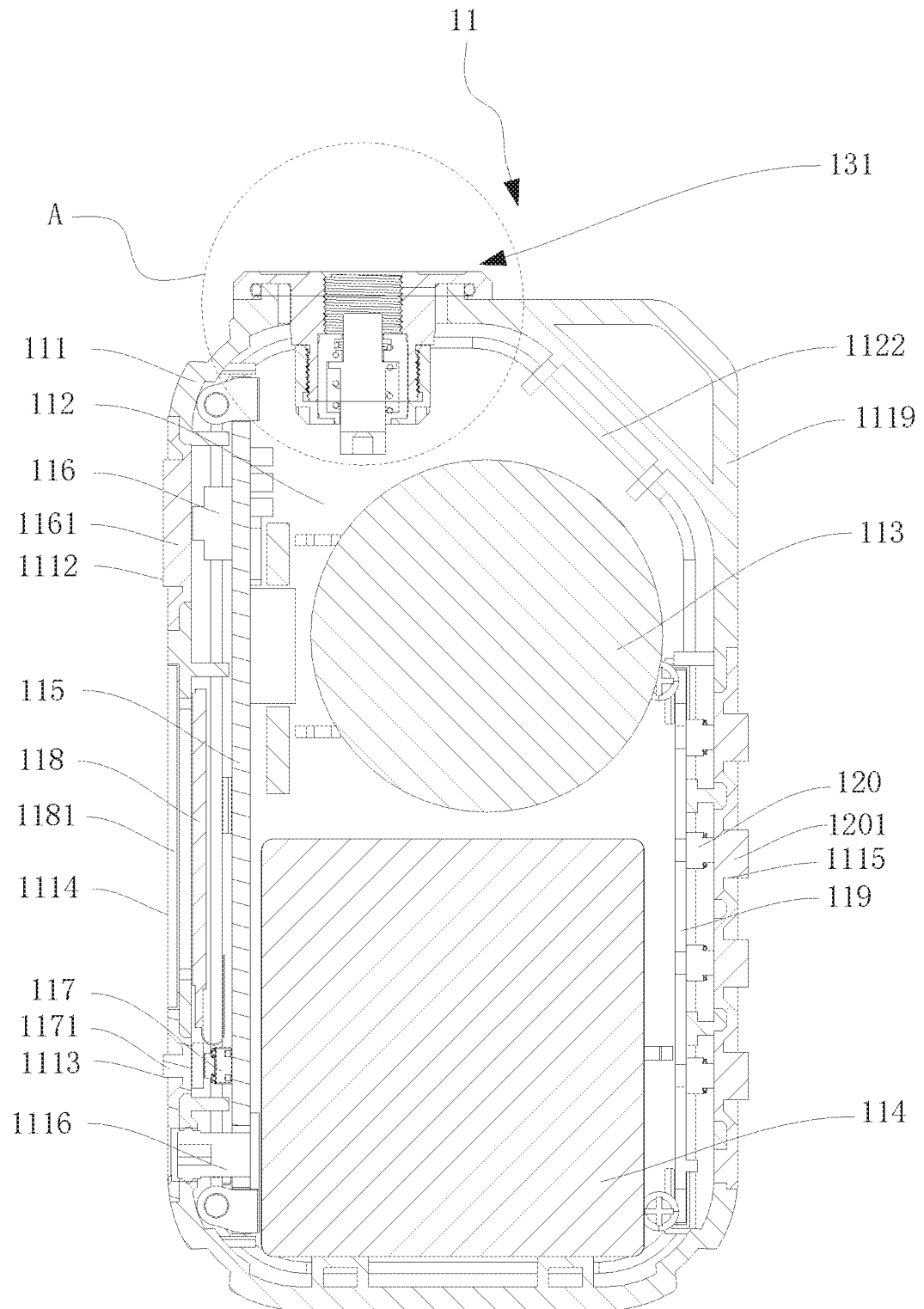


图 6

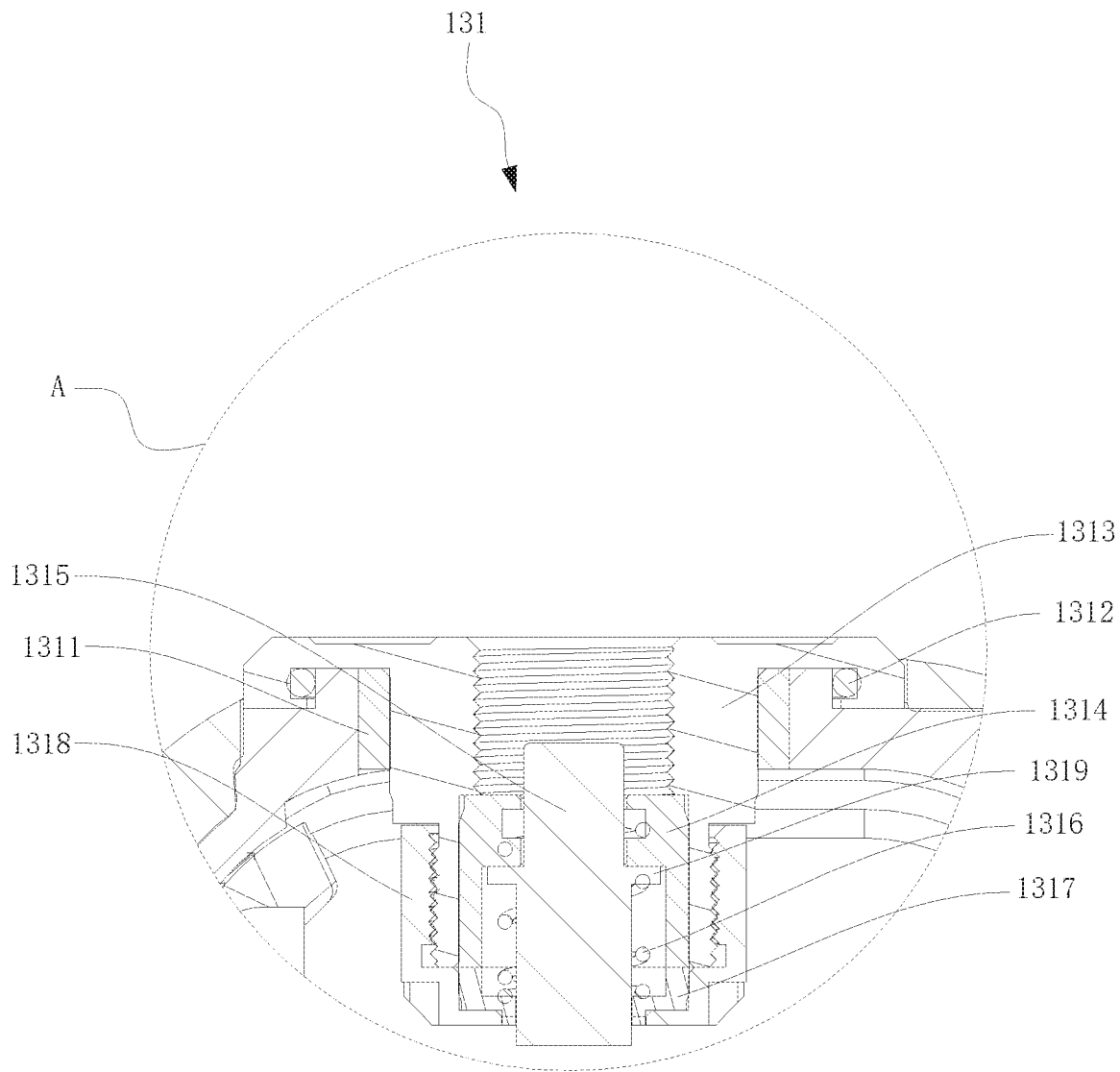


图 7

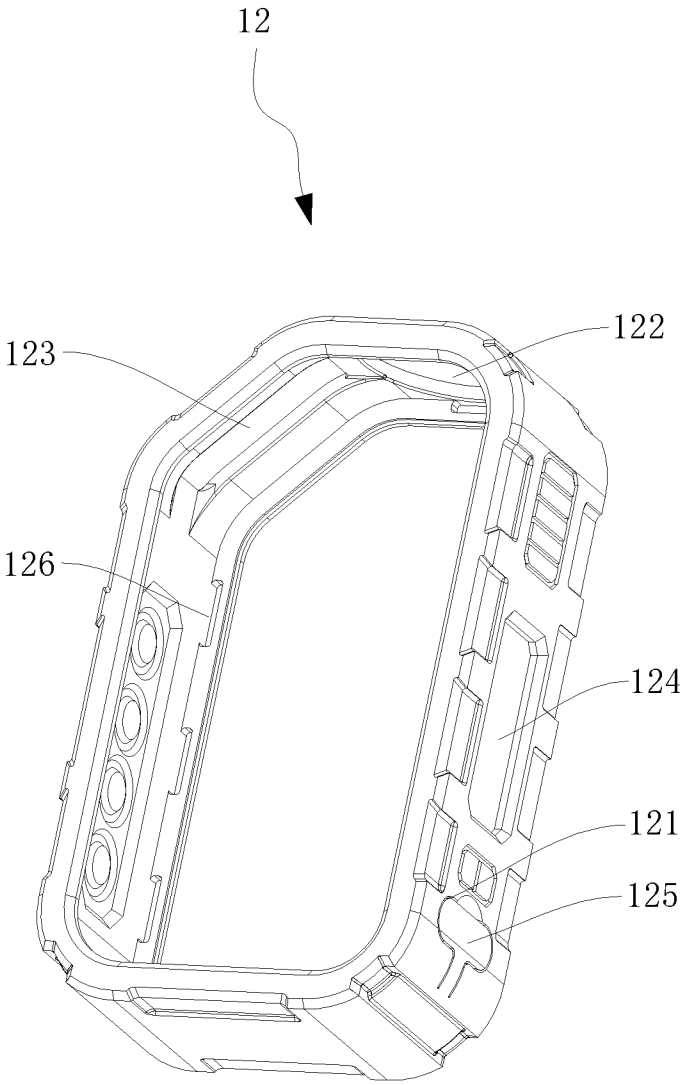


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/090245

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 47/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A24F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; VEN; CNKI; USTXT; EPTXT; WOTXT: 震动, 振动, 蜂鸣器, 发声, 硅胶套, 扬声器, 减震套, 声, 按键, 电子烟, 壳体, 电池, librat+, vibrat+, buzzer, phonat+, silica gel, loudspeaker, key+, shell, battery

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 208425526 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 25 January 2019 (2019-01-25) claims 1-10	1-10
PX	CN 208425525 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 25 January 2019 (2019-01-25) claims 1-10	11-20
X	CN 204273233 U (SHENZHEN KAILIANG TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 22 April 2015 (2015-04-22) description, paragraphs [0018]-[0024] and figures 1 and 2	11-20
Y	CN 204273233 U (SHENZHEN KAILIANG TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 22 April 2015 (2015-04-22) description, paragraphs [0018]-[0024] and figures 1 and 2	1-10
