



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218352193 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 20

(21) 申请号 202220517686.1

(22) 申请日 2022.03.10

(73) 专利权人 安克创新科技股份有限公司
地址 410000 湖南省长沙市长沙高新开发区尖山路39号长沙中电软件园有限公司一期七栋7楼701室

(72) 发明人 蓝东 熊新庆

(74) 专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙) 44280
专利代理师 张庆玲

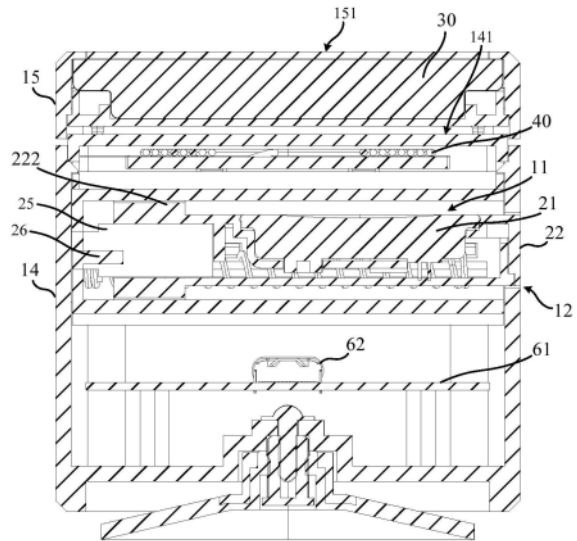
(51) Int.Cl.
H02J 7/00 (2006.01)
H02J 50/00 (2016.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种充电装置

(57) 摘要

本实用新型涉及充电设备技术领域,公开了一种充电装置。该充电装置包括壳体组件,壳体组件的内部设有容置腔。该充电装置还包括第一充电组件,第一充电组件包括充电元件和移动件,充电元件位于移动件,移动件可移动地设置于容置腔,其中移动件能够相对容置腔伸出或收回。该充电装置占据的空间较小,能够方便用户随身携带及使用。



1. 一种充电装置,其特征在于,包括:

壳体组件,内部设有容置腔;

第一充电组件,包括充电元件和移动件,弹性件以及限位杆,所述充电元件位于所述移动件上,所述移动件通过所述弹性件连接所述壳体组件,所述限位杆一端固定于所述壳体组件,且所述限位杆穿设于所述移动件,所述移动件可移动地设置于所述容置腔,其中所述移动件能够相对所述容置腔伸出或收回,所述弹性件用于驱使所述移动件相对所述容置腔伸出,所述移动件能够沿所述限位杆移动,所述弹性件套设于所述限位杆的外周且夹设于所述移动件和所述壳体组件之间;

所述移动件包括移动件主体及凸设于所述移动件主体的第一抵接部,所述充电元件位于所述移动件主体;

所述壳体组件还设有开口及第二抵接部,所述开口连通所述容置腔,所述第二抵接部邻接所述开口,其中随所述移动件自所述开口相对所述容置腔伸出,所述第一抵接部抵接所述第二抵接部,以限制所述移动件与所述容置腔分离。

2. 根据权利要求1所述的充电装置,其特征在于,

所述第一充电组件还包括按压式锁扣和卡扣,所述按压式锁扣位于所述移动件,所述卡扣位于所述容置腔中;

其中,在所述移动件收回后,所述按压式锁扣能够与所述卡扣配合锁紧所述移动件,且在压力作用下所述按压式锁扣能够与所述卡扣解除锁紧而允许所述移动件伸出。

3. 根据权利要求1所述的充电装置,其特征在于,

所述移动件设有滑块,所述容置腔中设有滑轨,所述滑块与所述滑轨滑动连接,所述滑块能够随所述移动件的移动沿所述滑轨滑动,所述滑轨用于引导所述移动件移动。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的充电装置,其特征在于,

所述壳体组件包括壳体主体和翻盖,所述第一充电组件设于所述壳体主体,所述翻盖可转动地设置于所述壳体主体,所述翻盖背离所述壳体主体的表面为第一承载面;

所述充电装置还包括第二充电组件,所述第二充电组件设于所述翻盖,所述第二充电组件用于对所述第一承载面上承载的电子设备进行充电。

5. 根据权利要求4所述的充电装置,其特征在于,

所述壳体组件还包括阻尼转轴;

所述翻盖通过所述阻尼转轴可转动地设置于所述壳体主体,其中所述阻尼转轴用于提供阻尼力,以在所述翻盖相对所述壳体主体转动后保持所述翻盖和所述壳体主体之间的相对位置。

6. 根据权利要求1至3任一项所述的充电装置,其特征在于,

所述壳体组件包括壳体主体和翻盖,所述第一充电组件设于所述壳体主体,所述翻盖可转动地设置于所述壳体主体,所述壳体主体朝向所述翻盖的表面为第二承载面;

