(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220421864 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321992941.9

(22)申请日 2023.07.26

(73)专利权人 东莞市聚源精密科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市石碣镇石碣村东风南路75号石碣村委会中心工业区K栋四楼

(72)发明人 谢志虎

(74)专利代理机构 深圳倚智知识产权代理事务所(普通合伙) 44632
专利代理师 钟火军

(51)Int.Cl.
H04M 1/04(2006.01)
H02J 50/10(2016.01)

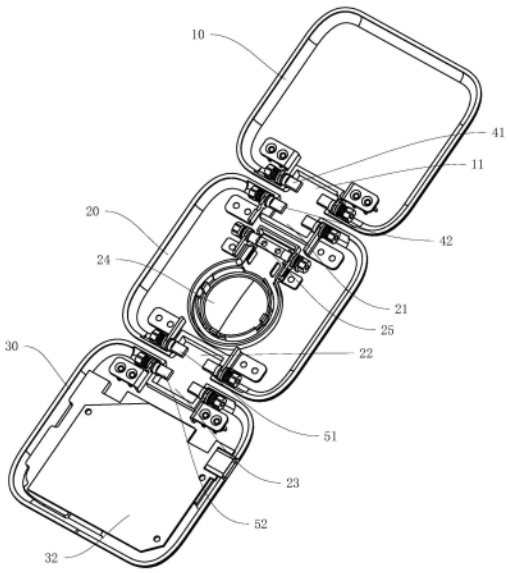
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54)实用新型名称

一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,包括第一折叠部,第二折叠部和第三折叠部,还包括第一连接部和第二连接部,第一折叠部的一侧边缘设有第一缺口槽,第二折叠部的一侧边缘设有第二缺口槽,另一侧边缘设有第三缺口槽,第三折叠部的一侧边缘设有第四缺口槽;第一连接部的一侧通过第一转轴动设置在第一缺口槽内,另一侧通过第二转轴转动设置在第二缺口槽内;第二连接部的一侧通过第三转轴动设置在第三缺口槽内,另一侧通过第四转轴转动设置在第四缺口槽内;旋转第一折叠部和第二折叠部后,第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部形成平铺、折叠或合拢状态,它的优点是折叠方便,体积小,便于携带。



CN 220421864 U

1.一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,包括第一折叠部,第二折叠部和第三折叠部,其特征在于,还包括第一连接部和第二连接部,所述第一折叠部的一侧边缘设有第一缺口槽,所述第二折叠部的一侧边缘设有第二缺口槽,另一侧边缘设有第三缺口槽,第三折叠部的一侧边缘设有第四缺口槽;所述第一连接部的一侧通过第一转轴动设置在第一缺口槽内,另一侧通过第二转轴转动设置在第二缺口槽内;所述第二连接部的一侧通过第三转轴动设置在第三缺口槽内,另一侧通过第四转轴转动设置在第四缺口槽内;所述第一转轴设有使得第一折叠部相对第一连接部转动到一定角度后继续转动的第一阻尼结构,所述第二转轴设有使得第一连接部相对第二折叠部转动到一定角度后继续转动的第二阻尼结构,所述第三转轴设有使得第二折叠部相对第二连接部转动到一定角度后继续转动的第三阻尼结构,所述第四转轴设有使得第二连接部相对第三折叠部转动到一定角度后继续转动的第四阻尼结构;旋转第一折叠部和第二折叠部后,第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部形成平铺、折叠或合拢状态。

2.根据权利要求1所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述第一折叠部内设有第一磁吸式无线充电模块,所述第三折叠部内设有主板和第三无线充电模块,第一磁吸式无线充电模块和第三无线充电模块分别与主板连接。

3.根据权利要求2所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述第二折叠部设有容纳槽,所述容纳槽内设有支撑部,所述支撑部通过第五转轴与容纳槽转动连接,所述支撑部可转动收纳在容纳槽内,所述第五转轴设有使得支撑部相对第二折叠部转动到一定角度后继续转动的第五阻尼结构。

4.根据权利要求3所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述支撑部内设有第二无线充电模块,第二无线充电模块与主板连接。

5.根据权利要求4所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述第二无线充电模块为第二磁吸式无线充电模块。

6.根据权利要求2所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述第三无线充电模块与主板焊接,所述第一磁吸式无线充电模块通过导线与主板连接。

7.根据权利要求2所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述第三折叠部的侧壁设有充电接口,充电接口与主板连接。

8.根据权利要求4所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述容纳槽为圆形,所述支撑部为圆形。

9.根据权利要求1所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述第一阻尼结构包括第一固定片,第一转动片和第一松紧度调节片;所述第一固定片的一侧面相间设有第一凹槽,所述第一转动片靠近第一固定片的一面设有与第一凹槽匹配的第一凸起,第一固定片的一端与第一折叠部固定连接,另一端活动套设在第一转轴外,所述第一转动片固定套设在第一转轴外,所述第一松紧度调节片用于调节第一固定片和第一转动片的相对位置,转动第一折叠部时,第一凸起卡入或者脱离第一凹槽;所述第二阻尼结构包括第二固定片,第二转动片和第二松紧度调节片;所述第二固定片的一侧面相间设有第二凹槽,所述第二转动片靠近第二固定片的一面设有与第二凹槽匹配的第二凸起,第二固定片的一端与第二折叠部固定连接,另一端活动套设在第二转轴外,所述第二转动片固定套设在第二转轴外,所述第二松紧度调节片用于调节第二固定片和第二转动片的相对位置,转动第

二折叠部时,第二凸起卡入或者脱离第二凹槽;所述第三阻尼结构包括第三固定片,第三转动片和第三松紧度调节片;所述第三固定片的一侧面相间设有第三凹槽,所述第三转动片靠近第三固定片的一面设有与第三凹槽匹配的第三凸起,第三固定片的一端与第二折叠部固定连接,另一端活动套设在第三转轴外,所述第三转动片固定套设在第三转轴外,所述第三松紧度调节片用于调节第三固定片和第三转动片的相对位置,转动第二折叠部时,第三凸起卡入或者脱离第三凹槽;所述第四阻尼结构包括第四固定片,第四转动片和第四松紧度调节片;所述第四固定片的一侧面相间设有第四凹槽,所述第四转动片靠近第四固定片的一面设有与第四凹槽匹配的第四凸起,第四固定片的一端与第三折叠部固定连接,另一端活动套设在第四转轴外,所述第四转动片固定套设在第四转轴外,所述第四松紧度调节片用于调节第四固定片和第四转动片的相对位置,转动第三折叠部时,第四凸起卡入或者脱离第四凹槽。

10.根据权利要求3所述的可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,其特征在于,所述支撑部与第五转轴固定连接,所述第五阻尼结构包括第五固定片,第五转动片和第五松紧度调节片;所述第五固定片的一侧面相间设有第五凹槽,所述第五转动片靠近第五固定片的一面设有与第五凹槽匹配的第五凸起,第五固定片的一端与第二折叠部固定连接,另一端活动套设在第五转轴外,所述第五转动片固定套设在第五转轴外,所述第五松紧度调节片用于调节第五固定片和第五转动片的相对位置,转动支撑部时,第五凸起卡入或者脱离第五凹槽。

一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线充电技术领域,尤其是一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架。

背景技术

[0002] 市场上也出现了多的手机折叠支架,能够同时对手机、手表以及耳机支撑和充电。但是这种手机折叠支架角度不好固定,也不方便折叠携带。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术的不足,提供一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架。

[0004] 本实用新型的一种技术方案:

[0005] 一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架,包括第一折叠部,第二折叠部和第三折叠部,还包括第一连接部和第二连接部,所述第一折叠部的一侧边缘设有第一缺口槽,所述第二折叠部的一侧边缘设有第二缺口槽,另一侧边缘设有第三缺口槽,第三折叠部的一侧边缘设有第四缺口槽;所述第一连接部的一侧通过第一转轴转动设置在第一缺口槽内,另一侧通过第二转轴转动设置在第二缺口槽内;所述第二连接部的一侧通过第三转轴转动设置在第三缺口槽内,另一侧通过第四转轴转动设置在第四缺口槽内;所述第一转轴设有使得第一折叠部相对第一连接部转动到一定角度后继续转动的第一阻尼结构,所述第二转轴设有使得第一连接部相对第二折叠部转动到一定角度后继续转动的第二阻尼结构,所述第三转轴设有使得第二折叠部相对第二连接部转动到一定角度后继续转动的第三阻尼结构,所述第四转轴设有使得第二连接部相对第三折叠部转动到一定角度后继续转动的第四阻尼结构;旋转第一折叠部和第二折叠部后,第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部形成平铺、折叠或合拢状态。

