



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214707786 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120656620.6

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 深圳奇妙星球文化创意有限公司

地址 518131 广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦C座C1203

(72) 发明人 杨家春 伍徇忠

(74) 专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事务

所(普通合伙) 44351

代理人 郭斌莉

(51) Int. Cl.

H04M 1/04 (2006.01)

H04M 1/18 (2006.01)

G03B 15/02 (2021.01)

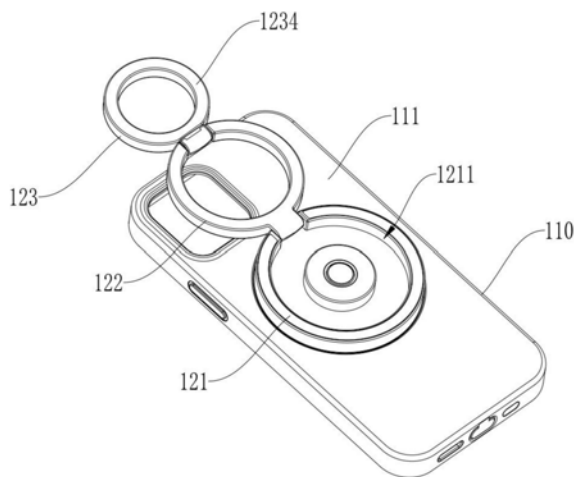
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 实用新型名称

电子设备保护壳

(57) 摘要

本申请实施例提供一种电子设备保护壳,包括壳体、支架组件以及补光灯组件,支架组件包括固定座、连接件以及支撑件,固定座设置于壳体的安装背面,连接件转动连接于固定座并可相对于所述固定座转动,支撑件转动连接于连接件,并可相对于连接件转动。本申请实施例提供的电子设备保护壳,连接件可相对于固定座转动至不同的角度,同时连接件可以相对于连接件转动至不同的角度,从而实现补光灯组件的多角度调节,补光灯组件可以进行在不同角度下的补光,适于不同的场景中使用。



1. 一种电子设备保护壳,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体具有安装背面;

支架组件,所述支架组件包括固定座、连接件以及支撑件,所述固定座设置于所述安装背面,所述连接件连接于所述固定座并可相对于所述固定座转动,所述支撑件连接于所述连接件,并可相对于所述连接件转动;以及

补光灯组件,所述补光灯组件设于所述支撑件。

2. 根据权利要求1所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述支架组件包括转动部,所述支撑件转动连接于所述转动部,并可相对于所述转动部围绕第一轴线转动,所述转动部转动连接于所述连接件,并使得所述支撑件以及所述转动部可相对于所述连接件围绕第二轴线转动,所述第一轴线和所述第二轴线相互垂直。

3. 根据权利要求2所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述连接件设有安装缺口,所述转动部设于所述安装缺口并与所述连接件转动连接,所述支撑件转动连接于所述转动部,所述转动部的转动轴线为所述第一轴线,所述支撑件的转动轴线为所述第二轴线。

4. 根据权利要求3所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述补光灯组件包括电路板以及光源,所述电路板设置于所述支撑件内,所述光源设于所述电路板,所述支架组件还包括第一极性导线、第二极性导线、固定轴以及轴套,所述第一极性导线和所述第二极性导线布设于所述固定座和所述连接件内,所述轴套和所述固定轴均为导电结构,所述轴套固定设于所述固定轴的外周,并与所述固定轴相互绝缘,所述轴套以及所述固定轴均穿设于所述支撑件以及所述转动部,且所述轴套固定连接于所述支撑件,所述支撑件可带动所述轴套以及所述固定轴相对于所述转动部围绕所述第一轴线转动,所述第一极性导线通过所述固定轴与所述电路板的一电极电连接,所述第二极性导线通过所述轴套与所述电路板的另一电极电连接。

5. 根据权利要求4所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述电子设备保护壳还包括供电导线、电接头、第一极性金属导电环和第二极性金属导电环,所述电接头设于所述固定座的底部,并与所述第一极性导线和所述第二极性导线电连接;所述第一极性金属导电环和所述第二极性金属导电环均固定于所述安装背面,所述第一极性金属导电环与所述第一极性导线电连接,所述第二极性金属导电环与所述第二极性导线电连接;所述壳体具有与所述安装背面相背的内表面,所述壳体设有贯穿所述内表面和所述安装背面的穿设孔,所述供电导线铺设于所述内表面,所述第一极性金属导电环和所述第二极性金属导电环经过所述穿设孔与所述供电导线连接。

6. 根据权利要求5所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述轴套包括固定环、第一环体以及第二环体,所述第一环体与所述第二环体分别固定于所述固定环的两端,所述固定环套设于所述固定轴,所述固定环的两端分别延伸至所述支撑件内和所述转动部内,所述第一环体与所述支撑件的内壁相抵,所述第二环体与所述转动部的内壁相抵,所述支架组件还包括电连接部,所述电连接部包括第一电触部和第二电触部,所述第一电触部可转动地套设于所述固定轴,所述第一极性导线通过所述第一电触部与所述固定轴电连接,所述第二电触部与所述第二环体相抵接,所述第二极性导线通过所述第二电触部与所述轴套电连接。

7. 根据权利要求6所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述第二电触部嵌设于所述转

动部的内壁,并至少部分外露于所述转动部的内壁,所述第二环体的环面与所述第二电触部外露的部分相抵。

8.根据权利要求5所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述电子设备保护壳包括供电电源,所述供电电源电连接于所述供电导线。

9.根据权利要求5所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述电子设备保护壳还包括适于与所述第一极性金属导电环和/或所述第二极性金属导电环进行吸附的磁性件,所述磁性件用于将所述固定座可拆卸地连接于所述第一极性金属导电环和/或所述第二极性金属导电环。

10.根据权利要求1-9中任一项所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述固定座围成用于避让所述连接件和所述支撑件的避让空间,所述连接件以及所述支撑件可选择性地收容于所述避让空间内。

11.根据权利要求10所述的电子设备保护壳,其特征在于,所述电子设备保护壳还包括控制开关,所述控制开关位于所述避让空间内,所述支撑件围成与所述控制开关配合的外露孔,当所述支撑件转动至所述避让空间内时,所述控制开关经由所述外露孔露出。

电子设备保护壳

技术领域

[0001] 本申请涉及电子设备配件技术领域,具体涉及一种电子设备保护壳。

背景技术

[0002] 随着移动终端和消费类电子产品的大量普及,采用智能手机拍照摄像的场合越来越多。然而,目前市面上的手机仅具备基本的摄像和拍照功能,在遭遇恶劣环境和光线不足时,无法完成较高质量的照片和影像拍摄,尤其是自拍的情况下更是如此。相关技术通过在手机上安装补光灯,可以对拍摄进行补光。然而,现有的补光灯无法根据用户实际的需求调节至不同角度和方位进行补光,无法适用于不同的场景。

实用新型内容

[0003] 本申请的目的在于提出一种电子设备保护壳,以解决上述问题。本申请通过以下技术方案来实现上述目的。

[0004] 本申请实施例提供了一种电子设备保护壳,包括壳体、支架组件以及补光灯组件,壳体具有安装背面,支架组件包括固定座、连接件以及支撑件,固定座设置于安装背面,连接件连接于固定座并可相对于固定座转动,支撑件连接于连接件,并可相对于连接件转动,补光灯组件设于支撑件。

[0005] 在一种实施方式中,支架组件包括转动部,支撑件转动连接于转动部,并可相对于转动部围绕第一轴线转动,转动部转动连接于连接件,并使得支撑件以及转动部可相对于连接件围绕第一轴线转动,第一轴线和第二轴线相互垂直。

[0006] 在一种实施方式中,连接件设有安装缺口,转动部设于安装缺口并与连接件转动连接,支撑件转动连接于转动部,转动部的转动轴线为第一轴线,支撑件的转动轴线为第二轴线。

[0007] 在一种实施方式中,补光灯组件包括电路基板以及光源,电路基板设置于支撑件内,光源设于电路基板,支架组件还包括第一极性导线、第二极性导线、固定轴以及轴套,第一极性导线和第二极性导线布设于固定座和连接件内,轴套和固定轴均为导电结构,轴套固定于固定轴的外周,并与固定轴相互绝缘,轴套以及固定轴均穿设于支撑件以及转动部,且轴套固定连接于支撑件,支撑件可带动轴套以及固定轴相对于转动部围绕第一轴线转动,第一极性导线通过固定轴与电路基板的一电极电连接,第二极性导线通过轴套与电路基板的另一电极电连接。