所述充电装置还包括第三充电组件,所述第三充电组件设于所述壳体主体且相对所述第一充电组件靠近所述第二承载面,所述第三充电组件用于对所述第二承载面上承载的电子设备进行充电。

7. 根据权利要求1至3任一项所述的充电装置,其特征在于,

所述充电装置还包括电路板和电源接口;

所述电路板设于所述壳体组件,且所述电路板分别与所述充电元件和所述电源接口电气连接,所述电源接口还用于电气连接外部电源,以将外部电源提供的电能通过所述电路板传输至所述充电元件。

一种充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电设备技术领域,特别是涉及一种充电装置。

背景技术

[0002] 目前,市面上的充电设备,可以对诸如TWS(TrueWirelessStereo,真无线立体声)耳机、智能手机、智能手表等电子设备进行充电。然而,目前的充电设备由于结构设计不合理,导致其结构不够紧凑,占据的空间较大,不方便用户随身携带及使用。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型主要解决的技术问题是提供一种充电装置,该充电装置占据的空间较小,能够方便用户随身携带及使用。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种充电装置。该充电装置包括壳体组件,壳体组件的内部设有容置腔。该充电装置还包括第一充电组件,第一充电组件包括充电元件和移动件,充电元件位于移动件,移动件可移动地设置于容置腔,其中移动件能够相对容置腔伸出或收回。

[0005] 在本实用新型的一实施例中,移动件包括移动件主体及凸设于移动件主体的第一抵接部,充电元件位于移动件主体;壳体组件还设有开口及第二抵接部,开口连通容置腔,第二抵接部邻接开口,其中随移动件自开口相对容置腔伸出,第一抵接部抵接第二抵接部,以限制移动件与容置腔分离。

[0006] 在本实用新型的一实施例中,第一充电组件还包括弹性件,移动件通过弹性件连接壳体组件,弹性件用于驱使移动件相对容置腔伸出。

[0007] 在本实用新型的一实施例中,第一充电组件还包括限位杆;限位杆一端固定于壳体组件,且限位杆穿设于移动件,移动件能够沿限位杆移动,弹性件套设于限位杆的外周且夹设于移动件和壳体组件之间。

[0008] 在本实用新型的一实施例中,第一充电组件还包括按压式锁扣和卡扣,按压式锁扣位于移动件,卡扣位于容置腔中;其中,在移动件收回后,按压式锁扣能够与卡扣配合锁紧移动件,且在压力作用下按压式锁扣能够与卡扣解除锁紧而允许移动件伸出。

[0009] 在本实用新型的一实施例中,移动件设有滑块,容置腔中设有滑轨,滑块与滑轨滑动连接,滑块能够随移动件的移动沿滑轨滑动,滑轨用于引导移动件移动。

[0010] 在本实用新型的一实施例中,壳体组件包括壳体主体和翻盖,第一充电组件设于壳体主体,翻盖可转动地设置于壳体主体,翻盖背离壳体主体的表面为第一承载面;充电装置还包括第二充电组件,第二充电组件设于翻盖,第二充电组件用于对第一承载面上承载的电子设备进行充电。

[0011] 在本实用新型的一实施例中,壳体组件还包括阻尼转轴;翻盖通过阻尼转轴可转动地设置于壳体主体,其中阻尼转轴用于提供阻尼力,以在翻盖相对壳体主体转动后保持翻盖和壳体主体之间的相对位置。

[0012] 在本实用新型的一实施例中,壳体组件包括壳体主体和翻盖,第一充电组件设于壳体主体,翻盖可转动地设置于壳体主体,壳体主体朝向翻盖的表面为第二承载面;充电装置还包括第三充电组件,第三充电组件设于壳体主体且相对第一充电组件靠近第二承载面,第三充电组件用于对第二承载面上承载的电子设备进行充电。

[0013] 在本实用新型的一实施例中,充电装置还包括电路板和电源接口;电路板设于壳体组件,且电路板分别与充电元件和电源接口电气连接,电源接口还用于电气连接外部电源,以将外部电源提供的电能通过电路板传输至充电元件。

[0014] 本实用新型的有益效果是:区别于现有技术,本实用新型提供一种充电装置。该充电装置的第一充电组件包括充电元件和移动件,充电元件位于移动件,移动件可移动地设置于壳体组件的容置腔。其中,移动件能够相对容置腔伸出或收回。当移动件伸出时,充电元件能够对电子设备进行充电,而在充电完成后能够收回至容置腔中。换言之,本实用新型移动件能够收回至容置腔中,使得充电装置整体的体积减小,即充电装置占据的空间较小,能够方便用户随身携带。此外,即便移动件伸出,本实用新型充电装置的体积仍然较小,能够方便用户使用。

