



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221995183 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202323589902.7

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 深圳市杰之赫科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华街道油松第十工业区航天科工苑厂房2栋3层西侧分隔体

(72) 发明人 刘军

(74) 专利代理机构 深圳市华腾知识产权代理有限公司 44370

专利代理师 彭年才

(51) Int. Cl.

H02J 50/00 (2016.01)

H02J 7/00 (2006.01)

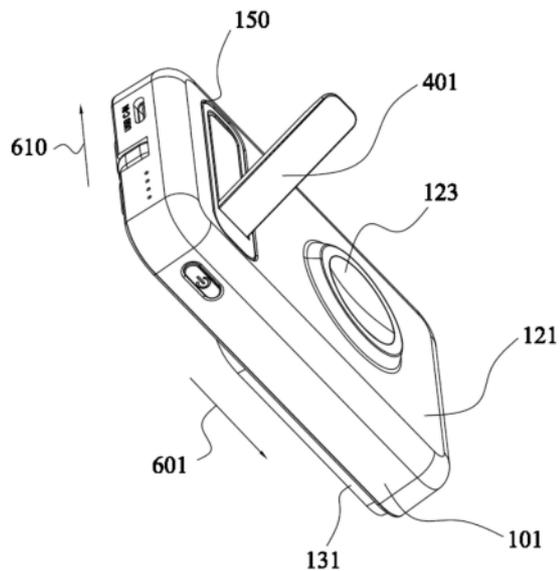
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种无线充电器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种无线充电器,其包括外壳、电池、无线充电模块、支架组件和充电组件,无线充电模块设于外壳内,无线充电模块连接有一端为充电线连接直流充电插头的充电组件,直流充电插头能容纳于外壳外侧具有的插头卡槽,支架组件具有支架体和与支架体旋转铰链连接的支板,支板用于支撑无线充电器使无线充电器倾斜竖立,支架体和支板上分别设有磁铁或吸磁片以使支架体和支板折叠时能磁吸合拢。上述无线充电器达到了既能适用于手机无线充电也能适用于手表无线充电,可使充电器不同角度倾斜竖立的支板折叠时能吸引固定于充电器外壳表面,不需准备充电线就能对充电器充电和对待充电的设备进行有线充电的便利效果。



1. 一种无线充电器,其特征在于,所述无线充电器包括外壳、电池、无线充电模块、支架组件和充电组件;

所述无线充电模块设于所述外壳内,所述支架组件设于所述外壳避开充电位置的边缘部位,所述无线充电模块连接有一端为充电线连接直流充电插头的所述充电组件,所述直流充电插头能容纳于所述外壳外侧具有的插头卡槽;

所述支架组件具有支架体和与所述支架体旋转铰链连接的支板,所述支板用于支撑所述无线充电器使所述无线充电器倾斜竖立,所述支架体和所述支板上分别设有磁铁或吸磁片以使所述支架体和所述支板折叠时能磁吸合拢。

2. 如权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述外壳包括上盖和与所述上盖匹配扣接的后壳,所述无线充电模块包括手机无线充电模块和手表无线充电模块。

3. 如权利要求2所述的无线充电器,其特征在于,所述上盖具有手表无线充电凸起,所述手表无线充电模块设于所述手表无线充电凸起对应的所述上盖内侧的槽内,所述手表无线充电凸起用于充电时放置待充电的手表,所述手机无线充电模块贴附设于所述后壳,手机充电时,手机贴附放置于所述后壳外侧。

4. 如权利要求3所述的无线充电器,其特征在于,所述后壳对应于手机无线充电模块的部分是能提供平整支撑面的手机充电板。

5. 如权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述支架组件还包括销轴,所述支架体具有支板槽,所述支板呈长条形,所述支板一端卡于所述支板槽内,所述支板卡于所述支板槽内的一端通过所述销轴与所述支架体旋转铰链连接,所述支板和所述支架体折叠时所述支板容置于所述支板槽内,所述支架体呈长条形,所述支架组件靠近所述无线充电器一侧边缘设置并与所述侧边缘平行。

6. 如权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述外壳外侧具有支架槽,所述支架组件容置设于所述支架槽内。

7. 如权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述直流充电插头为TYPE-C充电插头。

8. 如权利要求1所述的无线充电器,其特征在于,所述插头卡槽由所述无线充电器侧边缘延伸到手机充电板中央。

9. 如权利要求6所述的无线充电器,其特征在于,所述无线充电器具有长度方向和宽度方向,所述支架槽沿着宽度方向开设于外壳靠近边缘位置,所述支板呈长条形且所述支板的长度方向平行于所述宽度方向。

## 一种无线充电器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线充电设备技术领域,具体涉及一种无线充电器。

### 背景技术

[0002] 无线充电是指不通过电源线连接就能对待充电设备进行充电,现在无线充电技术已广泛应用于对手机和手表的无线充电,然而市场上相关无线充电产品,往往针对的是对手机无线充电使用而不太适合对手表进行充电,并且使充电装置实现倾斜竖立的支架,存在着支架连接置于充电装置外壳折叠时,不能将支架折叠固定于外壳表面处,给使用者带来了不便,另外当使用者需要对充电装置充电,或希望对待充电的设备进行有线充电时,需要用户自带充电线,这也给用户带来了使用上的不便。因此从事无线充电设备设计的技术人员希望出现一种新的装置对以上问题进行改善和解决。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,提供一种无线充电器,其两侧分别具有手表无线充电模块或手机无线充电模块,用于使充电器实现不同角度的倾斜竖立的支架组件的支架体和支板,其折叠时通过磁铁的磁力能磁吸合拢,并且充电器上还具有能对充电器充电或对外部待充电设备充电的充电组件,使用者不需另外准备充电线就能对充电器充电或对待充电的设备进行有线充电,极大地方便了用户的使用。

