



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211455818 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020371938.5

(22)申请日 2020.03.20

(73)专利权人 维沃移动通信有限公司

地址 523857 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

(72)发明人 彭柱洋

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 施敬勃

(51) Int. Cl.

H01M 2/20(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/623(2014.01)

H04N 5/225(2006.01)

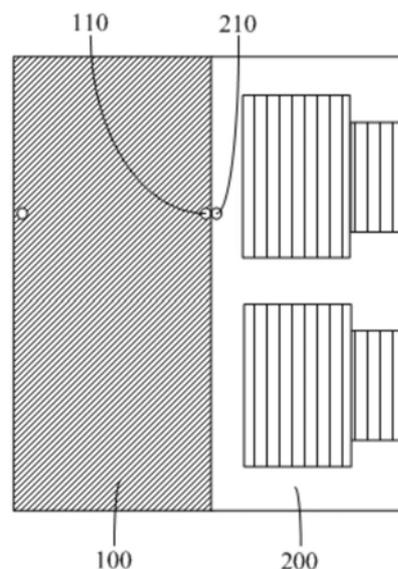
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)实用新型名称

分离式电池模组、电子设备及设备组件

(57)摘要

本实用新型公开一种分离式电池模组、电子设备及设备组件,所公开的分离式电池模组(100)适用于电子设备(300),所述电子设备(300)设置有摄像头模组(200),且所述分离式电池模组(100)可与所述摄像头模组(200)相连,所述分离式电池模组(100)设有第一电连接部(110),所述摄像头模组(200)设有第二电连接部(210);在所述分离式电池模组(100)与所述摄像头模组(200)相连的情况下,所述第一电连接部(110)与所述第二电连接部(210)电连接。上述方案能够解决可分离的摄像头模组在与电子设备分离后进行拍摄时,摄像头模组的续航能力较差的问题。



1. 一种分离式电池模组,适用于电子设备,所述电子设备(300)设置有摄像头模组(200),其特征在于,所述分离式电池模组(100)可与所述的摄像头模组(200)相连,所述分离式电池模组(100)设有第一电连接部(110),所述摄像头模组(200)设有第二电连接部(210);

在所述分离式电池模组(100)与所述摄像头模组(200)相连的情况下,所述第一电连接部(110)与所述第二电连接部(210)电连接。

2. 根据权利要求1所述的分离式电池模组,其特征在于,所述分离式电池模组(100)还可与所述电子设备(300)的第三电连接部(320)电连接。

3. 根据权利要求2所述的分离式电池模组,其特征在于,所述第一电连接部(110)、所述第二电连接部(210)和所述第三电连接部(320)均包括电源端子和识别端子;

在所述分离式电池模组(100)与所述摄像头模组(200)相连的情况下,所述第一电连接部(110)的所述电源端子与所述第二电连接部(210)的所述电源端子电连接,所述第一电连接部(110)的所述识别端子与所述第二电连接部(210)的所述识别端子电连接;

在所述分离式电池模组(100)与所述电子设备(300)相连的情况下,所述第一电连接部(110)的所述电源端子与所述第三电连接部(320)的所述电源端子电连接,所述第一电连接部(110)的所述识别端子与所述第三电连接部(320)的所述识别端子电连接。

4. 根据权利要求2所述的分离式电池模组,其特征在于,所述第一电连接部(110)包括第一磁吸触点,在所述分离式电池模组(100)与所述摄像头模组(200)相连的情况下,所述第一电连接部(110)通过所述第一磁吸触点与所述第二电连接部(210)磁吸相连;

在所述分离式电池模组(100)与所述电子设备(300)相连的情况下,所述第一电连接部(110)通过所述第一磁吸触点与所述第三电连接部(320)磁吸相连。

5. 根据权利要求1所述的分离式电池模组,其特征在于,在所述分离式电池模组(100)与所述摄像头模组(200)相连的情况下,在所述分离式电池模组(100)向所述摄像头模组(200)延伸的方向上,所述分离式电池模组(100)的投影与所述摄像头模组(200)的投影重合。

6. 根据权利要求1所述的分离式电池模组,其特征在于,所述摄像头模组(200)包括电池和支架,所述电池设置于所述支架内,且所述电池与所述第二电连接部(210)电连接。

7. 一种电子设备,其特征在于,所述电子设备(300)的壳体开设有容纳槽(310),所述容纳槽(310)内设有第三电连接部(320),所述电子设备(300)可与权利要求1至6中任一项所述的分离式电池模组(100)相连;

在所述分离式电池模组(100)与所述电子设备(300)相连的情况下,所述分离式电池模组(100)至少部分位于所述容纳槽(310)内,且所述第一电连接部(110)与所述第三电连接部(320)电连接。

8. 根据权利要求7所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备(300)还可与摄像头模组(200)相连;

在所述摄像头模组(200)与所述电子设备(300)相连的情况下,所述摄像头模组(200)至少部分位于所述容纳槽(310)内,且所述第二电连接部(210)与所述第三电连接部(320)电连接。

9. 根据权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述第二电连接部(210)和所述第三

电连接部(320)中,至少一者包括第二磁吸触点,在所述摄像头模组(200)与所述电子设备(300)相连的情况下,所述摄像头模组(200)通过所述第二磁吸触点与所述电子设备(300)磁吸相连。

10. 根据权利要求8所述的电子设备,其特征在于,所述摄像头模组(200)设置有覆盖部,所述覆盖部可覆盖或避让所述第二电连接部(210),且所述覆盖部可转动地设置于所述摄像头模组(200),或,所述覆盖部可滑动地设置于所述摄像头模组(200)。