附图说明

[0015] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本实用新型的实施例,并与说明书一起用于解释本实用新型的原理。此外,这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本实用新型构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

[0016] 图1是本实用新型充电装置一实施例的结构示意图;

[0017] 图2是图1所示充电装置A-A方向的剖面结构示意图;

[0018] 图3是图1所示充电装置另一状态的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型移动件一实施例的结构示意图;

[0020] 图5是图3所示充电装置B-B方向的剖面结构示意图;

[0021] 图6是图3所示充电装置C-C方向的剖面结构示意图;

[0022] 图7是图1所示充电装置又一状态的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型的实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。在不冲突的情况下,下述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 为解决现有技术充电设备所占据空间较大的技术问题,本实用新型的一实施例提供一种充电装置。该充电装置包括壳体组件,壳体组件的内部设有容置腔。该充电装置还包括第一充电组件,第一充电组件包括充电元件和移动件,充电元件位于移动件,移动件可移动地设置于容置腔,其中移动件能够相对容置腔伸出或收回。以下进行详细阐述。

[0025] 请参阅图1至图3,图1是本实用新型充电装置一实施例的结构示意图,图2是图1所

示充电装置A-A方向的剖面结构示意图,图3是图1所示充电装置另一状态的结构示意图。

[0026] 在一实施例中,充电装置包括壳体组件10。壳体组件10作为充电装置的基础载体,对充电装置的其它零部件起到承载及保护的作用。其中,壳体组件10的内部设有容置腔11。

[0027] 充电装置还包括第一充电组件20。第一充电组件20包括充电元件21和移动件22。充电元件21位于移动件22,移动件22可移动地设置于容置腔11。其中,移动件22能够相对容置腔11伸出或收回。当移动件22相对容置腔11伸出时,充电元件21随移动件22伸出至壳体组件10的外部,此时充电元件21可以对电子设备进行充电,如图3所示。而在充电完成后,移动件22能够相对容置腔11收回,充电元件21随移动件22收回至容置腔11中,如图1和图2所示。

[0028] 以上可以看出,本实施例移动件22能够收回至容置腔11中,使得充电装置整体的体积减小,即充电装置占据的空间较小,能够方便用户随身携带。此外,即便移动件22伸出,本实施例充电装置的体积仍然较小,能够方便用户使用。

[0029] 可选地,充电元件21可以是无线充电元件,充电元件21通过无线充电的方式对诸如智能手表等电子设备进行充电。充电元件21可以支持MagSafe充电连接技术等,具有磁吸功能的电子设备通过靠近充电元件21即可自行吸附于充电元件21并建立电气连接,以进行充电。

[0030] 请一并参阅图4,图4是本实用新型移动件一实施例的结构示意图。

[0031] 在一实施例中,移动件22包括移动件主体221和第一抵接部222。第一抵接部222凸设于移动件主体221。充电元件21位于移动件主体221。

[0032] 请一并参阅图5,图5是图3所示充电装置B-B方向的剖面结构示意图。

[0033] 壳体组件10还设有开口12及第二抵接部13。开口12连通容置腔11,即开口12将容置腔11连通至壳体组件10的外部,移动件22经过开口12从容置腔11伸出且经过开口12收回至容置腔11。第二抵接部13邻接开口12,换言之第二抵接部13为开口12周围的壳体组件10。

[0034] 随移动件22自开口12相对容置腔11伸出,第一抵接部222会抵接到第二抵接部13,以限制移动件22进一步相对容置腔11伸出,避免移动件22与容置腔11分离,即避免移动件22从容置腔11中完全脱出。如此一来,当移动件22相对容置腔11伸出后,第一抵接部222和第二抵接部13配合抵接,使得移动件22能够可靠承载电子设备,并通过充电元件21对电子设备进行充电。

[0035] 举例而言,充电元件21可以用于对诸如智能手表等电子设备进行充电。具体地,将智能手表的表盘置于移动件22之上,且与充电元件21相对,此时移动件22承载智能手表且充电元件21能够对智能手表进行充电。

[0036] 并且,如图4所示,第一抵接部222围设于移动件主体221的外周。移动件22可以由上、下两部分壳体组成,即移动件主体221和第一抵接部222均由上、下两部分壳体组成,以便于将充电元件21装配于移动件22。

