



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222339065 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202420931613.6

(22) 申请日 2024.04.29

(66) 本国优先权数据

202323103605.7 2023.11.16 CN

(73) 专利权人 深圳市星之豪科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街
道展城社区福园一路40号德金工业区
厂房113

(72) 发明人 高勇星

(74) 专利代理机构 深圳市道一专利商标代理事
务所(普通合伙) 44942

专利代理师 卜科武

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

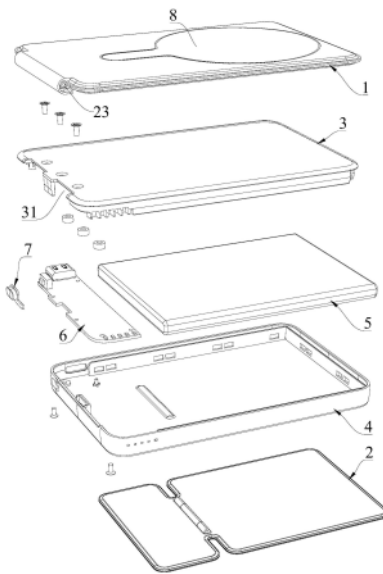
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种折叠磁吸充电宝

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折叠磁吸充电宝,包括充电宝、磁吸件和支撑件,所述磁吸件安装于充电宝的前表面上且相对于所述充电宝可转动,支撑件安装于充电宝的后表面上,磁吸件包括支撑体,所述支撑体上设有无线充电线圈和磁吸圈件,所述无线充电线圈与充电宝电性连接。本折叠磁吸充电宝结构简单,充电宝上结合支架,且支架上安装无线充结构,能以不同的形式打开磁吸件和支撑件,使得手机能以不同的角度吸附固定在磁吸件上,并进行无线充电,而通过打开的支撑件能呈三角结构支撑,增加支撑的稳定性,并且磁吸件和支撑件能折叠贴在充电宝上,大大的降低了体积,方便了携带和存放。



1. 一种折叠磁吸充电宝,其特征在于:包括充电宝(21)、磁吸件(1)和支撑件(2),所述磁吸件(1)安装于充电宝(21)的前表面上且相对于所述充电宝(21)可转动,支撑件(2)安装于充电宝(21)的后表面上,磁吸件(1)包括支撑体,所述支撑体上设有无线充电线圈(12)和磁吸圈件(9),所述无线充电线圈(12)与充电宝(21)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:所述支撑体包括相连的金属片(14)和塑胶件(13),所述金属片(14)上设有避让孔(141),所述塑胶件正对所述避让孔处设有与无线充电线圈(12)相匹配的安装腔(131),无线充电线圈(12)安装于安装腔(131)中,所述安装腔(131)的外围设有用于安装所述磁吸圈件(9)的安装槽(132)。

3. 根据权利要求2所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:所述安装腔(131)的周壁延伸至所述避让孔(141)中,所述无线充电线圈(12)的部分区域对应位于所述避让孔(141)中。

4. 根据权利要求2所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:所述塑胶件(13)具有封堵所述安装腔(131)的封盖(133),所述无线充电线圈(12)位于所述封盖(133)靠近所述金属片(14)的一侧。

5. 根据权利要求2所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:所述安装槽(132)连通所述塑胶件(13)的相对两侧,所述磁吸圈件(9)连接所述金属片(14)。

6. 根据权利要求2所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:所述金属片(14)的一端通过第一转轴件(23)安装于充电宝(21)上。

7. 根据权利要求6所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:所述磁吸件(1)还包括相互连接以形成腔室的上盖(11)与下盖(15),所述无线充电线圈(12)、磁吸圈件(9)、金属片(14)和塑胶件(13)均安装于腔室中,金属片(14)的一端伸出腔室延伸至外界连接所述第一转轴件(23),上盖(11)的顶面正对于无线充电线圈(12)处设有安装孔(16),磁吸圈件(9)对应位于安装孔(16)中,塑胶件(13)上安装有PET薄贴片件(8),PET薄贴片件(8)位于安装孔(16)内,PET薄贴片件(8)封闭所述安装槽(132)并覆盖所述安装腔(131)对应区域。

8. 根据权利要求7所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:塑胶件(13)具有定位框(134),安装孔(16)的边沿靠近定位框(134)的外壁,PET薄贴片件(8)的边沿靠近定位框(134)的内壁,定位框(134)及PET薄贴片件(8)均不凸出于上盖(11)的表面设置。