11. 根据权利要求7所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备(300)与所述摄像头模组(200)固定相连,所述第二电连接部(210)位于所述摄像头模组(200)背离所述电子设备(300)的外表面。

12. 根据权利要求7所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备(300)包括伸缩模组,所述摄像头模组(200)设置于所述伸缩模组,且所述第二电连接部(210)可随所述伸缩模组伸出所述电子设备(300)之外。

13. 一种设备组件,其特征在于,包括权利要求1至6中任一项所述的分离式电池模组(100)、权利要求7至12中任一项所述的电子设备(300)和所述摄像头模组(200);

所述分离式电池模组(100)、所述摄像头模组(200)以及所述电子设备(300)中,任意两者均可相连。

14. 根据权利要求13所述的设备组件,其特征在于,所述设备组件还包括充电收纳盒,所述充电收纳盒设有充电部,所述第一电连接部(110)和第二电连接部(210)均可与所述充电部电连接。

15. 根据权利要求14所述的设备组件,其特征在于,所述充电收纳盒包括壳体、电池和保护盖,所述壳体上凹陷形成收纳腔,所述充电部设置于所述收纳腔中,所述电池设置在所述壳体内,且所述电池与所述充电部电连接,所述保护盖与所述壳体可转动相连,且所述保护盖覆盖或避让所述收纳腔;或,

所述充电收纳盒包括外壳、收纳本体和电池,所述外壳开设有容纳所述收纳本体的容纳腔,所述收纳本体的第一端由所述容纳腔的开口端伸入所述外壳中,并与所述外壳滑动连接,所述收纳本体开设有收纳腔,所述充电部设置于所述收纳腔中,所述电池设置在所述收纳本体,且所述电池与所述充电部电连接。

分离式电池模组、电子设备及设备组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信设备技术领域,尤其涉及一种分离式电池模组、电子设备及设备组件。

背景技术

[0002] 随着电子设备的快速发展,电子设备的应用越来越广泛,诸如手机、平板电脑等电子设备在人们的工作、生活、娱乐等方面发挥着越来越多的作用。对于可以用来拍摄的电子设备来说,用户对拍摄场景的需求也越来越丰富多样,固定安装在电子设备上的摄像头模组已经不能满足用户的需求,因此,电子设备设置有可分离的摄像头模组,摄像头模组可以与电子设备分离,以使摄像头模组可以置于电子设备之处进行拍摄,然后通过无线传输,实现电子设备与摄像头模组的远程通信,最终使得电子设备的拍摄场景丰富多样。

[0003] 目前,可分离的摄像头模组通常会被放置在电子设备背面的收纳槽中,当摄像头模组位于收纳槽中时,电子设备可以直接为摄像头模组供电;当摄像头模组与电子设备分离进行拍摄时,摄像头模组内部的电池为摄像头模组供电。

[0004] 但是,摄像头模组中通常会设置多个不同功能的摄像头,多个摄像头会占用摄像头模组的空间,导致摄像头模组内部的电池受限于摄像头模组的体积,不能做大,使得电池容量较小;同时,摄像头在拍摄录像时的功耗较大,在摄像头模组分离拍照时,仅使用摄像头模组内部的电池供电,会存在使用较短的时间就没电的情况。因此,此种摄像头模组的续航能力较差,影响用户的拍摄使用体验。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开一种分离式电池模组、电子设备及设备组件,以解决可分离的摄像头模组在与电子设备分离后进行拍摄时,摄像头模组的续航能力较差的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是这样实现的:第一方面,本实用新型实施例公开一种分离式电池模组,适用于电子设备,所述电子设备设置有摄像头模组,所述分离式电池模组可与所述摄像头模组相连,所述分离式电池模组设有第一电连接部,所述摄像头模组设有第二电连接部;

[0007] 在所述分离式电池模组与所述摄像头模组相连的情况下,所述第一电连接部与所述第二电连接部电连接。

[0008] 第二方面,本实用新型实施例公开一种电子设备,所述电子设备的壳体开设有容纳槽,所述容纳槽内设有第三电连接部,所述电子设备可与上述分离式电池模组相连;

[0009] 在所述分离式电池模组与所述电子设备相连的情况下,所述分离式电池模组至少部分位于所述容纳槽内,且所述第一电连接部与所述第三电连接部电连接。

[0010] 第三方面,本实用新型实施例公开一种设备组件,包括上述的分离式电池模组、上述的电子设备和所述摄像头模组,所述分离式电池模组、所述摄像头模组以及所述电子设备中,任意两者均可相连。

[0011] 本实用新型采用的技术方案能够达到以下有益效果：

[0012] 在本实用新型实施例中，分离式电池模组可与摄像头模组相连，在分离式电池模组与摄像头模组相连的情况下，分离式电池模组的第一电连接部与摄像头模组的第二电连接部电连接，以使分离式电池模组能够为摄像头模组供电，从而提高摄像头模组的续航能力，能够使得摄像头模组的拍摄时间较长，进而能够较大程度地提升用户的拍摄体验。同时，分离式电池模组与摄像头模组相连时，该分离式电池模组有利于摄像头模组散热，从而能够降低摄像头模组实施拍摄操作时的温度，防止摄像头模组因温度较高而失效，进而能够提高摄像头模组的可靠性，进一步提升用户的拍摄体验。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或背景技术中的技术方案，下面将对实施例或背景技术中所需要使用的附图作简单的介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例公开的分离式电池模组与摄像头模组相连的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型实施例公开的分离式电池模组的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型实施例公开的分离式电池模组的侧视图；