[0037] 请一并参阅图6,图6是图3所示充电装置C-C方向的剖面结构示意图。

[0038] 在一实施例中,第一充电组件20还包括弹性件23。移动件22通过弹性件23连接壳体组件10,弹性件23用于使得移动件22具有相对容置腔11伸出的趋势,即用于驱使移动件22相对容置腔11伸出。换言之,由弹性件23提供的弹性恢复力驱使移动件22从容置腔11中伸出,用户可以方便地将移动件22弹出,以使用充电元件21对电子设备进行充电,进一步方

便用户使用本实施例的充电装置。

[0039] 对于上述实施例阐述的第一抵接部222和第二抵接部13,本实施例弹性件23驱使移动件22从容置腔11中伸出,直至移动件22上的第一抵接部222抵接到壳体组件10上的第二抵接部13,限制移动件22进一步相对容置腔11伸出。此时弹性件23提供的弹性恢复力,能够保持移动件22从容置腔11中伸出的状态,有利于保证移动件22在充电过程中可靠承载电子设备,降低移动件22因外力影响而误收回容置腔11的风险。

[0040] 进一步地,第一充电组件20还包括限位杆24。限位杆24一端固定于壳体组件10。具体地,限位杆24的该一端固定于壳体组件10朝向上述开口12的表面。并且,限位杆24穿设于移动件22,其中限位杆24沿移动件22的移动方向(如图6中箭头X所示,下同)延伸,移动件22能够沿限位杆24移动。弹性件23套设于限位杆24的外周,且夹设于移动件22和壳体组件10之间,限位杆24能够对弹性件23的位置进行限制。

[0041] 举例而言,第一充电组件20包括两组弹性件23和限位杆24,该两组弹性件23和限位杆24分别设于容置腔11的相对两侧,即一组弹性件23和限位杆24位于容置腔11的一侧,另一组弹性件23和限位杆24位于容置腔11相对的另一侧。

[0042] 可选地,弹性件23可以是弹簧等,在此不做限定。

[0043] 请继续参阅图4和图6。在一实施例中,移动件22设有滑块223,容置腔11中设有滑轨224,滑块223与滑轨224滑动连接。滑轨224沿移动件22的移动方向延伸,滑块223能够随移动件22的移动沿滑轨224滑动,滑轨224用于引导移动件22移动。

[0044] 请继续参阅图2和图6。在一实施例中,第一充电组件20还包括按压式锁扣25和卡扣26。按压式锁扣25位于移动件22。进一步地,按压式锁扣25位于上述的移动件主体221包围形成的空间中,且上述的第一抵接部222围设于按压式锁扣25的外周。卡扣26位于容置腔11中。

[0045] 按压式锁扣25采用自锁设计,当按压式锁扣25压向卡扣26时,按压式锁扣25能够与卡扣26配合锁紧,如图2所示;且当按压式锁扣25再次压向卡扣26时,按压式锁扣25能够释放卡扣26,从而解除锁紧,如图6所示。具体地,在移动件22收回后,按压式锁扣25压向卡扣26,按压式锁扣25能够与卡扣26配合锁紧移动件22;且在压力作用下,按压式锁扣25再次压向卡扣26,按压式锁扣25能够与卡扣26解除锁紧而允许移动件22伸出。

[0046] 举例而言,用户在使用第一充电组件20之前,移动件22收回于容置腔11中,此时按压式锁扣25与卡扣26配合锁紧移动件22。当用户需要使用第一充电组件20对电子设备进行充电时,用户通过按压移动件22,使得按压式锁扣25压向卡扣26,此时按压式锁扣25与卡扣26解除锁紧,移动件22在弹性件23的驱动下从容置腔11中伸出,以允许用户使用第一充电组件20对电子设备进行充电,如图6所示。而在充电完成后,用户将移动件22按压回容置腔11中,此时按压式锁扣25再次压向卡扣26,按压式锁扣25重新与卡扣26配合锁紧移动件22,如图2所示。

[0047] 需要说明的是,按压式锁扣25的自锁设计属于本领域技术人员的理解范畴,在此就不再赘述。

[0048] 请参阅图1、图2和图7,图7是图1所示充电装置又一状态的结构示意图。

[0049] 在一实施例中,壳体组件10包括壳体主体14和翻盖15。翻盖15可转动地设置于壳体主体14。上述的第一充电组件20即设于壳体主体14,对应的容置腔11及开口12也均设于

壳体主体14。

[0050] 进一步地,壳体组件10还包括阻尼转轴16,如图6所示。翻盖15通过阻尼转轴16可转动地设置于壳体主体14。其中,阻尼转轴16用于提供阻尼力,以在翻盖15相对壳体主体14转动后,保持翻盖15和壳体主体14之间的相对位置。