9. 根据权利要求7所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:上盖(11)和下盖(15)由皮革材料制成,上盖(11)和下盖(15)的边缘融合为一体设置。

10. 根据权利要求1所述的折叠磁吸充电宝,其特征在于:无线充电线圈(12)包括相连的本体(121)和引线(122),塑胶件(13)靠近金属片(14)的一侧设有连通安装腔(131)的线槽(135),所述线槽(135)用于收容引线(122),所述引线(122)远离本体(121)的一端穿出磁吸件(1)并穿入充电宝(21)以与充电宝(21)电性连接。

一种折叠磁吸充电宝

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充电宝技术领域,具体涉及折叠磁吸充电宝。

背景技术

[0002] 行动电源、行动充电器(行电、行充、充电宝、尿袋、奶妈;英语:Power bank)是一种个人可随身携带,自身能储备电能,主要为手持式移动设备等消费电子产品(例如无线电话、笔记本电脑)充电的便携充电器,特别应用在没有外部电源供应的场合。其主要组成部分包括:用作电能存储的电池,稳定输出电压的电路(直流-直流转换器),绝大部分的行动电源带有充电器,用作为内置电池充电。

[0003] 目前,现在的充电宝结构简单,只能起到蓄电的功能,并且需要通过充电线与手机连接,造成使用的不便,无法进行无线充电,且充电线的存在影响充电宝的存放,并且充电线会出现遗失的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种折叠磁吸充电宝,具有无线充电功能的消费电子产品能直接地摆放在充电宝上进行无线充电,无需使用到充电线,以解决背景技术所提到的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种折叠磁吸充电宝,包括充电宝、磁吸件和支撑件,所述磁吸件安装于充电宝的前表面上且相对于所述充电宝可转动,支撑件安装于充电宝的后表面上,磁吸件包括支撑体,所述支撑体上设有无线充电线圈和磁吸圈件,所述无线充电线圈与充电宝电性连接。

[0006] 在一实施例中,所述支撑体包括相连的金属片和塑胶件,所述金属片上设有避让孔,所述塑胶件正对所述避让孔处设有与无线充电线圈相匹配的安装腔,无线充电线圈安装于安装腔中,所述安装腔的外围设有用于安装所述磁吸圈件的安装槽。

[0007] 在一实施例中,所述安装腔的周壁延伸至所述避让孔中,所述无线充电线圈的部分区域对应位于所述避让孔中。

[0008] 在一实施例中,所述塑胶件具有封堵所述安装腔的封盖,所述无线充电线圈位于所述封盖靠近所述金属片的一侧。

[0009] 在一实施例中,所述安装槽连通所述塑胶件的相对两侧,所述磁吸圈件连接所述金属片。

[0010] 在一实施例中,所述金属片的一端通过第一转轴件安装于充电宝上。

[0011] 在一实施例中,所述磁吸件还包括相互连接以形成腔室的上盖与下盖,所述无线充电线圈、磁吸圈件、金属片和塑胶件均安装于腔室中,金属片的一端伸出腔室延伸至外界连接所述第一转轴件,上盖的顶面正对于无线充电线圈处设有安装孔,磁吸圈件对应位于安装孔中,塑胶件上安装有PET薄贴片件,PET薄贴片件位于安装孔内,PET薄贴片件封闭所述安装槽并覆盖所述安装腔对应区域。

[0012] 在一实施例中,塑胶件具有定位框,安装孔的边沿靠近定位框的外壁,PET薄贴片件的边沿靠近定位框的内壁,定位框及PET薄贴片件均不凸出于上盖的表面设置。

[0013] 在一实施例中,上盖和下盖由皮革材料制成,上盖和下盖的边缘融合为一体设置。

[0014] 在一实施例中,无线充电线圈包括相连的本体和引线,塑胶件靠近金属片的一侧设有连通安装腔的线槽,所述线槽用于收容引线,所述引线远离本体的一端穿出磁吸件并穿入充电宝以与充电宝电性连接。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:本折叠磁吸充电宝结构简单,充电宝上结合支架,且支架上安装无线充结构,能以不同的形式打开磁吸件和支撑件,使得手机能以不同的角度吸附固定在磁吸件上,并进行无线充电,而通过打开的支撑件能呈三角结构支撑,增加支撑的稳定性,并且磁吸件和支撑件能折叠贴在充电宝上,大大的降低了体积,方便了携带和存放。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的折叠磁吸充电宝的整体爆炸图;