[0017] 图4为本实用新型实施例公开的摄像头模组的剖视图；

[0018] 图5为本实用新型实施例公开的摄像头模组的侧视图；

[0019] 图6为本实用新型实施例公开的摄像头模组的另一侧视图；

[0020] 图7为本实用新型实施例公开的分离式电池模组与电子设备相连的结构示意图；

[0021] 图8为本实用新型实施例公开的电子设备的示意图；

[0022] 图9为图8的局部示意图；

[0023] 图10为本实用新型实施例公开的摄像头模组与电子设备相连的结构示意图；

[0024] 图11为图10的剖视图；

[0025] 图12为本实用新型实施例公开的摄像头模组和电子设备均与分离式电池模组相连的结构示意图。

[0026] 附图标记说明：

[0027] 100-分离式电池模组、110-第一电连接部、200-摄像头模组、210-第二电连接部、300-电子设备、310-容纳槽、320-第三电连接部。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0029] 以下结合附图，详细说明本实用新型各个实施例公开的技术方案。

[0030] 请参考图1至图12，本实用新型实施例公开一种分离式电池模组，该分离式电池模组100适用于电子设备300，且电子设备300设置有摄像头模组200。

[0031] 其中,该分离式电池模组100可与摄像头模组200相连,具体地,该分离式电池模组100与摄像头模组200可拆卸相连,两者可拆卸相连的方式可以有多种,例如分离式电池模组100与摄像头模组200卡接,或者分离式电池模组100与摄像头模组200螺纹连接,本实用新型实施例中对分离式电池模组100与摄像头模组200可拆卸相连的具体方式不做限制。

[0032] 分离式电池模组100能够为摄像头模组200提供电能,因此,分离式电池模组100与摄像头模组200结构相连的同时,分离式电池模组100还可以与摄像头模组200电连接。具体地,分离式电池模组100设有第一电连接部110,摄像头模组200设有第二电连接部210,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连的情况下,第一电连接部110与第二电连接部210电连接,以使分离式电池模组100中的电能通过第一电连接部110和第二电连接部210传送至摄像头模组200。

[0033] 在本实用新型实施例中,分离式电池模组100可与摄像头模组200相连,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连的情况下,分离式电池模组100的第一电连接部110与摄像头模组200的第二电连接部210电连接,以使分离式电池模组100能够为摄像头模组200供电,从而提高摄像头模组200的续航能力,能够使得摄像头模组200的拍摄时间较长,进而能够较大幅度地提升用户的拍摄体验。同时,分离式电池模组100与摄像头模组200相连时,该分离式电池模组100有利于摄像头模组200散热,从而能够降低摄像头模组200实施拍摄操作时的温度,防止摄像头模组200因温度较高而失效,进而能够提高摄像头模组200的可靠性,进一步提升用户的拍摄体验。

[0034] 如上文所述,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连时,分离式电池模组100能够为摄像头模组200提供电能,从而提高摄像头模组200的续航能力。相应地,在一种可选的实施例中,电子设备300可以设有第三电连接部320,分离式电池模组100还可以与电子设备300的第三电连接部320电连接,且分离式电池模组100与电子设备300可拆卸相连。具体地,在分离式电池模组100与电子设备300相连的情况下,第一电连接部110与第三电连接部320电连接。在分离式电池模组100与电子设备300相连时,分离式电池模组100能够为电子设备300供电,从而提高电子设备300的续航能力,能够使得电子设备300的使用时间较长,进而能够较大幅度地提升用户的使用体验。同时,分离式电池模组100与电子设备300相连时,该分离式电池模组100同样有利于电子设备300散热,从而能够降低电子设备300使用时的温度,防止电子设备300因温度较高而失效,进而能够提高电子设备300的可靠性,进一步提升用户的使用体验。

[0035] 进一步地,在分离式电池模组100与电子设备300相连的情况下,分离式电池模组100还可以与摄像头模组200相连,从而使得分离式电池模组100能够同时为电子设备300和摄像头模组200提供电能,进而提高分离式电池模组100可用性。

[0036] 一种可选的实施例中,第一电连接部110、第二电连接部210和第三电连接部320均可以包括电源端子和识别端子。在分离式电池模组100与摄像头模组200相连的情况下,第一电连接部110的电源端子与第二电连接部210的电源端子电连接,第一电连接部110的识别端子与第二电连接部210的识别端子电连接。分离式电池模组100中的电能能够通过电源端子传送至摄像头模组200,摄像头模组200可以通过识别端子检测其是否与分离式电池模组100相连,或者,分离式电池模组100可以通过识别端子检测其是否与摄像头模组200相连。进一步地,上述检测过程可以由摄像头模组200完成,因为在分离式电池模组100设置检

测装置会使得分离式电池模组100的结过于构复杂。

[0037] 在分离式电池模组100与电子设备300相连的情况下,第一电连接部110的电源端子与第三电连接部320的电源端子电连接,第一电连接部110的识别端子与第三电连接部320的识别端子电连接。分离式电池模组100中的电能够通过电源端子传送至电子设备300,电子设备300可以通过识别端子检测其是否与分离式电池模组100相连。