[0006] 一种优选方案是所述第一折叠部内设有第一磁吸式无线充电模块,所述第三折叠部内设有主板和第三无线充电模块,第一磁吸式无线充电模块和第三无线充电模块分别与主板连接。

[0007] 一种优选方案是所述第二折叠部设有容纳槽,所述容纳槽内设有支撑部,所述支撑部通过第五转轴与容纳槽转动连接,所述支撑部可转动收纳在容纳槽内,所述第五转轴设有使得支撑部相对第二折叠部转动到一定角度后继续转动的第五阻尼结构。

[0008] 一种优选方案是所述支撑部内设有第二无线充电模块,第二无线充电模块与主板连接。

[0009] 所述第二无线充电模块为第二磁吸式无线充电模块。

[0010] 一种优选方案是所述第三无线充电模块与主板焊接,所述第一磁吸式无线充电模块通过导线与主板连接。

[0011] 一种优选方案是所述第三折叠部的侧壁设有充电接口,充电接口与主板连接。

[0012] 一种优选方案是所述容纳槽为圆形,所述支撑部为圆形。

[0013] 一种优选方案是第一阻尼结构包括第一固定片,第一转动片和第一松紧度调节片;所述第一固定片的一侧面相间设有第一凹槽,所述第一转动片靠近第一固定片的一面设有与第一凹槽匹配的第一凸起,第一固定片的一端与第一折叠部固定连接,另一端活动套设在第一转轴外,所述第一转动片固定套设在第一转轴外,所述第一松紧度调节片用于调节第一固定片和第一转动片的相对位置,转动第一折叠部时,第一凸起卡入或者脱离第一凹槽;所述第二阻尼结构包括第二固定片,第二转动片和第二松紧度调节片;所述第二固定片的一侧面相间设有第二凹槽,所述第二转动片靠近第二固定片的一面设有与第二凹槽匹配的第二凸起,第二固定片的一端与第二折叠部固定连接,另一端活动套设在第二转轴外,所述第二转动片固定套设在第二转轴外,所述第二松紧度调节片用于调节第二固定片和第二转动片的相对位置,转动第二折叠部时,第二凸起卡入或者脱离第二凹槽;所述第三阻尼结构包括第三固定片,第三转动片和第三松紧度调节片;所述第三固定片的一侧面相间设有第三凹槽,所述第三转动片靠近第三固定片的一面设有与第三凹槽匹配的第三凸起,第三固定片的一端与第二折叠部固定连接,另一端活动套设在第三转轴外,所述第三转动片固定套设在第三转轴外,所述第三松紧度调节片用于调节第三固定片和第三转动片的相对位置,转动第二折叠部时,第三凸起卡入或者脱离第三凹槽;所述第四阻尼结构包括第四固定片,第四转动片和第四松紧度调节片;所述第四固定片的一侧面相间设有第四凹槽,所述第四转动片靠近第四固定片的一面设有与第四凹槽匹配的第四凸起,第四固定片的一端与第三折叠部固定连接,另一端活动套设在第四转轴外,所述第四转动片固定套设在第四转轴外,所述第四松紧度调节片用于调节第四固定片和第四转动片的相对位置,转动第三折叠部时,第四凸起卡入或者脱离第四凹槽。

[0014] 一种优选方案是所述支撑部与第五转轴固定连接,所述第五阻尼结构包括第五固定片,第五转动片和第五松紧度调节片;所述第五固定片的一侧面相间设有第五凹槽,所述第五转动片靠近第五固定片的一面设有与第五凹槽匹配的第五凸起,第五固定片的一端与第二折叠部固定连接,另一端活动套设在第五转轴外,所述第五转动片固定套设在第五转轴外,所述第五松紧度调节片用于调节第五固定片和第五转动片的相对位置,转动支撑部时,第五凸起卡入或者脱离第五凹槽。

[0015] 综合上述技术方案,本实用新型的有益效果:旋转第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部后,第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部形成平铺、折叠和合拢状态。当第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部形成折叠状态时,第一折叠部可以起到支撑手机的作用。当第一折叠部、第二折叠部和第三折叠部形成合拢状态时,体积小,方便携带。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型折叠时的立体图;

[0018] 图2是本实用新型合拢时的立体图;

[0019] 图3是本实用新型平铺时的立体图;

[0020] 图4是本实用新型折叠时内部示意图；

[0021] 图5是本实用新型平铺时内部示意图一；

[0022] 图6是本实用新型平铺时内部示意图二；

[0023] 图7是本实用新型中第一折叠部的立体图；

[0024] 图8是本实用新型中第二折叠部的立体图；

[0025] 图9是本实用新型中第三折叠部的立体图；

[0026] 图10是本实用新型中第一转轴与第一阻尼结构组装时的立体图；

[0027] 图11是本实用新型中第一转轴与第一阻尼结构的爆炸图；

[0028] 图12是本实用新型中第二转轴与第二阻尼结构组装时的立体图；

[0029] 图13是本实用新型中第二转轴与第二阻尼结构的爆炸图；

[0030] 图14是本实用新型中第三转轴与第三阻尼结构组装时的立体图；

[0031] 图15是本实用新型中第三转轴与第三阻尼结构的爆炸图；

[0032] 图16是本实用新型中第四转轴与第四阻尼结构组装时的立体图；

[0033] 图17是本实用新型中第四转轴与第四阻尼结构的爆炸图；

[0034] 图18是本实用新型第五转轴与第五阻尼结构的立体图。

具体实施方式

[0035] 为阐述本实用新型的思想及目的，下面将结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0036] 如图1至图18所示，如图1至图18所示，一种可平铺、折叠和合拢的电子产品电架，包括第一折叠部10，第二折叠部20和第三折叠部30，还包括第一连接部40和第二连接部50，所述第一折叠部10的一侧边缘设有第一缺口槽11，所述第二折叠部20的一侧边缘设有第二缺口槽21，另一侧边缘设有第三缺口槽22，第三折叠部30的一侧边缘设有第四缺口槽31；所述第一连接部40的一侧通过第一转轴41转动设置在第一缺口槽11内，另一侧通过第二转轴42转动设置在第二缺口槽21内；所述第二连接部50的一侧通过第三转轴51转动设置在第三缺口槽22内，另一侧通过第四转轴52转动设置在第四缺口槽31内；所述第一转轴41设有使得第一折叠部10相对第一连接部40转动到一定角度后继续转动的第一阻尼结构43，所述第二转轴42设有使得第一连接部40相对第二折叠部20转动到一定角度后继续转动的第二阻尼结构44，所述第三转轴51设有使得第二折叠部20相对第二连接部50转动到一定角度后继续转动的第三阻尼结构53，所述第四转轴52设有使得第二连接部50相对第三折叠部30转动到一定角度后继续转动的第四阻尼结构54；旋转第一折叠部10和第二折叠部20后，第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30形成平铺、折叠或合拢状态。

[0037] 如图1至图18所示，第一折叠部10和第二折叠部20，可以相互折叠，也可以相互展开；第二折叠部20和第三折叠部30，可以相互折叠，也可以相互展开。当第一折叠部10和第二折叠部20相互展开，第二折叠部20和第三折叠部30相互展开后，

[0038] 如图1至图18所示，第一折叠部10可以相对第一连接部40转动到一定角度，第一阻尼结构43可以使得第一折叠部10相对第一连接部40保持在该角度，第一折叠部10可以相对第一连接部40转动0度到180度，当第一折叠部10相对第一连接部40转动至0度时，第一折叠部10与第一连接部40平行，当第一折叠部10相对第一连接部40转动至90度时，第一折叠部

10与第一连接部40垂直。

[0039] 如图1至图18所示,第二折叠部20可以相对第一连接部40转动到一定角度,第二阻尼结构44可以使得第二折叠部20相对第一连接部40保持在该角度,第二折叠部20可以相对第一连接部40转动0度到180度,当第二折叠部20相对第一连接部40转动至0度时,第二折叠部20与第一连接部40平行,当第二折叠部20相对第一连接部40转动至90度时,第二折叠部20与第一连接部40垂直。

[0040] 如图1至图18所示,第二折叠部20可以相对第二连接部50转动到一定角度,第三阻尼结构53可以使得第二折叠部20相对第二连接部50保持在该角度,第二折叠部20可以相对第二连接部50转动0度到180度,当第二折叠部20相对第二连接部50转动至0度时,第二折叠部20与第二连接部50平行,当第二折叠部20相对第二连接部50转动至90度时,第二折叠部20与第二连接部50垂直。