[0004] 一种无线充电器,所述无线充电器包括外壳、电池、无线充电模块、支架组件和充电组件。

[0005] 具体地,所述无线充电模块设于所述外壳内,所述支架组件设于所述外壳避开充电位置的边缘部位,所述无线充电模块连接有一端为充电线连接直流充电插头的所述充电组件,所述直流充电插头能容纳于所述外壳外侧具有的插头卡槽。

[0006] 具体地,所述支架组件具有支架体和与所述支架体旋转铰链连接的支板,所述支板用于支撑所述无线充电器使所述无线充电器倾斜竖立,所述支架体和所述支板上分别设有磁铁或吸磁片以使所述支架体和所述支板折叠时能磁吸合拢。

[0007] 在一些优选实施方案中,所述外壳包括上盖和与所述上盖匹配扣接的后壳,所述无线充电模块包括手机无线充电模块和手表无线充电模块。

[0008] 在一些优选实施方案中,所述上盖具有手表无线充电凸起,所述手表无线充电模块设于所述手表无线充电凸起对应的所述上盖内侧的槽内,所述手表无线充电凸起用于充电时放置待充电的手表,所述手机无线充电模块贴附设于所述后壳,手机充电时,手机贴附放置于所述后壳外侧。

[0009] 具体地,所述后壳对应于手机无线充电模块的部分是能提供平整支撑面的手机充电板。

[0010] 进一步地,所述支架组件还包括销轴,所述支架体具有支板槽,所述支板呈长条形,所述支板一端卡于所述支板槽内,所述支板卡于所述支板槽内的一端通过所述销轴与

所述支架体旋转铰链连接,所述支板和所述支架体折叠时所述支板容置于所述支板槽内,所述支架体呈长条形,所述支架组件靠近所述无线充电器一侧边缘设置并与所述侧边缘平行。

[0011] 在一些具体实施方案中,所述外壳外侧具有支架槽,所述支架组件容置设于所述支架槽内。

[0012] 进一步地,所述直流充电插头为TYPE-C充电插头。

[0013] 优选地,所述插头卡槽由所述无线充电器侧边缘延伸到手机充电板中央。

[0014] 进一步地,所述无线充电器具有长度方向和宽度方向,所述支架槽沿着宽度方向开设于外壳靠近边缘位置,所述支板呈长条形且所述支板的长度方向平行于所述宽度方向。

[0015] 上述无线充电器中,其两侧分别具有对手表进行无线充电的手表无线充电模块和对手机进行无线充电的手机无线充电模块,用于使充电器实现倾斜竖立的支架组件,其通过磁铁的磁力使支架组件的支架体和支板折叠时能磁吸合拢,并且充电器上还具有能对充电器充电或对外部待充电设备充电的充电组件,充电组件具有一端为直流充电插头的充电线,使用者不需另外准备充电线就能对充电装置充电或对待充电的设备进行有线充电,因此达到了既能适用于手机也能适用于手表无线充电,能使充电器不同角度倾斜竖立的支板折叠时能磁吸合拢于充电器外壳表面,使用者不需准备充电线就能对充电器充电和对待充电的设备进行有线充电的便利效果,极大地方便了用户的使用,具有广泛的应用前景。

## 附图说明

[0016] 所包括的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步的理解,其构成了说明书的一部分,用于例示本实用新型的实施方式,并与文字描述一起来阐释本实用新型的原理。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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它的附图。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的一种无线充电器正面立体示意图。

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的一种无线充电器背面立体示意图。

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的一种无线充电器安装爆炸立体示意图。

[0020] 图4是本实用新型实施例提供的一种无线充电器手机无线充电模块安装位置示意图。

[0021] 图5是本实用新型实施例提供的一种无线充电器手表无线充电模块安装位置示意图。

[0022] 图6是本实用新型实施例提供的一种无线充电器支架组件撑开状态立体示意图。

[0023] 图7是本实用新型实施例提供的一种无线充电器支架组件折叠状态立体示意图。

[0024] 图8是本实用新型实施例提供的一种无线充电器支架槽位置示意图。

[0025] 其中:

[0026] 101、外壳;103、插头卡槽;121、上盖;123、手表无线充电凸起;131、后壳;

[0027] 135、手机充电板;150、支架槽;201、电池;309、直流充电插头;310、充电线;

[0028] 318、手机无线充电模块;320、手表无线充电模块;401、支架组件;405、支架体;

[0029] 407、支板槽;410、支板;420、磁铁或吸磁片;430、销轴;501、充电组件;

[0030] 601、长度方向;610、宽度方向;701、电路板。

### 具体实施方式

[0031] 以下将结合具体实施例和附图对本实用新型进行详细说明。

[0032] 请参阅图1-图8,示出本实用新型的实施例提供的一种无线充电器,如图1-图3所示,所述无线充电器包括外壳101、电池201、无线充电模块、支架组件401和充电组件501。在本实施例中,所述电池201为可充电的锂电池。