[0038] 如上文所述,本实用新型实施例中对分离式电池模组100与摄像头模组200可拆卸相连的具体方式不做限制,同样地,本实用新型实施例中也不限制分离式电池模组100与电子设备300可拆卸相连的具体方式。可选的实施例中,第一电连接部110可以包括第一磁吸触点,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连的情况下,第一电连接部110能够通过第一磁吸触点与第二电连接部210磁吸相连,或者,第二电连接部210可以包括第三磁吸触点,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连的情况下,第一电连接部110能够通过第三磁吸触点与第二电连接部210磁吸相连,当然,第一电连接部110和第二电连接部210均可以包括磁吸触点,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连的情况下,第一电连接部110和第二电连接部210能够通过两者的磁吸触点磁吸相连。

[0039] 在分离式电池模组100与电子设备300相连的情况下,第一电连接部110能够通过第一磁吸触点与第三电连接部320磁吸相连,或者,第三电连接部320可以包括第四磁吸触点,在分离式电池模组100与电子设备300相连的情况下,第一电连接部110能够通过第四磁吸触点与第三电连接部320磁吸相连,当然,第一电连接部110和第三电连接部320均可以包括磁吸触点,在分离式电池模组100与电子设备300相连的情况下,第一电连接部110和第三电连接部320能够通过两者的磁吸触点磁吸相连。

[0040] 上述可拆卸的方式方便用户操作,用户可以手动对分离式电池模组100施加作用力,实现简单拆卸。同时,磁吸相连的方式无需在分离式电池模组100、摄像头模组200或电子设备的外壳上开孔或者设置连接部,不会对其外观产生影响,从而能够提高外形美观性。

[0041] 为了进一步增强第一电连接部110和第二电连接部210、第一电连接部110和第三电连接部320连接时的可靠性,上文中所提到的第一磁吸触点、第三磁吸触点和第四磁吸触点均可以设置成环形磁吸触点,以此增加两者之间的连接面积,从而达到上述目的。可选地,上文中所提到的第一磁吸触点、第三磁吸触点和第四磁吸触点均可以是永磁体,其可以采用片状结构,以改善磁吸效果。

[0042] 与此同时,磁吸相连的方式对连接结构的尺寸要求较低,从而能够提高分离式电池模组100的适配性和通用性。

[0043] 为了进一步提高分离式电池模组100与摄像头模组200相连后的外形美观性,在一种可选的实施例中,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连的情况下,在分离式电池模组100向摄像头模组200延伸的方向上,分离式电池模组100的投影与摄像头模组200的投影重合,也就是说,分离式电池模组100和摄像头模组200的外形尺寸基本相同,在分离式电池模组100与摄像头模组200相连时,从外形上形成一个整体,同时,该整体的外观较为规整,从而能够进一步提高外形美观性,进而能够改善用户体验。与此同时,在摄像头模组200的尺寸确定的情况下,分离式电池模组100的尺寸可以做到更大,从而能够增加分离式电池模组100的电池容量,进一步延长摄像头模组200的续航时间。

[0044] 在一些较为特殊的情况下,例如,在用户需要使用摄像头模组200拍摄时,分离式

电池模组100电量不足或者用户没有携带分离式电池模组100,导致摄像头模组200无法进行拍摄。基于此,在一种可选的实施例中,摄像头模组200可以包括电池和支架,电池设置于支架内,且电池与第二电连接部210电连接。该电池能够在分离式电池模组100电量不足或者用户没有携带分离式电池模组100等情况下为摄像头模组200提供电能,以使用户能够正常使用摄像头模组200,从而提高摄像头模组200的可用性,进一步方便用户记录生活中的美好时刻,进而提升用户体验。

[0045] 本实用新型实施例还公开一种电子设备,该电子设备300的壳体开设有容纳槽310,容纳槽310内设有第三电连接部320,电子设备300可与上述任一实施例所述的分离式电池模组100相连。在分离式电池模组100与电子设备300相连的情况下,分离式电池模组100至少部分位于容纳槽310内,且第一电连接部110与第三电连接部320电连接。分离式电池模组100能够为电子设备300供电,从而提高电子设备300的续航能力。在分离式电池模组100需要与电子设备300相连时,容纳槽310能够对分离式电池模组100起到一定的导向作用,从而方便分离式电池模组100与电子设备300连接,且在分离式电池模组100与电子设备300连接后,容纳槽310还能够对分离式电池模组100起到一定的限位作用,防止因晃动而导致分离式电池模组100与电子设备300连接失效。同时,容纳槽310能够有效地减小分离式电池模组100与电子设备300相连后的厚度,有利于电子设备轻薄化设计。

[0046] 进一步地,电子设备300还可与摄像头模组200相连。在摄像头模组200与电子设备300相连的情况下,摄像头模组200至少部分位于容纳槽310内,且第二电连接部210与第三电连接部320电连接。此种情况下,电子设备300能够为摄像头模组200提供电能,从而提高摄像头模组200的续航能力,同时,电子设备300具有可以拆卸的摄像头模组200,从而使得电子设备300的拍摄自由度较多,以使电子设备300能够在较多的场景下进行拍摄。

[0047] 在本实用新型实施例中,摄像头模组200既可以与分离式电池模组100相连,也可以与电子设备300相连,在摄像头模组200不与分离式电池模组100或电子设备300相连时,为了较好地防护第二电连接部210,可选的实施例中,摄像头模组200可以设置有覆盖部,覆盖部可覆盖或避让第二电连接部210,且覆盖部可转动地设置于摄像头模组200。在摄像头模组200需要与分离式电池模组100或电子设备300相连时,用户仅需转动覆盖部,以使覆盖部避让第二电连接部210,以使第二电连接部210与第一电连接部110或第三电连接部320电连接。当然,覆盖部也可以滑动地设置于摄像头模组200,在摄像头模组200与分离式电池模组100或电子设备300相连时,用户仅需推动覆盖部,以使覆盖部避让第二电连接部210。此种情况下,在摄像头模组200不与分离式电池模组100或电子设备300相连时,覆盖部覆盖第二电连接部210,覆盖部能够较好地保证第二电连接部210不被损坏,进而提高摄像头模组200的可靠性。具体地,覆盖部可以为覆盖板或覆盖帽等。