[0041] 如图1至图18所示,第三折叠部30可以相对第二连接部50转动到一定角度,第四阻尼结构54可以使得第三折叠部30相对第二连接部50保持在该角度,第三折叠部30可以相对第二连接部50转动0度到180度,当第三折叠部30相对第二连接部50转动至0度时,第三折叠部30与第二连接部50平行,当第三折叠部30相对第二连接部50转动至90度时,第三折叠部30与第二连接部50垂直。

[0042] 如图1至图18所示,因此旋转第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30后,第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30形成平铺、折叠和合拢状态。

[0043] 如图1至图18所示,当第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30形成折叠状态时,第一折叠部10可以起到支撑手机的作用。当第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30形成合拢状态时,体积小,方便携带。

[0044] 如图1至图18所示,所述第一折叠部10内设有第一磁吸式无线充电模块,所述第三折叠部30内设有主板32和第三无线充电模块,第一磁吸式无线充电模块和第三无线充电模块分别与主板32连接。

[0045] 如图1至图18所示,当第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30形成折叠状态时,第一折叠部10可以起到支撑手机的作用,第一磁吸式无线充电模块11可以对手机进行充电,第三无线充电模块可以对电子产品进行充电,如对耳机进行充电,第一折叠部10和第二折叠部20展开一定角度后,第一折叠部10和第二折叠部20可以保持相对固定状态,第二折叠部20和第三折叠部30展开一定角度后,第二折叠部20和第三折叠部30可以保持相对固定状态,第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30形成支架状态;当不需要使用时,通过外部作用力,将第一折叠部10和第二折叠部20相互折叠,第二折叠部20和第三折叠部30相互折叠,第一折叠部10、第二折叠部20和第三折叠部30形成折叠状态。

[0046] 如图1至图18所示,所述第二折叠部20设有容纳槽23,所述容纳槽23内设有支撑部24,所述支撑部24通过第五转轴25与容纳槽23转动连接,所述支撑部24可转动收纳在容纳槽23内,所述第五转轴25设有使得支撑部24相对第二折叠部20转动到一定角度后继续转动的第五阻尼结构26。

[0047] 如图1至图18所示,当支撑部24相对容纳槽23展开时,手表的表带可以挂在支撑部24上。当支撑部24转动收纳在容纳槽23内时,本实用新型的体积小。

[0048] 如图1至图18所示,所述支撑部24内设有第二无线充电模块,第二无线充电模块与

主板32连接。当支撑部24相对容纳槽23展开时，手表可以支撑在支撑部24表面，第二无线充电模块可以对手表充电。主板32可以控制第二无线充电模块对外充电。

[0049] 如图1至图18所示，所述第二无线充电模块为第二磁吸式无线充电模块。第二磁吸式无线充电模块可以吸附并对手表充电。

[0050] 如图1至图18所示，所述第三无线充电模块与主板32焊接，所述第一磁吸式无线充电模块通过导线与主板32连接。主板32可以控制第三无线充电模块31和第一磁吸式无线充电模块11对外充电。

[0051] 如图1至图18所示，所述第三折叠部30的侧壁设有充电接口12，充电接口12与主板32连接。充电接口12与主板32连接。充电接口12与外界电源连接。

[0052] 如图1至图18所示，所述容纳槽23为圆形，所述支撑部24为圆形。

[0053] 如图1至图18所示，第一阻尼结构43包括第一固定片431，第一转动片432和第一松紧度调节片433；所述第一固定片431的一侧面相间设有第一凹槽434，所述第一转动片432靠近第一固定片431的一面设有与第一凹槽434匹配的第一凸起435，第一固定片431的一端与第一折叠部10固定连接，另一端活动套设在第一转轴41外，所述第一转动片432固定套设在第一转轴41外，所述第一松紧度调节片433用于调节第一固定片431和第一转动片432的相对位置，转动第一折叠部10时，第一凸起435卡入或者脱离第一凹槽434。当转动第一折叠部10时，第一凸起435卡入其中一个第一凹槽434内，此时第一折叠部10与第一连接部40处于相对固定状态，当需要调节第一折叠部10与第一连接部40之间的角度时，转动第一折叠部10使得第一凸起435脱离第一凹槽434，并进入下一个第一凹槽434，从而调节第一折叠部10与第一连接部40之间的角度。

[0054] 如图1至图18所示，所述第二阻尼结构44包括第二固定片441，第二转动片442和第二松紧度调节片443；所述第二固定片441的一侧面相间设有第二凹槽444，所述第二转动片442靠近第二固定片441的一面设有与第二凹槽444匹配的第二凸起445，第二固定片441的一端与第二折叠部20固定连接，另一端活动套设在第二转轴42外，所述第二转动片442固定套设在第二转轴42外，所述第二松紧度调节片443用于调节第二固定片441和第二转动片442的相对位置，转动第二折叠部20时，第二凸起445卡入或者脱离第二凹槽444；当转动第一连接部40时，第二凸起445卡入其中一个第二凹槽444内，此时第二折叠部20与第一连接部40处于相对固定状态，当需要调节第二折叠部20与第一连接部40之间的角度时，转动第一连接部40使得第二凸起445脱离第二凹槽444，并进入下一个第二凹槽444，从而调节第二折叠部20与第一连接部40之间的角度。

[0055] 如图1至图18所示，所述第三阻尼结构53包括第三固定片531，第三转动片532和第三松紧度调节片533；所述第三固定片531的一侧面相间设有第三凹槽534，所述第三转动片532靠近第三固定片531的一面设有与第三凹槽534匹配的第三凸起535，第三固定片531的一端与第二折叠部20固定连接，另一端活动套设在第三转轴51外，所述第三转动片532固定套设在第三转轴51外，所述第三松紧度调节片533用于调节第三固定片531和第三转动片532的相对位置，转动第二折叠部20时，第三凸起535卡入或者脱离第三凹槽534；当转动第二折叠部20时，第三凸起535卡入其中一个第三凹槽534内，此时第二折叠部20与第二连接部50处于相对固定状态，当需要调节第二折叠部20与第二连接部50之间的角度时，转动第二折叠部20使得第三凸起535脱离第三凹槽534，并进入下一个第三凹槽534，从而调节第二

折叠部20与第二连接部50之间的角度。

[0056] 如图1至图18所示,所述第四阻尼结构54包括第四固定片541,第四转动片542和第四松紧度调节片543;所述第四固定片541的一侧面相间设有第四凹槽544,所述第四转动片542靠近第四固定片541的一面设有与第四凹槽544匹配的第四凸起545,第四固定片541的一端与第三折叠部30固定连接,另一端活动套设在第四转轴52外,所述第四转动片542固定套设在第四转轴52外,所述第四松紧度调节片543用于调节第四固定片541和第四转动片542的相对位置,转动第三折叠部30时,第四凸起545卡入或者脱离第四凹槽544。

[0057] 如图1至图18所示,当转动第二连接部50时,第四凸起545卡入其中一个第四凹槽544内,此时第三折叠部30与第二连接部50处于相对固定状态,当需要调节第三折叠部30与第二连接部50之间的角度时,转动第二连接部50使得第四凸起545脱离第四凹槽544,并进入下一个第四凹槽544,从而调节第三折叠部30与第二连接部50之间的角度。

[0058] 如图1至图18所示,第一阻尼结构43还包括若干第一压紧片436,第一转轴41设有台阶面,若干第一压紧片436分别套设在第一转轴41外,其中一个第一压紧片436压紧在第一固定片431远离第一凹槽434的一侧,该第一压紧片436的一面与第一转轴41的台阶面接触,另一面与第一固定片431远离第一凹槽434的一侧面接触,一个第一压紧片436设在第一转动片432和第一松紧度调节片433之间,第一松紧度调节片433为螺母,第一松紧度调节片433与第一转动螺纹连接,第一松紧度调节片433可以调节第一压紧片436,第一转动片432和第一固定片431之间的距离,从而调节第一转动片432和第一固定片431之间的松紧度。

[0059] 如图1至图18所示,第二阻尼结构44还包括若干第二压紧片446,第二转轴42设有台阶面,若干第二压紧片446分别套设在第二转轴42外,其中一个第二压紧片446压紧在第二固定片441远离第二凹槽444的一侧,该第二压紧片446的一面与第二转轴42的台阶面接触,另一面与第二固定片441远离第二凹槽444的一侧面接触,一个第二压紧片446设在第二转动片442和第二松紧度调节片443之间,第二松紧度调节片443为螺母,第二松紧度调节片443与第二转动螺纹连接,第二松紧度调节片443可以调节第二压紧片446,第二转动片442和第二固定片441之间的距离,从而调节第二转动片442和第二固定片441之间的松紧度。