[0008] 在一种实施方式中,电子设备保护壳还包括供电导线、电接头、第一极性金属导电环和第二极性金属导电环,电接头设于固定座的底部,并与第一极性导线和第二极性导线电连接;第一极性金属导电环和第二极性金属导电环均固定于安装背面,第一极性金属导电环与第一极性导线电连接,第二极性金属导电环与所述第二极性导线电连接;壳体具有与安装背面相背的内表面,壳体设有贯穿内表面和安装背面的穿设孔,供电导线铺设于内表面,第一极性金属导电环和第二极性金属导电环经过穿设孔与供电导线连接。

[0009] 在一种实施方式中,轴套包括固定环、第一环体以及第二环体,第一环体与第二环体分别固定于固定环的两端,固定环套设于固定轴,固定环的两端分别延伸至支撑件内和转动部内,第一环体与支撑件的内壁相抵,第二环体与转动部的内壁相抵,支架组件还包括电连接部,电连接部包括第一电触部和第二电触部,第一电触部可转动地套设于固定轴,第一极性导线通过第一电触部与固定轴电连接,第二电触部与第二环体相抵接,第二极性导线通过第二电触部与轴套电连接。

[0010] 在一种实施方式中,第二电触部嵌设于转动部的内壁,并至少部分外露于转动部的内壁,第二环体的环面与第二电触部外露的部分相抵。

[0011] 在一种实施方式中,电子设备保护壳包括供电电源,供电电源电连接于供电导线。

[0012] 在一种实施方式中,电子设备保护壳还包括适于与第一极性金属导电环和/或第二极性金属导电环进行吸附的磁性件,磁性件用于将固定座可拆卸地连接于第一极性金属导电环和/或第二极性金属导电环。

[0013] 在一种实施方式中,固定座围成用于避让连接件和支撑件的避让空间,连接件以及支撑件可选择性地收容于避让空间内。

[0014] 在一种实施方式中,电子设备保护壳还包括控制开关,控制开关位于避让空间内,支撑件围成与控制开关配合的外露孔,当支撑件转动至避让空间内时,控制开关经由外露孔露出。

[0015] 相较于现有技术,本申请实施例提供的电子设备保护壳,连接件可相对于固定座转动至不同的角度,同时连接件可以相对于连接件转动至不同的角度,从而实现补光灯组件的多角度调节,补光灯组件可以进行在不同角度下的补光,适于不同的场景中使用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本申请实施例提供的电子设备保护壳处于收纳位置时的示意图。

[0018] 图2是本申请实施例提供的电子设备保护壳处于第一展开状态位置时的示意图。

[0019] 图3是本申请实施例提供的电子设备保护壳处于第二展开状态位置时的示意图。

[0020] 图4是本申请实施例提供的电子设备保护壳的支架组件在第一视角下的爆炸图。

[0021] 图5是本申请实施例提供的电子设备保护壳的支架组件在第二视角下的爆炸图。

[0022] 图6是本申请实施例提供的电子设备保护壳的剖视图。

[0023] 图7是图6中A处的局部放大图。

[0024] 图8是本申请实施例提供的另一种电子设备保护壳的爆炸图。

[0025] 图9是图8中的电子设备保护壳在另一视角下的示意图。

[0026] 图10是本申请实施例提供的又一种电子设备保护壳中的支撑件、补光灯组件、转轴、轴套以及电连接部在拆分状态下的示意图。

[0027] 图11是本申请实施例提供的又一种电子设备保护壳的支撑件、补光灯组件、转轴、轴套以及电连接部在组装状态下的示意图。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域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,都属于本申请保护的范围。

[0030] 请一并参阅图1、图2和图3,本实施例提供一种电子设备保护壳100,包括壳体110、支架组件120以及补光灯组件1234,壳体110具有安装背面111,支架组件120包括固定座121、连接件122以及支撑件123,固定座121设置于安装背面111,连接件122连接于固定座121并可相对于固定座121转动,支撑件123连接于连接件122并可相对于连接件122转动,补光灯组件1234设于支撑件123。

[0031] 其中,连接件122相对于固定座121转动时,连接件122可以与安装背面111之间形成夹角。示例性的,夹角的范围可以是 5° - 180° 。连接件122可以相对于安装背面111展开至不同的角度并定位于转动后所在的位置,通过调整连接件122相对于安装背面111展开的角度,可以改变支撑件123的角度位置,从而实现不同角度的补光。

[0032] 需要说明的是,电子设备保护壳100适用于为电子设备提供保护和装饰,电子设备可以是手机、平板电脑、多媒体播放器以及阅读器等等,本申请实施例以电子设备保护壳100为手机保护壳为例进行说明。

[0033] 本申请实施例提供的电子设备保护壳100,连接件122可相对于固定座121转动至不同的角度,同时支撑件123可以相对于连接件122转动至不同的角度,从而实现补光灯组件的多角度调节,使得补光灯组件1234可以进行在不同角度下的补光,适于不同的场景中使用。

[0034] 请一并参阅图2和图3,在一些实施方式中,固定座121围成用于避让连接件122和支撑件123的避让空间1211,连接件122和支撑件123可选择性地收容于避让空间1211内。当连接件122以及支撑件123不需使用时,将连接件122以及支撑件123收容至避让空间1211内,减少空间的占用。

[0035] 请一并参阅图4和图5,在一些实施例中,支架组件120可以包括转动部1222,支撑件123转动连接于转动部1222,并可相对于转动部1222围绕第一轴线X1转动,转动部1222转动连接于连接件122,并使得支撑件123以及转动部1222可相对于连接件122围绕第二轴线X2转动。其中,第一轴线X1和第二轴线X2可大致垂直。支撑件123可以通过转动部1222相对于连接件122转动至不同的角度,实现多角度调节,同时,补光灯组件1234可以围绕第一轴线X1旋转至壳体110的不同方位进行补光。

[0036] 请一并参阅图2、图3和图4,在一些实施例中,固定座121可以转动设置于安装背面111,且固定座121的转动轴线大致垂直于安装背面111。固定座121可以围绕其轴向进行 360° 旋转,通过旋转固定座121带动支撑件123至壳体110不同的方位,例如,如图2所示的电子设备保护壳100,支撑件123大致朝向壳体110的上侧;当顺时针旋转 90° 时,如图3所示,支撑件123朝向壳体110的左侧边(安装背面111背向用户时,壳体110靠近用户左手侧的侧

边);当旋转 180° 时,支撑件123朝向壳体110的下侧;当分别旋转 270° 时,支撑件123分别朝向壳体110的右侧(安装背面111背向用户时,壳体110靠近用户右手侧的侧边)。根据用户的不同使用需求,可以调整支撑件123转动至壳体110不同的方位,从而实现补光灯组件1234的多方位补光。

[0037] 请一并参阅图4和图5,作为一种实施方式,固定座121可以相对于壳体110进行转动,固定座121的转动轴线可以大致垂直于安装背面111,作为一种示例,固定座121可以包括底圈1212和转动座1213,底圈1212可以大致为环状结构,转动座1213可以包括底板1214和侧壳1215,底板1214可以大致为圆形片体结构,侧壳1215大致为环状结构,侧壳1215围设于底板1214并限定形成避让空间1211。固定座121可以设置有用于安装连接件122的缺口1216,其中,缺口1216可以大致沿固定座121的径向贯穿侧壳1215。底圈1212固定于安装背面111,转动座1213转动设于底圈1212并可以大致围绕底圈1212的轴线进行转动。

[0038] 作为一种示例,连接件122的外壁凸设有凸部1225,凸部1225伸入固定座121的缺口1216并与转动座1213的侧壳1215进行铰接,连接件122的外径小于或等于侧壳1215的内径,以使连接件122能够收容于避让空间1211内。当连接件122收容于避让空间1211时,连接件122可以与安装背面111贴合,连接件122远离安装背面111的表面可以与侧壳1215的上表面大致平齐,或者低于固定座121的上表面。在不需要使用时,可以通过连接件122带动支撑件123转动以共同收容于避让空间1211内,从而实现整个支架组件120的收纳。

[0039] 在一些实施例中,连接件122大致呈环状,连接件122围成收纳孔1223,连接件122还设有与收纳孔1223贯通的安装缺口1224,转动部1222设于安装缺口1224并与连接件122转动连接,支撑件123通过轴套1242连接于转动部1222,转动部1222的转动轴线为第一轴线X1,支撑件123可以选择性地收容于收纳孔1223内,可以减少空间的占用。支撑件123的转动轴线为第二轴线X2,第二轴线X2的延伸方向可以与连接件122的径向一致。通过转动部1222可以实现支撑件123不同角度的转动,实现多角度调节,同时,使得补光灯组件1234可以相对于转动部1222转动至不同的补光方位。当支撑件123旋转至不同角度时,补光灯组件1234的发光面可以朝向壳体110不同的方位,例如可以朝向电子设备保护壳100的前侧、后侧、左侧或右侧,以适用于不同方位的补光,当用户采用手机前置摄像头进行自拍时,可以通过转动支撑件123以将补光灯组件1234的朝向电子设备保护壳100前侧,以对前置摄像头进行补光;当用户采用手机后置摄像头进行拍摄时,可以通过转动支撑件123以将补光灯组件1234的补光面朝向电子设备保护壳100后侧,以对后置摄像头进行补光,从而适应不同的拍摄场景。