[0033] 具体地,所述无线充电模块设于所述外壳101内,所述支架组件401设于所述外壳101避开充电位置的边缘部位,所述无线充电模块连接有一端为充电线310连接直流充电插头309的所述充电组件501,所述直流充电插头309能容纳于所述外壳101外侧具有的插头卡槽103。具体地,所述无线充电模块通过电路板701连接于所述充电组件501,所述直流充电插头309不使用时,所述直流充电插头309就能卡入所述插头卡槽103内,这样使得所述无线充电器外观上看上去更美观,并且还能防止由于使用者的不慎造成对所述充电组件501的损伤。

[0034] 具体地,如图6所示,所述支架组件401具有支架体405和与所述支架体405旋转铰链连接的支板410,所述支板410用于支撑所述无线充电器使所述无线充电器倾斜竖立,所述支架体405和所述支板410上分别设有磁铁或吸磁片420以使所述支架体405和所述支板410折叠时能磁吸合拢。在本实施例中,所述支板410支撑所述无线充电器能与放置其的平面倾斜放置,所述倾斜放置的夹角根据使用者的需要基本可在在 $45^{\circ}$ 至 $90^{\circ}$ 范围内调整选择。

[0035] 具体地,所述支架体405和所述支板410上可分别设置的都是磁铁,或所述支架体405设置的是磁铁同时所述支板410设置的是吸磁片,或所述支架体405设置的是吸磁片同时所述支板410设置的是磁铁。在本实施例中,所述支架体405和所述支板410上分别设置的都是磁铁,所述磁铁为圆形的磁铁片。当使用者不使用所述支架组件401时,就可将所述支架体405和所述支板410折叠,由于所述支架体405和所述支板410上分别设有所述磁铁,并且由于所述支架体405和所述支板410折叠时,两个所述磁铁处于相互接触的位置,由于磁力的作用,两个所述磁铁处于相互接触吸引位置,从而使得所述支架体405和所述支板410折叠磁吸合拢在一起,而固定于充电器外壳表面。

[0036] 在一些优选实施方案中,如图1-图5所示,所述外壳101包括上盖121和与所述上盖121匹配扣接的后壳131,所述无线充电模块包括手机无线充电模块318和手表无线充电模块320。

[0037] 在一些优选实施方案中,所述上盖121具有手表无线充电凸起123,所述手表无线充电模块320设于所述手表无线充电凸起123对应的所述上盖121内侧的槽内,所述手表无线充电凸起123用于充电时放置待充电的手表,所述手机无线充电模块318贴附设于所述后壳131,手机充电时,手机贴附放置于所述后壳131外侧。具体地,手表无线充电时,所述无线充电器平放,手表放置于所述手表无线充电凸起123上进行充电,由于所述手表无线充电凸起123外形尺寸与手表的表盘外形尺寸大小基本相当,这样手表无线充电的效率大大提高,在本实施例中,手机无线充电时,可选择将所述无线充电器平放,手机放置于所述后壳131进行充电,同时也可将所述无线充电器倾斜竖立,手机倾斜贴附靠于所述后壳131进行充

电,这样使用者可一边对手机进行充电,同时一边用手机看电影视频等操作,提高了手机使用者的使用体验感。

[0038] 具体地,所述后壳131对应于手机无线充电模块的部分是能提供平整支撑面的手机充电板135。具体地,所述手机充电板135为无线充电提供了平整平面,并起到了遮挡住所述后壳131,防止灰尘进入所述无线充电器的作用。

[0039] 进一步地,如图6-图8所示,所述支架组件401还包括销轴430,所述支架体405具有支板槽407,所述支板410呈长条形,所述支板410一端卡于所述支板槽407内,所述支板410卡于所述支板槽407内的一端通过所述销轴430与所述支架体405旋转铰链连接,所述支板410和所述支架体405折叠时所述支板410容置于所述支板槽407内,所述支架体405呈长条形,所述支架组件401靠近所述无线充电器一侧边缘设置并与所述侧边缘平行。具体地,所述支架组件401不使用时,所述支架组件401容置于所述支板槽407内,这样使得所述无线充电器外观上看上去更美观,并且还能防止由于使用者的不慎照成对所述支架组件401的损伤。

[0040] 在一些具体实施方案中,所述外壳101外侧具有支架槽150,所述支架组件401容置于所述支架槽150内。

[0041] 进一步地,如图1-图4所示,所述直流充电插头309为TYPE-C充电插头。具体地,现在TYPE-C充电插头为最普及的充电插头形式,采用TYPE-C充电插头可最大程度地增大所述无线充电器的适应范围和使用的便利性。

[0042] 优选地,所述插头卡槽103由所述无线充电器侧边缘延伸到手机充电板135中央。

[0043] 进一步地,所述无线充电器具有长度方向601和宽度方向610,所述支架槽150沿着宽度方向610开设于外壳101靠近边缘位置,所述支板410呈长条形且所述支板410的长度方向601平行于所述宽度方向610。

[0044] 需要说明的是,本实用新型并不局限于上述实施方式,根据本实用新型的创造精神,本领域技术人员还可以做出其他变化,这些依据本实用新型的创造精神所做的变化,都应包含在本实用新型所要求保护的范围之内。