[0048] 可选地,第二电连接部210和第三电连接部320还可以包括电源端子、识别端子和数据通信端子。在摄像头模组200与电子设备300相连的情况下,第二电连接部210的电源端子与第三电连接部320的电源端子电连接,第二电连接部210的识别端子与第三电连接部320的识别端子电连接,第二电连接部210的数据通信端子与第三电连接部320的数据通信端子电连接。电子设备300中的电能能够通过电源端子传送至摄像头模组200;电子设备300可以通过识别端子检测其是否与摄像头模组200相连,电子设备300还可以通过识别端子检测其与摄像头模组200相连还是与分离式电池模组100相连,方便电子设备300控制其工作

状态;电子设备300能够通过数据通信端子与摄像头模组200数据相连。

[0049] 摄像头模组200可以与电子设备300相连,也可以与电子设备300分离作为单独的部件使用。具体地,在摄像头模组200与电子设备300分离的情况下,摄像头模组200在拍摄时,需要稳定地放置或固定在外部部件(例如铁板等)上,或者在一些拍摄角度或拍摄空间有限的环境下进行拍摄时,需要将摄像头模组200挂设在外部部件上。基于此,为了使摄像头模组200能够较为便利地与外部部件相连或挂设,在一种可选的实施例中,摄像头模组200还可以包括磁性件,磁性件设置于摄像头模组200,在摄像头模组200与电子设备300分离的情况下,摄像头模组200可通过磁性件与外部部件磁吸相连。此种连接方式能够方便摄像头模组200与外部部件的连接与拆卸,从而能够扩展摄像头模组200的使用场景,防止因一些局限的拍摄条件而导致摄像头模组200无法进行拍摄,进而有利于提升摄像头模组200的用户体验感。与此同时,此种磁吸相连的方式简单可靠,方便设置。具体地,该摄像头模组200还可以作为倒车雷达、行车记录仪等使用。

[0050] 如上文所述,分离式电池模组100能够通过第一磁吸触点与电子设备300或摄像头模组200磁吸相连。基于此,在一种可选的实施例中,第二电连接部210和第三电连接部320中,至少一者可以包括第二磁吸触点,在摄像头模组200与电子设备300相连的情况下,摄像头模组200能够通过第二磁吸触点与电子设备300磁吸相连。此种可拆卸的方式方便用户操作,用户可以手动对摄像头模组200施加作用力,实现简单拆卸。同时,摄像头模组200与电子设备300分离后,不容易对摄像头模组200和电子设备300的结构或外观产生影响,从而能够提高摄像头模组200和电子设备300的外观美观性。与此同时,该方案使得电子设备300能够更换不用功能的摄像头模组200,从而能够扩展电子设备300的拍摄场景,进而提高电子设备300的拍摄效果。

[0051] 一种可选的实施例中,电子设备300可以与摄像头模组200固定相连,第二电连接部210可以位于摄像头模组200背离电子设备300的外表面,从而方便第一电连接部110与第二电连接部210连接,进而提高电子设备300与分离式电池模组100相连的可操作性。

[0052] 另一种可选的实施例中,电子设备300可以包括伸缩模组,摄像头模组200设置于伸缩模组,且第二电连接部210可随伸缩模组伸出电子设备300之外,也就是说,当电子设备300需要与分离式电池模组100相连时,第二电连接部210随在伸缩模组伸出电子设备300之外,以使第二电连接部210与第一电连接部110连接;当电子设备300不需要与分离式电池模组100相连时,第二电连接部210随在伸缩模组缩回电子设备300之内,保证第二电连接部210以及摄像头模组200不被损坏,进而提高电子设备300的可靠性。

[0053] 基于本实用新型实施例所公开的分式电池模组100和电子设备300,本实用新型实施例还公开一种设备组件,包括上述任一实施例所述的分式电池模组100、上述任一实施例所述的电子设备300和摄像头模组200。具体地,分离式电池模组100、摄像头模组200以及电子设备300中,任意两者均可相连。

[0054] 为了使用户较为方便地携带分离式电池模组100和摄像头模组200,在一种可选的实施例中,设备组件还可以包括充电收纳盒,而分离式电池模组100或摄像头模组200可以被收纳于充电收纳盒,从而能够方便用户携带和收纳分离式电池模组100或摄像头模组200。

[0055] 进一步地,充电收纳盒可以设有充电部,第一电连接部110或第二电连接部210可

与充电部电连接,以使充电收纳盒为分离式电池模组100或摄像头模组200充电,从而方便用户为分离式电池模组100或摄像头模组200充电,进而提升用户体验。

[0056] 当然,充电收纳盒并不局限于收纳分离式电池模组100和摄像头模组200中的一者,具体的,充电收纳盒可以仅收纳分离式电池模组100和摄像头模组200中的一者,也可以同时收纳分离式电池模组100和摄像头模组200,本实用新型实施例中对此不做限制。在充电收纳盒仅收纳分离式电池模组100和摄像头模组200中的一者时,分离式电池模组100和摄像头模组200的外形尺寸可以相同,这样分离式电池模组100可以收纳于充电收纳盒,摄像头模组200也可以收纳于充电收纳盒,从而扩展充电收纳盒的使用范围。