[0060] 如图1至图18所示,第三阻尼结构53还包括若干第三压紧片536,第三转轴51设有台阶面,若干第三压紧片536分别套设在第三转轴51外,其中一个第三压紧片536压紧在第三固定片531远离第三凹槽534的一侧,该第三压紧片536的一面与第三转轴51的台阶面接触,另一面与第三固定片531远离第三凹槽534的一侧面接触,一个第三压紧片536设在第三转动片532和第三松紧度调节片533之间,第三松紧度调节片533为螺母,第三松紧度调节片533与第三转动螺纹连接,第三松紧度调节片533可以调节第三压紧片536,第三转动片532和第三固定片531之间的距离,从而调节第三转动片532和第三固定片531之间的松紧度。

[0061] 如图1至图18所示,第四阻尼结构54还包括若干第四压紧片546,第四转轴52设有台阶面,若干第四压紧片546分别套设在第四转轴52外,其中一个第四压紧片546压紧在第四固定片541远离第四凹槽544的一侧,该第四压紧片546的一面与第四转轴52的台阶面接触,另一面与第四固定片541远离第四凹槽544的一侧面接触,一个第四压紧片546设在第四转动片542和第四松紧度调节片543之间,第四松紧度调节片543为螺母,第四松紧度调节片543与第四转动螺纹连接,第四松紧度调节片543可以调节第四压紧片546,第四转动片542和第四固定片541之间的距离,从而调节第四转动片542和第四固定片541之间的松紧度。

[0062] 如图1至图18所示,所述支撑部24与第五转轴24固定连接,所述第五阻尼结构26包括第五固定片261,第五转动片262和第五松紧度调节片263;所述第五固定片261的一侧面相间设有第五凹槽264,所述第五转动片262靠近第五固定片261的一面设有与第五凹槽264匹配的第五凸起265,第五固定片261的一端与第二折叠部20固定连接,另一端活动套设在第五转轴24外,所述第五转动片262固定套设在第五转轴24外,所述第五松紧度调节片263用于调节第五固定片261和第五转动片262的相对位置,转动支撑部24时,第五凸起265卡入或者脱离第五凹槽264。

[0063] 如图1至图18所示,第五阻尼结构26还包括若干第五压紧片266,第五转轴24设有台阶面,若干第五压紧片266分别套设在第五转轴24外,其中一个第五压紧片266压紧在第五固定片261远离第五凹槽264的一侧,该第五压紧片266的一面与第五转轴24的台阶面接触,另一面与第五固定片261远离第五凹槽264的一侧面接触,一个第五压紧片266设在第五转动片262和第五松紧度调节片263之间,第五松紧度调节片263为螺母,第五松紧度调节片263与第五转动螺纹连接,第五松紧度调节片263可以调节第五压紧片266,第五转动片262和第五固定片261之间的距离,从而调节第五转动片262和第五固定片261之间的松紧度。

