



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222089348 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420170782.2

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 深圳市亿锋智能技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街
道三围社区三围茶西工业区4栋201

(72) 发明人 刘宁

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所
(普通合伙) 16047

专利代理师 李海英

(51) Int.Cl.

H02J 50/10 (2016.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H04M 1/04 (2006.01)

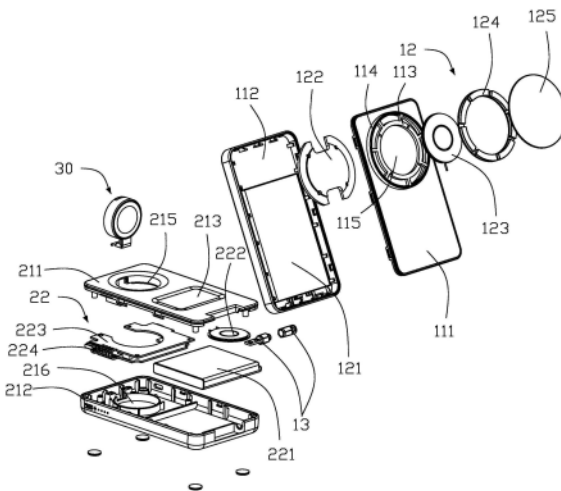
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型多功能无线充电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型多功能无线充电装置,包括底座和主体,所述底座的一端与所述主体的一端可转动配合,所述主体可打开或关闭所述底座的顶面;所述主体上设置有第一充电结构;所述底座上设置有第二充电结构和第三充电结构,所述底座的顶面设置有与所述第二充电结构对应的第二充电面;所述底座的顶面设置有开口向上的收纳槽,所述第三充电结构可伸进或伸出所述收纳槽。通过在主体上设置有第一充电结构以及底座上设置有第二充电结构和第三充电结构,可通过不同的充电结构实现对不同终端设备的无线充电,提升无线充电装置的实用性。



1. 一种新型多功能无线充电装置,其特征在于,包括底座和主体,所述底座的一端与所述主体的一端可转动配合,所述主体可打开或关闭所述底座的顶面;

所述主体上设置有第一充电结构;

所述底座上设置有第二充电结构和第三充电结构,所述底座的顶面设置有与所述第二充电结构对应的第二充电面;

所述底座的顶面设置有开口向上的收纳槽,所述第三充电结构可伸进或伸出所述收纳槽;

所述主体包括第一面壳和第一底壳,所述第一面壳与所述第一底壳相互扣合,所述第一充电结构设置在所述第一面壳与所述第一底壳扣合形成的壳体内;所述第一底壳与所述底座转动连接;

所述第一充电结构包括第一蓄电池、压片、第一无线线圈以及第一磁铁,所述第一面壳上设置有安装槽,所述第一无线线圈固定在所述安装槽内,所述第一蓄电池用于为所述第一无线线圈供电;

所述安装槽的外侧设置有第一充电面,所述第一磁铁嵌设于所述第一充电面;

所述第一充电结构还包括第一防滑垫,所述第一防滑垫贴附于所述第一充电面并覆盖所述第一无线线圈;

所述底座包括第二面壳和第二底壳,所述第二面壳与所述第二底壳扣合,所述第二充电结构设置在所述第二面壳与所述第二底壳扣合形成的壳体内,所述第二充电面设置在所述第二面壳上;

所述第二充电结构包括第二蓄电池和第二无线线圈,所述第二无线线圈设置在所述第二充电面的内侧,所述第二蓄电池用于为所述第二无线线圈供电;

所述底座内设置有电路板,所述电路板分别与所述第一蓄电池和所述第二蓄电池电连接,所述第一无线线圈和所述第二无线线圈与所述电路板电连接;所述第二底壳上设置有与所述电路板电连接的充电端子。

2. 根据权利要求1所述的一种新型多功能无线充电装置,其特征在于,所述第二面壳的顶面向下凹陷形成充电槽,所述充电槽的底面为第二充电面。

3. 根据权利要求2所述的一种新型多功能无线充电装置,其特征在于,所述第三充电结构包括第三面壳、第三底壳、第三无线线圈,所述第三无线线圈设置在所述第三面壳与所述第三底壳扣合形成的壳体内,所述第三底壳与所述底座转动连接可带动所述第三面壳伸进或伸出所述收纳槽,所述第三无线线圈与所述电路板电连接。