[0040] 作为一种示例,安装缺口1224大致沿连接件122的径向贯穿连接件122,转动部1222可大致为柱体结构,转动部1222嵌入安装缺口1224内并与连接件122铰接。如图2和图3所示,支撑件123可以通过转动部1222相对于第一轴线X1翻转至不同的角度,实现补光灯组件1234多个不同角度的补光。

[0041] 请一并参阅图4和图5,在一些实施例中,电子设备保护壳100还可以包括控制开关130,控制开关130与补光灯组件1234电连接,以用于控制补光灯组件1234的开/关,以及亮度的调节。作为一种示例,控制开关130可以位于避让空间1211内,支撑件123围成与控制开关130配合的外露孔1236,当支撑件123转动至避让空间1211内时,控制开关130经由外露孔1236露出,避免控制开关130占用避让空间1211之外的空间,提高了产品结构的紧凑性。

电子设备保护壳100还可以包括连接导线142,连接导线142可以设于固定座121的底部并电连接于补光灯组件1234以及控制开关130。

[0042] 控制开关130可以是触控开关、按键开关或者旋钮开关,具体不作限定。控制开关130的形状与支撑件123围成的外露孔1236相适配,控制开关130可以固定于安装背面111或者底板1214。通过将控制开关130设于避让空间1211内,可以减少控制开关130占用额外的空间,合理地利用了支撑件123的避让空间1211,有效地提高了产品结构的紧凑性。

[0043] 请参阅图5、图6和图7,在一些实施例中,补光灯组件1234可以包括电路板1232以及光源1233,电路板1232设置于支撑件123内,光源1233设于电路板1232,支撑件123可以设有环形槽1235,电路板1232可以为环状结构,电路板1232设于环形槽1235内,光源1233的数量可以为多个,多个光源1233可以围绕电路板1232的中心间隔设置,并可以围成至少一圈,多个光源1233可以形成环面光,以使亮度更加均匀,避免用户眩晕,起到柔光美颜的效果。

[0044] 在一些实施例中,电子设备保护壳100还可以包括第一极性导线141、第二极性导线142、固定轴1241以及轴套1242,第一极性导线141和第二极性导线142布设于固定座121和连接件122内,轴套1242和固定轴1241均为导电结构,轴套1242固设于固定轴1241的外周,并与固定轴1241相互绝缘,轴套1242和固定轴1241均穿设于支撑件123以及转动部1222,且轴套1242可以固定连接于支撑件123,支撑件123可带动轴套1242以及固定轴1241相对于转动部1222围绕第一轴线X1转动,第一极性导线141通过固定轴1241与电路板1232的一电极连接,第二极性导线142通过轴套1242与电路板1232的另一电极连接。作为一种示例,第一极性导线141以及第二极性导线142可以分别为同一线束内的正极导线和负极导线。此外,第一极性导线141以及第二极性导线142也可以分别为同一线束内的负极导线和正极导线。

[0045] 其中,光源1233可以是LED(Light Emitting Diode,发光二极管)等发光元件,可用于增强补充环境光,起柔光美颜的效果,并可减少因弱光环境下自拍产生的噪点,提高照片质量。

[0046] 作为一种示例,支撑件123可转动连接于轴套1242,并可以围绕第一轴线X1转动至不同的方向,第一极性导线141和第二极性导线142分别通过轴套1242和固定轴1241与电路板1232进行电连接,可以有效地降低了接线和布线难度,而且轴套1242以及固定轴1241相对于支撑件123保持固定,支撑件123在整个转动过程中,轴套1242以及固定轴1241能够与电路板1232始终保持电连接,不易松动;第一极性导线141和第二极性导线142可以沿连接件122的转动轴线穿入固定座121,连接件122在转动过程中不会对第一极性导线141和第二极性导线142产生干扰。

[0047] 请参阅图6、图7和图8,在一些实施方式中,电子设备保护壳100还可以包括供电导线150、电接头181、第一极性金属导电环1821以及第二极性金属导电环1822,电接头181可以设于固定座121的底部,并与第一极性导线141和第二极性导线142电连接;第一极性金属导电环1821可以环设于第二极性金属导电环1822的外周,并可以通过绝缘结构与第二极性金属导电环1822连接,第一极性金属导电环1821以及第二极性金属导电环1822均可以固定于安装背面111,第一极性金属导电环1821与第一极性导线141电连接,第二极性金属导电环1822与第二极性导线142电连接,第一极性金属导电环1821以及第二极性金属

导电环1822的极性分别与第一极性导线141以及第二极性导线 142的极性相同,示例性地,第一极性金属导电环1821可以作为正极,第二极性金属导电环1822可以作为负极;壳体110具有与安装背面111相背的内表面 112,壳体110设有贯穿内表面112和安装背面111的穿设孔1121,供电导线150 铺设于内表面112,第一极性金属导电环1821以及第二极性金属导电环1822经过穿设孔1121与供电导线150连接。

[0048] 作为一种示例,第一极性金属导电环1821以及第二极性金属导电环1822 可以分别凸设有一个电连接柱(图未示),两个电连接柱均可以穿设于穿设孔 1121以分别与供电导线150的正极以及负极连接。电接头181的两个电插头可以分别与第一极性金属导电环1821以及第二极性金属导电环1822相抵接以形成电接触。电接头181的两个电插头只需分别与两个第一极性金属导电环 1821以及第二极性金属导电环1822相抵即可实现电连接,以使得支架组件120 与供电导线150便捷地实现电连接,便于实现支架组件120与壳体110之间的可拆卸连接。

[0049] 在一些实施例中,内表面112设有与穿设孔1121连通的引导槽1122,供电导线150 铺设于引导槽1122内。引导槽1122可以是由内表面112凹陷形成,供电导线150可以是扁平状导线,其中,引导槽1122的深度可以大于或等于供电导线150的厚度,避免铺设于引导槽1122内的供电导线150凸出于内表面112。通过设置引导槽1122便于对供电导线150进行引导和铺设,避免供电导线150 占用壳体110额外的空间。

[0050] 在一些实施例中,电子设备保护壳100还可以包括覆盖板160,覆盖板160 盖设于内表面112并遮盖供电导线150。覆盖板160可以为塑胶结构,覆盖板 160可以通过粘接、嵌设等方式固定于内表面112,以对内表面112进行装饰,并将供电导线150遮盖住,避免供电导线150露出于内表面112。

[0051] 在一些实施例中,电子设备保护壳100可以包括供电电源,供电电源电连接于供电导线150。作为一种示例,电子设备保护壳100可以包括供电电源,供电电源可以是蓄电池,电子设备保护壳100通过自带的电源对补光灯组件1234 以及控制开关130进行供电,供电电源可以具有充电接口,可以将充电器的充电接头插接于供电电源的充电接口,以对供电电源进行充电。

[0052] 请参阅图8和图9,在一些实施例中,电子设备保护壳100可以包括电接触部151,电接触部151电连接于供电导线150,电接触部151可以是USB接口或者电触点,例如,电接触部151可以是USB接口,USB接口可以设于壳体110 内侧壁并与手机的电接口位置相对应。当手机置于电子设备保护壳100内时, USB接口可以插接于手机的电接口内,通过手机向补光灯组件1234以及控制开关130等进行供电。此外,还可以通过无线供电的方式对电子设备保护壳100 的支撑件123进行供电,例如,电子设备保护壳100内可以设有与供电导线150 电连接的无线感应线圈,电子设备保护壳100内的无线感应线圈通过与手机的无线充电发射装置进行无线感应,从而获取手机的电能以实现补光灯组件 1234以及控制开关130的供电。

[0053] 请参阅图8和图9,在一些实施方式中,电子设备保护壳100还包括适于与第一极性金属导电环1821和/或第二极性金属导电环1822进行吸附的磁性件183,第一极性金属导电环1821和第二极性金属导电环1822中的至少一者能够磁吸或者被磁吸,其中,“和/或”是指磁性件183可以吸附于第一极性金属导电环 1821或第二极性金属导电环1822,或者,磁性

件183可以同时吸附于第一极性金属导电环1821以及第二极性金属导电环1822。磁性件183用于将固定座121可拆卸地连接于第一极性金属导电环1821和/或第二极性金属导电环1822。作为一种示例,磁性件183可以包括安装座1832、盖体1831以及多个磁铁1833,安装座1832可以设置有多个固定槽(图未示),多个固定槽可以围绕安装座1832的中心设置,每个磁铁1833可以嵌设于一个固定槽内,盖体1831盖设于安装座1832以遮盖固定槽。固定座121可以通过磁吸的方式固定在壳体110上,便于拆装。