[0018] 图2为本实用新型的折叠磁吸充电宝中的磁吸件的爆炸图;

[0019] 图3为本实用新型的折叠磁吸充电宝中的磁吸件的剖视图(隐藏上盖与下盖后);

[0020] 图4为本实用新型的折叠磁吸充电宝中的支撑件的爆炸图;

[0021] 图5为本实用新型的折叠磁吸充电宝在打开磁吸件后的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的折叠磁吸充电宝在打开支撑件后的结构示意图。

[0023] 附图标号说明:

[0024] 1、磁吸件;2、支撑件;3、上盒;31、第一收容槽;4、下盒;5、聚合物电池;6、主板;7、按键件;8、PET薄贴片件;9、磁吸圈件;11、上盖;12、无线充电线圈;121、本体;122、引线;13、塑胶件;131、安装腔;132、安装槽;133、封盖;134、定位框;135、线槽;14、金属片;141、避让孔;15、下盖;16、安装孔;17、上壳;18、下支撑板;19、下壳;21、充电宝;22、上支撑板;23、第一转轴件;231、第一叶片;232、第二叶片;24、第二转轴件。

具体实施方式

[0025] 本实用新型目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

[0026] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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作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。

[0027] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示诸如上、下、左、右、前、后……,则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态如附图所示下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0028] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。

[0029] 另外,若全文中出现的“和/或”的含义为,包括三个并列的方案,以“和/或”为例,包括方案,或方案,或和同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0030] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;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。

[0031] 实施例一

[0032] 请参照图1至图6,本实用新型的实施例一为:一种折叠磁吸充电宝,包括充电宝21、磁吸件1和支撑件2,所述磁吸件1安装于充电宝21的前表面上且相对于所述充电宝21可转动,支撑件2安装于充电宝21的后表面上,磁吸件1包括支撑体,所述支撑体上设有无线充电线圈和磁吸圈件9,所述无线充电线圈12与充电宝21电性连接。

[0033] 所述支撑体包括相连的金属片14和塑胶件13,所述金属片14上设有避让孔141,所述塑胶件13正对所述避让孔141处设有与无线充电线圈12相匹配的安装腔131,无线充电线圈12安装于安装腔131中,所述安装腔131的外围设有设有用于安装所述磁吸圈件9的安装槽132。金属片14与塑胶件13组合而成的支撑体相比于纯塑胶材质的支撑体而言,在磁吸件1结构强度相同的前提下,磁吸件1的整体厚度能够做得更薄,以更大程度地提高折叠磁吸充电宝的便携性。

[0034] 为让磁吸件1结构更轻薄,从而令折叠状态下的折叠磁吸充电宝整体剖面高度更低以使用户携带,优选的,所述安装腔131的周壁延伸至所述避让孔141中,所述无线充电线圈12的部分区域对应位于所述避让孔141中。也就是说,避让孔141的存在为无线充电线圈12让出了设置空间,进而让磁吸件1的厚度可以更薄。

[0035] 在一些实施例中,所述塑胶件13具有封堵所述安装腔131的封盖133,所述无线充电线圈12位于所述封盖133靠近所述金属片14的一侧,封盖133的存在能够有效地保护无线充电线圈12,降低无线充电线圈12受外物冲击而发生损坏的几率,为便于加工,优选所述封盖133与所述塑胶件13为一体注塑成型的一体式结构。当然,在具体产品中,所述塑胶件13不具有所述封盖133也是可以的,此时,塑胶件13上的环状结构便构成了所述安装腔131。

[0036] 优选的,所述安装槽132连通所述塑胶件13的相对两侧,所述磁吸圈件9连接所述金属片14。这样可以允许设置更大厚度的磁吸圈件9以提高磁吸件1的磁吸效果,或者说,在磁吸圈件9厚度一定的前提下,塑胶件13的厚度可以设置得薄一些,从而令磁吸件1的整体厚度得以进一步减小。

[0037] 所述磁吸件1还包括相互连接以形成腔室的上盖11与下盖15,所述无线充电线圈12、磁吸圈件9、金属片14和塑胶件13均安装于腔室中,金属片14的一端伸出腔室延伸至外