4. 根据权利要求3所述的一种新型多功能无线充电装置,其特征在于,所述第三面壳的外表面向下凹陷形成第三充电面,所述第三充电面与所述第三无线线圈相对应。

一种新型多功能无线充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线充电技术领域,尤其涉及一种新型多功能无线充电装置。

背景技术

[0002] 随着用电设备对供电质量、安全性、可靠性、方便性、即时性、特殊场合、特殊地理环境等要求的不断提高,使得接触式电能传输方式越来越不能满足实际需要。无线充电器是利用电磁感应原理进行充电的设备,其原理和变压器相似,通过在发送和接收端各安置一个线圈,发送端线圈在电力的作用下向外界发出电磁信号,接收端线圈收到电磁信号并且将电磁信号转变为电流,从而达到无线充电的目的。无线充电技术是一种特殊的供电方式,它不需要电源线,依靠电磁波传播,然后将电磁波能量转化为电能,最终实现无线充电。

[0003] 现有的无线充电器一般只能适配一种终端设备,需要对不同的终端设备进行充电时,一般需要使用具有不同充电装置的无线充电器。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,本实用新型公开了一种新型多功能无线充电装置,能够实现对三种不同终端设备的无线充电。

[0005] 本实用新型公开了一种新型多功能无线充电装置,包括底座和主体,所述底座的一端与所述主体的一端可转动配合,所述主体可打开或关闭所述底座的顶面;

[0006] 所述主体上设置有第一充电结构;

[0007] 所述底座上设置有第二充电结构和第三充电结构,所述底座的顶面设置有与所述第二充电结构对应的第二充电面;

[0008] 所述底座的顶面设置有开口向上的收纳槽,所述第三充电结构可伸进或伸出所述收纳槽。

[0009] 进一步的,所述主体包括第一面壳和第一底壳,所述第一面壳与所述第一底壳相互扣合,所述第一充电结构设置在所述第一面壳与所述第一底壳扣合形成的壳体内;所述第一底壳与所述底座转动连接。

[0010] 进一步的,所述第一充电结构包括第一蓄电池、压片、第一无线线圈以及第一磁铁,所述第一面壳上设置有安装槽,所述第一无线线圈固定在所述安装槽内,所述第一蓄电池用于为所述第一无线线圈供电;

[0011] 所述安装槽的外侧设置有第一充电面,所述第一磁铁嵌设于所述第一充电面。

[0012] 进一步的,所述第一充电结构还包括第一防滑垫,所述第一防滑垫贴附于所述第一充电面并覆盖所述第一无线线圈。

[0013] 进一步的,所述底座包括第二面壳和第二底壳,所述第二面壳与所述第二底壳扣合,所述第二充电结构设置在所述第二面壳与所述第二底壳扣合形成的壳体内,所述第二充电面设置在所述第二面壳上。

[0014] 进一步的,所述第二充电结构包括第二蓄电池和第二无线线圈,所述第二无线线圈设置在所述第二充电面的内侧,所述第二蓄电池用于为所述第二无线线圈供电。

[0015] 进一步的,所述底座内设置有电路板,所述电路板分别与所述第一蓄电池和所述第二蓄电池电连接,所述第一无线线圈和所述第二无线线圈与所述电路板电连接;所述第二底壳上设置有与所述电路板电连接的充电端子。

[0016] 进一步的,所述第二面壳的顶面向下凹陷形成充电槽,所述充电槽的底面为第二充电面。

[0017] 进一步的,所述第三充电结构包括第三面壳、第三底壳、第三无线线圈,所述第三无线线圈设置在所述第三面壳与所述第三底壳扣合形成的壳体内,所述第三底壳与所述底座转动连接可带动所述第三面壳伸进或伸出所述收纳槽,所述第三无线线圈与所述电路板电连接。

[0018] 进一步的,所述第三面壳的外表面向下凹陷形成第三充电面,所述第三充电面与所述第三无线线圈相对应。

[0019] 本实用新型公开的技术方案,与现有技术相比,有益效果是:

[0020] 通过在主体上设置有第一充电结构以及底座上设置有第二充电结构和第三充电结构,可通过不同的充电结构实现对不同终端设备的无线充电,提升无线充电装置的实用性。

附图说明

[0021] 图1为无线充电装置在打开时的结构示意图;

[0022] 图2为无线充电装置在折叠时的结构示意图;

[0023] 图3为无线充电装置的分解图;

[0024] 图4为无线充电装置上第三充电结构的分解图。

[0025] 附图标注说明

[0026] 100、无线充电装置;10、主体;111、第一面壳;112、第一底壳;113、第一充电面;114、凸起部;115、安装槽;12、第一充电结构;121、第一蓄电池;122、压片;123、第一无线线圈;124、第一磁铁;125、第一防滑垫;13、转轴结构;20、底座;211、第二面壳;212、第二底壳;213、第二充电面;214、收纳槽;215、通孔;216、槽底;22、第二充电结构;221、第二蓄电池;222、第二无线线圈;223、电路板;224、导光柱;30、第三充电结构;31、第三面壳;32、第三底壳;33、第三无线线圈;34、第三充电面。

具体实施方式

[0027] 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,需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件时,它可以是直接连接到另一个组件,或者可能同时存在居中组件。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。还需要说明的是,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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在

本实用新型中的具体含义。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。

[0028] 还需要说明的是,本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 如图1至图3所示,本实用新型公开了一种新型多功能无线充电装置100,包括底座20和主体10,所述底座20的一端与所述主体10的一端可转动配合,所述主体10可打开或关闭所述底座20的顶面;所述主体10上设置有第一充电结构12,所述底座20上设置有第二充电结构22和所述第三充电结构30。

[0030] 在本申请中,所述第一充电结构12用于为手机进行无线充电,所述第二充电结构22用于为耳机进行无线充电,所述第三充电结构30用于为手表进行无线充电。

[0031] 在本申请中,所述无线充电装置可分别实现对手机、耳机以及进行手表进行无线充电,实现一机多用,提升设备的实用性。

[0032] 进一步的,所述主体10包括第一面壳111和第一底壳112,所述第一面壳111与所述第一底壳112相互扣合,所述第一充电结构12设置在所述第一面壳111与所述第一底壳112扣合形成的壳体内;所述第一底壳112与所述底座20转动连接。在本申请中,所述第一面壳111和所述第一底壳112均是由塑胶材料注塑而成,所述第一底壳112内设置有多多个第一卡扣,所述第一面壳111上设置有多多个与所述第一卡扣一一对应的卡槽,当所述第一面壳111部分伸进所述第一底壳112内时,所述第一面壳111与所述第一底壳112通过所述第一卡扣与所述第一卡槽卡接配合。

[0033] 在本申请中,所述底座20内设置有电路板223,所述电路板223分别与所述第一充电结构12、所述第二充电结构22以所述第三充电结构30电连接。

[0034] 所述第一充电结构12包括第一蓄电池121、压片122、第一无线线圈123以及第一磁铁124,所述第一面壳111上设置有安装槽115,所述第一无线线圈123固定在所述安装槽115内,所述第一蓄电池121用于为所述第一无线线圈123供电,在本申请中,所述第一蓄电池121和所述第一无线线圈123分别与所述电路板223电连接;所述安装槽115的外侧设置有第一充电面113,所述所述第一磁铁124嵌设于所述第一充电面113。在申请中,所述第一蓄电池121可通过卡接或者粘接的方式固定在所述主体10内。当手机放置于所述第一面壳111的第一充电面113上时,所述第一无线线圈123可实现对手机的无线充电,同时所述第一磁铁124用于吸附所述手机,将手机吸附在所述第一面壳111的所述第一充电面113上。

[0035] 在本申请中,所述第一面壳111向外凸起形成凸起部114,所述第一充电面113位于所述凸起部114上。所述第一充电结构12还包括第一防滑垫125,所述第一防滑垫125贴附于所述第一充电面113并覆盖所述第一无线线圈123。在本申请中,所述第一磁铁124也同时位于所述第一防滑垫125的内侧,当手机放置于所述第一防滑垫125上时,所述第一磁铁124可将手机吸附于所述第一防滑垫125,同时通过所述第一防滑垫125增加摩擦力。