[0054] 请参阅图10和图11,在一些实施方式中,轴套1242可以包括固定环1243、第一环体1244以及第二环体1245,第一环体1244与第二环体1245分别固设于固定环1243的两端,并均可以沿固定环1243的周向设置,固定环1243套设于固定轴1241,固定环1243的两端可以分别延伸至支撑件123内和转动部1222内,第一环体1244与支撑件123的内壁相抵,第二环体1245与转动部1222的内壁相抵,支架组件120还可以包括电连接部190,电连接部190包括第一电触部191和第二电触部192,第一电触部191可转动地套设于固定轴1241,第一极性导线141通过第一电触部191与固定轴1241电连接,第二电触部192可以与第二环体1245相抵接,第二极性导线142通过第二电触部192与轴套1242电连接。作为一种示例。第二电触部192可以设于第二环体1245轴向的一侧并与第二环体1245的端面相抵。这样可以有效地降低接线难度,便于接线,保证电连接的可靠性。

[0055] 请参阅图10和图11,在一些实施方式中,第一电触部191可以包括导电环体1911和导电板1912,导电环体1911和导电板1912可以一体成型,两者均为导电结构,导电环体1911可转动地套设于固定轴1241,导电板1912的一端连接于导电环体1911,另一端与第一极性导线141电连接。

[0056] 请继续参阅图10和图11,在一些实施方式中,电子设备保护壳100还可以包括绝缘环1246,绝缘环1246可以套设于固定轴1241,并连接于固定环1243与固定轴1241之间,以使固定轴1241与轴套1242之间相互绝缘,避免出现短路。此外,也可以省略绝缘环1246,例如,可以在固定轴1241的外周或轴套1242的内周涂覆绝缘胶等。

[0057] 请参阅图11,在一些实施方式中,第二电触部192可以嵌设于转动部1222的内壁,并至少部分外露于转动部1222的内壁,第二环体1245的环面可以与第二电触部192外露的部分相抵。这样不需要单独对第二电触部192进行固定,能够始终保持第二电触部192与第二环体1245之间的相对位置关系,第二电触部192不会发生松动,能够始终与第二环体1245进行电连接。

[0058] 本申请实施例提供的电子设备保护壳100,通过转动连接件122可以将支撑件123转动至不同的角度位置,实现多个角度调节,同时支撑件123可相对于连接件122转动至不同方位,以实现补光灯组件1234在不同角度和方位下的补光,适用于不同的场景;当不需使用时,可以将支撑件123转动至收纳孔1236内,同时,将支撑件123和连接件122能够共同收纳至避让空间1211内,减少空间占用。

