

(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
2022 年 1 月 20 日 (20.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/011945 A1

(51) 国际专利分类号:
F16M 13/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/135388

(22) 国际申请日: 2020 年 12 月 10 日 (10.12.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202021412122.9 2020 年 7 月 16 日 (16.07.2020) CN

(71) 申请人: 深圳市大疆创新科技有限公司 (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新南区粤兴一道 9 号香港科大深圳产学研大楼 6 楼, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 赵天菲 (ZHAO, Tianfei); 中国广东省深圳市南山区高新南区粤兴一道 9 号香港科大深圳产学研大楼 6 楼, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京励诚知识产权代理有限公司 (BEIJING LISENG INTELLECTUAL PROPERTY

AGENCY LTD.); 中国北京市海淀区北洼路 45 号 2 号楼 3 层 301 室, Beijing 100142 (CN)。

(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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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,

(54) Title: STORAGE ASSEMBLY AND DEVICE ASSEMBLY OF HANDHELD GIMBAL CAMERA

(54) 发明名称: 手持云台相机的收纳组件和设备组件

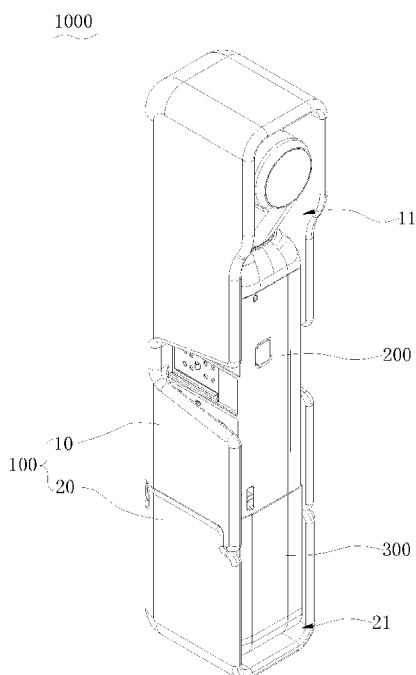


图 1

(57) Abstract: Provided are a storage assembly (100) and a device assembly (1000) of a handheld gimbal camera (200); the storage assembly (100) of the handheld gimbal camera (200) comprises a first housing (10) and a second housing (20); the first housing (10) is formed having a first storage cavity (11); the first storage cavity (11) is used for at least partially accommodating the handheld gimbal camera (200); the second housing (20) is detachably connected to the first housing (10); the second housing (20) is formed having a second storage cavity (21); the second storage cavity (21) is connected to the first storage cavity (11); the second storage cavity (21) is used for accommodating an accessory (300) connected to the handheld gimbal camera (200).

(57) 摘要: 一种手持云台相机 (200) 的收纳组件 (100) 和设备组件 (1000), 手持云台相机 (200) 的收纳组件 (100) 包括第一壳体 (10) 和第二壳体 (20), 第一壳体 (10) 形成有第一收纳腔 (11), 第一收纳腔 (11) 用于至少部分地收纳手持云台相机 (200), 第二壳体 (20) 可拆卸地连接第一壳体 (10), 第二壳体 (20) 形成有第二收纳腔 (21), 第二收纳腔 (21) 连通第一收纳腔 (11), 第二收纳腔 (21) 用于收纳连接在手持云台相机 (200) 上的配件 (300)。

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)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

手持云台相机的收纳组件和设备组件

优先权信息

本申请请求 2020 年 7 月 16 日向中国国家知识产权局提交的专利申请号为
5 202021412122.9 的专利申请的优先权和权益，并且通过参照将其全文并入此处。

技术领域

本申请涉及机械结构技术领域，特别涉及一种手持云台相机的收纳组件和设备组件。

10 背景技术

目前，手持相机设备往往会预留多功能接口，用于给外接配件连接使用。在相关技术中，对于手持相机设备的主体的收纳常有配套的保护壳，但是对于与设备配套的相关配件无法与主体一起收纳，从而导致在外出等携带过程中，往往需要将主体和配件分开放置，不便于携带，同时也容易导致配件分散和丢失。

15

发明内容

本申请的实施方式提供一种手持云台相机的收纳组件和设备组件。

本申请实施方式的手持云台相机的收纳组件包括：

第一壳体，所述第一壳体形成有第一收纳腔，所述第一收纳腔用于至少部分地收纳所述
20 手持云台相机；和

第二壳体，所述第二壳体可拆卸地连接所述第一壳体，所述第二壳体形成有第二收纳腔，所述第二收纳腔连通所述第一收纳腔，所述第二收纳腔用于收纳可拆卸地连接在所述手持云台相机上的配件。

本申请实施方式的手持云台相机的收纳组件中，第一壳体和第二壳体分别形成有第一收
25 纳腔和第二收纳腔并且两者连通，在需要对手持云台相机进行收纳时，只需要将手持云台相机收纳至第一壳体内即可同时将连接在手持云台相机上配件收纳至第二壳体内，而无需将配件拆下后与手持云台相机分开放置和收纳，如此，既可以方便携带，也可以防止配件分散和丢失。

在某些实施方式中，所述第二壳体可拆卸地设置在所述第一壳体的底部，所述配件可拆
30 卸地连接在所述手持云台相机的底部。

在某些实施方式中，所述第一壳体和所述第二壳体滑动连接；

其中，所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个形成有滑槽，另外一个形成有凸部，所述凸部与所述滑槽配合，在所述第二壳体和所述第一壳体相对滑动时，所述凸部在所述滑槽

内滑动，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述凸部滑出所述滑槽。

在某些实施方式中，所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个包括磁性件，另外一个包括吸附件，所述磁性件吸附所述吸附件以使所述第一壳体与所述第二壳体连接。

在某些实施方式中，所述磁性件包括第一磁铁，所述吸附件包括第二磁铁，所述第一磁铁和所述第二磁铁相互吸引。

在某些实施方式中，所述收纳组件还包括抵持组件，所述抵持组件设置在所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个上，所述第一壳体和所述第二壳体的另外一个上设有限位部，所述抵持组件用于在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至预设位置时与所述限位部配合以限制所述第二壳体和所述第一壳体的相对位置。

在某些实施方式中，所述抵持组件包括弹性件和与所述弹性件连接的抵持件，所述弹性件用于给所述抵持件施加弹性力以使所述抵持件在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时抵持所述限位部。

在某些实施方式中，所述抵持组件设置在所述第二壳体，所述限位部形成在所述第一壳体上；

其中，所述第二壳体形成有安装孔，所述弹性件至少部分地收纳在所述安装孔内，所述抵持件部分地从所述安装孔内伸出，所述限位部包括形成在所述第一壳体上的凹部，在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时，所述抵持件伸入所述凹部内并抵持所述凹部的内壁。

在某些实施方式中，所述抵持组件包括弹簧柱塞。

在某些实施方式中，所述抵持组件包括固定件和弹片，所述固定件将所述弹片固定安装在所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个上，所述弹片在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时与所述限位部配合以限制所述第二壳体和所述第一壳体的相对位置。

在某些实施方式中，所述抵持组件设置在所述第二壳体，所述限位部形成在所述第一壳体上；

其中，所述第二壳体形成有安装孔，所述弹片收纳在所述安装孔内并部分地从所述安装孔内伸出，所述限位部包括形成在所述第一壳体上的凹部，在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时，所述弹片伸入所述凹部内。

在某些实施方式中，所述第一壳体包括相对设置的两个第一壁部和连接所述两个第一壁部的一个第二壁部，所述两个第一壁部和所述第二壁部连接形成所述第一收纳腔，所述第一收纳腔远离所述第二壁部的一侧作为收纳所述手持云台相机的开口。

本申请实施方式的设备组件包括：

手持云台相机；

连接所述手持云台相机的配件；和

上述任一实施方式所述的手持云台相机的收纳组件，所述第一收纳腔用于至少部分地收纳所述手持云台相机，所述第二收纳腔用于收纳所述配件。

5 本申请实施方式的设备组件中，第一壳体和第二壳体分别形成有第一收纳腔和第二收纳腔并且两者连通，在需要对手持云台相机进行收纳时，只需要将手持云台相机收纳至第一壳体内即可同时将连接在手持云台相机上配件收纳至第二壳体内，而无需将配件拆下后与手持云台相机分开放置和收纳，如此，既可以方便携带，也可以防止配件分散和丢失。