[0036] 所述底座20包括第二面壳211和第二底壳212,所述第二面壳211与所述第二底壳212扣合,所述第二充电结构22设置在所述第二面壳211与所述第二底壳212扣合形成的壳

体内。在本申请中,所述第二面壳211和所述第二底壳212均是通过塑胶材料注塑而成,所述第二底壳212内设置有多第二卡扣,所述第二面壳211上设置有与所述第二卡扣一一对应的第二卡槽,当所述第二面壳211部分伸进所述第二底壳212内时,所述第二卡扣与所述第二卡槽相互卡接配合。在本申请中,所述第一底壳112与所述第二底壳212通过转轴结构13转动配合。

[0037] 所述第二充电结构22包括第二蓄电池221和第二无线线圈222,所述第二无线线圈222设置在第二面壳211的内侧,所述第二蓄电池221用于为所述第二无线线圈222供电。在本申请中,所述电路板223设置在所述第二底壳212内,并且通过相应的筋条实现对所述电路板223的定位,所述电路板223与所述第二蓄电池221以及所述第二无线线圈222电连接。

[0038] 所述第二面壳211上设置有与所述第二无线线圈222相对应的第二充电面213,当耳机放置于所述第二充电面213上时,所述第二无线线圈222可实现对所述耳机的无线充电。在本申请中,所述第二面壳211的顶面向下凹陷形成充电槽,所述充电槽的底面为第二充电面213。

[0039] 进一步的,所述第二底壳212上设置有与所述电路板223电连接的充电端子,外部充电设备可通过所述充电端子与所述电路板223电连接,以实现对所述第一蓄电池121和所述第二蓄电池221的充电。在本申请中,所述第二底壳212上还设置有导光柱224,所述电路板223上设置有指示灯,所述指示灯与所述导光柱224相对应,所述导光柱224远离所述指示灯的一端位于所述第二底壳212的侧壁上,在所述指示灯发光时,可通过所述导光柱224传递光。

[0040] 在本申请中,所述底座20的顶面设置有开口向上的收纳槽214,所述第三充电结构30可伸进或伸出所述收纳槽214。具体的,所述第二底壳212上设置有槽底216,所述第二面壳211上设置有通孔215,所述通孔215与所述槽底216配合形成所述收纳槽214,所述第三充电结构30与所述收纳槽214的侧壁转动连接,当所述第三充电结构30转动时,可将所述第三充电结构30收纳进或者脱离所述收纳槽214。

[0041] 如图4所示,具体的,所述第三充电结构30包括第三面壳31、第三底壳32、第三无线线圈33,所述第三无线线圈33与所述电路板223电连接,所述第三无线线圈33设置在所述第三面壳31与所述第三底壳32扣合形成的壳体内,所述第三底壳32与所述底座20转动连接可带动所述第三面壳31伸进或伸出所述收纳槽214。所述第三面壳31的外表面向下凹陷形成第三充电面34,所述第三充电面34与所述第三无线线圈33相对应。当需要对手表进行充电时,对所述第三充电结构30施加外力,带动所述第三面壳31脱离所述收纳槽214,露出所述第三充电面34,当手表放置于所述第三充电面34时,所述第三无线线圈33可实现对手表的无线充电。在本申请中,所述第三充电面34的内侧可设置有磁铁,当手表放置于所述第三充电面34时,所述磁铁可吸附所述手表。