[0059] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

100

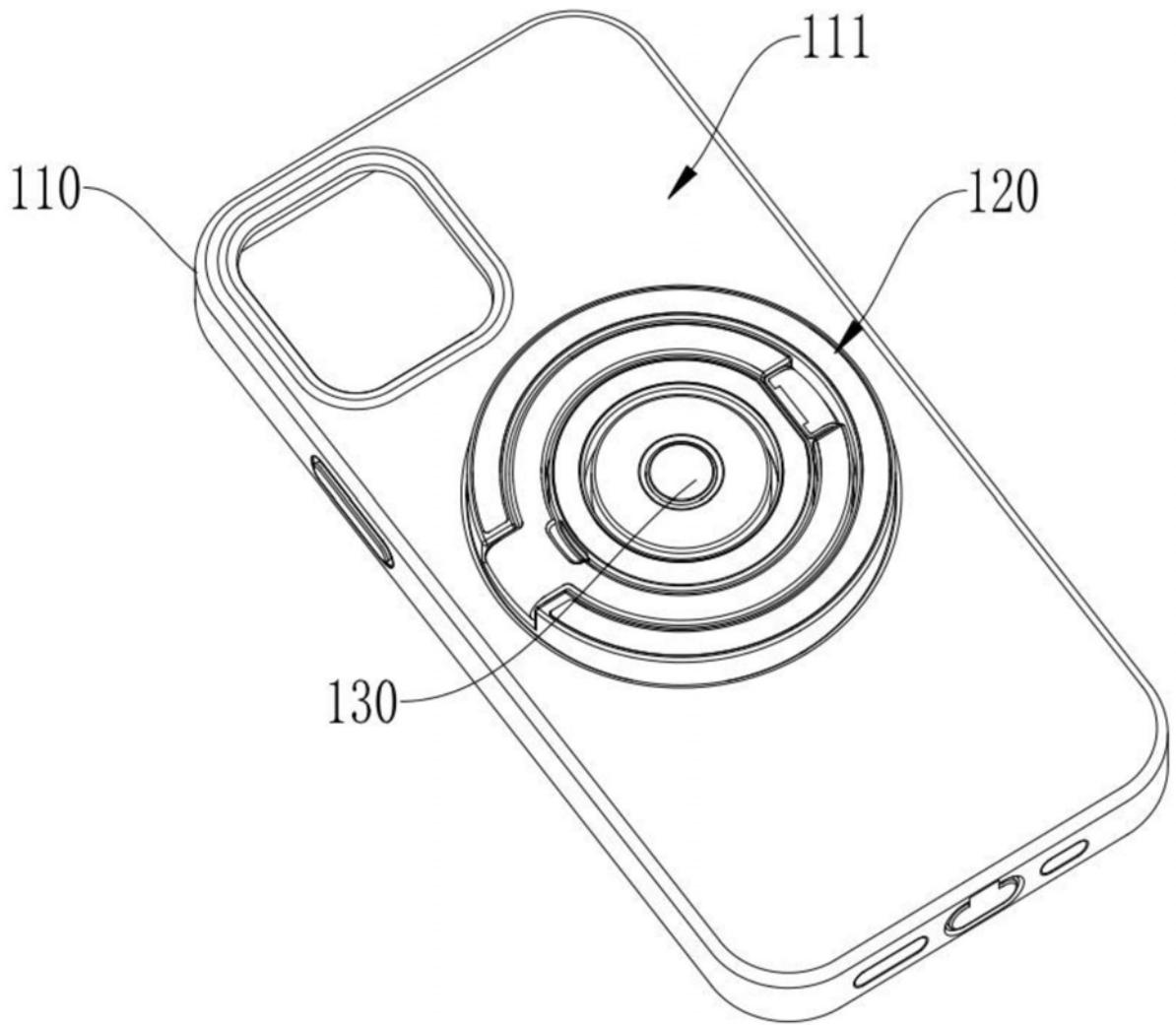


图1

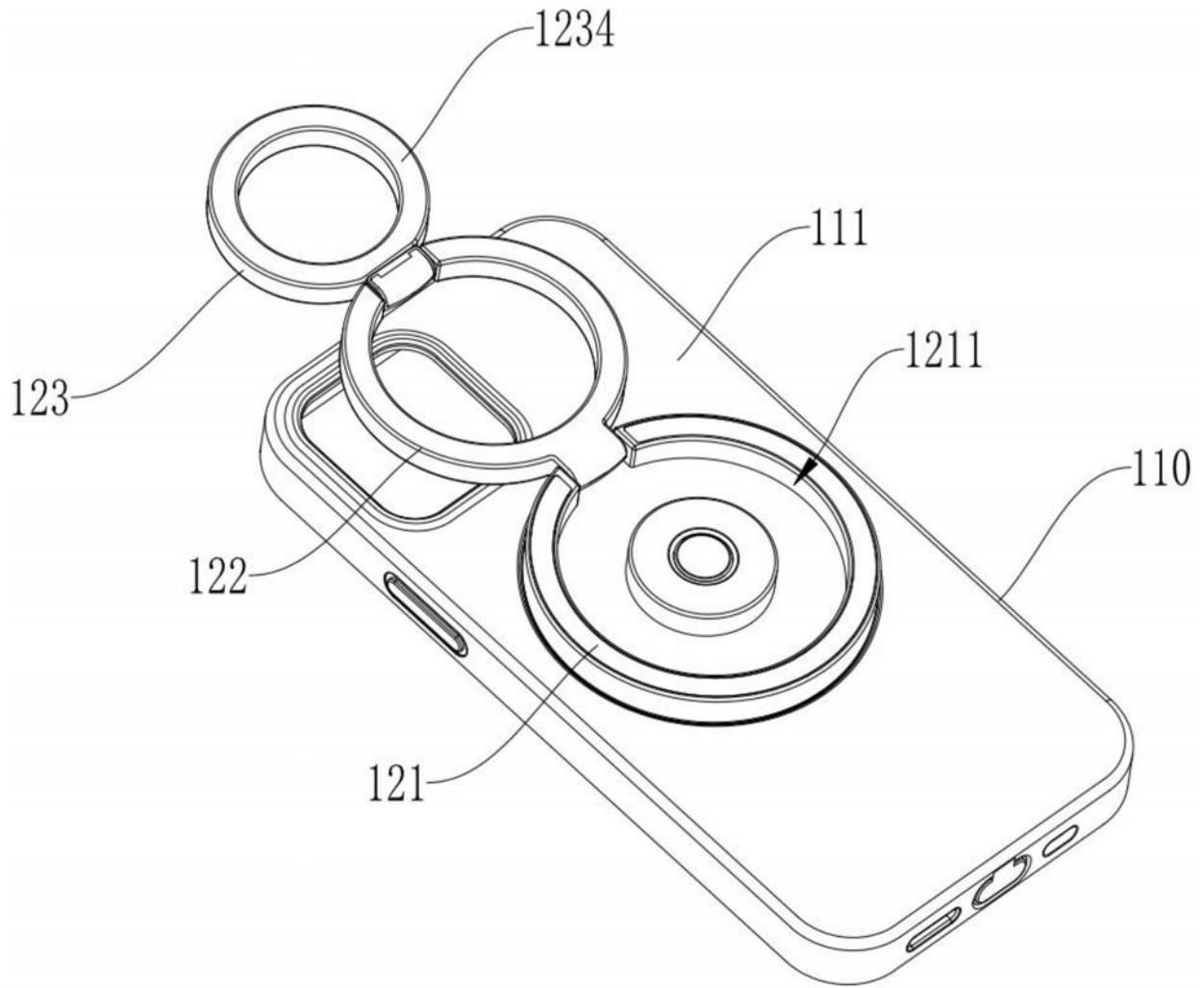