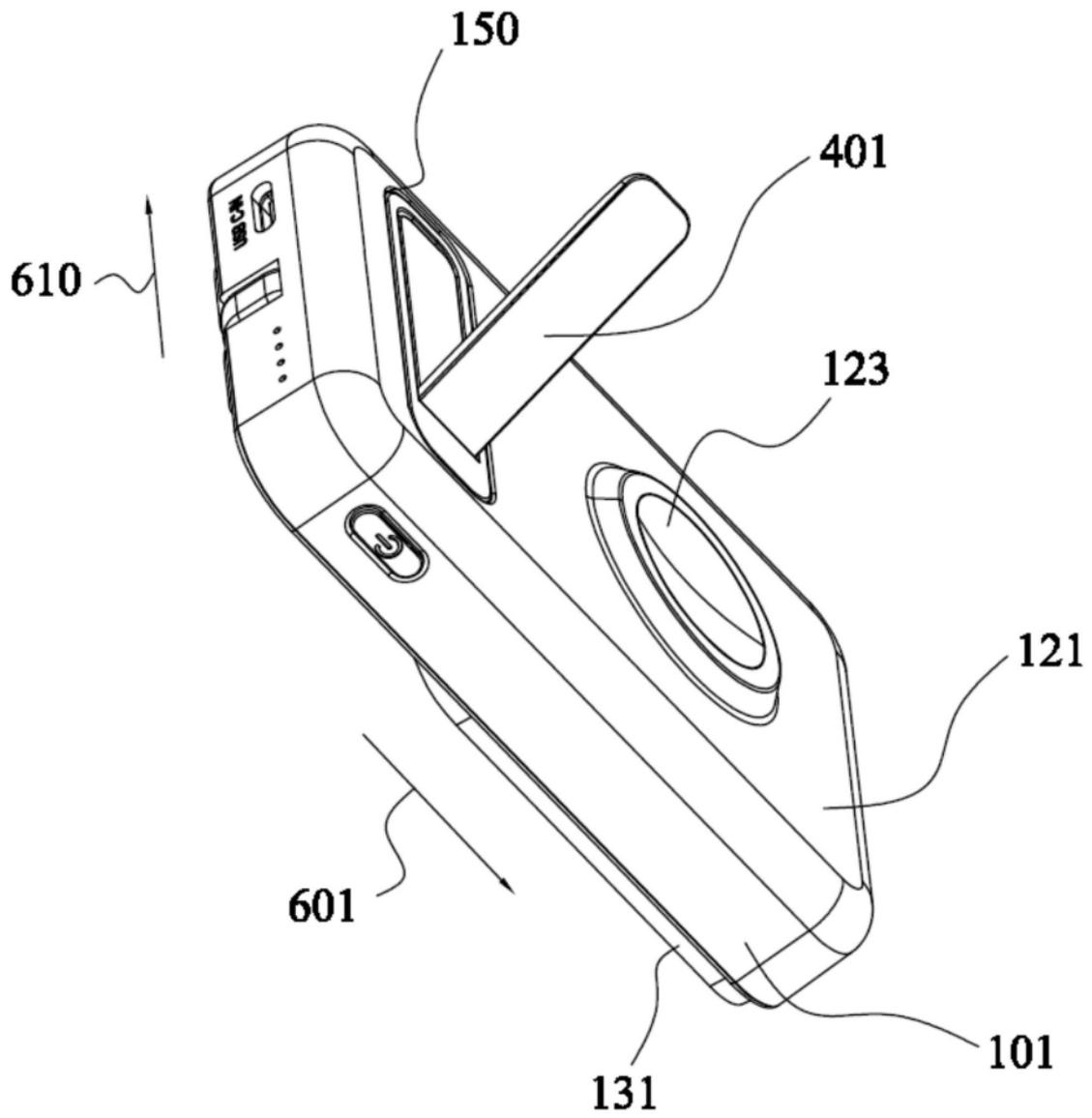


图1

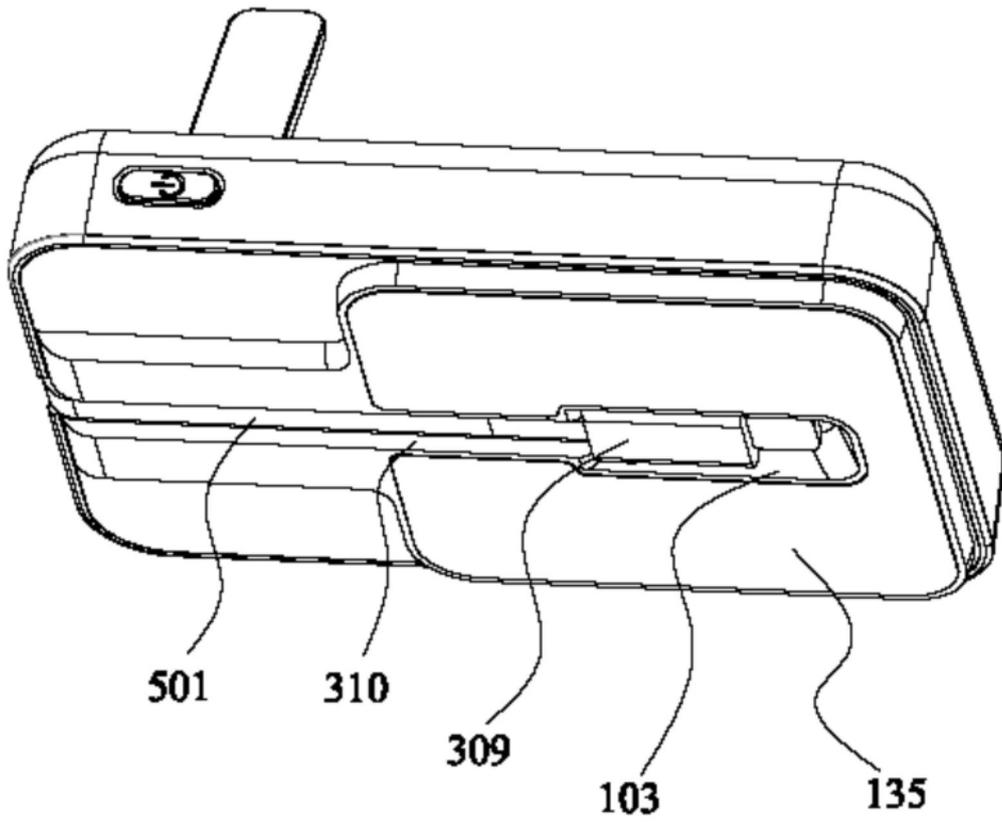