[0042] 本实用新型在不脱离本实用新型的广义的精神和范围的前提下,能够设为多种实施方式和变形,上述的实施方式用于说明实用新型,但并不限定本实用新型的范围。

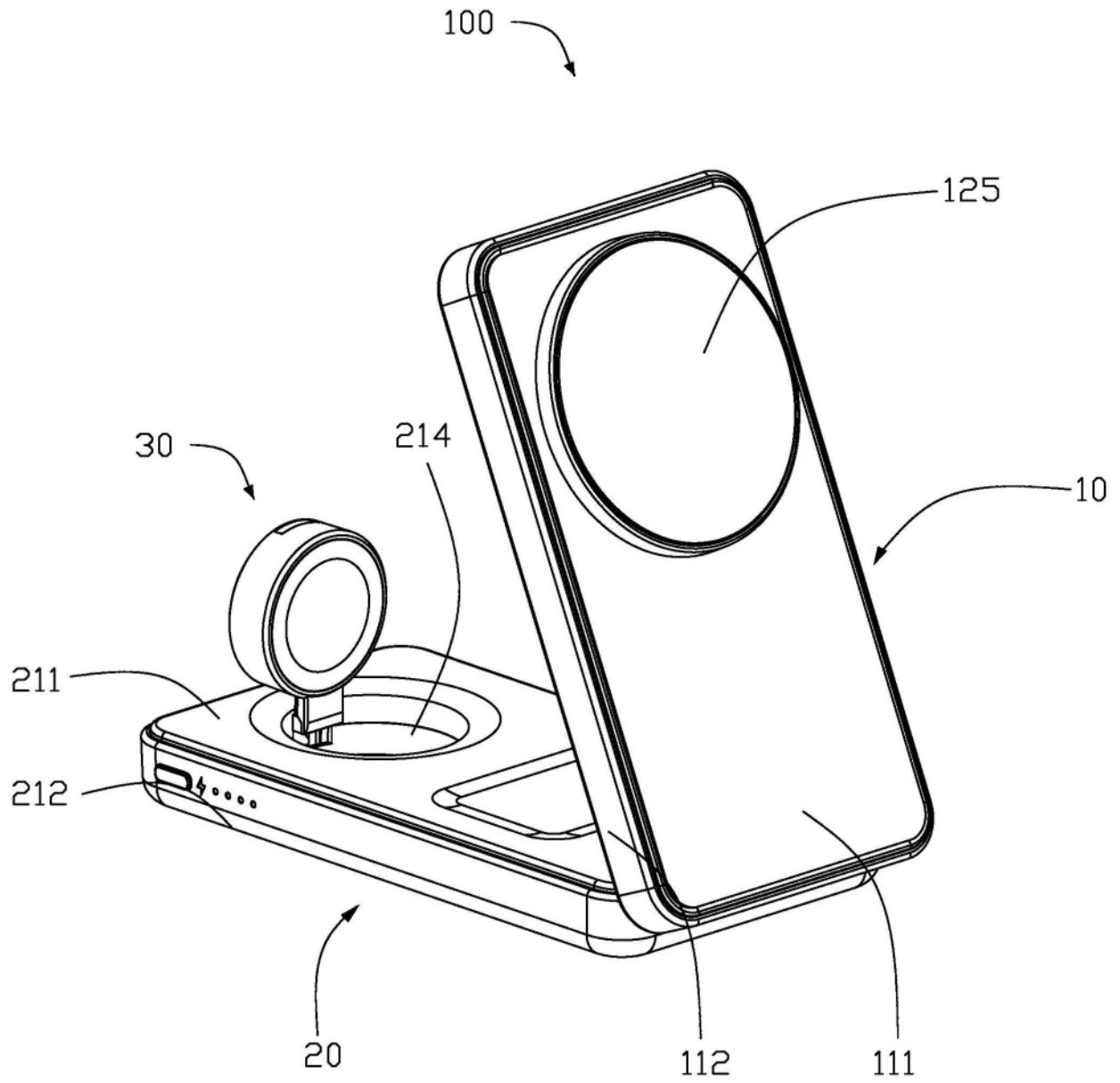


图1

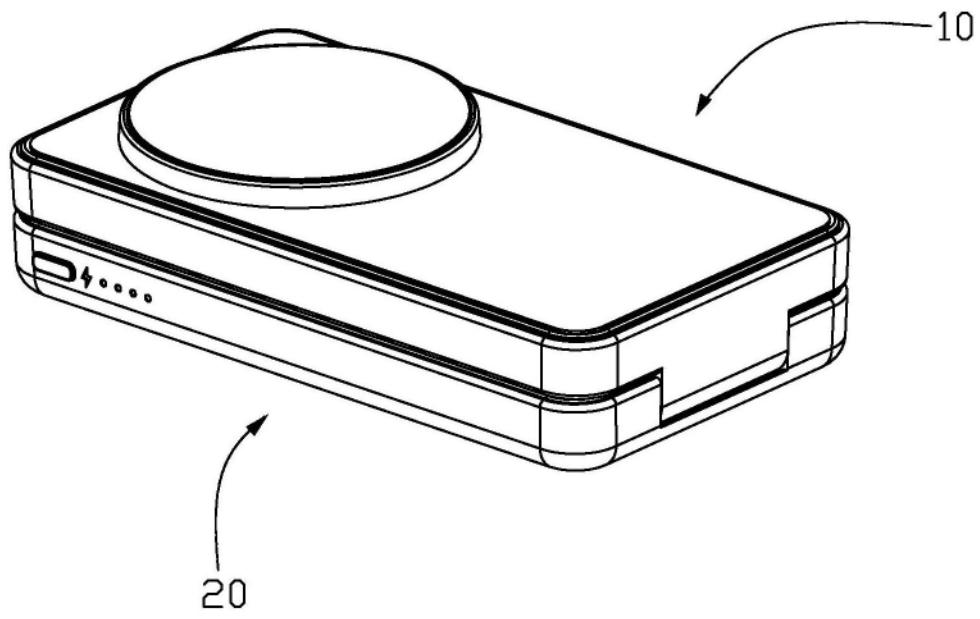


图2