图2

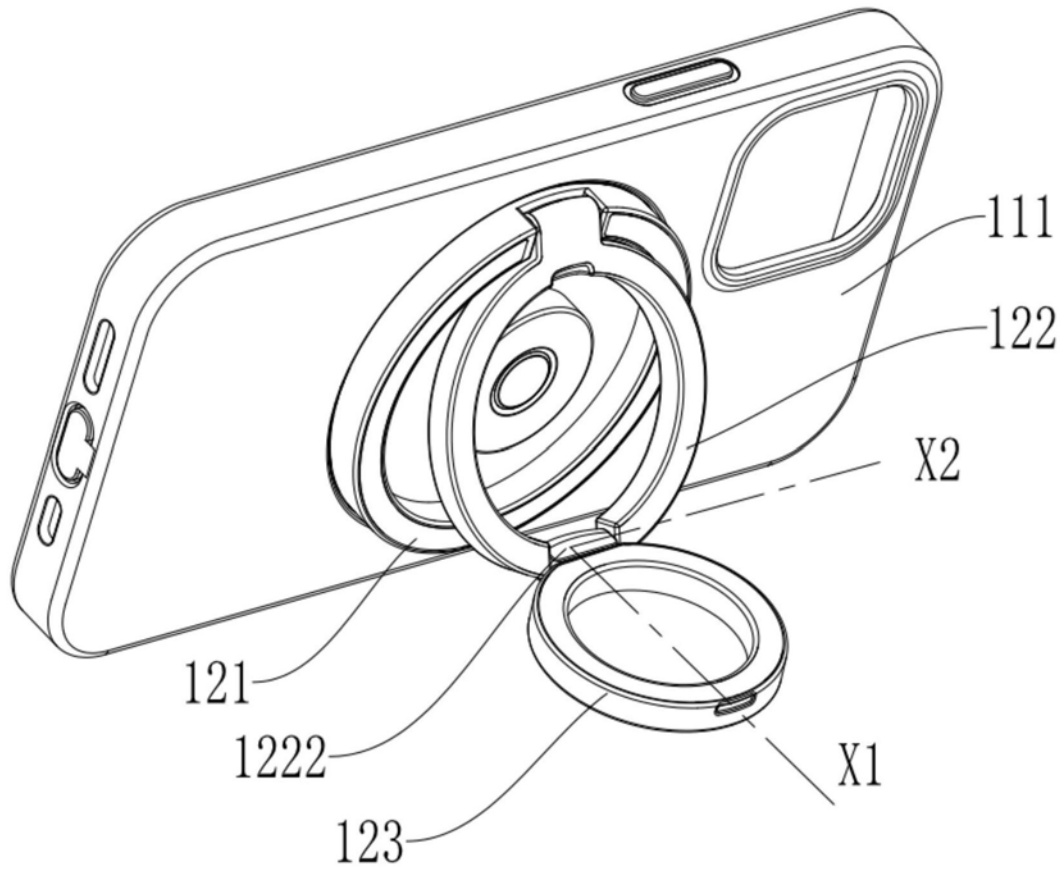


图3

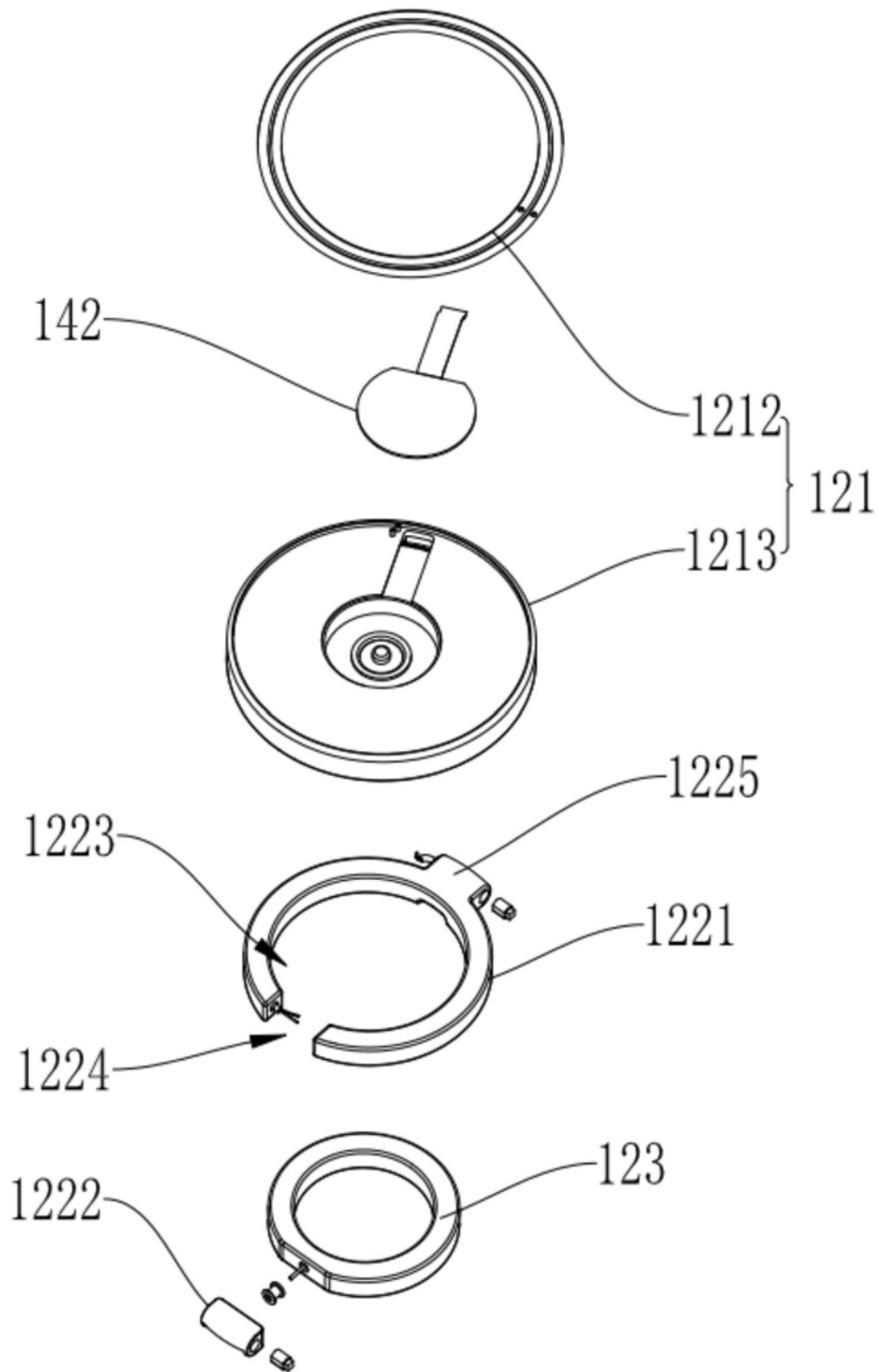


图4

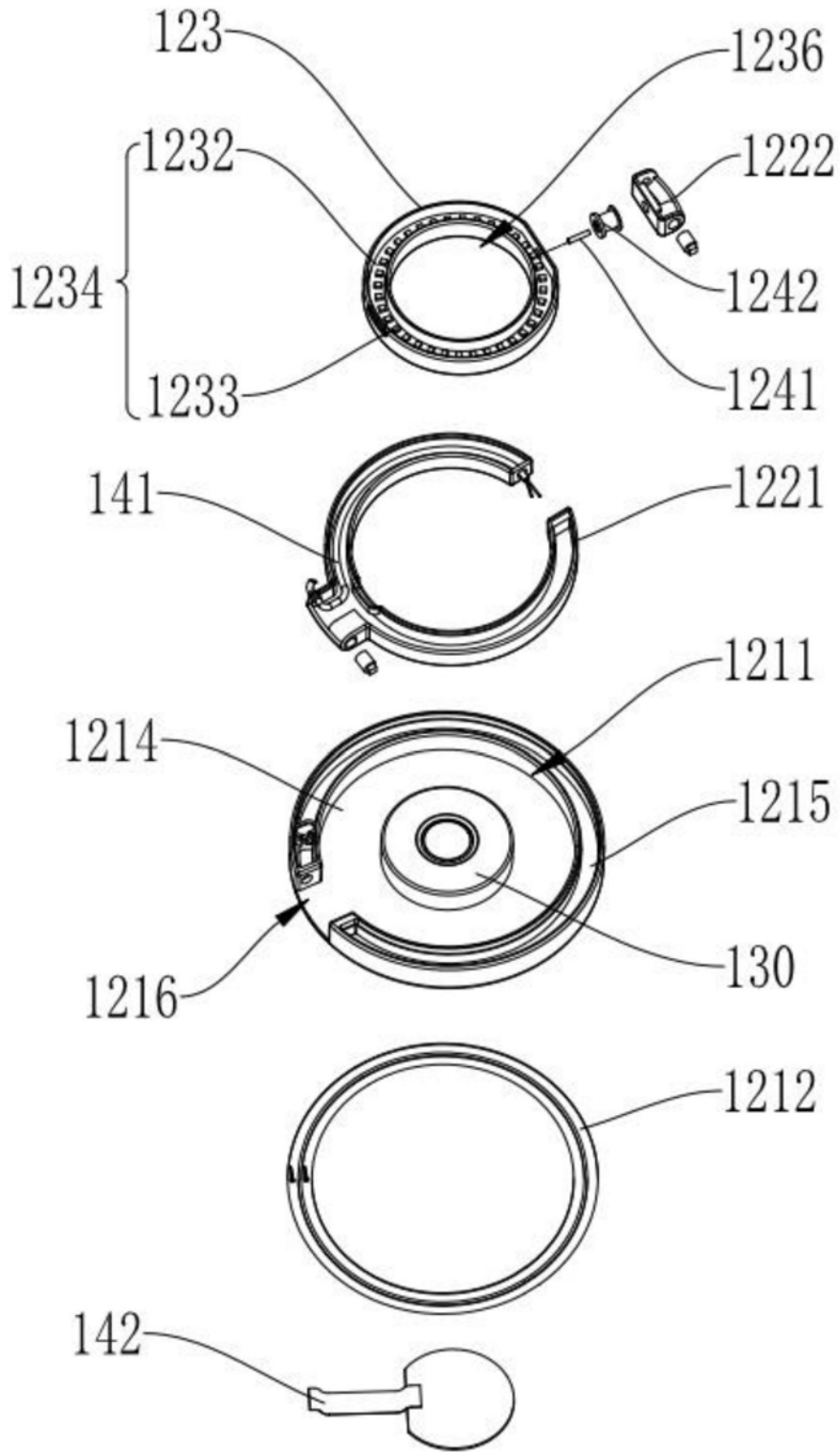