图2

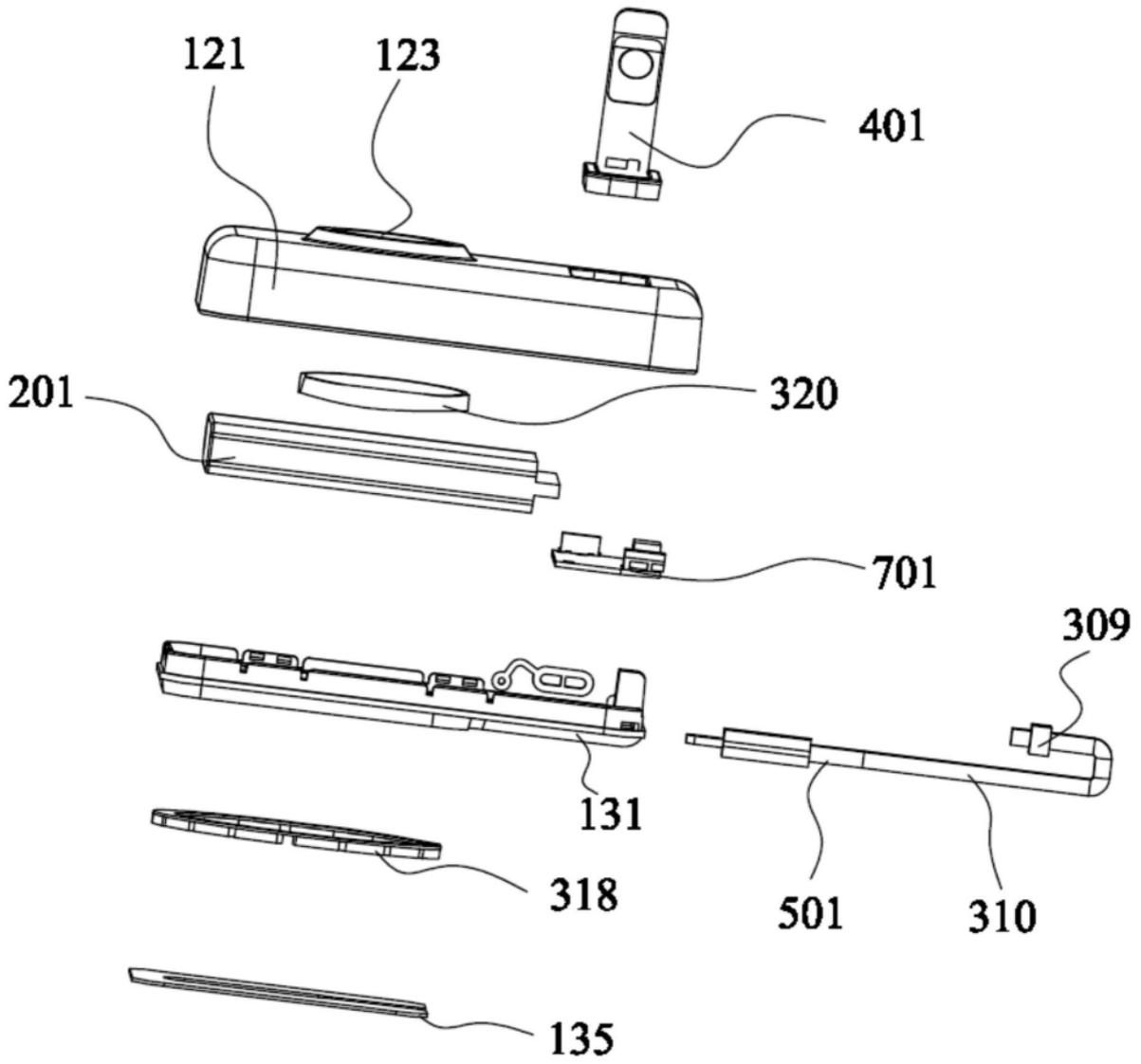


图3