[0051] 需要说明的是,阻尼转轴16的具体设计属于本领域技术人员的理解范畴,在此就不再赘述。

[0052] 在一实施例中,充电装置还包括第二充电组件30。第一充电组件20和第二充电组件30分别用于对不同的电子设备进行充电。具体地,翻盖15背离壳体主体14的表面为第一承载面151。第二充电组件30设于翻盖15,第二充电组件30用于对第一承载面151上承载的电子设备进行充电。

[0053] 可选地,第二充电元件21也可以是无线充电元件,第二充电元件21通过无线充电的方式对诸如智能手机等电子设备进行充电。第二充电元件21同样可以支持MagSafe充电连接技术等,具有磁吸功能的电子设备通过靠近翻盖15上的第一承载面151,该电子设备即可自行吸附于第一承载面151并与第二充电元件21建立电气连接,以进行充电。

[0054] 需要说明的是,翻盖15能够相对壳体主体14转动,因此用户可以通过将翻盖15翻起,使得翻盖15上的第一承载面151与水平面成一定的夹角(如图7所示),之后用户将智能手机等电子设备吸附于第一承载面151,使得智能手机成一定角度放置,此时用户不但方便接收智能手机呈现的显示内容,还能够同时对智能手机进行充电。

[0055] 在一实施例中,壳体主体14朝向翻盖15的表面为第二承载面141。充电装置还包括第三充电组件40,第三充电组件40设于壳体主体14且相对第一充电组件20靠近第二承载面141,第三充电组件40用于对第二承载面141上承载的电子设备进行充电。

[0056] 当翻盖15盖设于壳体主体14时,翻盖15层叠于壳体主体14的第二承载面141上;而当翻盖15相对壳体主体14转动而翻起时,翻盖15暴露出壳体主体14的第二承载面141,允许电子设备放置于第二承载面141,并利用第三充电组件40对其进行充电。

[0057] 可选地,第三充电元件21也可以是无线充电元件,第三充电元件21通过无线充电的方式对诸如TWS耳机等电子设备进行充电。第三充电元件21同样可以支持MagSafe充电连接技术等,具有磁吸功能的电子设备通过靠近壳体主体14上的第二承载面141,该电子设备即可自行吸附于第二承载面141并与第三充电元件21建立电气连接,以进行充电。

[0058] 需要说明的是,第一充电组件20、第二充电组件30及第三充电组件40分别用于对不同的电子设备进行充电。换言之,本实施例第一充电组件20、第二充电组件30及第三充电组件40可以同时三个电子设备进行充电。举例而言,如图7所示,用户通过操作第一充电组件20的移动件22从壳体组件10中弹出,可以将智能手表置于第一充电组件20进行充电;且用户通过翻起翻盖15,可以将智能手机置于翻盖15的第一承载面1,利用第二充电组件30对智能手机进行充电;且在翻盖15翻起后,可以腾出壳体主体14的第二承载面141,可以将耳机(例如TWS耳机等)置于壳体主体14的第二承载面141,并利用第三充电组件40对耳机进行充电。第一充电组件20、第二充电组件30及第三充电组件40的结构紧凑,使得充电装置的整体体积较小,充电装置所占据的空间较小,即本实施例的充电装置以较小的体积即可实现智能手表、智能手机及耳机三合一的充电模组设计。

[0059] 请继续参阅图1和图2。在一实施例中,充电装置还包括电路板61和电源接口62。电

电路板61设于壳体组件10,且电路板61还与电源接口62电气连接。并且,上述的第一充电组件20、第二充电组件30及第三充电组件40均电气连接至电路板61。电源接口62还用于电气连接外部电源,以将外部电源提供的电能通过电路板61传输至充电元件21。

[0060] 换言之,本实施例的充电装置未设置电源,第一充电组件20、第二充电组件30及第三充电组件40均需要通过电路板61、电源接口62与外部电源电气连接,以由外部电源提供电能而对电子设备进行充电。本实施例的充电装置节省了电源所占据的空间,进一步减小了充电装置的体积,减小了充电装置占据的空间,能够进一步方便用户随身携带及使用。

[0061] 当然,在本实用新型的其它实施例中,充电装置的壳体组件10内部可以设有电源,由该电源向第一充电组件20、第二充电组件30及第三充电组件40供电,进而对电子设备进行充电,在此不做限定。

[0062] 综上所述,本实用新型所提供的充电装置,其移动件能够收回至容置腔中,使得充电装置整体的体积减小,即充电装置体积小,其占据的空间较小,能够方便用户随身携带。此外,即便移动件伸出,本实用新型充电装置的体积仍然较小,能够方便用户使用。

[0063] 并且,本实用新型的充电装置以较小的体积即可实现智能手表、智能手机及耳机三合一的充电模组设计。该充电装置中第一充电组件、第二充电组件及第三充电组件的结构新颖,具有出众的科技感及可玩性。