图5

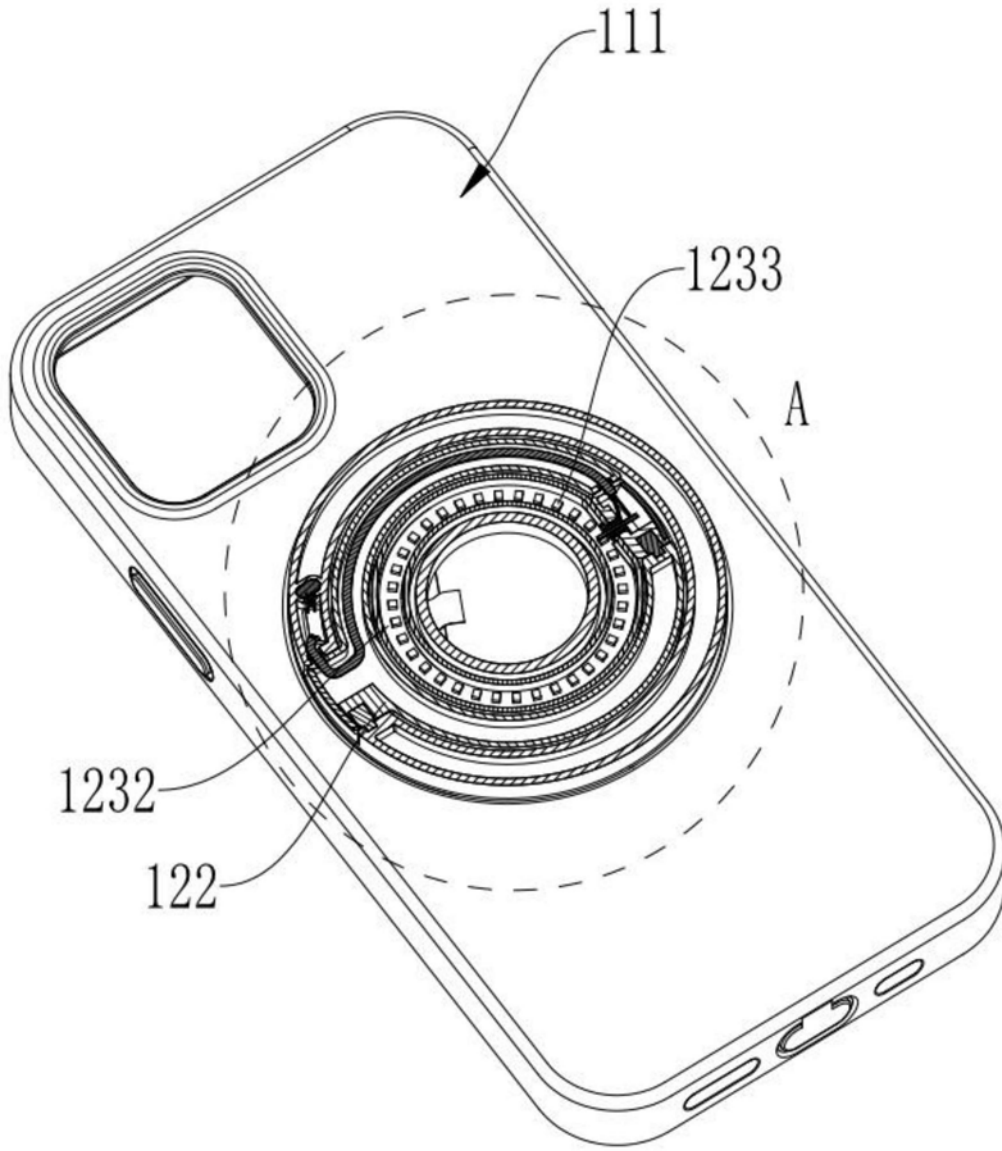


图6

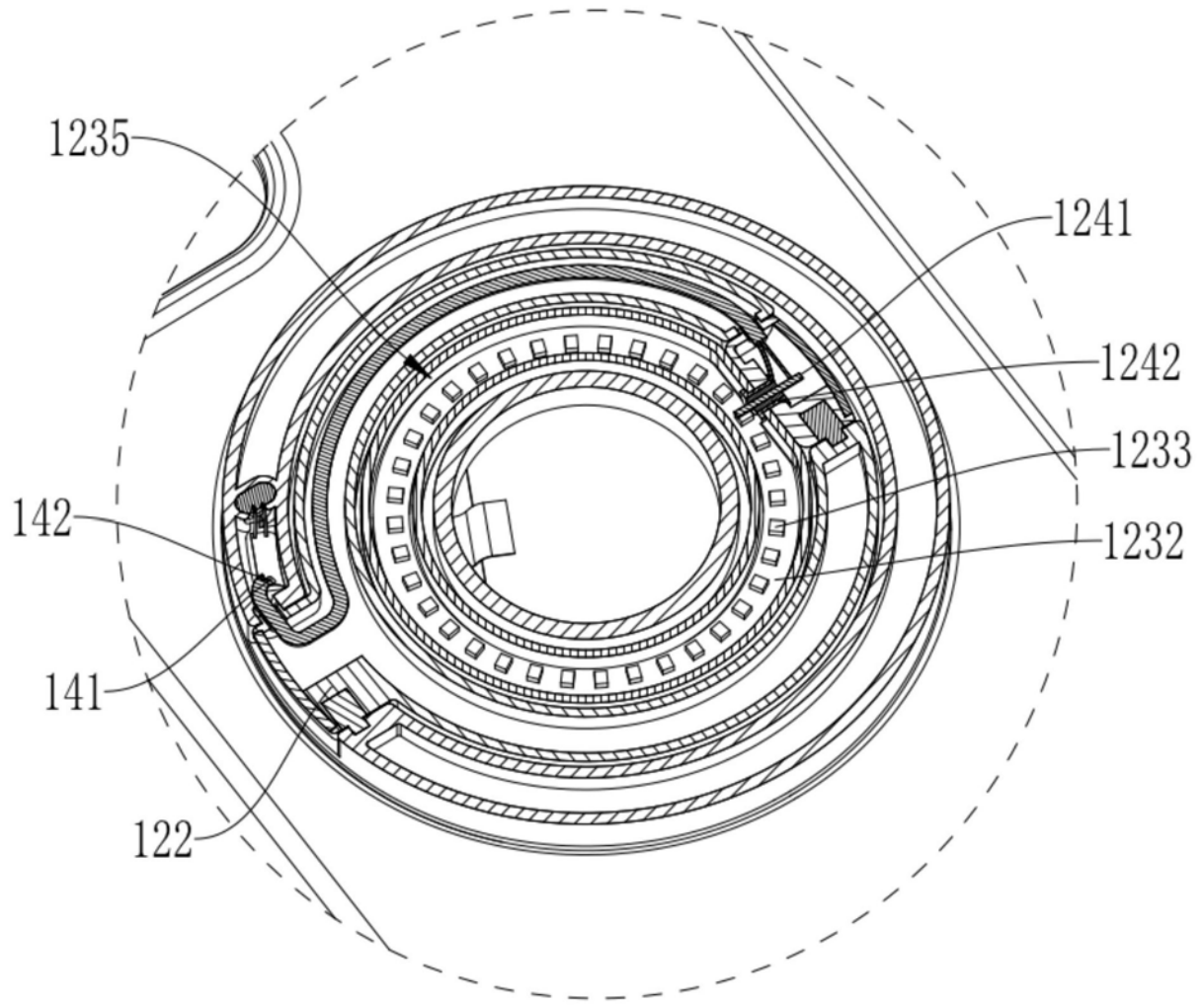


图7

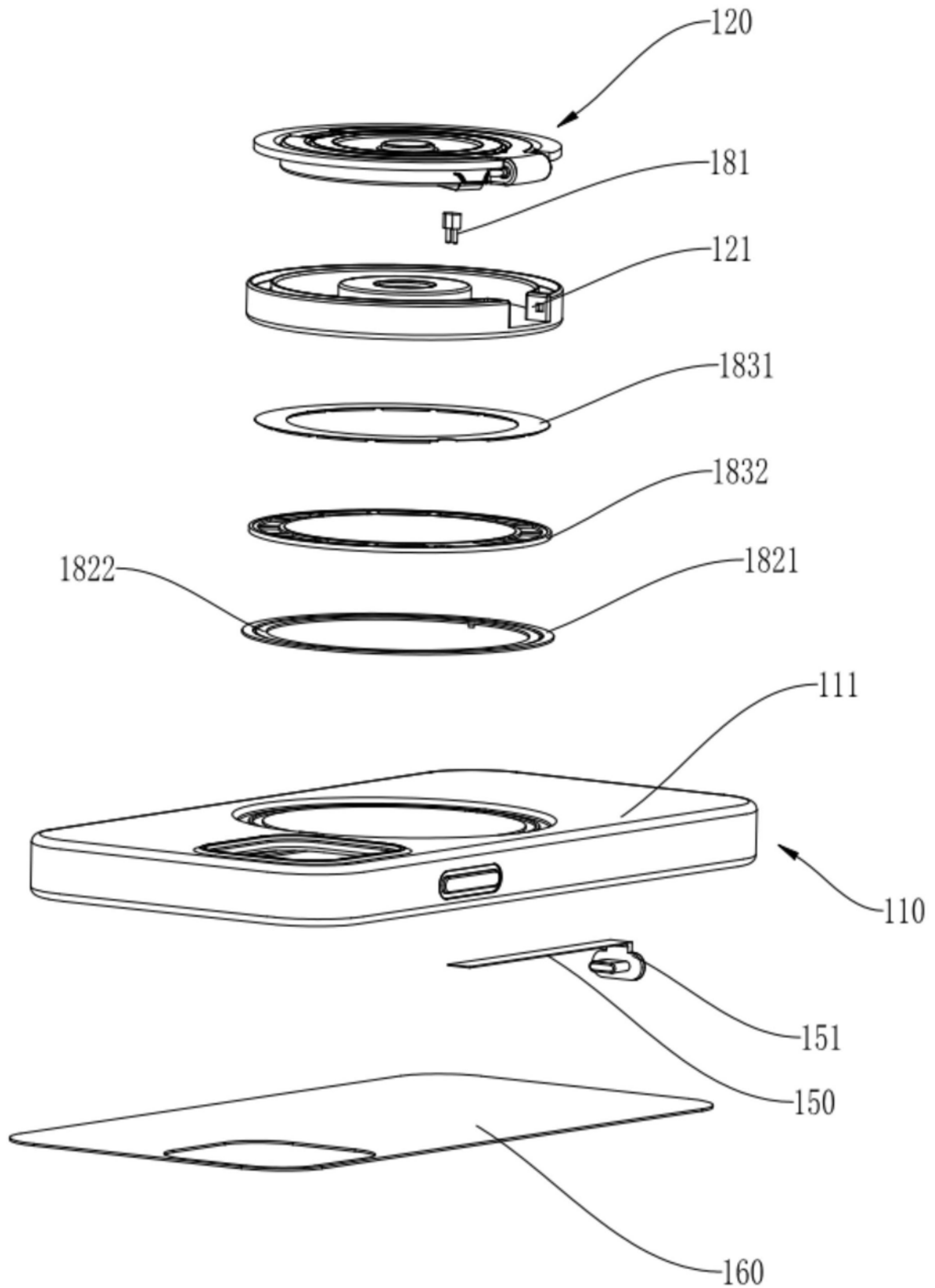