Y	CN 206611573 U (YANGZHOU TENJI TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 November 2017 (2017-11-03) description, paragraph [0011]	1-10
A	CN 203850877 U (LIAO, SIFENG) 24 September 2014 (2014-09-24) entire document	1-20

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 July 2019

Date of mailing of the international search report

23 August 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/090245

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206852029 U (CHANGZHOU PATENT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 January 2018 (2018-01-09) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/090245

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208425526	U	25 January 2019	None			
CN	208425525	U	25 January 2019	None			
CN	204273233	U	22 April 2015	None			
CN	206611573	U	03 November 2017	None			
CN	203850877	U	24 September 2014	None			
CN	206852029	U	09 January 2018	CN	108783596	A	13 November 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/090245

A. 主题的分类 A24F 47/00 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) A24F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS; CNTXT; VEN; CNKI; USTXT; EPTXT; WOTXT; 震动, 振动, 蜂鸣器, 发声, 硅胶套, 扬声器, 减震套, 声, 按键, 电子烟, 壳体, 电池, librat+, vibrat+, buzzer, phonat+, silica gel, loudspeaker, key+, shell, battery		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 208425526 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2019年 1月 25日 (2019 - 01 - 25) 权利要求1-10	1-10
PX	CN 208425525 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2019年 1月 25日 (2019 - 01 - 25) 权利要求1-10	11-20
X	CN 204273233 U (深圳市开亮科技发展有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 说明书第[0018]-[0024]段及附图1、2	11-20
Y	CN 204273233 U (深圳市开亮科技发展有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 说明书第[0018]-[0024]段及附图1、2	1-10
Y	CN 206611573 U (扬州田治科技有限公司) 2017年 11月 3日 (2017 - 11 - 03) 说明书第[0011]段	1-10
A	CN 203850877 U (廖思锋) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 全文	1-20
A	CN 206852029 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2018年 1月 9日 (2018 - 01 - 09) 全文	1-20
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2019年 7月 26日		国际检索报告邮寄日期 2019年 8月 23日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 林朋飞 电话号码 86- (512) -88997295

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/090245

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	208425526	U	2019年 1月 25日	无	
CN	208425525	U	2019年 1月 25日	无	
CN	204273233	U	2015年 4月 22日	无	
CN	206611573	U	2017年 11月 3日	无	
CN	203850877	U	2014年 9月 24日	无	
CN	206852029	U	2018年 1月 9日	CN 108783596 A	2018年 11月 13日