[0064] 此外,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“层叠”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0065] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

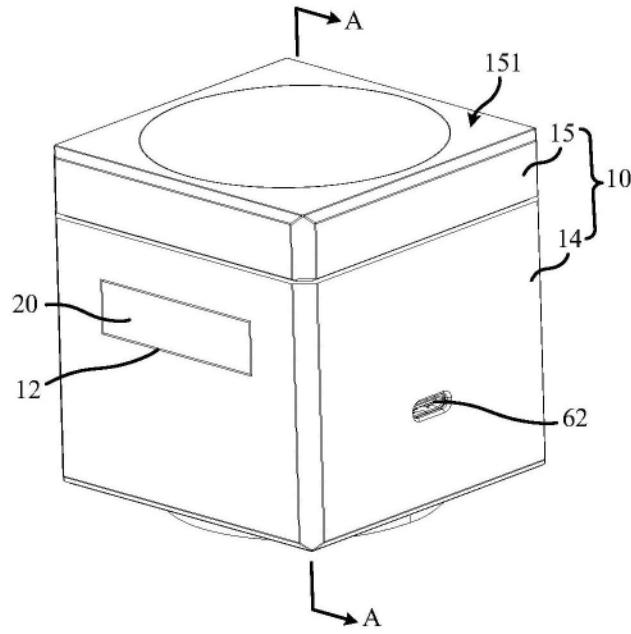


图1

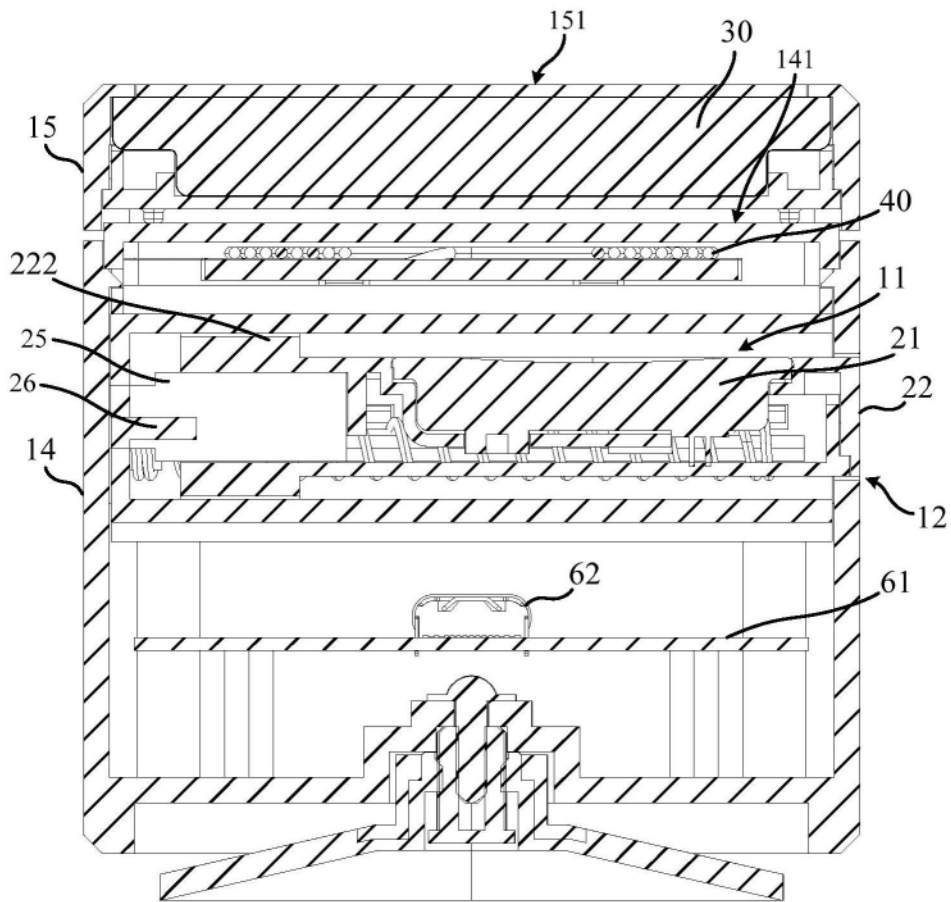


图2

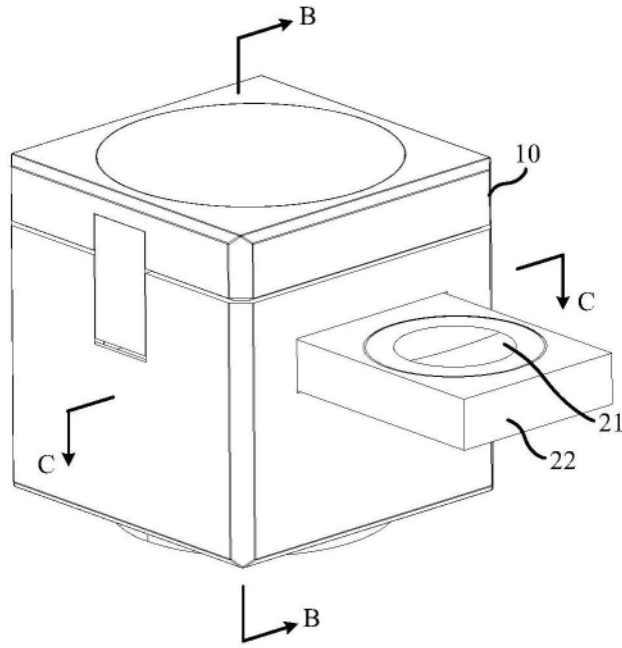


图3