图8

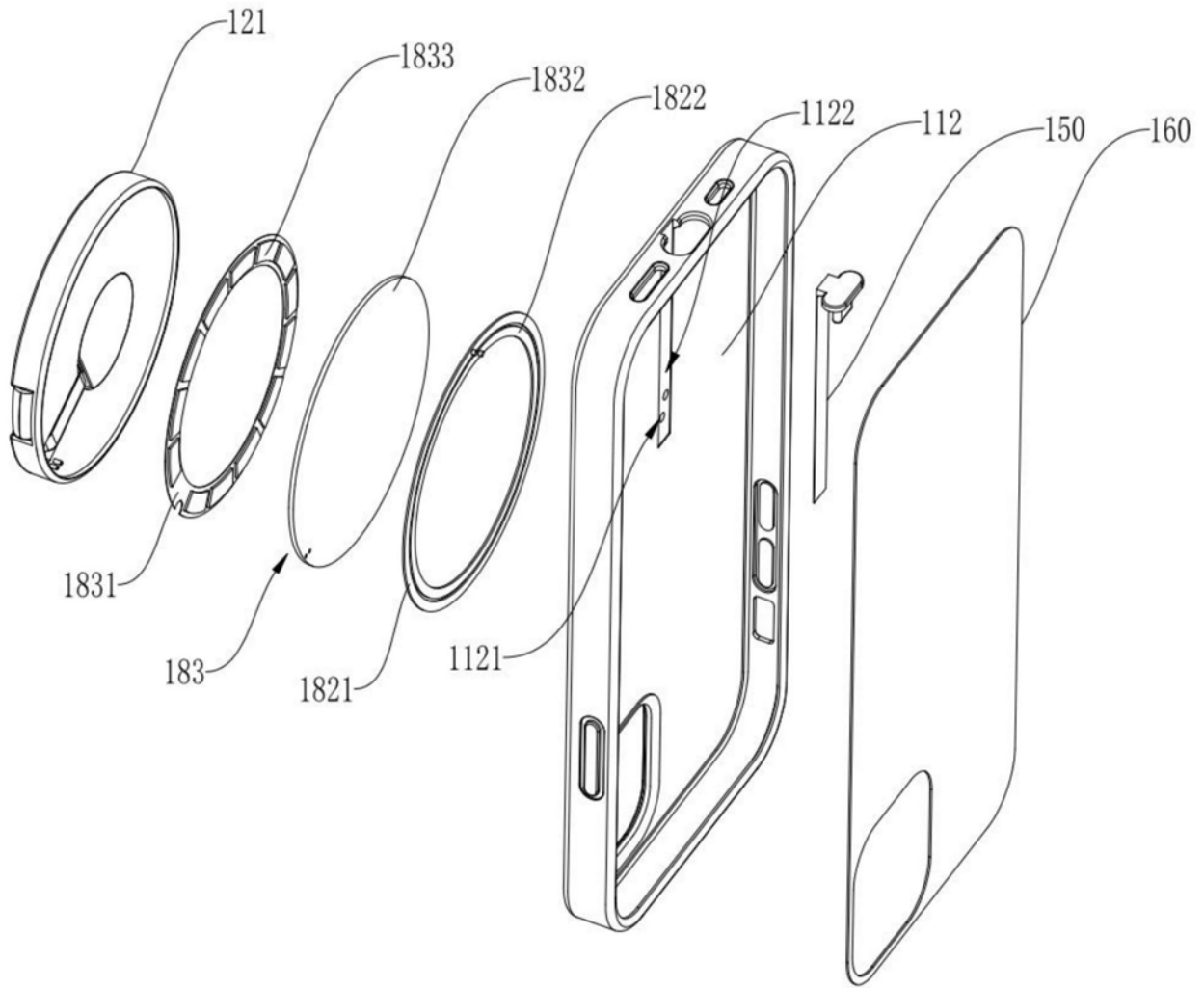


图9

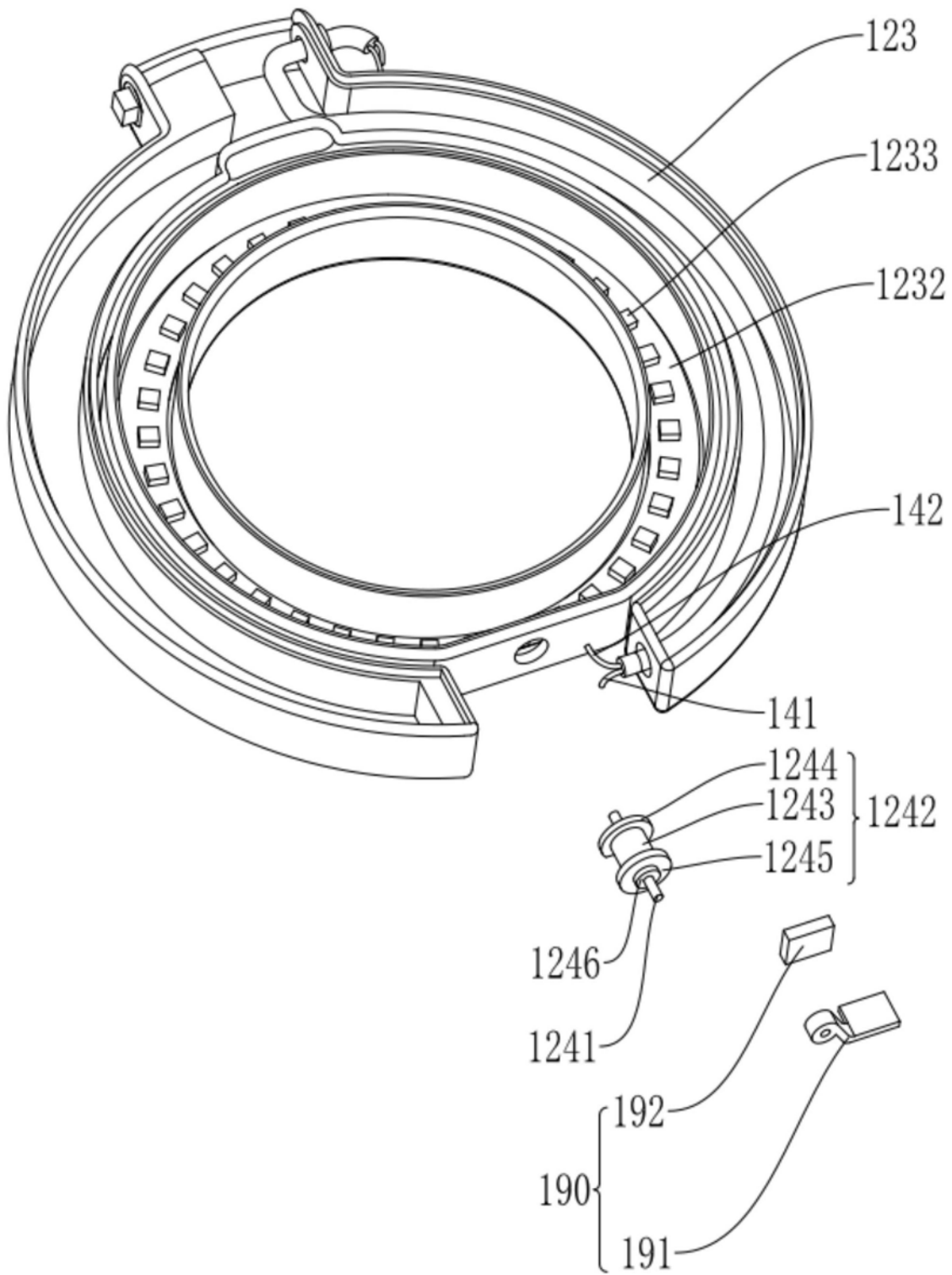


图10

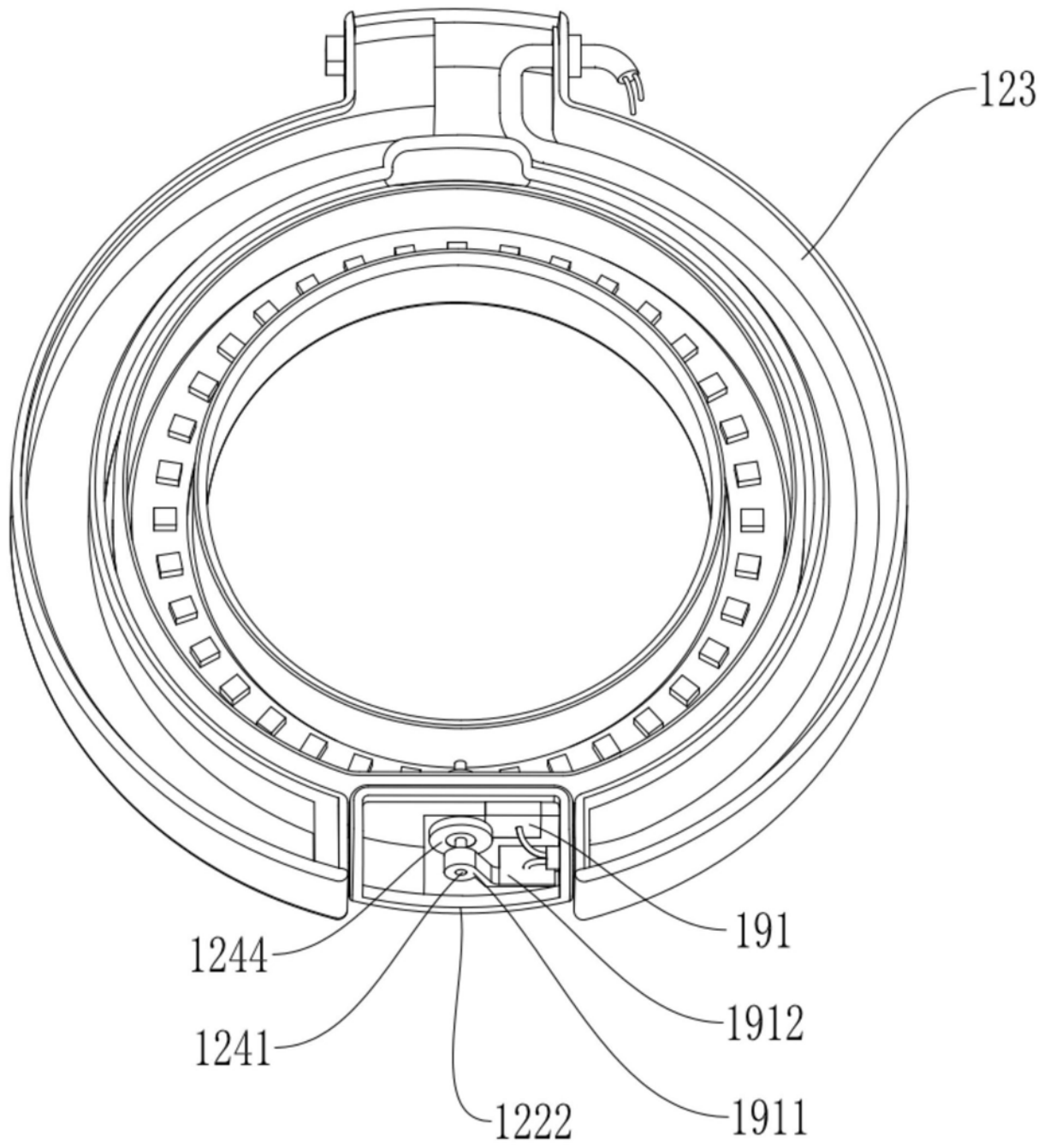


图11