本申请的实施方式的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本申请的实施方式的实践了解到。

10

附图说明

本申请的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是本申请的实施方式的设备组件的结构示意图；

15

图 2 是本申请的实施方式的收纳组件和手持云台相机的结构示意图；

图 3 是本申请的实施方式的设备组件的分解结构示意图；

图 4 是本申请的实施方式的设备组件的剖面示意图；

图 5 是图 4 中 V 处的放大示意图；

图 6 是本申请的实施方式的设备组件的另一分解结构示意图；

20

图 7 是本申请的实施方式的设备组件的另一剖面示意图；

图 8 是图 7 中 VIII 处的放大示意图。

主要元件符号说明：

设备组件 1000；

25

收纳组件 100、第一壳体 10、第一收纳腔 11、滑槽 12、第一壁部 13、第二壁部 14、开口 15、缺口 16、第二壳体 20、第二收纳腔 21、凸部 22、安装孔 23、固定孔 24、抵持组件 30、弹性件 31、抵持件 32、固定件 33、弹片 34、限位部 40、凹部 41；

手持云台相机 200、配件 300。

30 具体实施方式

下面详细描述本申请的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描

述的实施方式是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是10 是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；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15 技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在20 第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本申请的不同结构。为了简化本申请的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本申请。此外，本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复25 是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本申请提供了各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其它工艺的应用和/或其它材料的使用。

请参阅图 1 和图 2，本申请实施方式的手持云台相机 200 的收纳组件 100 包括第一壳体 10 和第二壳体 20，第一壳体 10 形成有第一收纳腔 11，第一收纳腔 11 用于至少部分地收纳30 手持云台相机 200，第二壳体 20 可拆卸地连接第一壳体 10，第二壳体 20 形成有第二收纳腔 21，第二收纳腔 21 连通第一收纳腔 11，第二收纳腔 21 用于收纳连接在手持云台相机 200 上的配件 300。

可以理解，目前，手持相机设备（例如手持云台相机）往往会预留多功能接口，用于给外接配件连接使用。在相关技术中，对于手持相机设备的主体的收纳常有配套的保护壳，但是对于与设备配套的相关配件无法与主体一起收纳，从而导致在外出等携带过程中，往往需要将主体和配件分开放置，不便于携带，同时也容易导致配件分散和丢失。

5 在本申请实施方式的手持云台相机 200 的收纳组件 100 中，第一壳体 10 和第二壳体 20 分别形成有第一收纳腔 11 和第二收纳腔 21 并且两者连通，在需要对手持云台相机 200 进行收纳时，只需要将手持云台相机 200 收纳至第一壳体 10 内即可同时将连接在手持云台相机 200 上的配件 300 收纳至第二壳体 20 内，而无需将配件 300 拆下后与手持云台相机 200 分开放置和收纳，如此，既可以方便携带，也可以防止配件 300 分散和丢失。

10 具体地，本申请的实施方式中，手持云台相机 200 包括手持云台和相机，相机设置在手持云台上，在进行拍摄时，用户可握持手持云台的手柄，手持云台可以带动相机在空间内进行姿态调整以实现全方位多个角度的拍摄。配件 300 可以为移动存储装置、音频接收装置、移动电源等外接设备，具体不作限制。

需要说明的是，在本申请的实施方式中，在第二壳体 20 连接在第一壳体 10 上时第二收
15 纳腔 21 连通第一收纳腔 11，在第二壳体 20 从第一壳体 10 上次拆卸下来时，第一壳体 20 与第一壳体 10 分离。

请参阅图 1 至图 3，在某些实施方式中，第二壳体 20 可拆卸地设置在第一壳体 10 的底部，配件 300 可拆卸地连接在手持云台相机 200 的底部。

如此，配件 300 连接在手持云台相机 200 的底部，第二壳体 20 设置在第一壳体 10 的底
20 部，在对手持云台相机 200 进行收纳的同时可以直接将配件 300 收纳在第二壳体 20 内。

具体地，在这样的实施方式中，第一收纳腔 11 的底部开放，第二收纳腔 21 的顶部开放，在第二壳体 20 连接在第一壳体 10 上时，第一收纳腔 11 和第二收纳腔 21 连通，从而使得在将手持云台相机 200 至少部分地收纳在第一收纳腔 11 的同时，配件 300 可以直接收纳在第二收纳腔 21 内。

25 请参阅图 2 和图 3，在某些实施方式中，第一壳体 10 和第二壳体 20 滑动连接。其中，第一壳体 10 形成有滑槽 12，第二壳体 20 形成有凸部 22，凸部 22 与滑槽 12 配合，在第二壳体 20 和第一壳体 10 相对滑动时，凸部 22 在滑槽 12 内滑动，在第二壳体 20 与第一壳体 10 分离时，凸部 22 滑出滑槽 12。

如此，第一壳体 10 和第二壳体 20 通过凸部 22 和滑槽 12 配合连接使得第二壳体 20 能
30 够稳定地连接在第一壳体 10 上，也方便将第二壳体 20 从第一壳体 10 上拆卸下来。

可以理解的是，在其它实施方式中，也可以是第一壳体 10 上形成有凸部 22，第二壳体 20 上形成有滑槽 12，两者同样通过滑槽 12 和凸部 22 配合，具体设置方式在此不作限制。

此外，在某些实施方式中，第一壳体 10 和第二壳体 20 的其中一个可包括磁性件（图未示），另外一个包括吸附件（图未示），磁性件吸附吸附件以使第一壳体 10 与第二壳体 20 连接。

如此，第一壳体 10 和第二壳体 20 可通过磁吸的方式进行可拆卸地连接，在将第二壳体 20 连接在第一壳体 10 的底部即可通过磁性件和吸附件吸附的方式将第一壳体 10 和第二壳体 20 连接在一起，简单便捷。

具体地，在一些实施方式中，磁性件包括第一磁铁，吸附件包括第二磁铁，第一磁铁和第二磁铁相互吸引。这样，在需要将第二壳体 20 安装在第一壳体 10 上时，只需要将两者靠近，第一磁铁和第二磁铁之间的吸附力即可将第二壳体 20 吸附连接在第一壳体 10 上。

可以理解的是，在其它实施方式中，磁性件可为磁铁，吸附件可以是能够被磁铁吸附的元件，例如铁等，具体在此不作限制。

另外，在一些实施方式中，第一壳体 10 和第二壳体 20 也在滑槽 12 和凸部 22 配合的基础上增加磁性件和吸附件进行吸附。这样，一方面，增加磁性件吸附的方式可以增加滑动手感，另一方面也可以提高连接的稳固性。也即是说，在本申请的一些实施方式中，第一壳体 10 和第二壳体 20 的可拆卸的连接方式可以为上述的滑槽 12 和凸部 22 配合连接或者是磁性件和吸附件吸附连接，又或者是同时采用滑槽 12 和凸部 22 配合以及磁性件和吸附的方式，具体在此不作限制。

请参阅图 2 至图 5，在某些实施方式中，收纳组件 100 还包括抵持组件 30，抵持组件 30 设置在第二壳体 20 的上，第一壳体 10 上设有限位部 40，抵持组件 30 用于在第二壳体 20 相对第一壳体 10 滑动至预设位置时与限位部 40 配合以限制第二壳体 20 与第一壳体 10 的相对位置。

如此，在第二壳体 20 相对第一壳体 10 滑动至预设位置时，抵持组件 30 与限位部 40 配合，从而限制第二壳体 20 与第一壳体 10 的相对位置以提示用户第二壳体 20 已经滑动至预设位置。