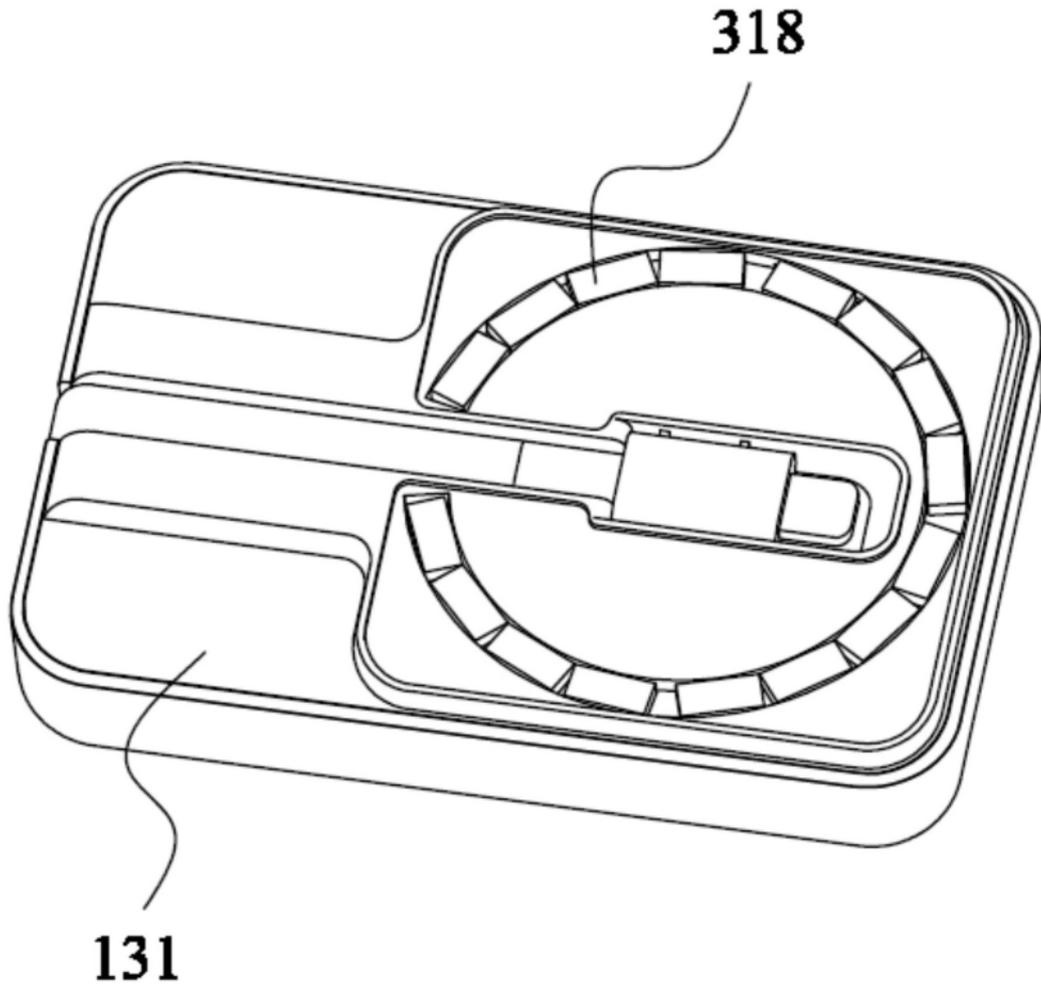


图4

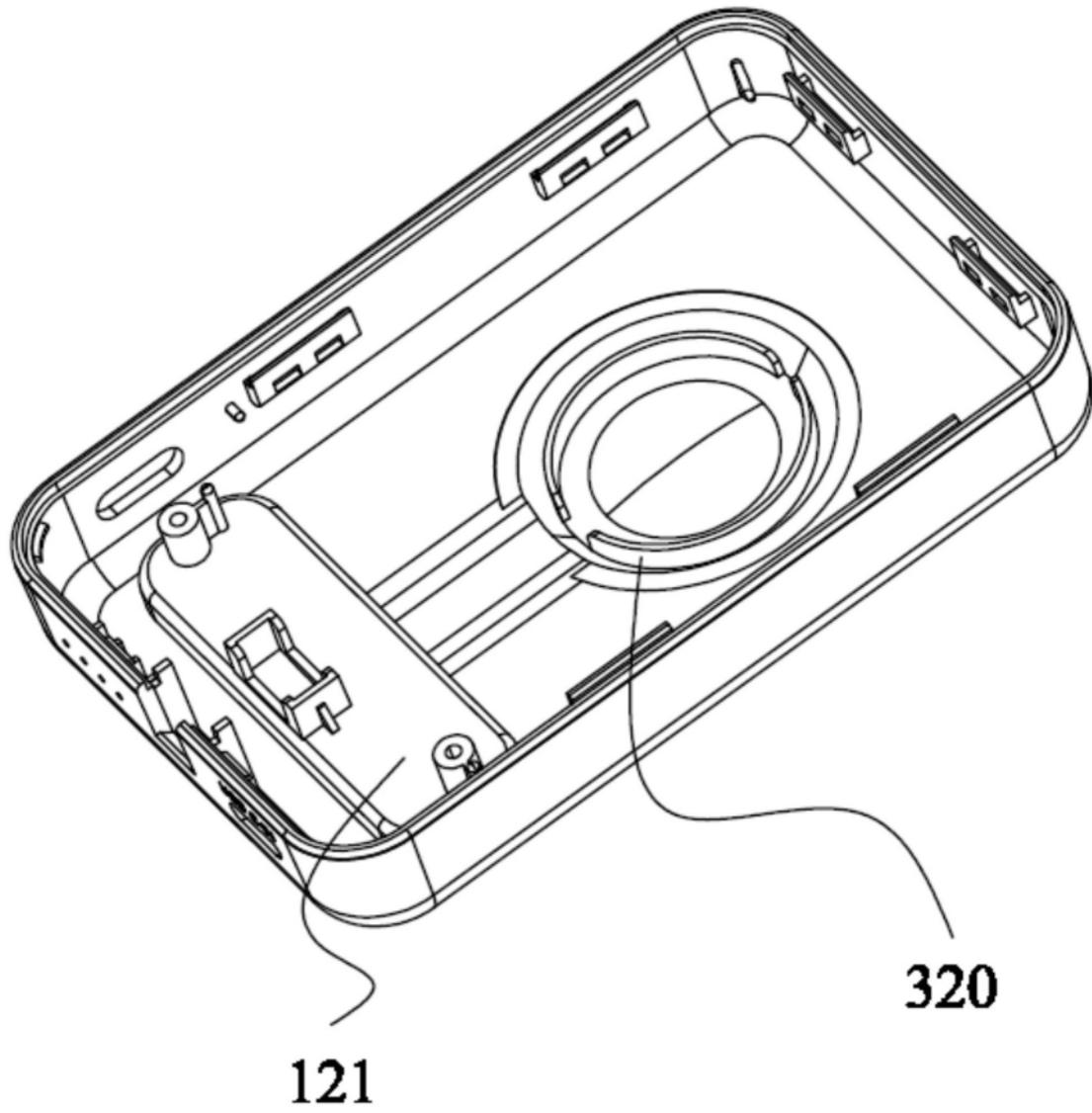