界连接所述第一转轴件23,上盖11的顶面正对于无线充电线圈12处设有安装孔16,磁吸圈件9对应位于安装孔16中,塑胶件13上安装有PET薄贴片件8,PET薄贴片件8位于安装孔16内,PET薄贴片件8封闭所述安装槽132并覆盖所述安装腔131对应区域。

[0038] 为方便PET薄贴片的定位安装,塑胶件13具有定位框134,安装孔16的边沿靠近定位框134的外壁,PET薄贴片件8的边沿靠近定位框134的内壁,优选的,定位框134及PET薄贴片件8均不凸出于上盖11的表面设置。进一步优选,所述定位框134的高度、PET薄贴片的厚度及上盖11靠近定位框134区域的厚度三者相等,也就是说,所述磁吸件1的前表面能够形成一平整的表面。

[0039] 本实施例中,上盖11和下盖15由皮革材料制成,上盖11和下盖15的边缘融合为一体设置,通过皮革增加了磁吸件1外部的美观性及手感,也能更好的体现本装置整体的一个质量。在其他实施例中,当上盖11和下盖15由皮革材料制成时,上盖11和下盖15的边缘还可以胶粘连接或通过车缝线连接。当然,在一些实施例中,所述上盖11/下盖15还可以是用其他材料制成的,而且,上盖11和下盖15的材质既可以是相同的,也可以是不同的。

[0040] 本实施例中,所述金属片14的一端通过第一转轴件23安装于充电宝21上,具体的,所述第一转轴件23包括第一叶片231、第一轴件及第二叶片232,所述第一叶片231与第二叶片232通过所述第一轴件转动件连接,所述第二叶片232连接所述充电宝21,为简化结构以便组装,优选的,所述第一叶片231为所述金属片14的部分区域。详细的,为让折叠状态下的折叠磁吸充电宝体积更小,所述充电宝21上设有第一收容槽31,所述第一转轴件23位于所述第一收容槽31内,本实施例中,所述第二叶片232的部分区域伸入所述充电宝21内,所述第一收容槽31位于所述充电宝21的前表面的边沿处。详细来说,所述金属片14的一端穿过上盖1111和下盖1515形成的腔室延伸至外界,金属片14伸出所述腔室的部分则为所述第一叶片231。当然,在其他实施例中,所述第一转轴件23的具体构造还可以是其他结构的。

[0041] 无线充电线圈12包括相连的本体121和引线122,塑胶件13靠近金属片14的一侧设有连通安装腔131的线槽135,所述线槽135用于收容引线122,所述引线122远离本体121的一端穿出磁吸件1并穿入充电宝21以与充电宝21电性连接。

[0042] 本实施例中,支撑件2包括上壳17、下壳19和支撑片,支撑片安装于上壳17和下壳19之间,上壳17和下壳19的边缘融合为一体设置,支撑片包括上支撑板22和下支撑板18,上支撑板22和下支撑板18之间通过第二转轴件24固定连接,上壳17正对于上支撑板22处粘连固定于充电宝21的后表面上。可选的,上壳17和下壳19也由皮革材料制成,支撑片由金属材料制成,通过金属材料的支撑片增加了支撑强度,能更好的呈三角形结构进行支撑,而通过皮革材料增加了外部的美观性。

[0043] 其中,第一转轴件23与第二转轴件24均为阻尼铰接机构,从而能在转动后进行自动定位,进而更好地实现支撑。而且,将磁吸件1整体做得轻薄化后,不仅方便用户对磁吸件1进行转动操作,而且还能够降低对第一转轴件23阻尼的要求,使得第一转轴件23能够采用一些小阻尼铰接机构,有利于缩减第一转轴件23的体积以保证折叠磁吸充电宝的美观度,同时还能降低折叠磁吸充电宝的制造成本。

[0044] 本实施例中,充电宝21包括上盒3、下盒4、聚合物电池5和主板6,上盒3与下盒4固定连接,可选的,上盒3和下盒4通过螺丝组装固定在一起,主板6和聚合物电池5安装于上盒3与下盒4的内部,所述引线122与所述主板6电性连接,例如焊接等。

[0045] 本实施例中,上盒3的一端设有按键口,按键口中安装有与主板6连接的按键件7,按键件7、主板6和聚合物电池5之间电性连接,使得通过按键件7能有效的控制充电宝21的充电。