[0064] 以上是本实用新型的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

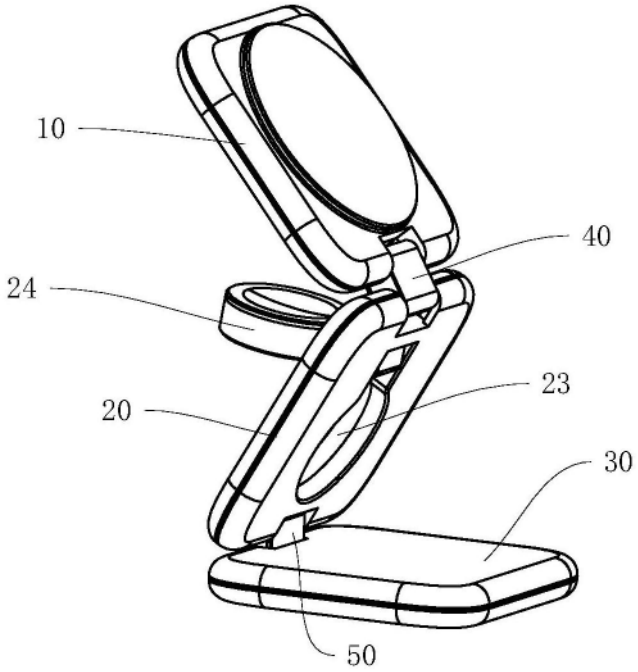


图1

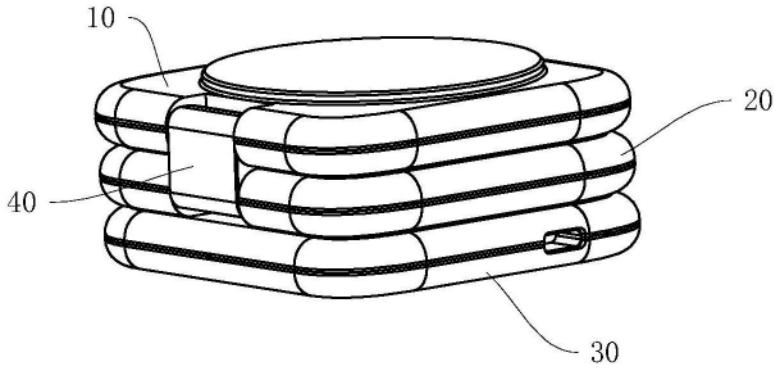


图2

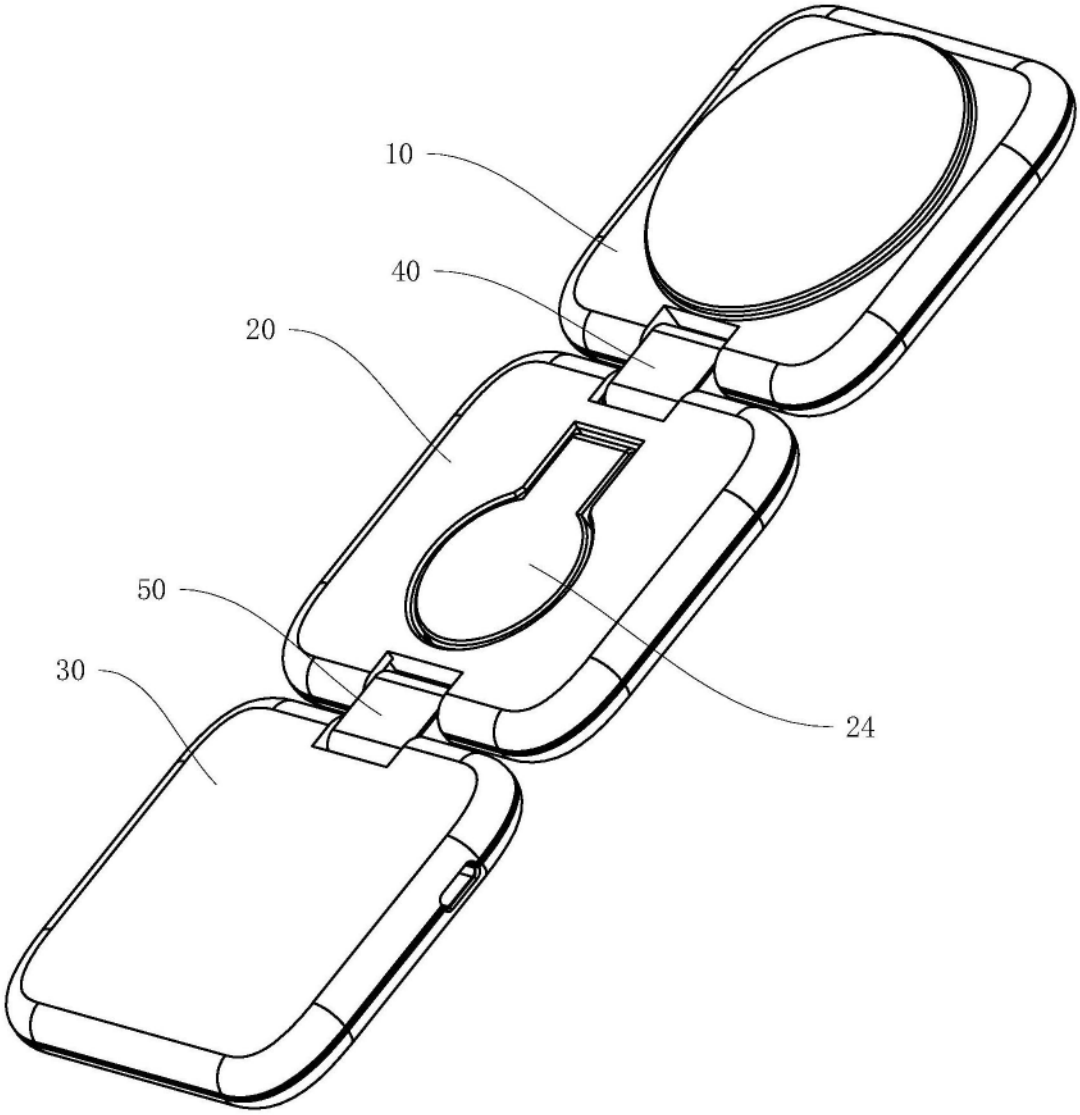


图3

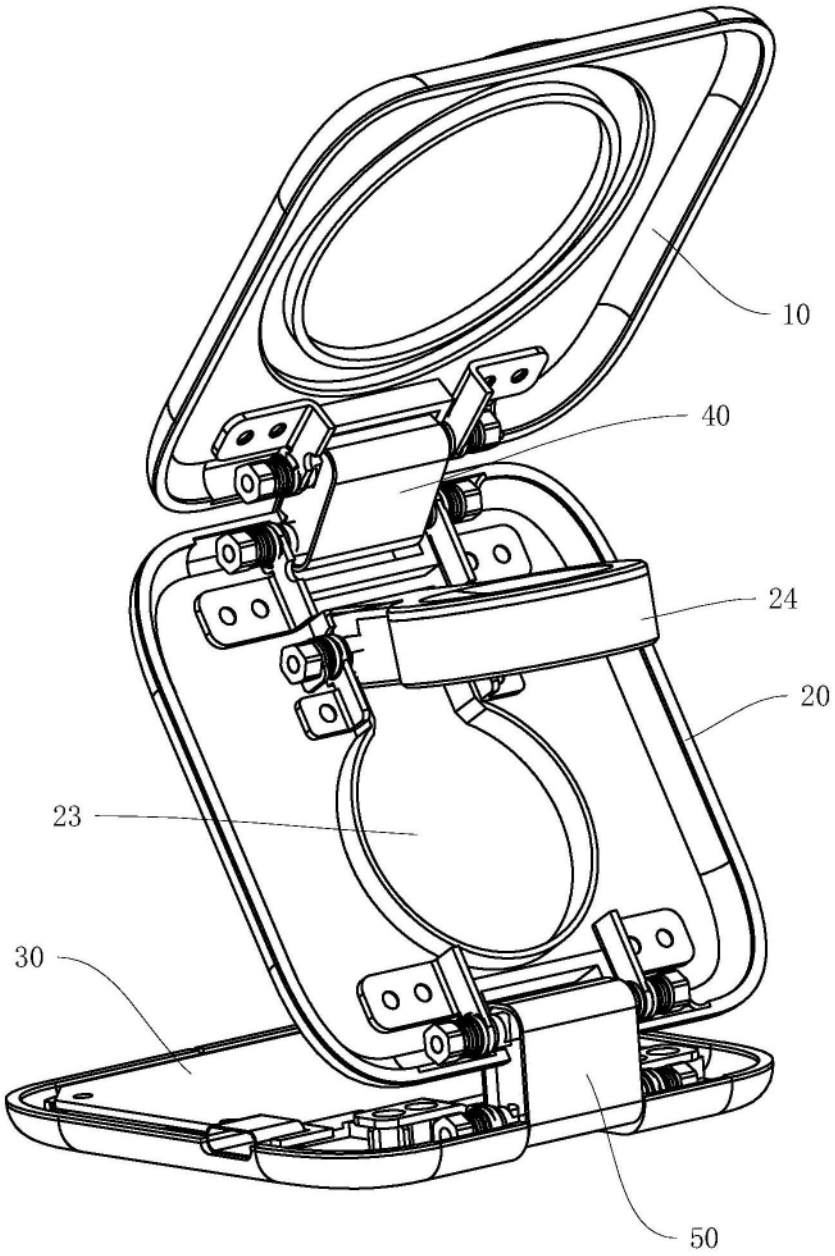