具体地，在本申请的实施方式中，上述“预设位置”是指在安装第二壳体 20 时，第二壳体 20 滑动至与第一壳体 10 完全配合在一起时第二壳体 20 与第一壳体 10 的相对位置，例如，在第二壳体 20 相对第一壳体 10 滑动不能再滑动时，即第二壳体滑动至极限位置以使得第二壳体 20 与第一壳体 10 完全配合。这样，在装配第二壳体 20 时，只需要将凸部 22 和滑槽 12 配合在一起后滑动第二壳体 20，在第二壳体 20 滑动至预设位置时，抵持组件 30 与限位部 40 配合在一起限制第二壳体 20 的位置，从而提示用户以安装好第二壳体 20。同时，也可以防止第二壳体 20 与第一壳体 10 的意外分离。

可以理解的是，在其它实施方式中，抵持组件 30 可是设置在第一壳体 10 上，限位部

40 设置在第二壳体 20 上，抵持组件 30 的数量可为 1 个也可为多个，限位部 40 的数量与抵持组件 30 的数量相对应，具体在此不作限制。

进一步地，请参阅图 4 和图 5，在某些实施方式中，抵持组件 30 可包括弹性件 31 和与弹性件 31 连接的抵持件 32，弹性件 31 用于给抵持件 32 施加弹性力以使抵持件 32 在第二壳体 20 相对第一壳体 10 滑动至预设位置时抵持限位部 40。

如此，在第二壳体 20 滑动至预设位置时，弹性件 31 驱动抵持件 32 抵持限位部 40，这样抵持件 32 与限位部 40 碰撞会发出提示音以提示第二壳体 20 滑动到了预设位置，从而提示用户第二壳体 20 已安装到位。

具体地，请参阅图 5，在一个实施方式中，抵持组件 30 设置在第二壳体 20，限位部 40 形成在第一壳体 10 上。其中，第二壳体 20 形成有安装孔 23，弹性件 31 至少部分地收纳在安装孔 23 内，抵持件 32 部分地从安装孔 23 内伸出，限位部 40 包括形成在第一壳体 10 上的凹部 41，在第二壳体 20 相对第一壳体 10 滑动至预设位置时，抵持件 32 伸入凹部 41 内并抵持凹部 41 的内壁。

这样，请结合图 3，在将第二壳体 20 的凸部 22 的第一壳体 10 的滑槽 12 配合时，首先，第一壳体 10 抵持抵持件 32 从而压缩弹性件 31，在第二壳体 20 滑动至预设位置时，抵持件 32 在弹性件 31 的弹性力的作用下伸入至凹部 41 内从而抵持凹部 41 的内壁，在此过程中，抵持件 32 与凹部 41 的内壁发生碰撞从而发出卡合提示音以提示用户第二壳体 20 已滑动至预设位置。在一个例子中，凹部 41 可为形成在第一壳体 10 上的凹槽。可以理解的是，在需要将第二壳体 20 拆下时，只要给第二壳体 20 施加拉力，从而迫使抵持件 32 向安装孔 23 内运动并且压缩弹性件 31，进而使得第二壳体 20 能够顺畅地从第一壳体 10 上滑出。

可以理解的是，在一些实施方式中，也可以是第一壳体 10 上形成有安装孔 23，弹性件 31 至少部分地收纳在安装孔 23 内，抵持件 32 部分地从安装孔 23 内伸出，凹部 41 形成在第二壳体 20 上，具体设置方式在此不作限制。

在一些实施方式中，抵持组件 30 包括柱塞弹簧，具体地，柱塞弹簧包括弹簧和与弹簧连接的柱塞，弹性件 31 为弹簧，抵持件 32 为柱塞。

请参阅图 6 至图 8，在某些实施方式中，抵持组件 30 可包括固定件 34 和弹片 33，固定件 34 将弹片 33 固定安装在第二壳体 20 的上，弹片 33 在第二壳体 20 相对第一壳体 10 滑动至预设位置时与限位部 40 配合以限制第二壳体 20 与第一壳体 10 的相对位置。

如此，在第二壳体 20 滑动至预设位置时，弹片 33 可与限位部 40 配合，从而提示第二壳体 20 滑动至预设位置。

在这样的实施方式中，固定件 34 将弹片 33 安装在第二壳体 20 上，限位部 40 设置在第一壳体 10 上。可以理解的是，在其它实施方式中，也可以是固定件 34 将弹片 33 安装在第

一壳体 10 上，限位部 40 设置在第二壳体 20 上，具体不作限制。

进一步地，请参阅图 6 至图 8，在某些实施方式中，抵持组件 30 设置在第二壳体 20，限位部 40 形成在第一壳体 10 上。其中，第二壳体 20 形成有安装孔 23，弹片 33 收纳在安装孔 23 内并部分地从安装孔 23 内伸出，限位部 40 包括形成在第一壳体 10 上的凹部 41，
5 在第二壳体 20 相对第一壳体 10 滑动至预设位置时，弹片 33 伸入凹部 41 内。

这样，在将第二壳体 20 的凸部 22 的第一壳体 10 的滑槽 12 配合时，首先，第一壳体 10 抵持弹片 33 以使得弹片 33 发生形变，凸出的弹片部位收缩至安装孔 23 内。在第二壳体 20 滑动至预设位置时，弹片 33 恢复至原始状态以伸入至凹部 41 内从而限制第二壳体 20 与第一壳体 10 的相对位置，从而以提示用户第二壳体 20 已滑动至预设位置。可以理解的是，
10 在需要将第二壳体 20 拆下时，只要给第二壳体 20 施加拉力，从而迫使弹片 33 发生弹性形变重新收缩至安装孔 23 内，进而使得第二壳体 20 能够顺畅地从第一壳体 10 上滑出。

具体地，在图示的实施方式中，第二壳体 20 还形成有与安装孔 23 连通的固定孔 24，固定件 34 穿设固定孔 24 与弹片 33 固定连接从而将弹片 33 安装在安装孔 23 内。固定件 34 可为螺纹连接件，例如螺钉或者螺栓等，固定孔 24 可为螺纹孔，在安装过程中，可将固定
15 件 34 拧入固定孔 24 内以穿过固定孔 24 后与弹片 33 螺纹连接从而将弹片 33 固定安装在安装孔 23 内。

可以理解的是，在一些实施方式中，也可以是第一壳体 10 上形成有安装孔 23，弹片 33 安装在安装孔 23 内并部分地从安装孔 23 内伸出，凹部 41 形成在第二壳体 20 上，具体设置方式在此不作限制。

20 另外，除上述实施方式以外，抵持组件 30 也可作为卡扣结构，例如，在一个例子中，抵持组件 30 在第一壳体 10 上形成有第一卡扣部，在第二壳体 20 上形成有第二卡扣部，在第二壳体 20 滑动至预设位置时，第一卡扣部和第二卡扣部扣合，从而提示用户第二壳体 20 滑动到位，在需要将第二壳体 20 拆下时，可施加作用力使得第一卡扣部和第二卡扣部分离，然后将第二壳体 20 滑出即可。

25 请参阅图 2 和图 3，在某些实施中，第一壳体 10 包括相对设置的两个第一壁部 13 和连接两个第一壁部 13 的一个第二壁部 14，两个第一壁部 13 和第二壁部 14 连接形成第一收纳腔 11，第一收纳腔 11 远离第二壁部 14 的一侧作为收纳手持云台相机 200 的开口 15。

如此，在收纳时，可将手持云台相机 200 从第一壳体 10 的一侧的开口 15 放入至第一收纳腔 11 内，简单方便。

30 具体地，在这样的实施方式中，第二壳体 20 的结构与第一壳体 10 结构相类似，第二壳体 20 的与第一壳体 10 上的开口 15 对应的一侧是开放的，这样，在将手持云台相机 200 收纳在第一收纳腔 11 的同时可以将连接在手持云台相机 200 上的配件 300 也同时收纳至第二

收纳腔 21 内。

请参阅图 3，在某些实施方式中，两个第一壁部 13 上均形成有缺口 16，这样，在需要将手持云台相机 200 从第一收纳腔 11 内取出时，用户可通过缺口 16 接触手持云台相机 200，从而将手持云台相机 200 方便地取出。