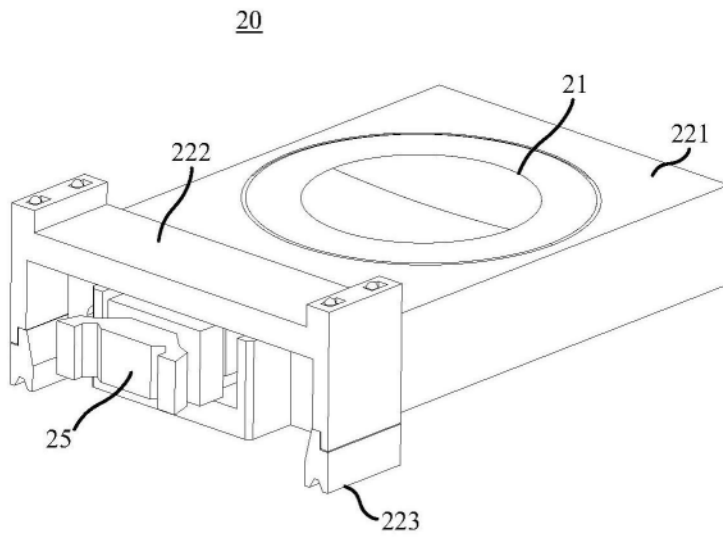


图4

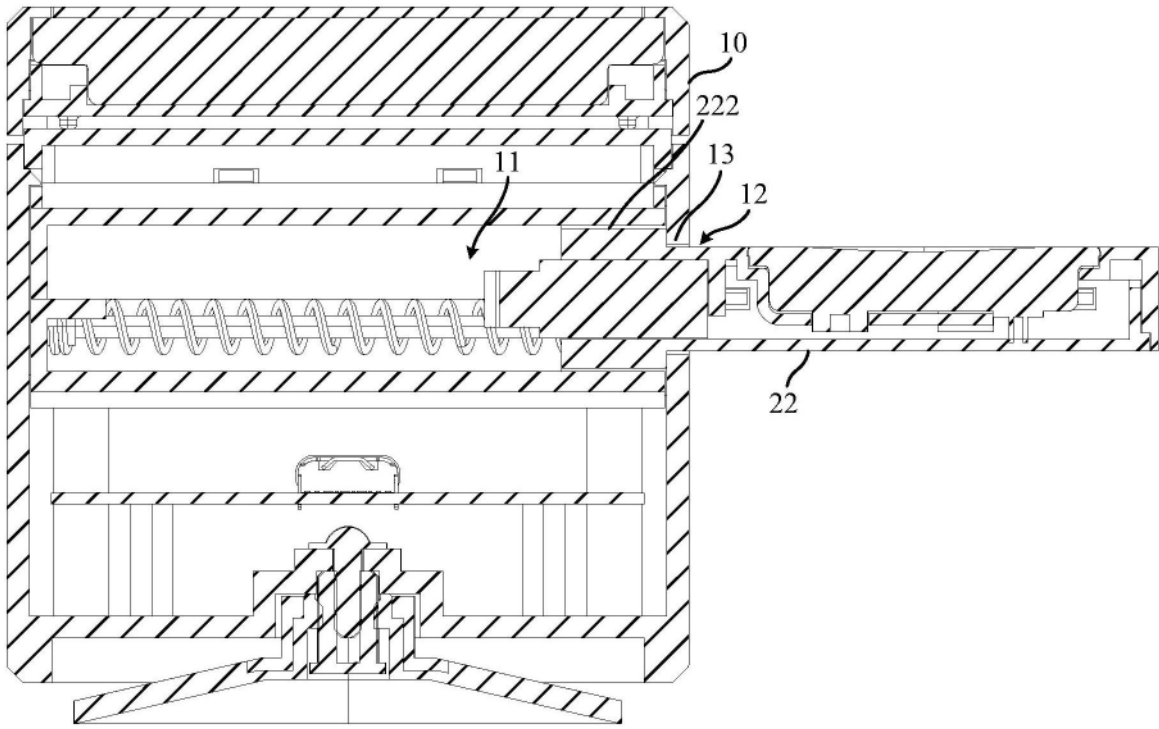


图5

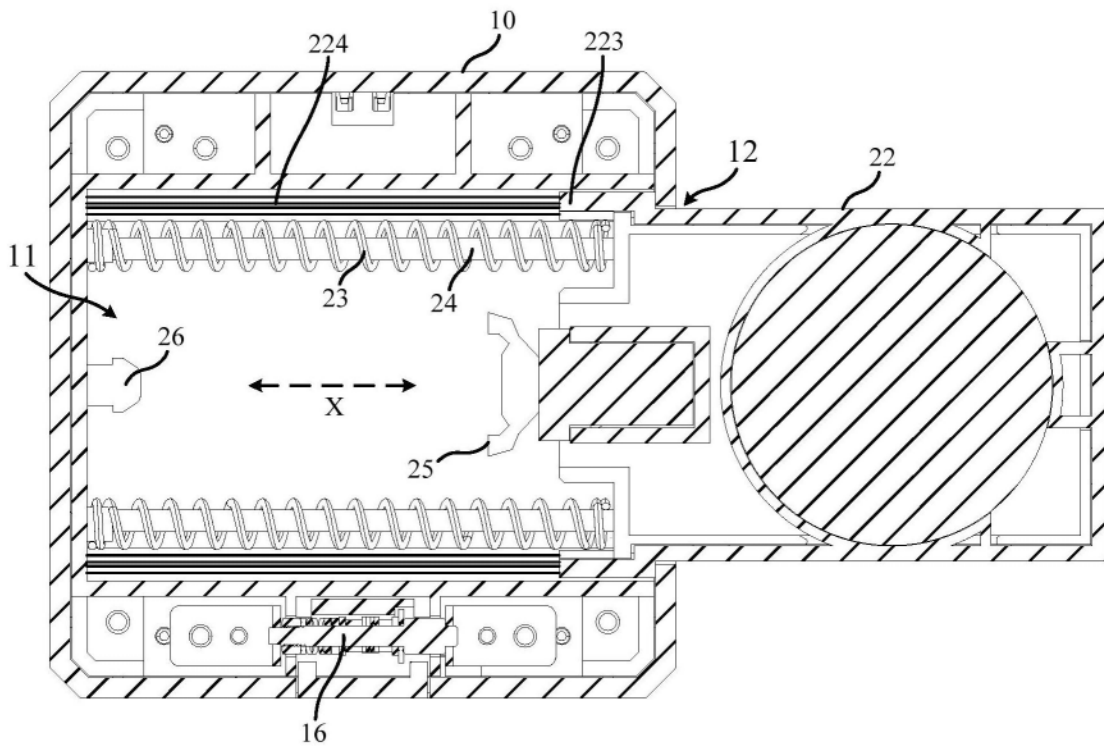


图6

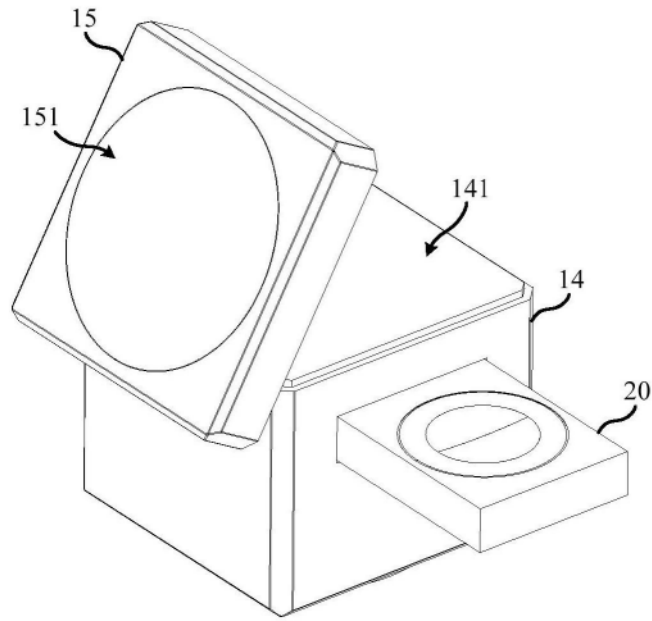


图7