[0057] 具体地,充电收纳盒可以包括壳体、电池和保护盖,壳体上凹陷形成收纳腔,充电部设置于收纳腔中,电池设置在壳体内,且电池与充电部电连接,保护盖与壳体可转动相连,且保护盖覆盖或避让收纳腔。在用户需要使用分离式电池模组100或摄像头模组200时,仅需转动保护盖,以使保护盖避让收纳腔,用户可以从收纳腔中取出分离式电池模组100或摄像头模组200;在用户使用完分离式电池模组100或摄像头模组200后,将分离式电池模组100或摄像头模组200放回至收纳腔,然后转动保护盖,以使保护盖覆盖收纳腔。

[0058] 另一种可选的实施例中,充电收纳盒可以包括外壳、收纳本体和电池,外壳开设有容纳收纳本体的容纳腔,收纳本体的第一端由容纳腔的开口端伸入外壳中,并与外壳滑动连接,收纳本体开设有收纳腔,充电部设置于收纳腔中,电池设置在收纳本体,且电池与充电部电连接。用户可以推动收纳本体,以使收纳本体伸出或缩回容纳腔,在收纳本体伸出容纳腔时,用户可以取出或放回分离式电池模组100或摄像头模组200。

[0059] 本实用新型实施例公开的电子设备可以是智能手机、平板电脑、电子书阅读器、可穿戴设备(例如智能手表)、电子游戏机等设备,本实用新型实施例不限制电子设备的具体种类。

[0060] 本实用新型上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同,各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾,均可以组合形成更优的实施例,考虑到行文简洁,在此则不再赘述。