5 可以理解的是，在本申请实施方式中，第一壁部 13 和第二壁部 14 的内侧设置有利于与手持云台相机 200 配合的定位结构或者夹持结构，从而使得手持云台相机 200 收纳在第一壳体 10 内时手持云台相机 200 不会相对第一壳体 10 发生滑动而意外从第一壳体 10 内掉落。可以理解，在其它实施方式中，开口 15 的宽度也可较手持云台相机 200 的宽度稍小，手持云台相机 200 放入第一收纳腔 11 时，通过第一壳体 10 的轻微变形来使手持云台相机 200 收
10 纳至第一收纳腔 11，这样也可防止手持云台相机 200 意外从第一壳体 10 内掉落。

另外，在图示的实施方式中，手持云台相机 200 全部收纳在第一壳体 10 的第一收纳腔 11 内，配件 300 完全收纳在第二收纳腔 21 内，可以理解的是，手持云台相机 200 也可以是部分收纳在第一收纳腔 11 内，一部分收纳在第二收纳腔 21 内，配件 300 完全收纳在第二收纳腔 21 内，具体在此不作限制。

15 请参阅图 1，本申请实施方式的设备组件 1000 包括手持云台相机 200、配件 300 和上述任一实施方式中的收纳组件 100，配件 300 可拆卸地连接手持云台相机 200，第一收纳腔 11 用于至少部分地收纳手持云台相机 200，第二收纳腔 21 用于收纳配件 300。

在本申请实施方式的设备组件 1000 中，收纳组件 100 的第一壳体 10 和第二壳体 20 分别形成有第一收纳腔 11 和第二收纳腔 21 并且两者连通，在需要对手持云台相机 200 进行收
20 纳时，只需要将手持云台相机 200 收纳至第一壳体 10 内即可同时将连接在手持云台相机 200 上配件 300 收纳至第二壳体 20 内，而无需将配件 300 拆下后与手持云台相机 200 分开放置和收纳，如此，既可以方便携带，也可以防止配件 300 分散和丢失。

在本说明书的描述中，参考术语“某些实施方式”、“一个实施方式”、“一些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合
25 所述实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性
30 或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个所述特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

尽管上面已经示出和描述了本申请的实施方式，可以理解的是，上述实施方式是示例性的，不能理解为对本申请的限制，本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施方式进行变化、修改、替换和变型，本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1. 一种手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述收纳组件包括：

5 第一壳体，所述第一壳体形成有第一收纳腔，所述第一收纳腔用于至少部分地收纳所述手持云台相机；和

第二壳体，所述第二壳体可拆卸地连接所述第一壳体，所述第二壳体形成有第二收纳腔，所述第二收纳腔连通所述第一收纳腔，所述第二收纳腔用于收纳连接在所述手持云台相机上的配件。

10 2. 根据权利要求 1 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述第二壳体可拆卸地设置在所述第一壳体的底部，所述配件可拆卸地连接在所述手持云台相机的底部。

3. 根据权利要求 1 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述第一壳体和所述第二壳体滑动连接；

15 其中，所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个形成有滑槽，另外一个形成有凸部，所述凸部与所述滑槽配合，在所述第二壳体和所述第一壳体相对滑动时，所述凸部在所述滑槽内滑动，在所述第二壳体与所述第一壳体分离时，所述凸部滑出所述滑槽。

20 4. 根据权利要求 2 或 3 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个包括磁性件，另外一个包括吸附件，所述磁性件吸附所述吸附件以使所述第一壳体与所述第二壳体连接。

25 5. 根据权利要求 4 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述磁性件包括第一磁铁，所述吸附件包括第二磁铁，所述第一磁铁和所述第二磁铁相互吸引。

6. 根据权利要求 3 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述收纳组件还包括抵持组件，所述抵持组件设置在所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个上，所述第一壳体和所述第二壳体的另外一个上设有限位部，所述抵持组件用于在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至预设位置时与所述限位部配合以限制所述第二壳体和所述第一壳体的相对位置。

7. 根据权利要求 6 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述抵持组件包括

弹性件和与所述弹性件连接的抵持件，所述弹性件用于给所述抵持件施加弹性力以使所述抵持件在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时抵持所述限位部。

8. 根据权利要求 7 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述抵持组件设置在所述第二壳体，所述限位部形成在所述第一壳体上；

其中，所述第二壳体形成有安装孔，所述弹性件至少部分地收纳在所述安装孔内，所述抵持件部分地从所述安装孔内伸出，所述限位部包括形成在所述第一壳体上的凹部，在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时，所述抵持件伸入所述凹部内并抵持所述凹部的内壁。

9. 根据权利要求 7 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述抵持组件包括弹簧柱塞。

10. 根据权利要求 6 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述抵持组件包括固定件和弹片，所述固定件将所述弹片固定安装在所述第一壳体和所述第二壳体的其中一个上，所述弹片在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时与所述限位部配合以限制所述第二壳体和所述第一壳体的相对位置。

11. 根据权利要求 10 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述抵持组件设置在所述第二壳体，所述限位部形成在所述第一壳体上；

其中，所述第二壳体形成有安装孔，所述弹片收纳在所述安装孔内并部分地从所述安装孔内伸出，所述限位部包括形成在所述第一壳体上的凹部，在所述第二壳体相对所述第一壳体滑动至所述预设位置时，所述弹片伸入所述凹部内。

12. 根据权利要求 1 所述的手持云台相机的收纳组件，其特征在于，所述第一壳体包括相对设置的两个第一壁部和连接所述两个第一壁部的一个第二壁部，所述两个第一壁部和所述第二壁部连接形成所述第一收纳腔，所述第一收纳腔远离所述第二壁部的一侧作为收纳所述手持云台相机的开口。