[0046] 在使用时,如图5和图6所示,能单独的打开磁吸件1,使得手机能直接的吸附在磁吸件1上,且在打开磁吸件1的同时能打开下支撑板18,使下支撑板18与充电宝21之间形成一个三角形结构,增加支撑的稳定性,并且通过支撑件2、充电宝21和磁芯件能组合形成一个手机支架,使得手机能直接的固定在上方进行使用,大大的增加了适应性;

[0047] 在手机吸附在磁吸件1上后,通过按键件7能使内部的聚合物电池5与无线充电线圈12连通,通过无线充电线圈12能将聚合物电池5中的电量直接的无线传输到手机电池中。

[0048] 其中,在不使用时,能向内折叠磁吸件1和支撑件2,使两者紧贴充电宝21设置,从而大大的降低了体积,方便了携带。

[0049] 上述仅为本实用新型的可选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

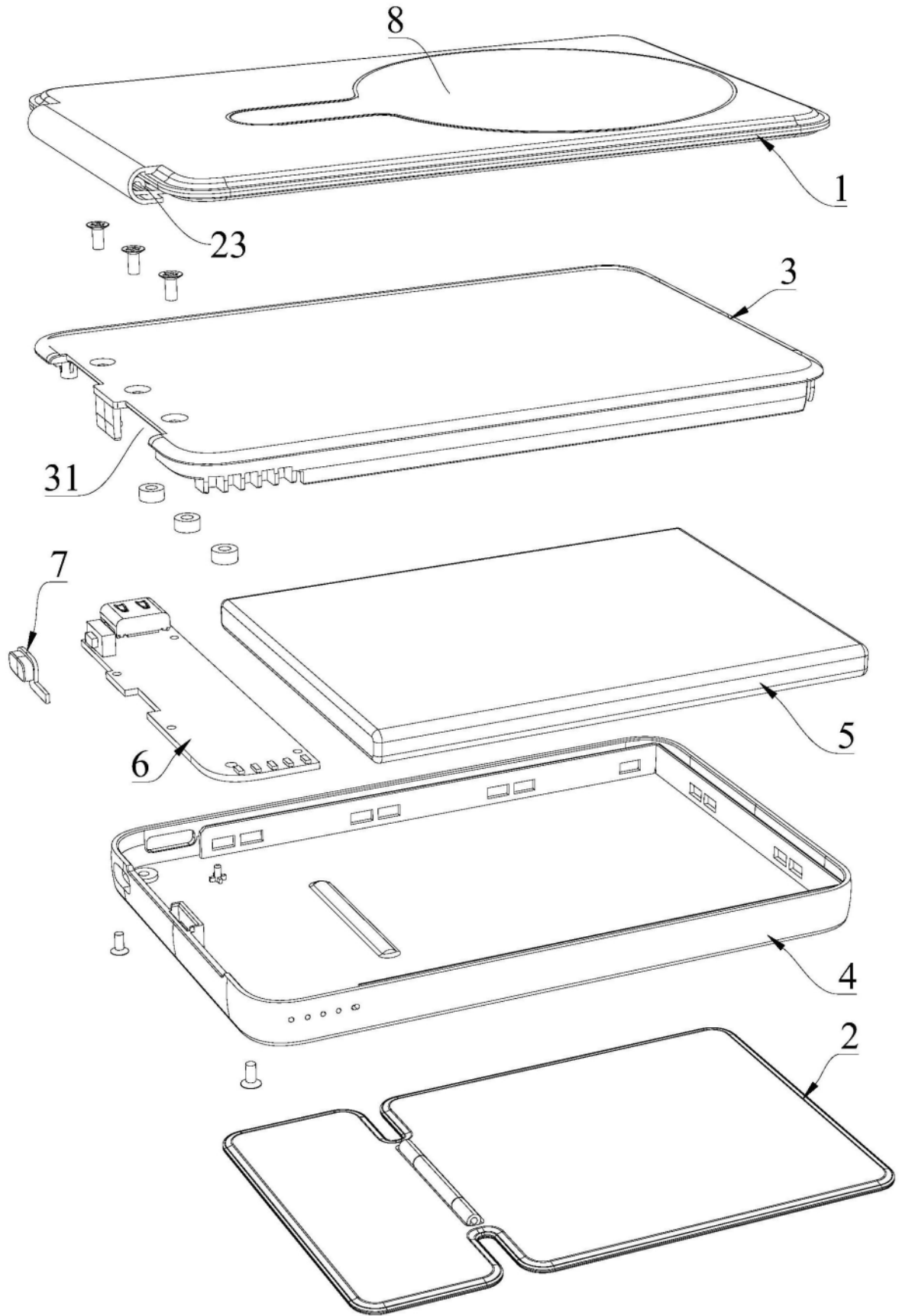


图1

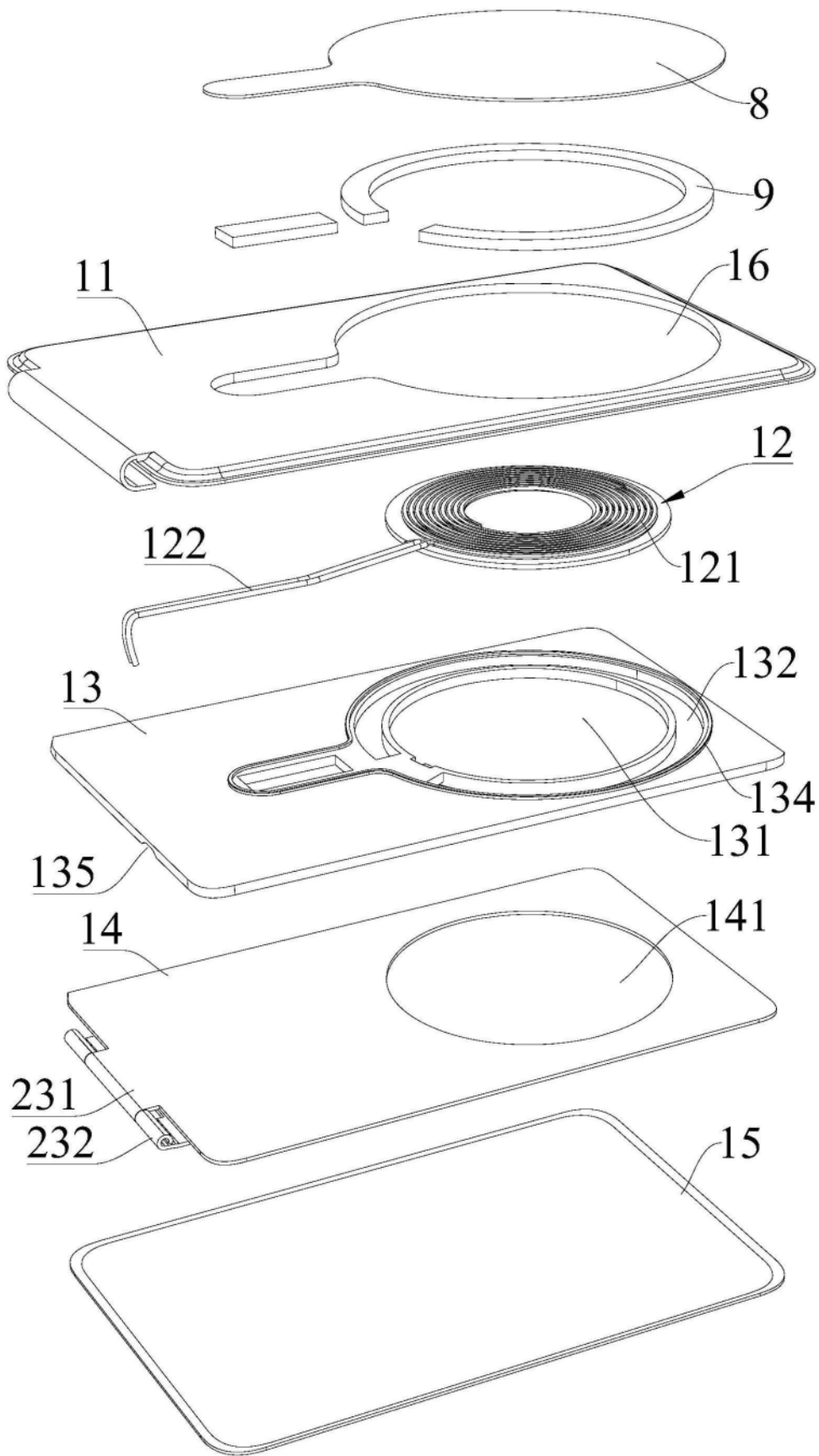


图2