图5

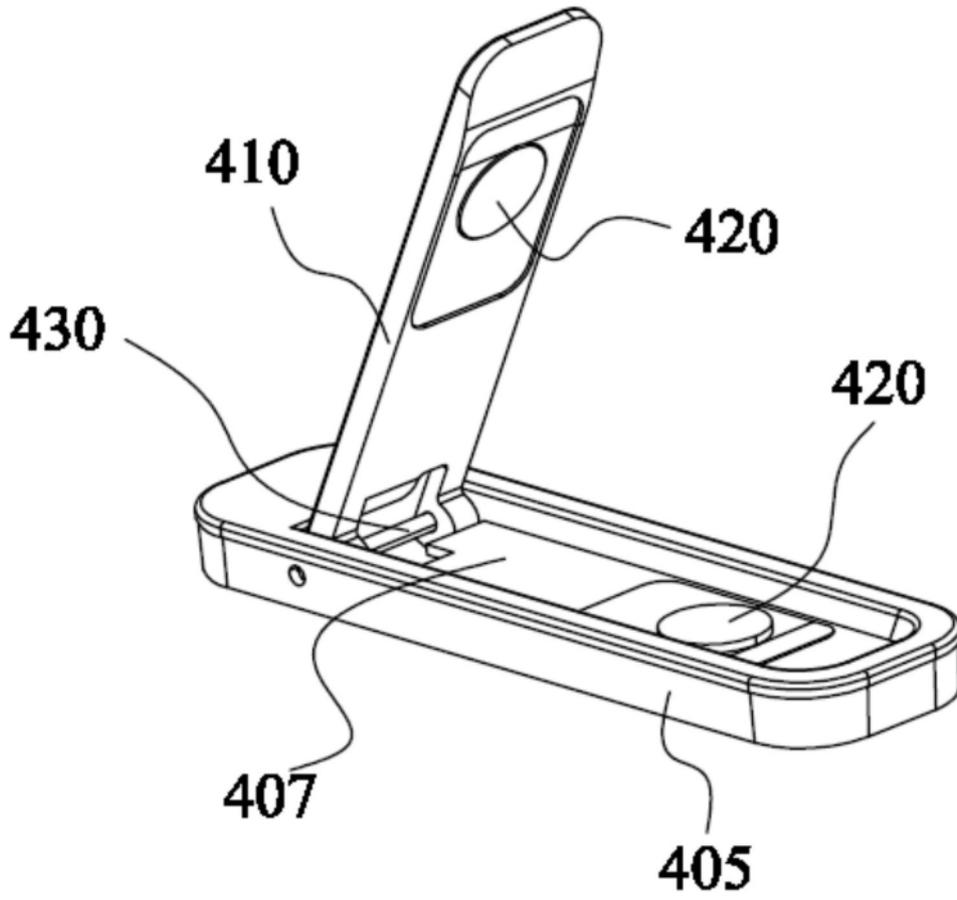


图6