[0061] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

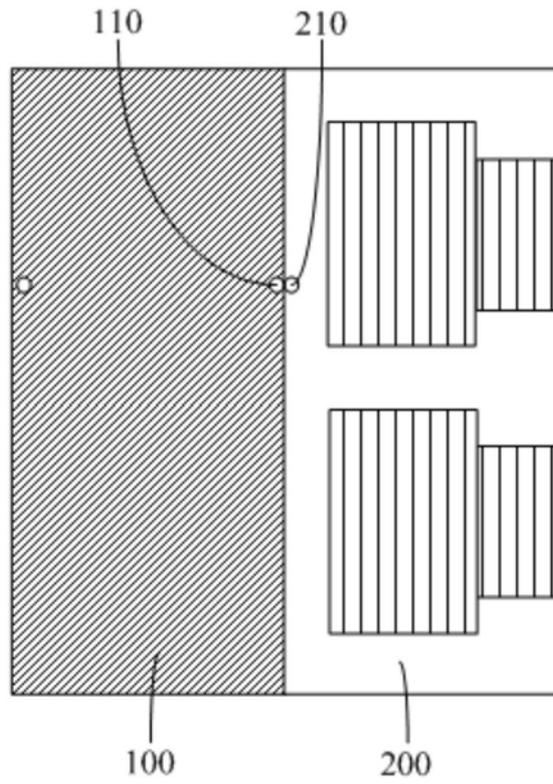


图1

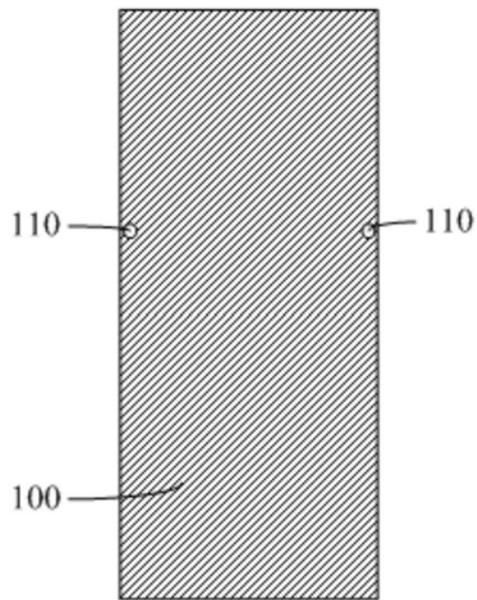


图2

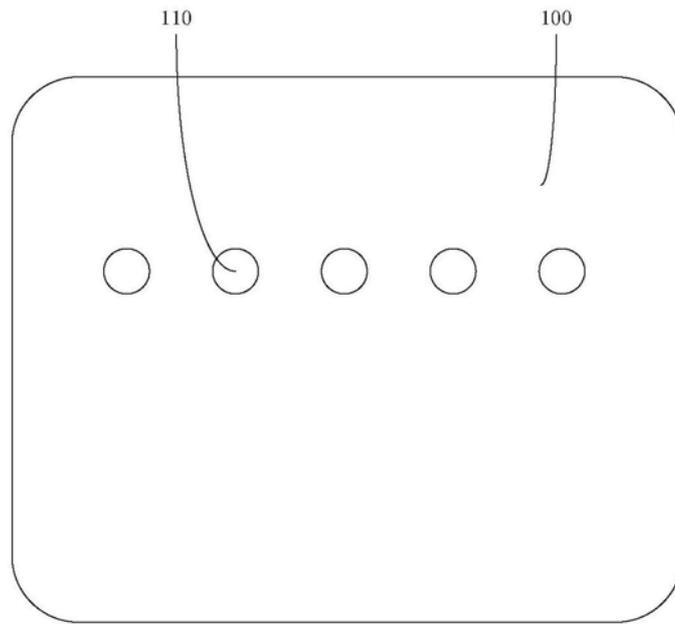


图3

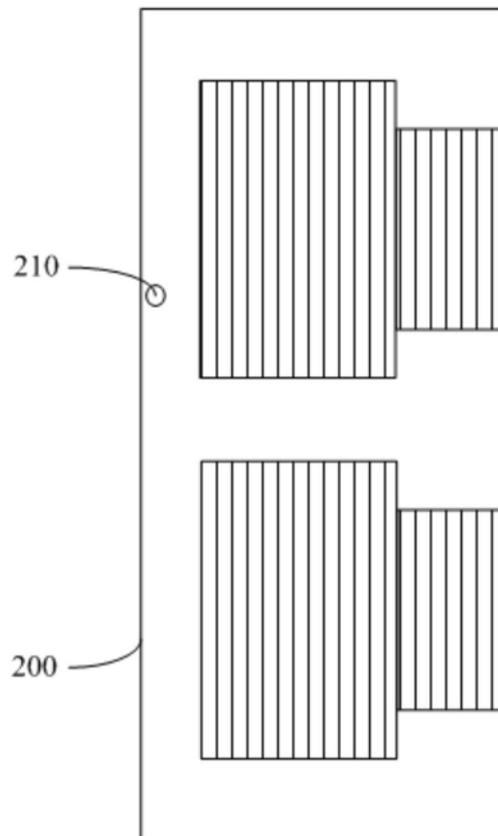


图4

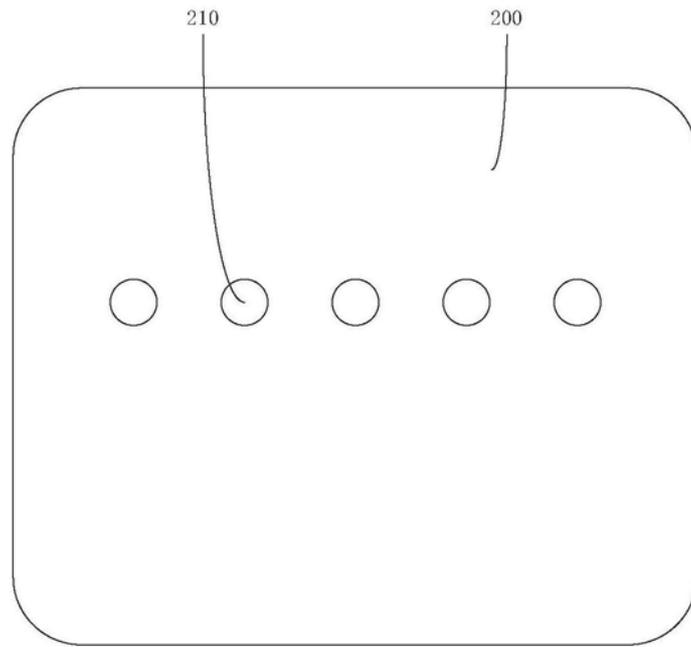


图5