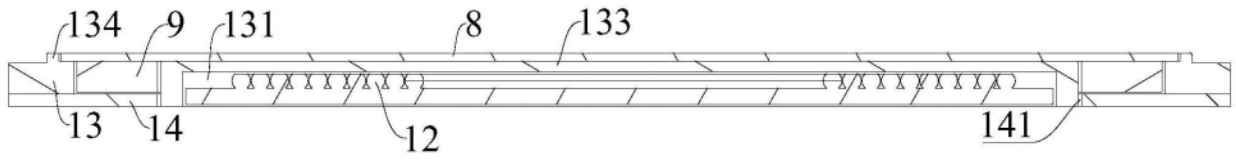


图3

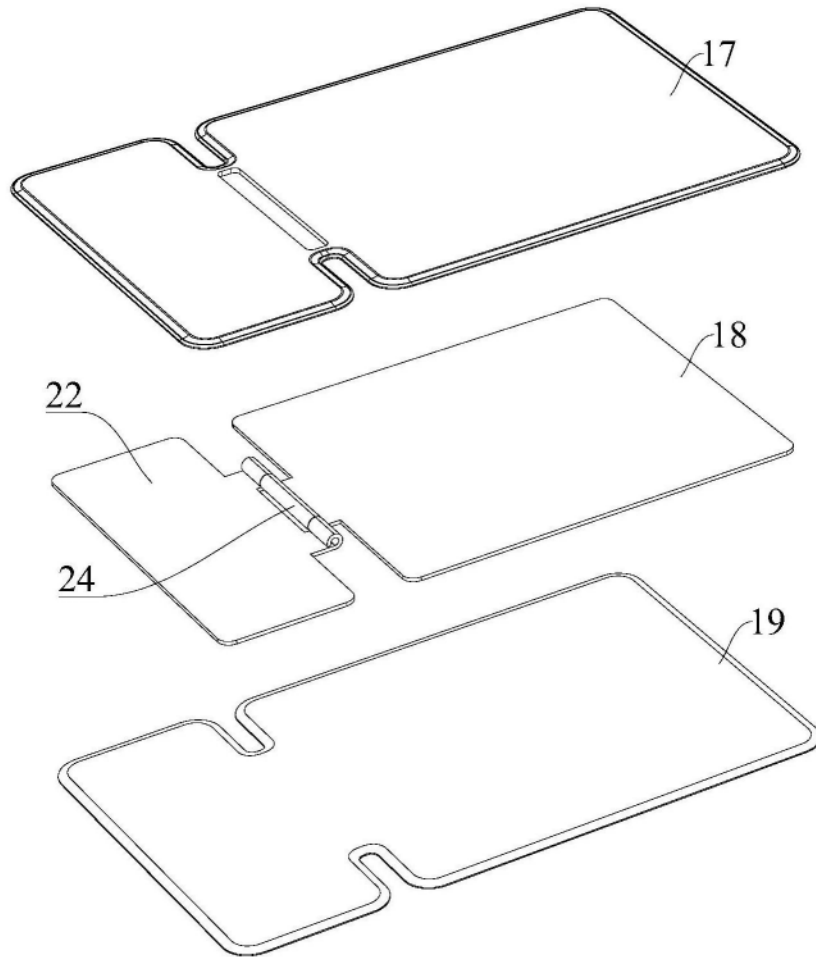


图4

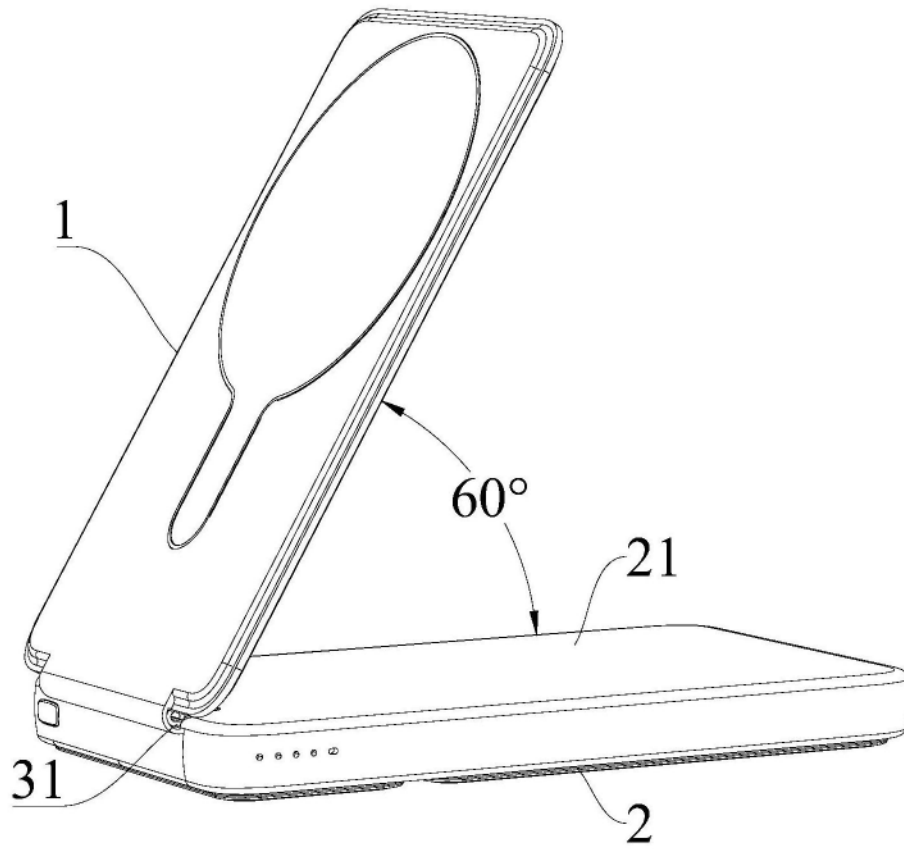


图5

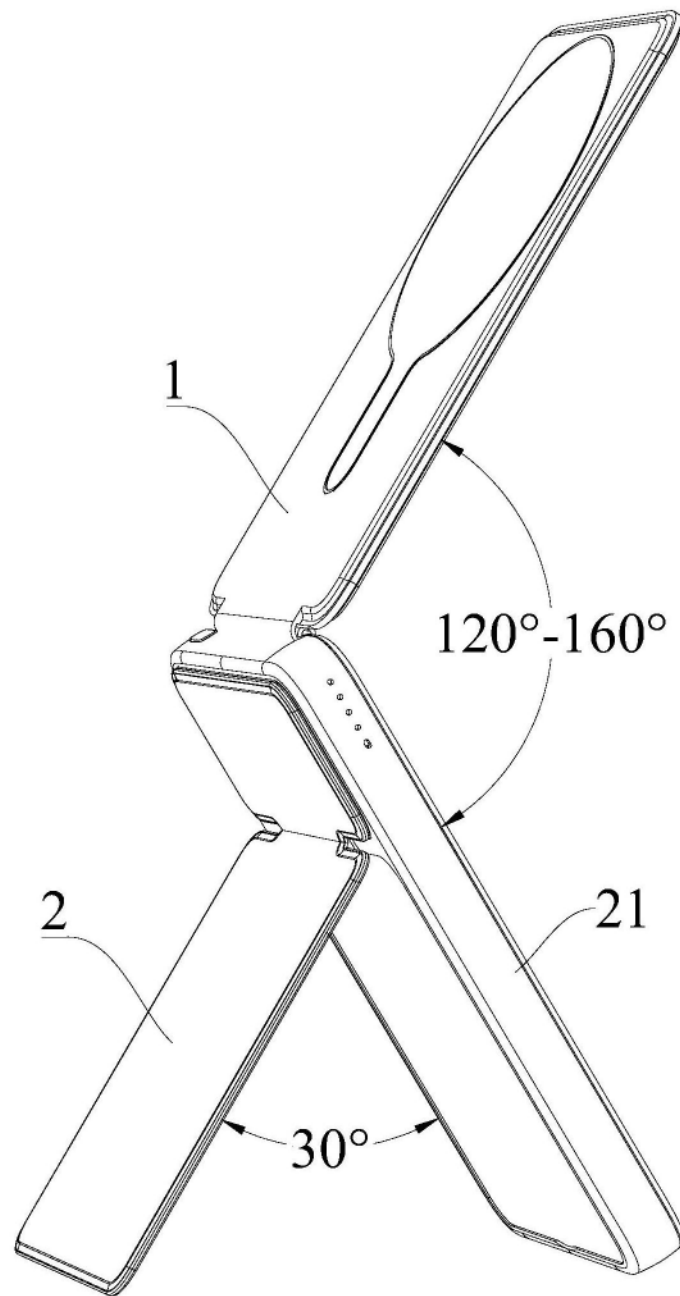


图6