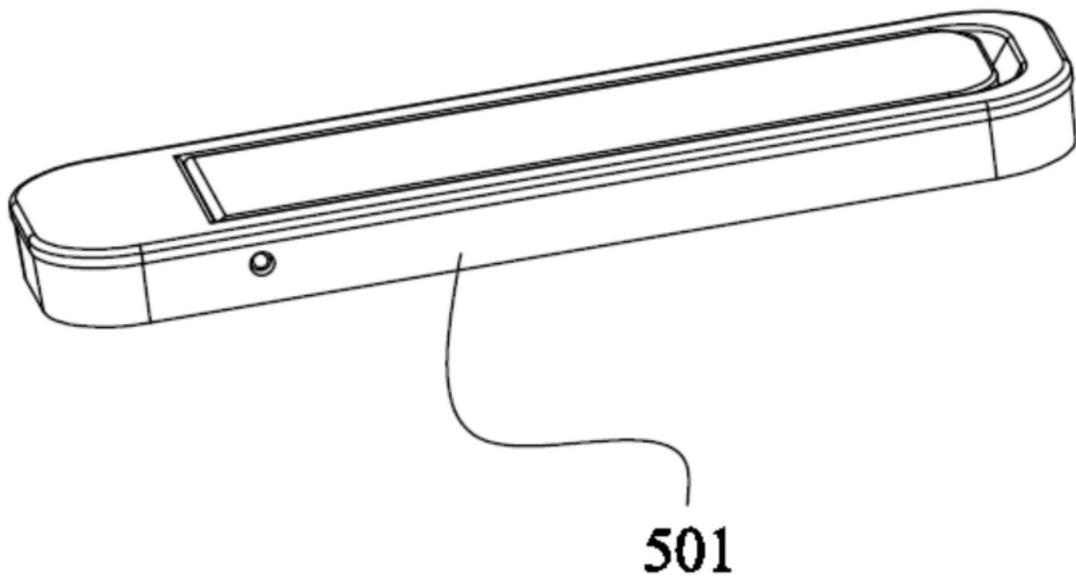


图7

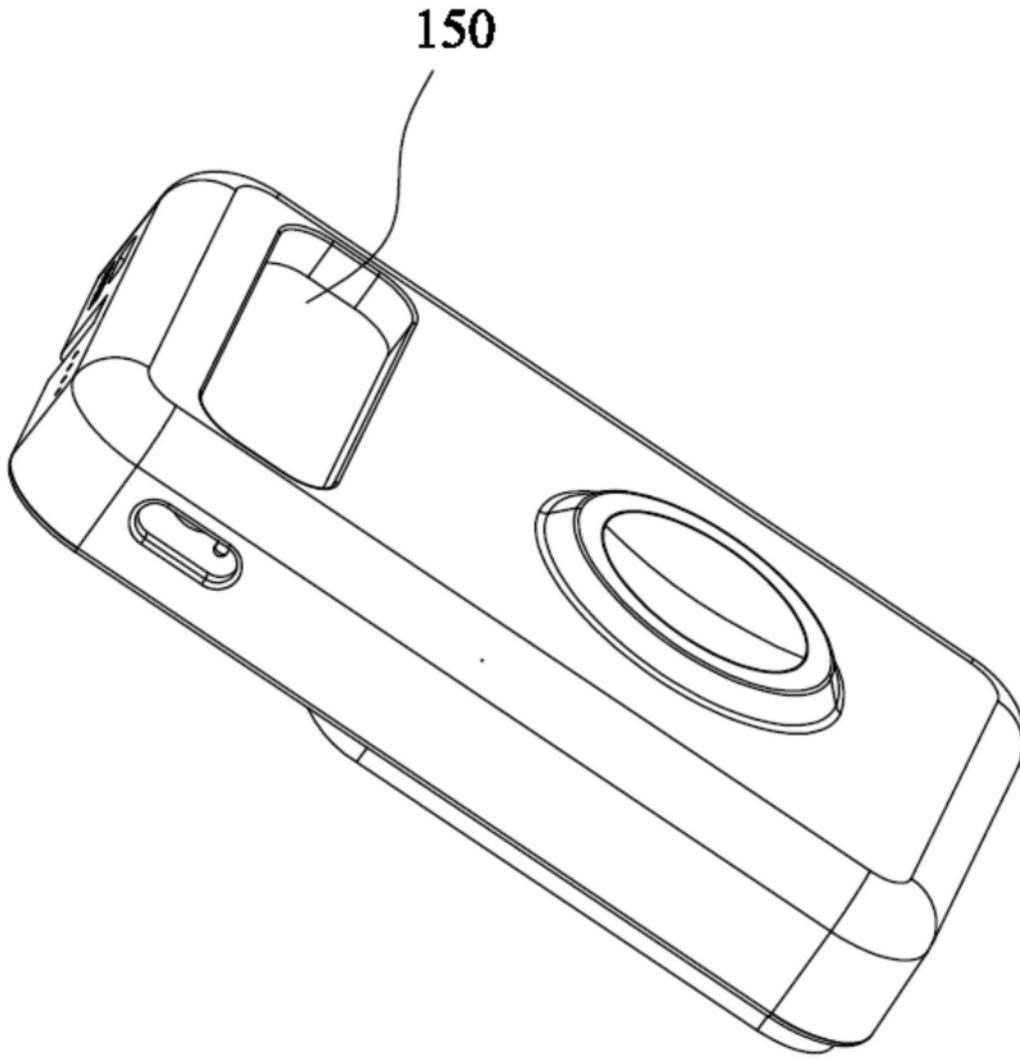


图8