图4

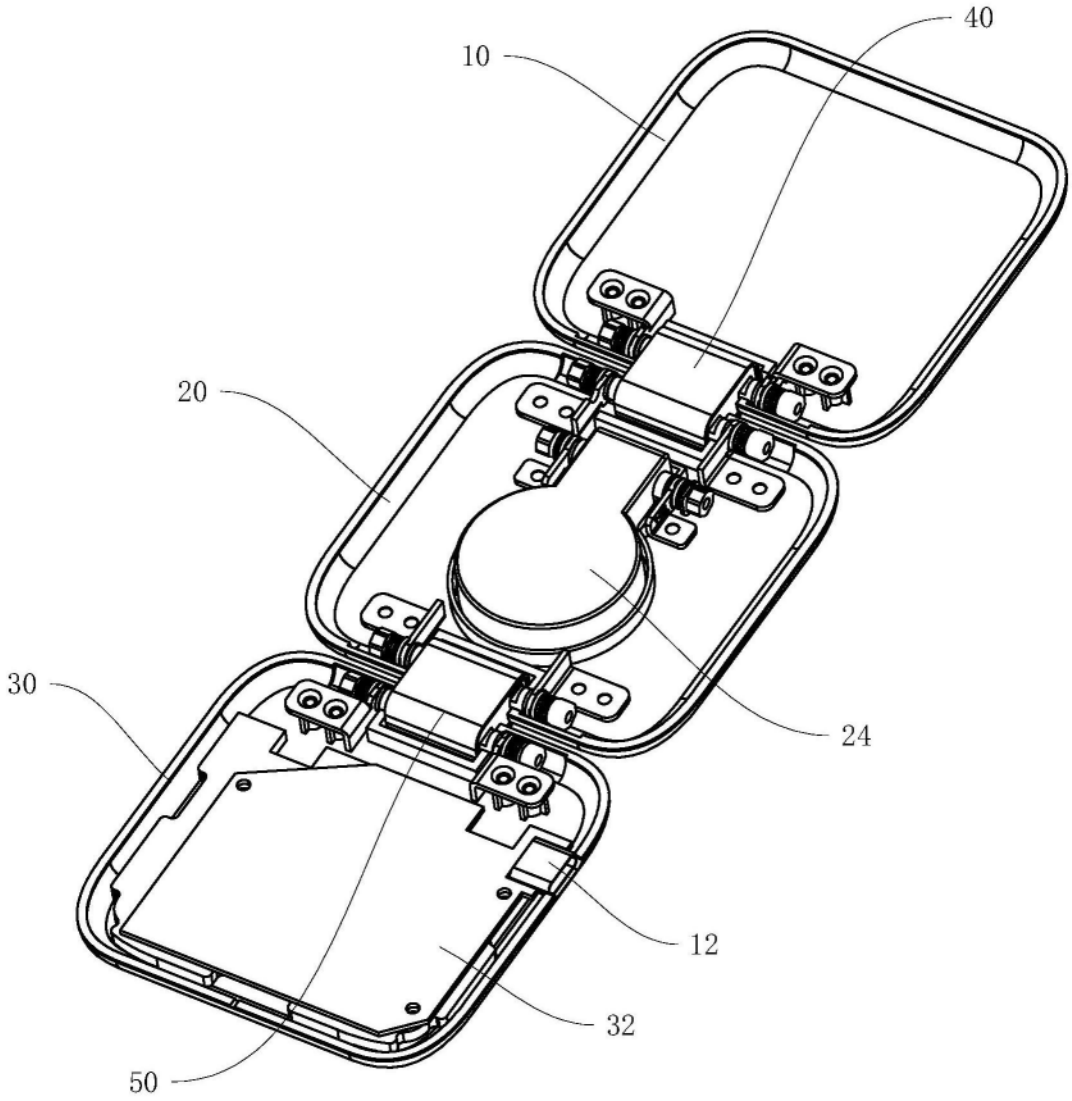


图5

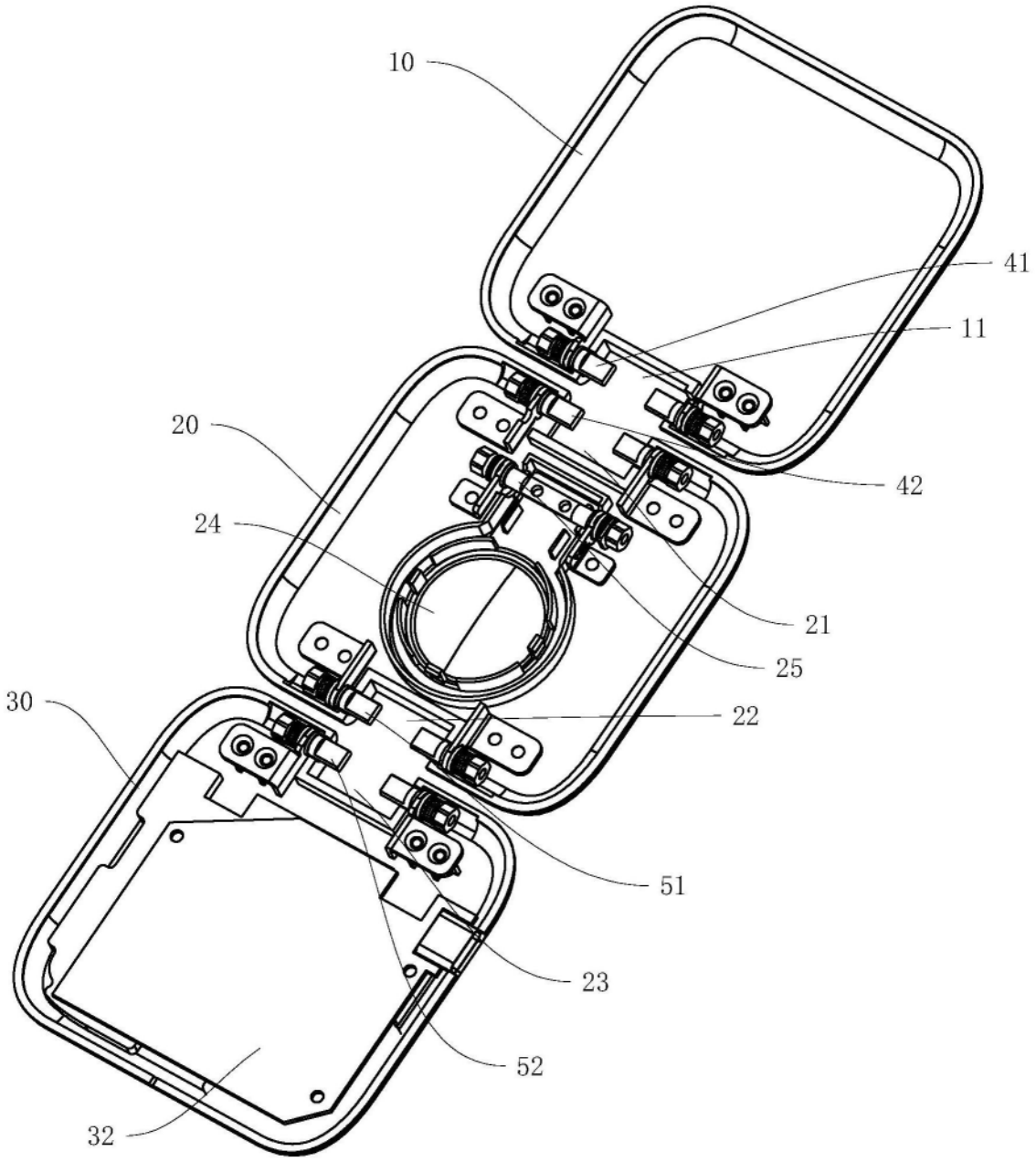


图6

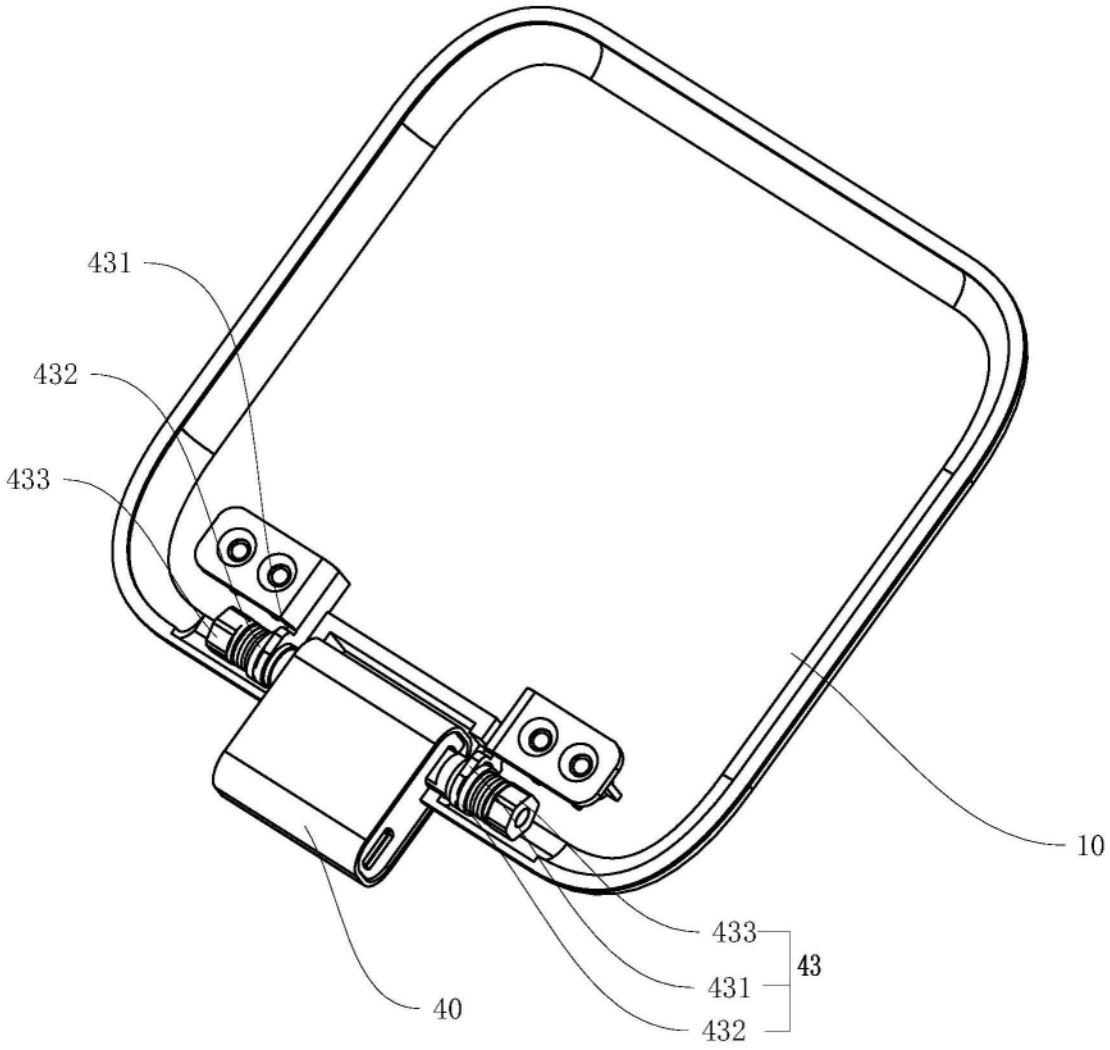


图7

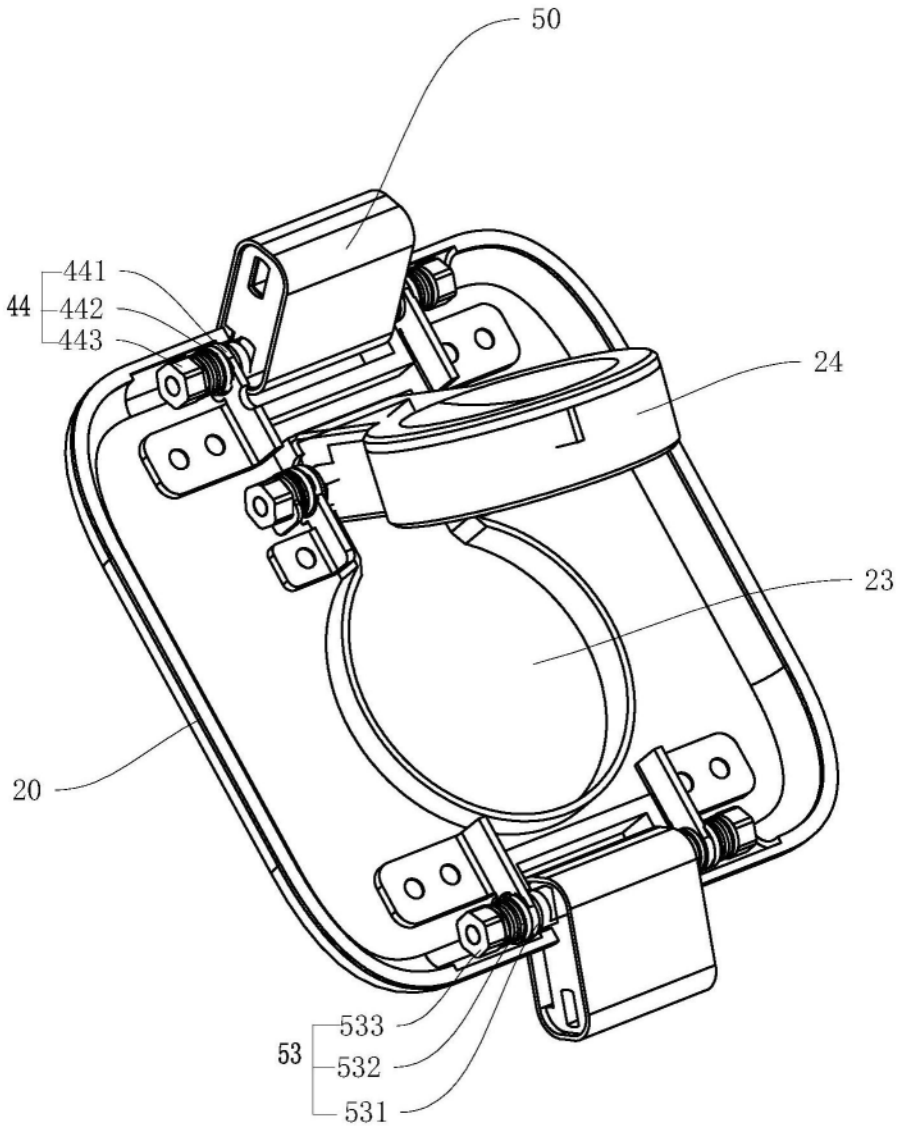


图8

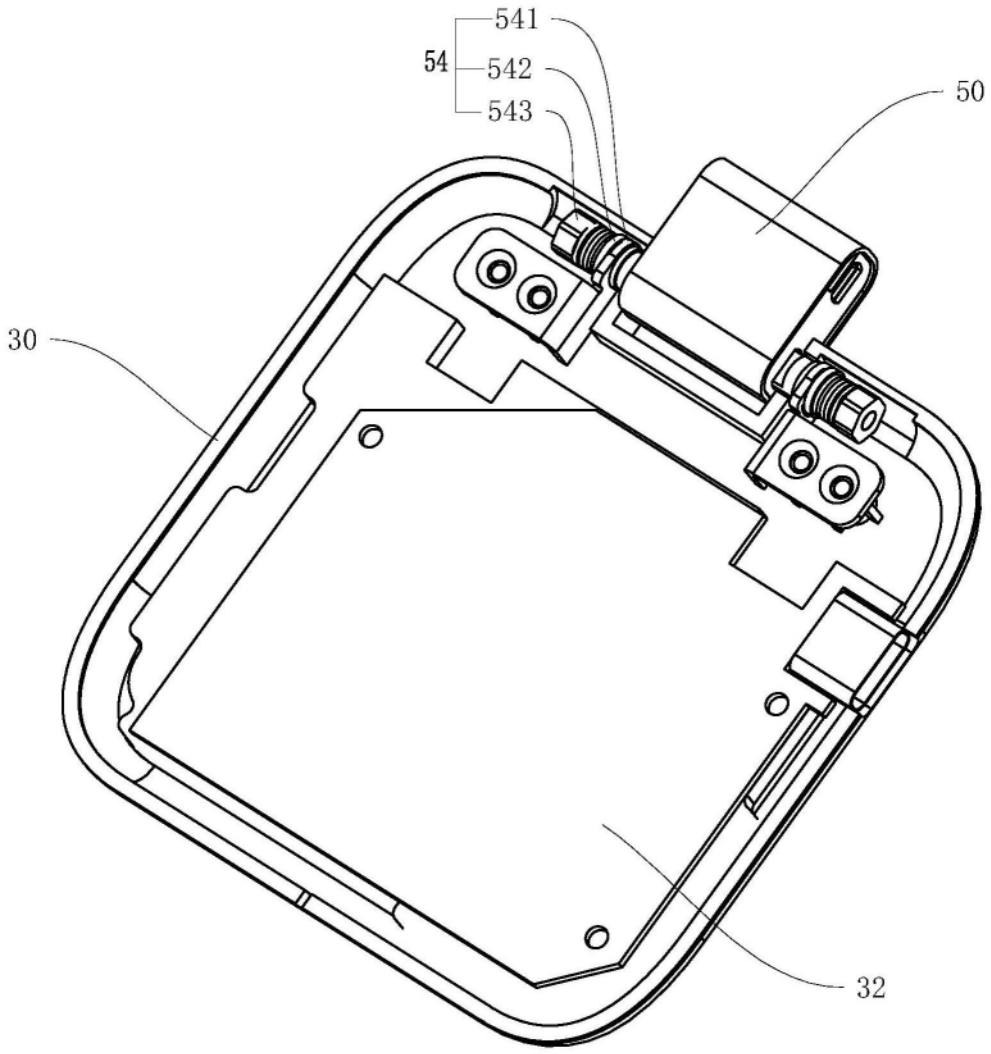


图9