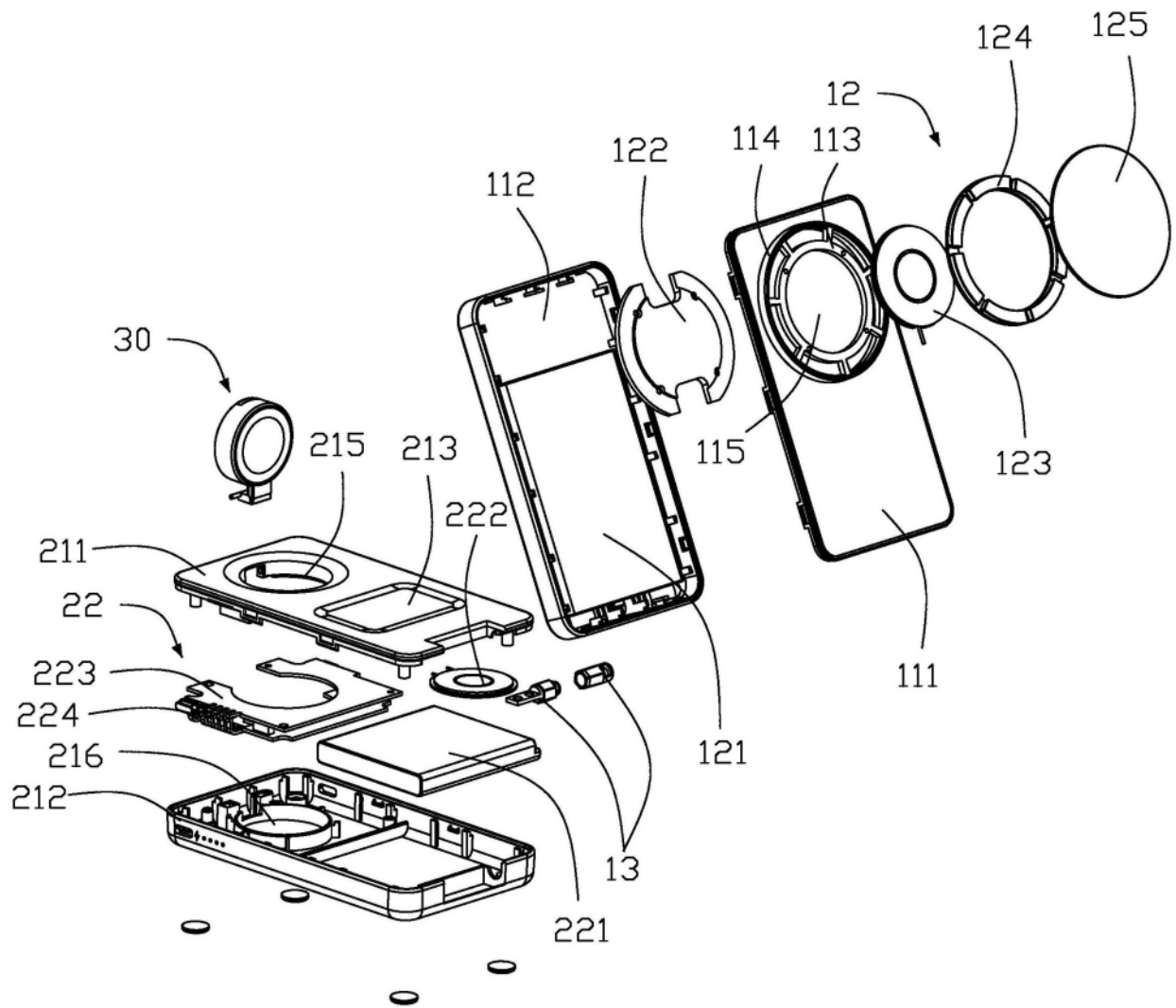


图3

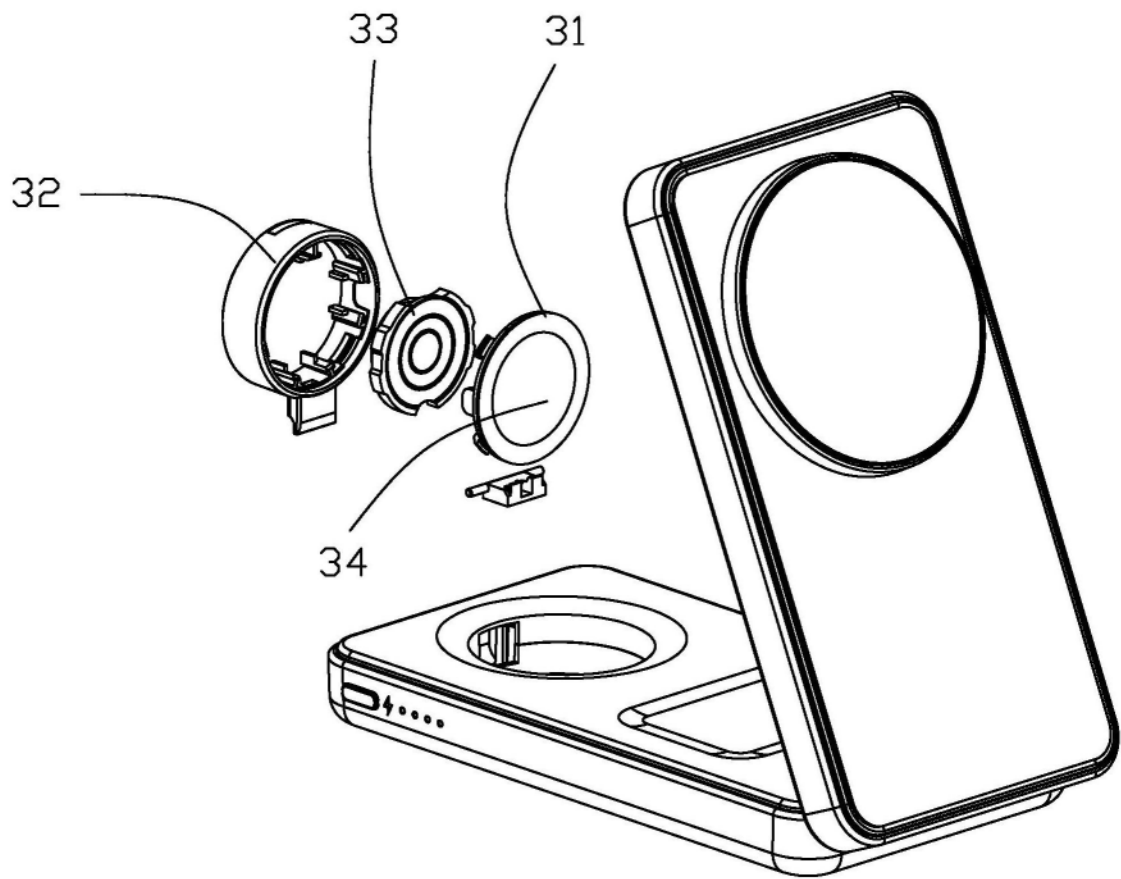


图4