13. 一种设备组件，其特征在于，所述设备组件包括：

手持云台相机；

连接在所述手持云台相机上的配件；和

权利要求 1-12 任一项所述的手持云台相机的收纳组件，所述第一收纳腔用于至少部分地收纳所述手持云台相机，所述第二收纳腔用于收纳所述配件。

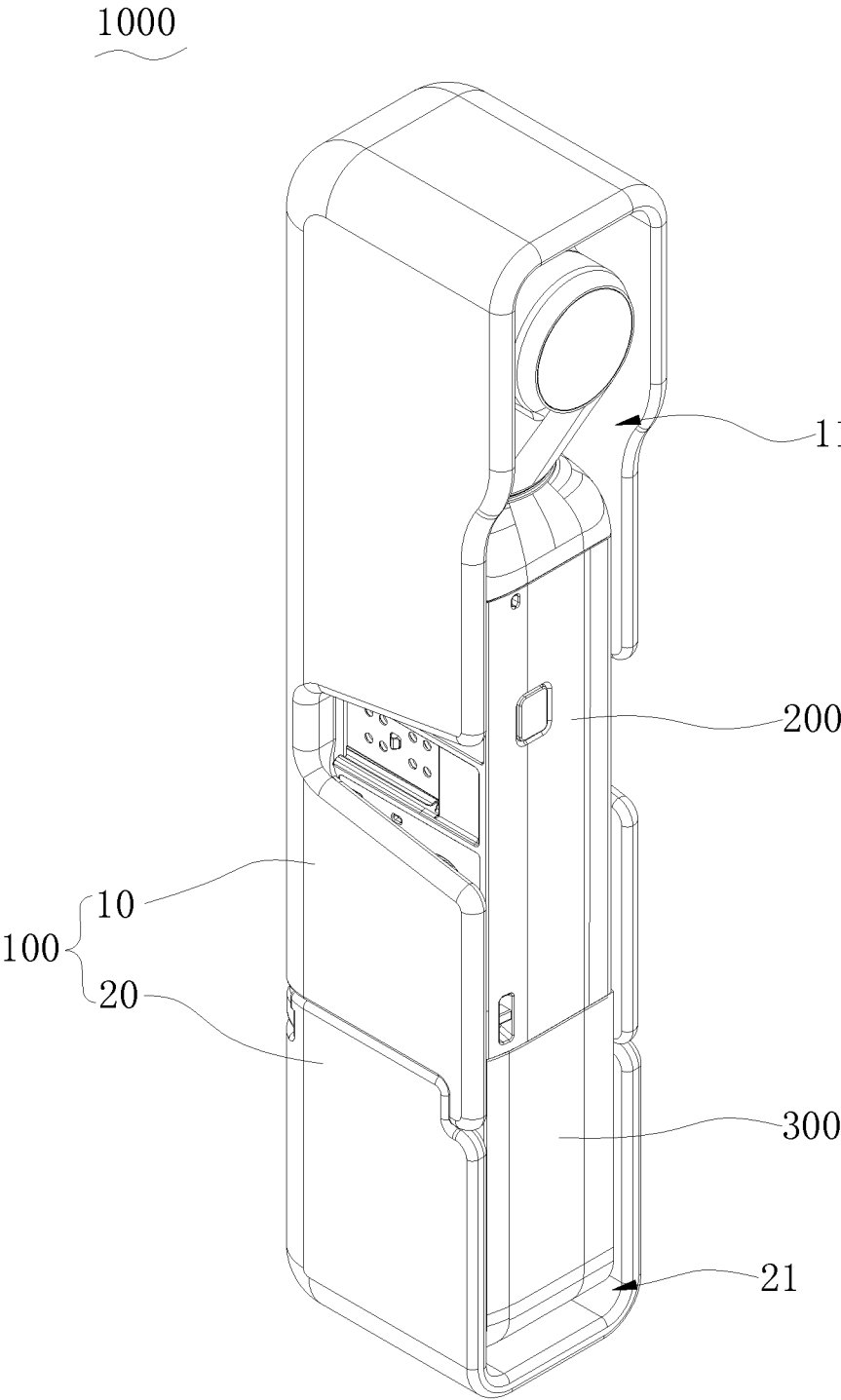


图 1

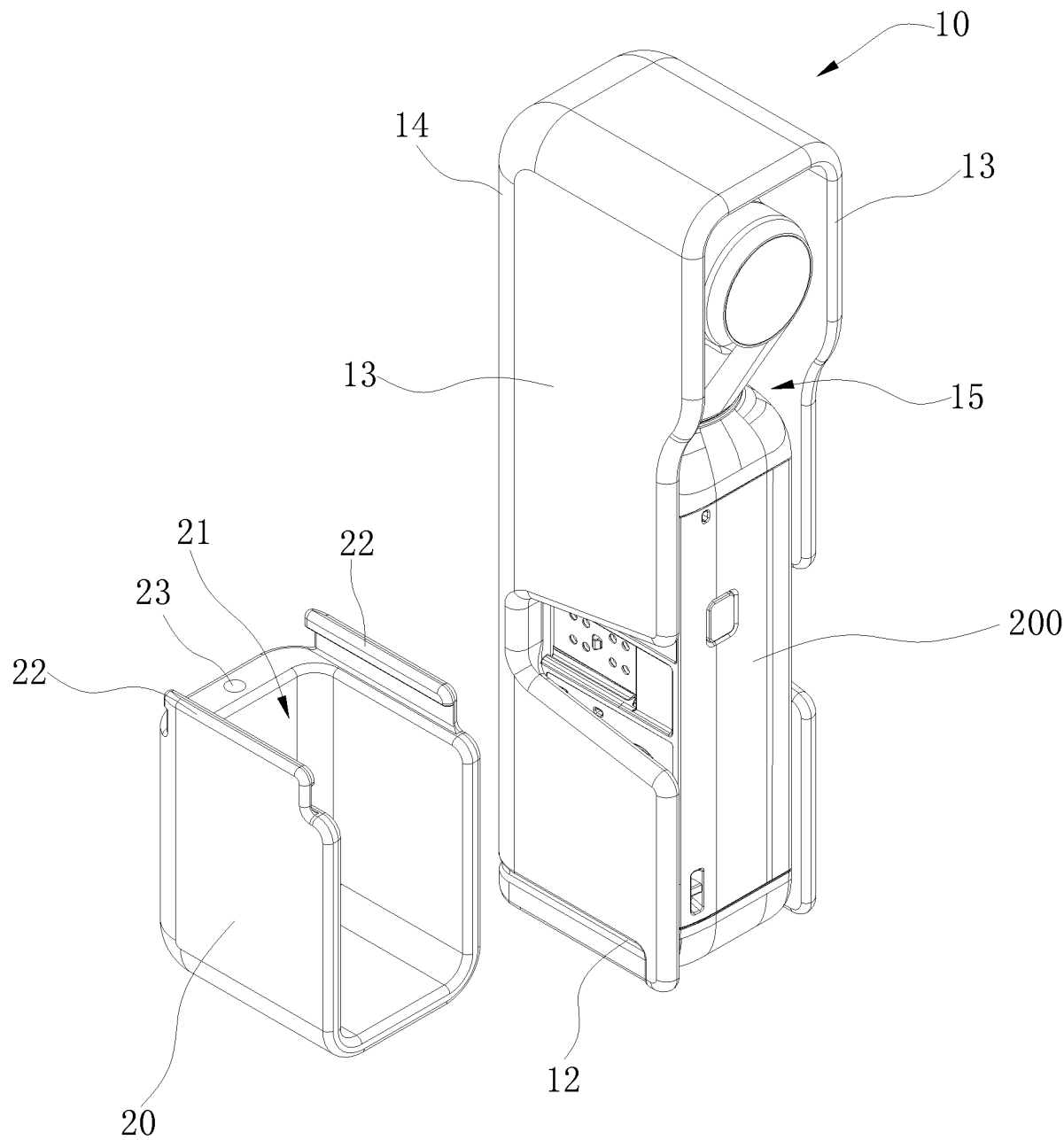


图 2

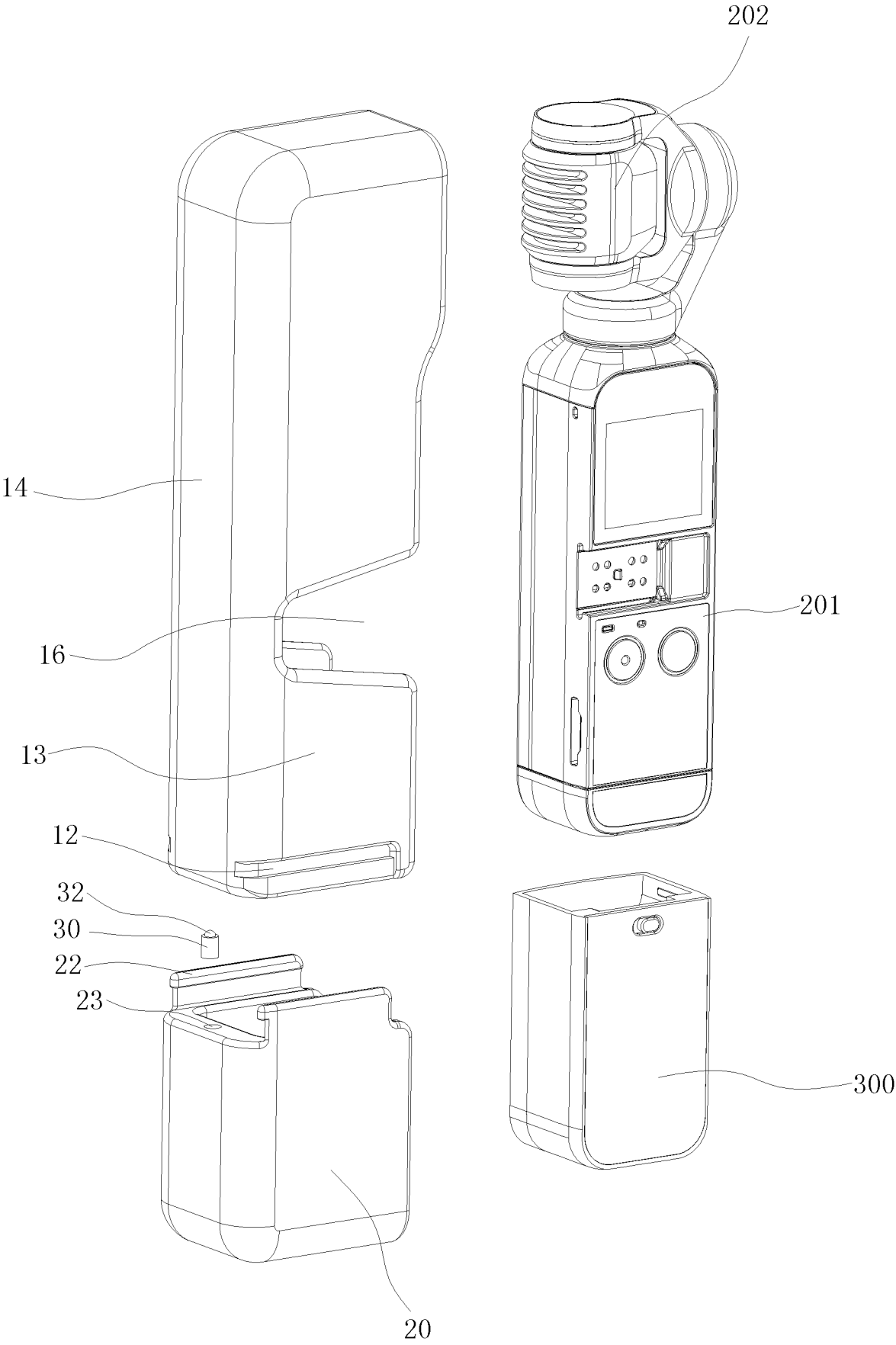


图 3

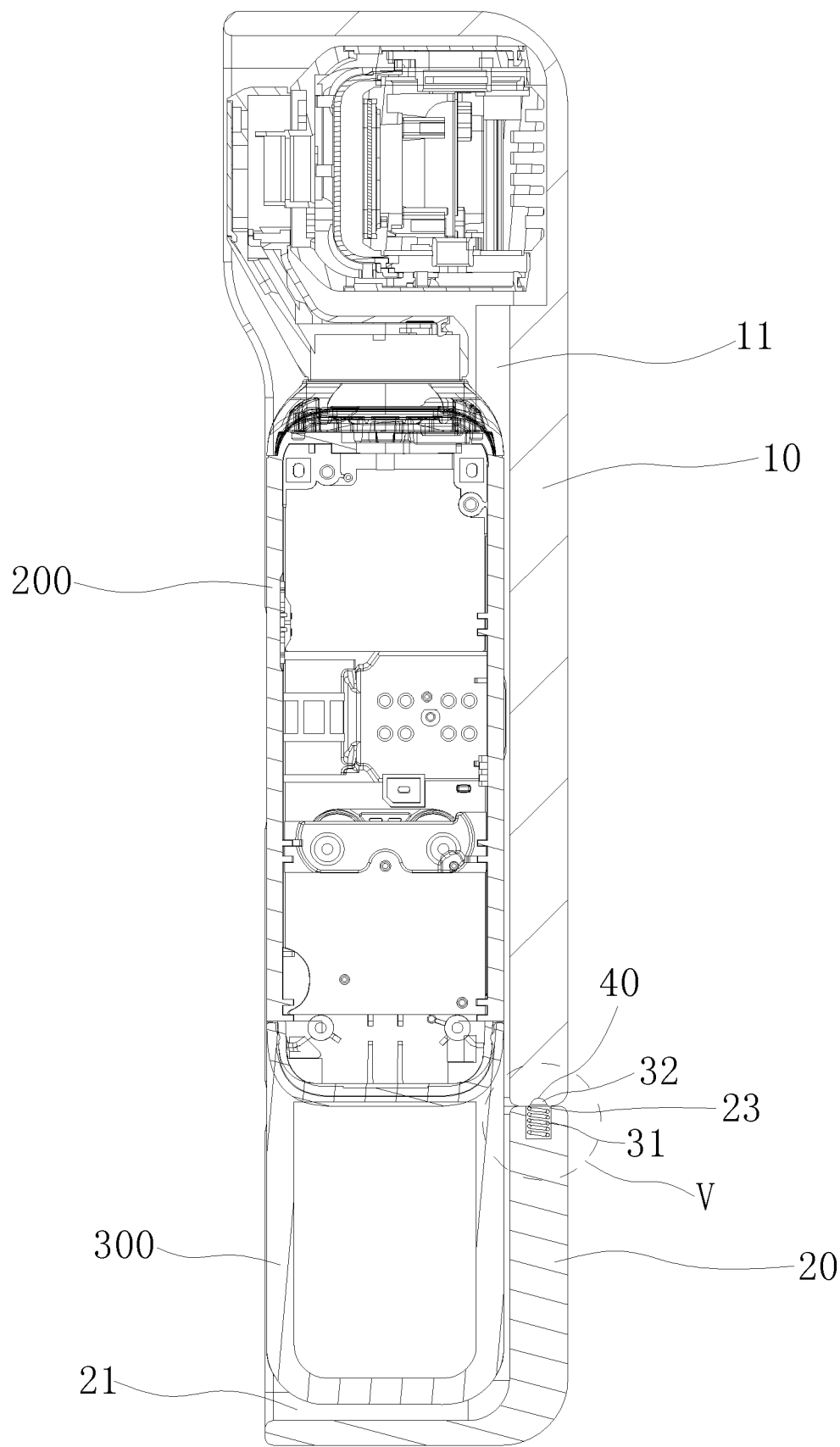


图 4

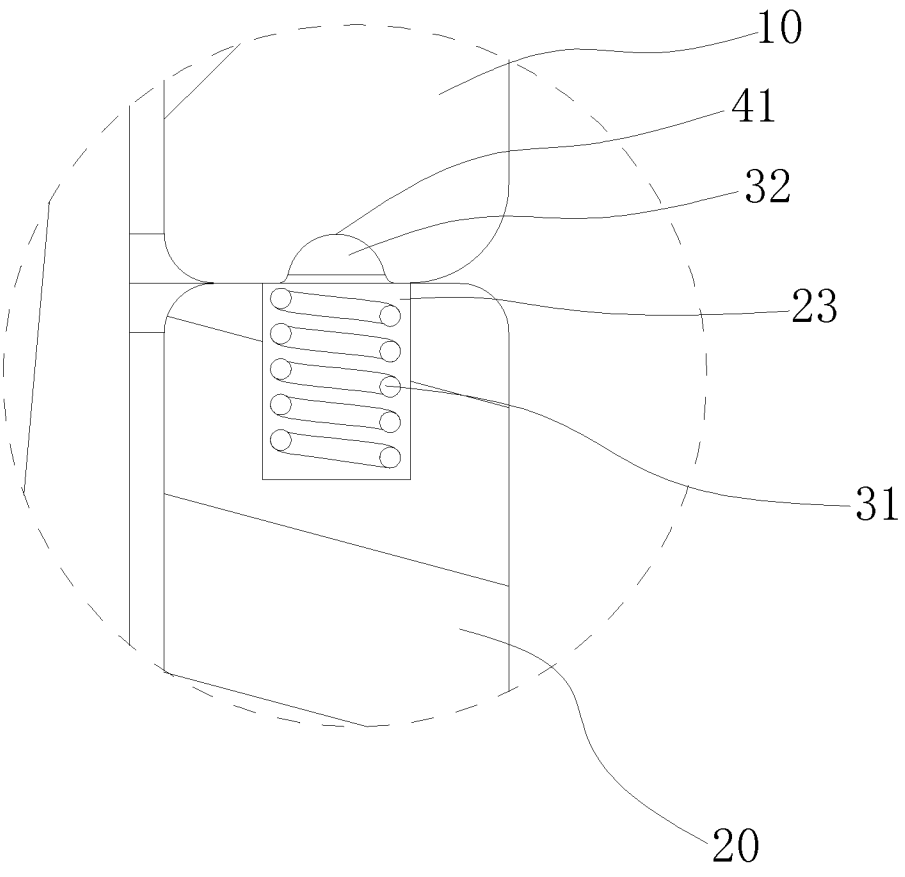


图 5

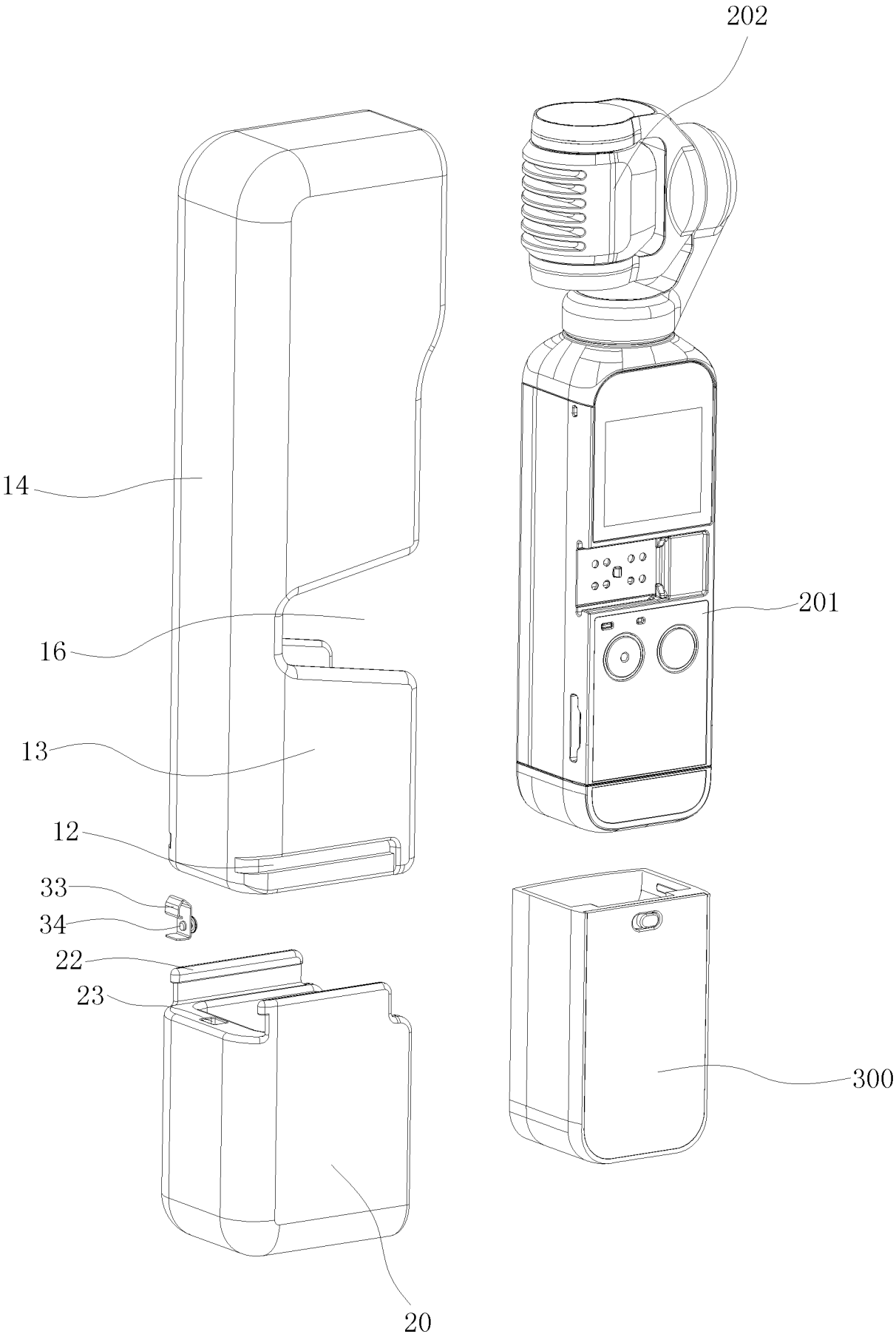


图 6

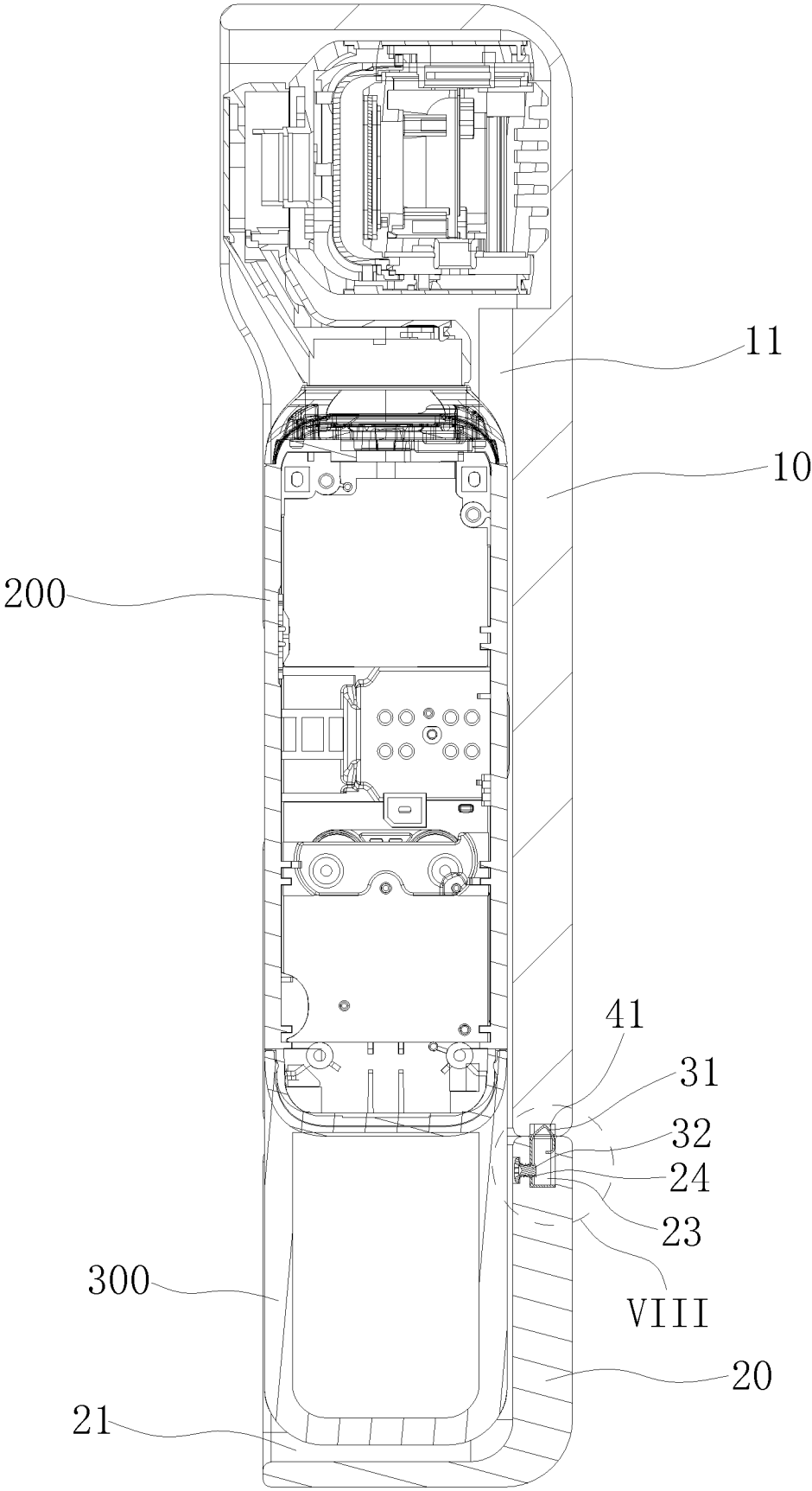


图 7

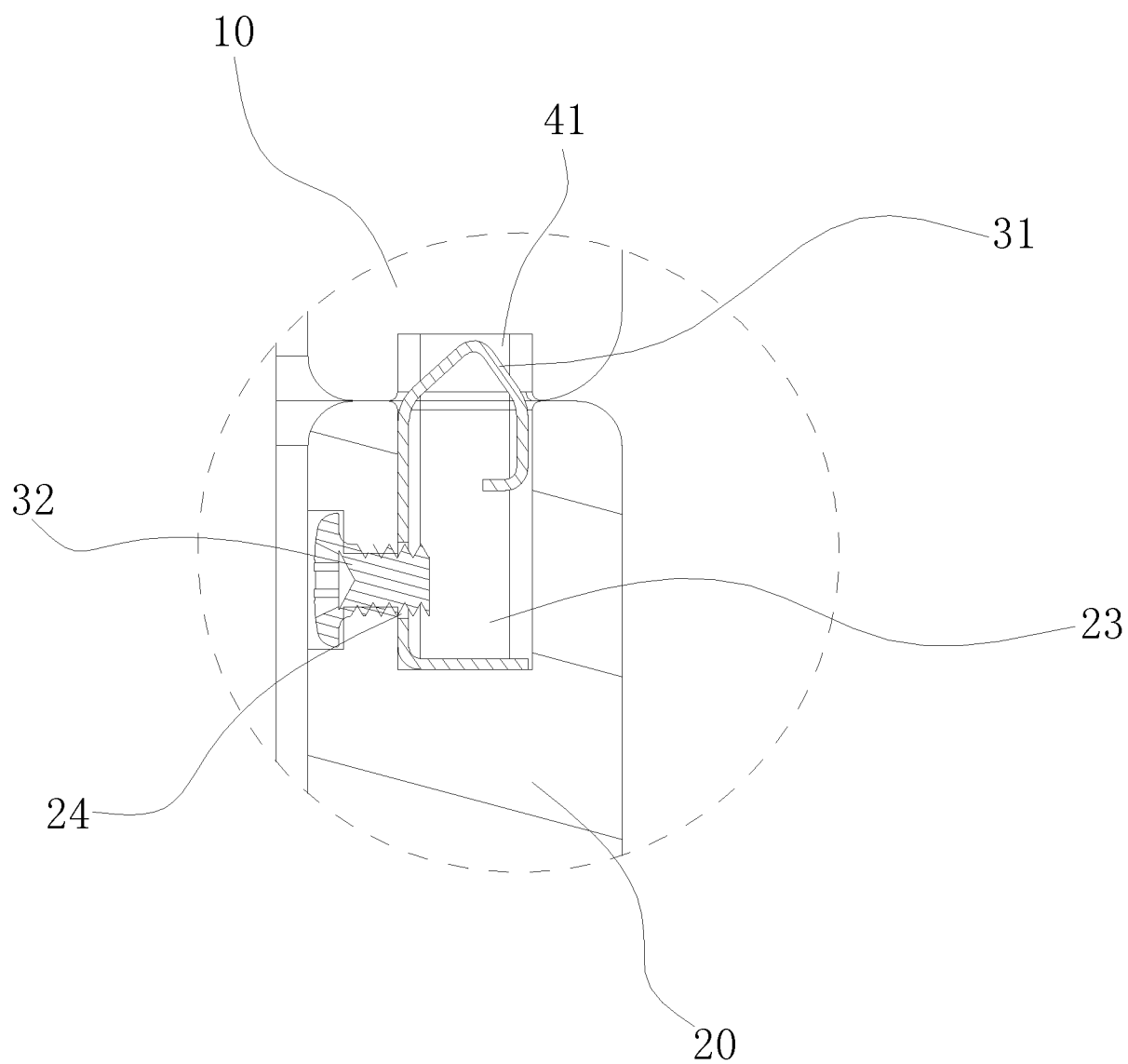


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/135388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16M 13/04(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)

F16M

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, SIPOABS, DWPI: 手持, 云台, 相机, 摄像头, 收纳, 收容, 壳, 腔, 拆卸, 连接, hand+, tripod, tilt, cradle, head, camera, stor+, accept+, contain+, hold+, casing, housing, chamber, cavity, disassembl+, remov+, connect+, joint+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2018214162 A1 (DAJIANG INNOVATIONS TECHNOLOGY CO LTD et al.) 29 November 2018 (2018-11-29) description, paragraphs 17-36, figures 1-6	1, 12-13