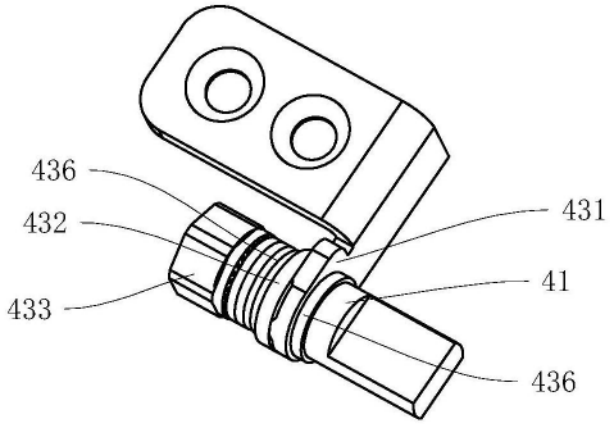


图10

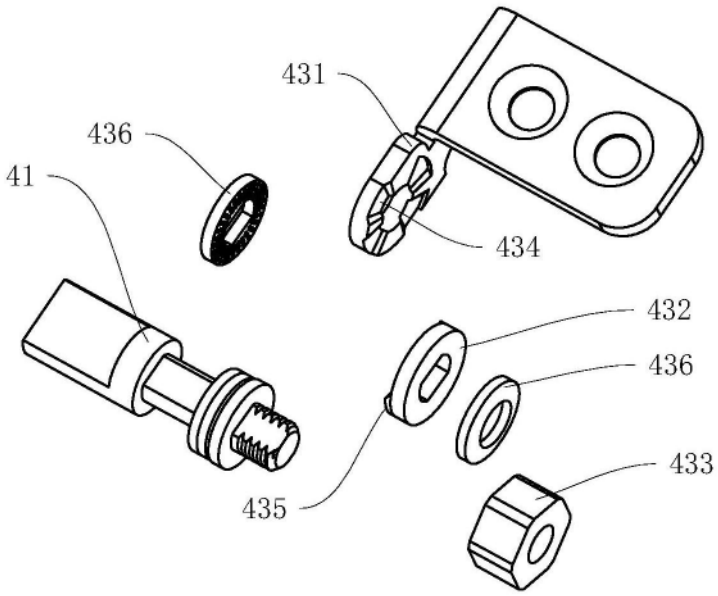


图11

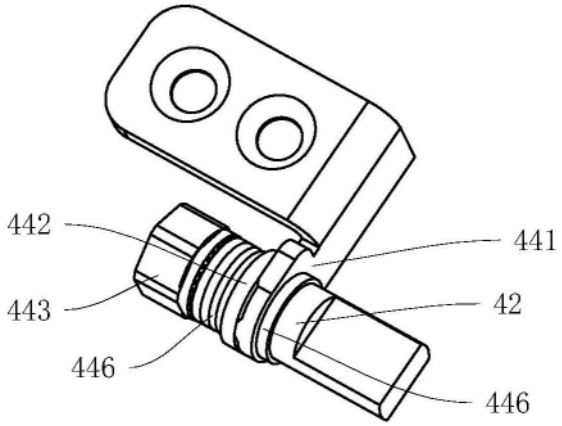


图12

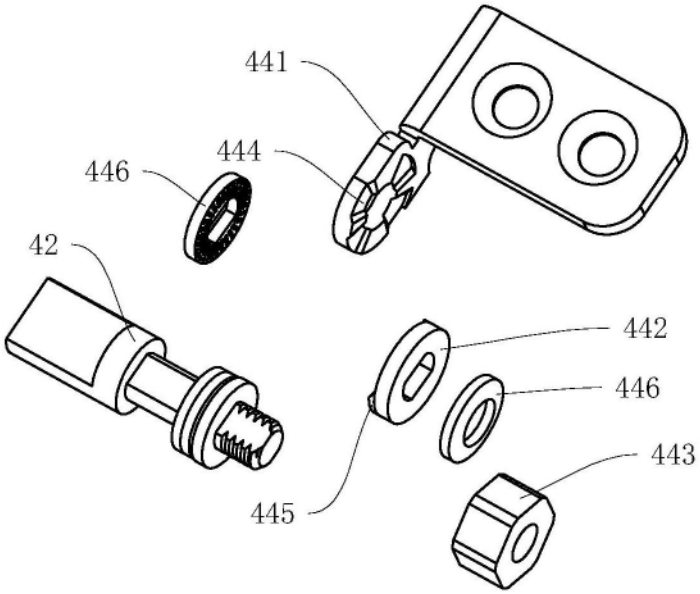


图13

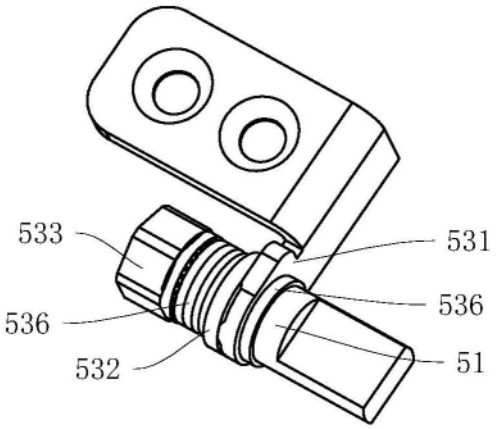


图14