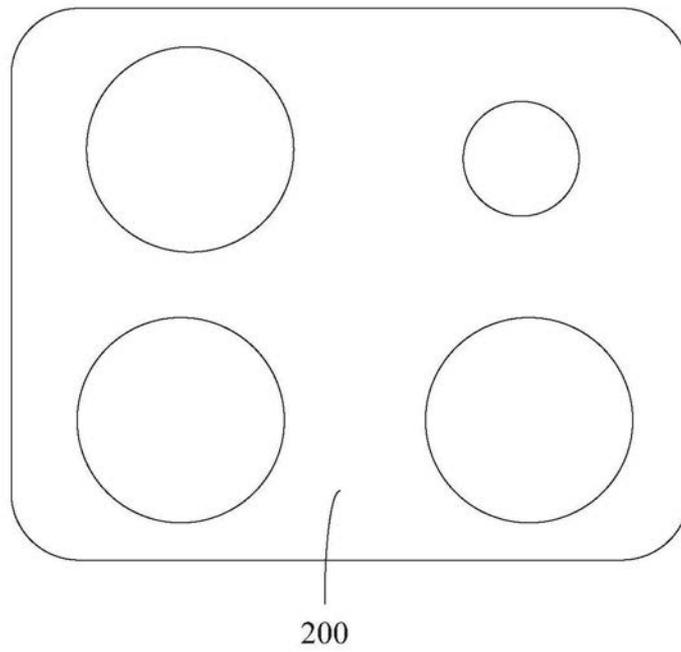


图6

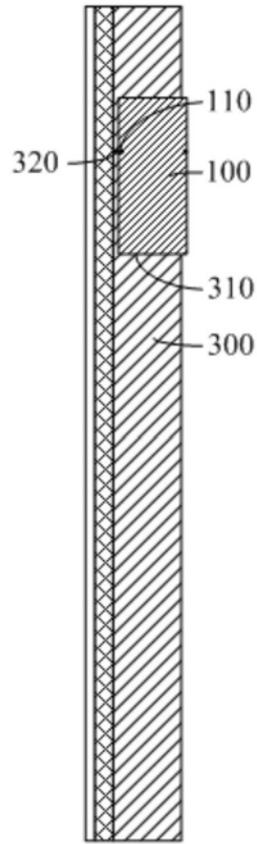


图7

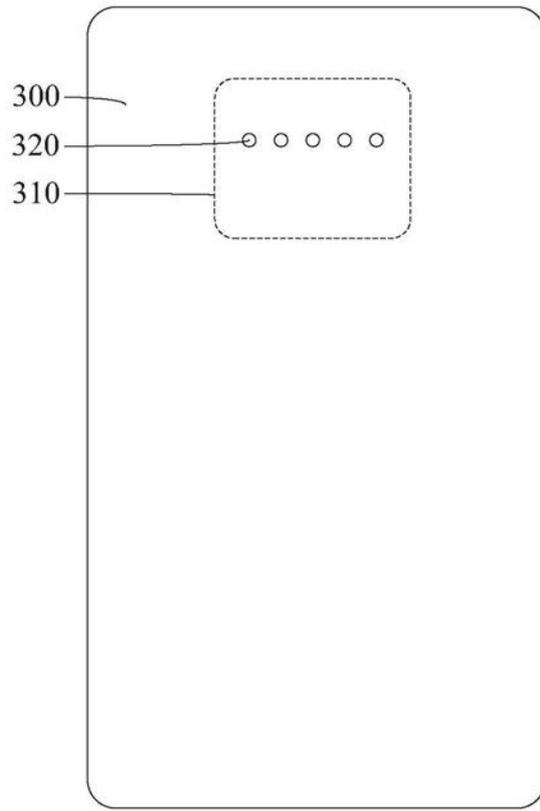


图8

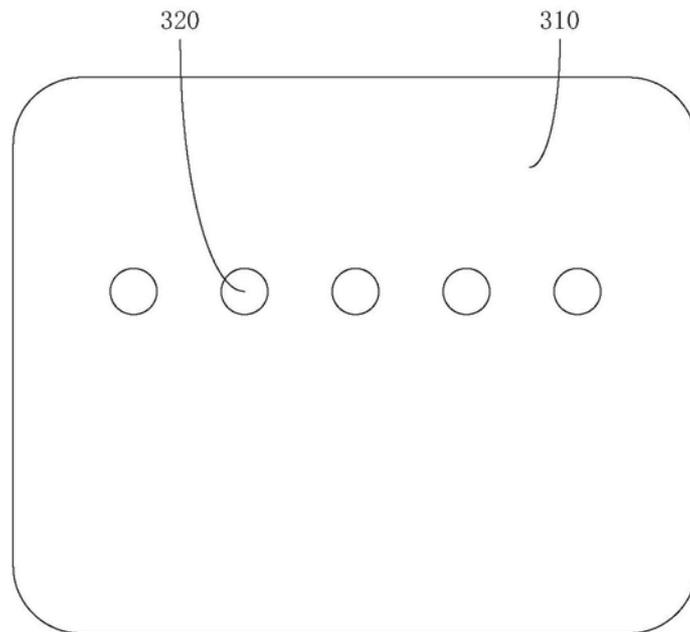


图9

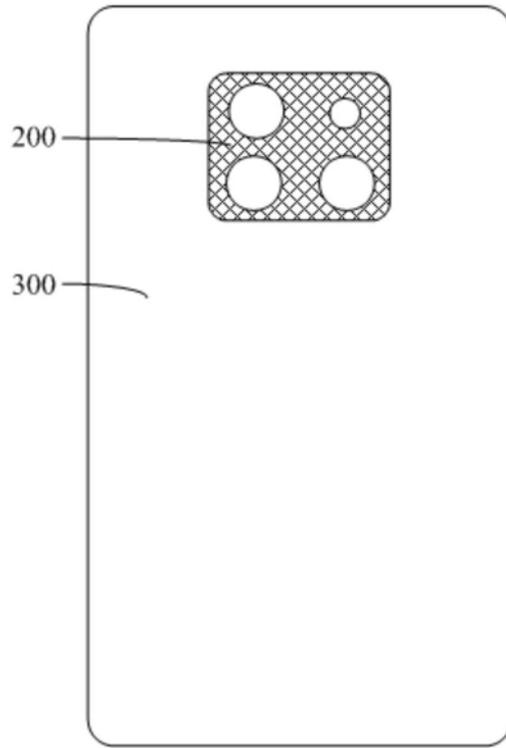


图10

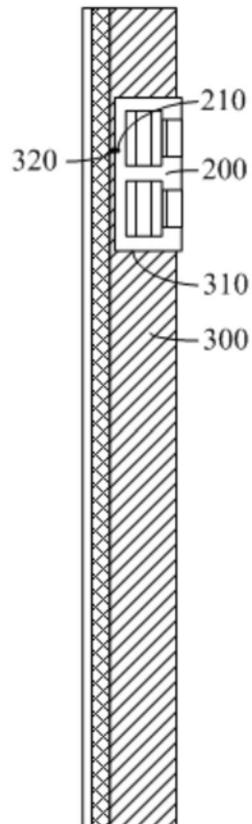


图11

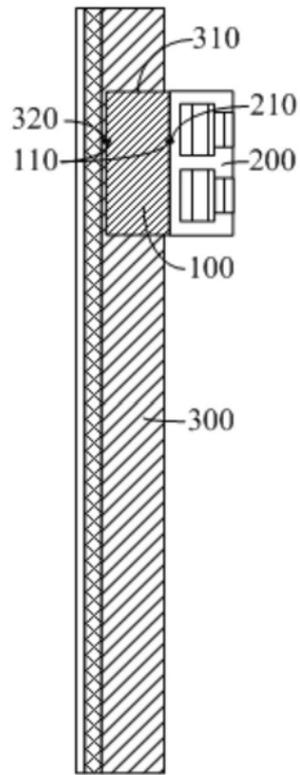


图12