A	CN 207945466 U (DONGGUAN JINHONGMEI ELECTRONIC CO., LTD.) 09 October 2018 (2018-10-09) entire document	1-13
A	JP 6675108 B2 (PANASONIC IP MANAGEMENT CO., LTD.) 01 April 2020 (2020-04-01) entire document	1-13
A	JP 2019003064 A (CANON K. K.) 10 January 2019 (2019-01-10) entire document	1-13
A	DE 102018121600 A1 (PORSCHE AG F) 05 March 2020 (2020-03-05) entire document	1-13
A	US 2010019120 A1 (OPTICAL ALCHEMY INC) 28 January 2010 (2010-01-28) entire document	1-13



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

22 January 2021

Date of mailing of the international search report

18 February 2021

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
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/135388

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	2018214162	A1	29 November 2018	CN	109863086	A	07 June 2019
CN	207945466	U	09 October 2018	None			
JP	6675108	B2	01 April 2020	None			
JP	2019003064	A	10 January 2019	None			
DE	102018121600	A1	05 March 2020	US	20200070739	A1	05 March 2020
US	2010019120	A1	28 January 2010	WO	2006065892	A2	22 June 2006
				EP	1877693	A4	26 May 2010
				EP	1877693	A2	16 January 2008
				WO	2006065892	A3	16 April 2009
				US	7905463	B2	15 March 2011
				AU	2005317107	A1	14 February 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/135388

A. 主题的分类

F16M 13/04 (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)

F16M

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, SIPOABS, DWPI: 手持, 云台, 相机, 摄像头, 收纳, 收容, 壳, 腔, 拆卸, 连接, hand+, tripod, tilt, cradle, head, camera, stor+, accept+, contain+, hold+, casing, housing, chamber, cavity, disassembl+, remov+, connect+, joint+

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
X	WO 2018214162 A1 (DAJIANG INNOVATIONS TECHNOLOGY CO LTD 等) 2018年 11月 29日 (2018 - 11 - 29) 说明书第17-36段, 附图1-6	1, 12-13
A	CN 207945466 U (东莞市金弘美电子有限公司) 2018年 10月 9日 (2018 - 10 - 09) 全文	1-13