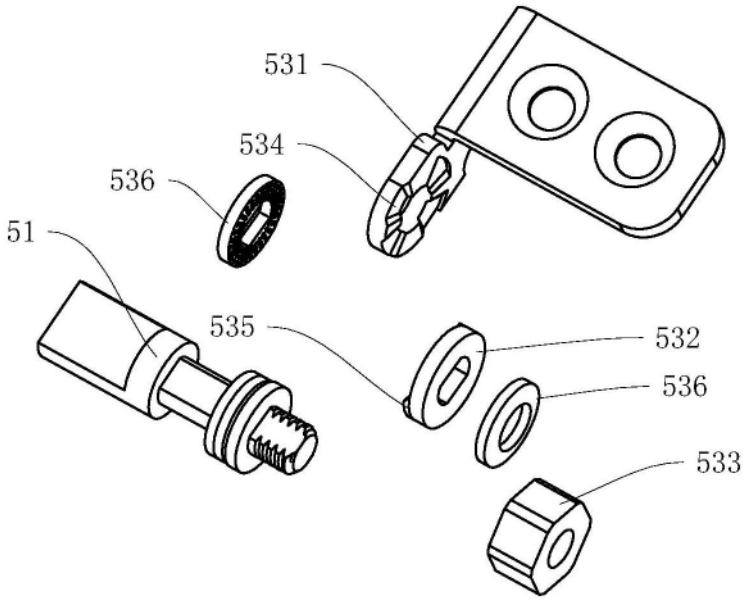


图15

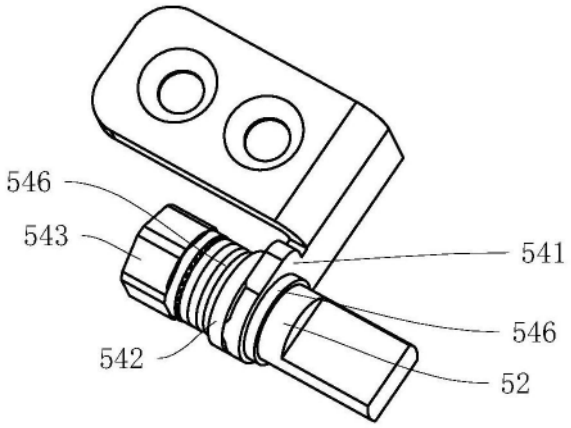


图16

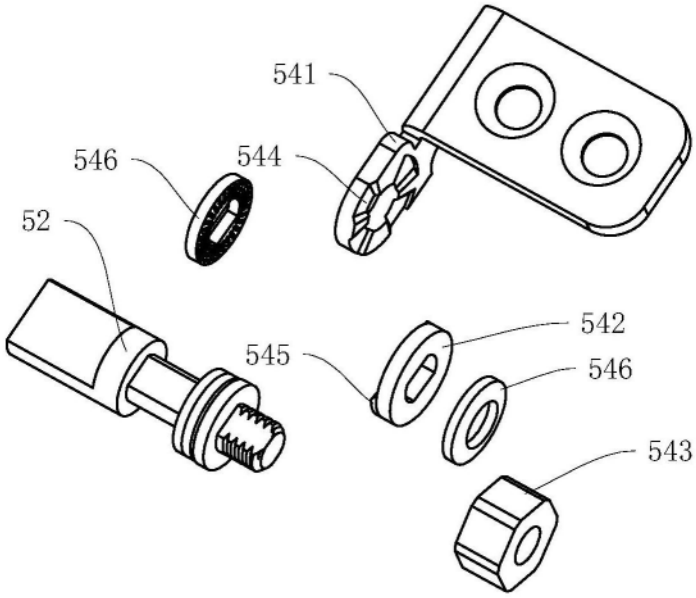

541
546
544
52
542
545
546
543

图17

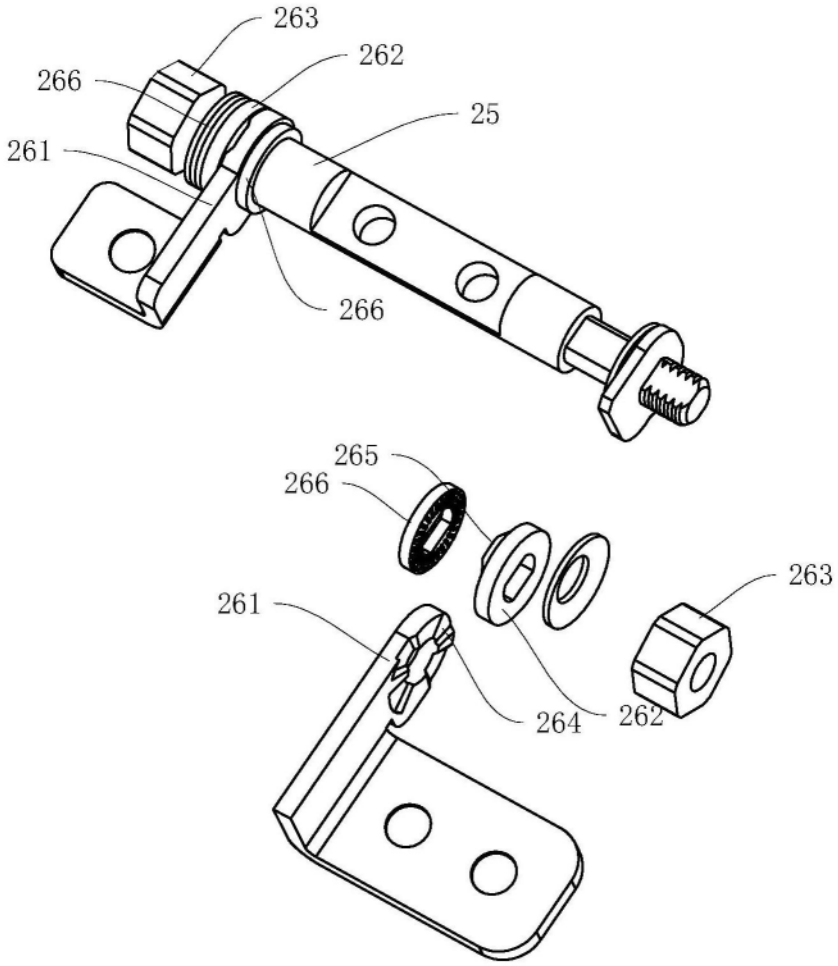

263
262
266
25
261
266
265
266
263
261
264
262

图18