A	JP 6675108 B2 (PANASONIC IP MANAGEMENT CO LTD) 2020年 4月 1日 (2020 - 04 - 01) 全文	1-13
A	JP 2019003064 A (CANON KK) 2019年 1月 10日 (2019 - 01 - 10) 全文	1-13
A	DE 102018121600 A1 (PORSCHE AG F) 2020年 3月 5日 (2020 - 03 - 05) 全文	1-13
A	US 2010019120 A1 (OPTICAL ALCHEMY INC) 2010年 1月 28日 (2010 - 01 - 28) 全文	1-13



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

2021年 1月 22日

国际检索报告邮寄日期

2021年 2月 18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

受权官员

卢雁

电话号码 62085392

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/135388

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)
WO	2018214162	A1	2018年 11月 29日	CN	109863086	A	2019年 6月 7日
CN	207945466	U	2018年 10月 9日	无			
JP	6675108	B2	2020年 4月 1日	无			
JP	2019003064	A	2019年 1月 10日	无			
DE	102018121600	A1	2020年 3月 5日	US	20200070739	A1	2020年 3月 5日
US	2010019120	A1	2010年 1月 28日	WO	2006065892	A2	2006年 6月 22日
				EP	1877693	A4	2010年 5月 26日
				EP	1877693	A2	2008年 1月 16日
				WO	2006065892	A3	2009年 4月 16日
				US	7905463	B2	2011年 3月 15日
				AU	2005317107	A1	2008年 2月 14日