



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216290351 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122238694.0

(22) 申请日 2021.09.15

(73) 专利权人 苏州市春菊电器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥镇  
开发区

(72) 发明人 邹机兵 许大伟 严荣伟 陈学庆

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32359

代理人 李微

(51) Int. Cl.

H02J 50/00 (2016.01)

H02J 50/10 (2016.01)

H02J 7/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

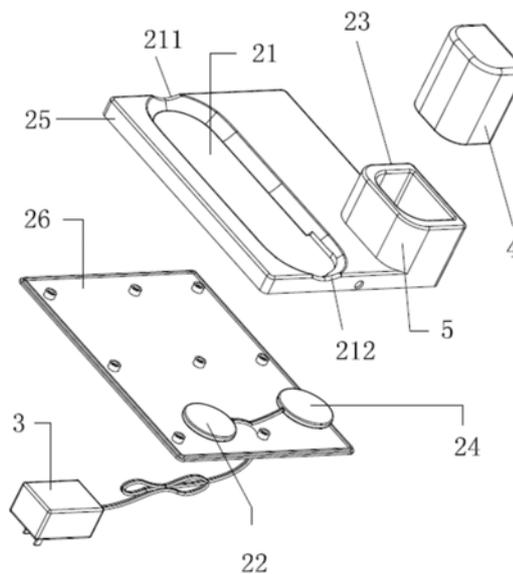
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吸尘器用多功能无线充电结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸尘器用多功能无线充电结构,包括:吸尘器主机和充电座,吸尘器主机上设置有可拆卸的第一电池组件,第一电池组件内设置有第一电磁接收模块,充电座上设置有形状匹配吸尘器主机的底壳的容置腔,吸尘器主机卡接在容置腔内,充电座内设置有位置对应第一电池组件的第一电磁线圈模块,第一电磁线圈模块通过线缆连接适配器,容置腔一侧设置有连接座,第二电池组件插接在连接座内,充电座内设置有位置对应第二电池组件的第二电磁线圈模块,第二电磁线圈模块通过线缆连接适配器。本实用新型相较于现有技术,充电方便、安全,避免出现充电接触不良,提高充电效率,降低充电次数。



1. 一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,包括:吸尘器主机(1)和充电座(2),所述吸尘器主机(1)上设置有可拆卸的第一电池组件(11),所述第一电池组件(11)内设置有第一电磁接收模块,所述充电座(2)上设置有形状匹配所述吸尘器主机(1)的底壳(12)的容置腔(21),所述吸尘器主机(1)卡接在所述容置腔(21)内,所述充电座(2)内设置有位置对应所述第一电池组件(11)的第一电磁线圈模块(22),所述第一电磁线圈模块(22)通过线缆连接适配器(3),所述容置腔(21)一侧设置有连接座(23),第二电池组件(4)插在所述连接座(23)内,所述充电座(2)内设置有位置对应所述第二电池组件(4)的第二电磁线圈模块(24),所述第二电磁线圈模块(24)通过线缆连接所述适配器(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,所述充电座(2)包括壳体(25)和底板(26),所述容置腔(21)设置在所述壳体(25)表面,所述第一电磁线圈模块(22)固定安装在所述壳体(25)背面。

3. 根据权利要求2所述的一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,所述底板(26)表面的四个内角处设置有支撑脚(261),所述支撑脚(261)垂直于所述底板(26)。

4. 根据权利要求3所述的一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,所述支撑脚(261)的底面上设置有卡槽(262)。

5. 根据权利要求3所述的一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,所述支撑脚(261)为圆柱状柱体。

6. 根据权利要求1所述的一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,所述容置腔(21)的长度方向两端设置有对称布置的缺口(211)。

7. 根据权利要求6所述的一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,所述缺口(211)的底侧面(212)为光滑的弧面。

8. 根据权利要求1所述的一种吸尘器用多功能无线充电结构,其特征在于,所述连接座(23)上朝向所述容置腔(21)一侧的侧壁两侧设置有对称布置的圆弧过渡面(5)。

## 一种吸尘器用多功能无线充电结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于吸尘器充电领域,尤其涉及一种吸尘器用多功能无线充电结构。

### 背景技术

[0002] 吸尘器是一种人类生活以及工业生产中所广泛使用的清洁设备。吸尘器的工作原理是利用电动机带动叶片高速旋转,在密封的壳体内产生空气负压,然后通过外部的吸尘管来吸取尘屑。从形状上分,家用吸尘器主要包括卧式吸尘器、立式吸尘器、手持式吸尘器等。

[0003] 目前吸尘器在充电时,大多采用接触式充电。吸尘器的插拔次数随着充电次数的增多而增多后,充电端口磨损严重,导致充电接触不良,出现充电失效。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种吸尘器用多功能无线充电结构,充电方便、安全,避免出现充电接触不良,提高充电效率,降低充电次数。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种吸尘器用多功能无线充电结构,包括:吸尘器主机和充电座,吸尘器主机上设置有可拆卸的第一电池组件,第一电池组件内设置有第一电磁接收模块,充电座上设置有形状匹配吸尘器主机的底壳的容置腔,吸尘器主机卡接在容置腔内,充电座内设置有位置对应第一电池组件的第一电磁线圈模块,第一电磁线圈模块通过线缆连接适配器,容置腔一侧设置有连接座,第二电池组件插接在连接座内,充电座内设置有位置对应第二电池组件的第二电磁线圈模块,第二电磁线圈模块通过线缆连接适配器。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 充电座包括壳体和底板,容置腔设置在壳体表面,第一电磁线圈模块固定安装在壳体背面。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 底板表面的四个内角处设置有支撑脚,支撑脚垂直于底板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 支撑脚的底面上设置有卡槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 支撑脚为圆柱状柱体。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 容置腔的长度方向两端设置有对称布置的缺口。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 缺口的底侧面为光滑的弧面。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 连接座上朝向容置腔一侧的侧壁两侧设置有对称布置的圆弧过渡面。

[0020] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型中,吸尘器主机通过第一电池组件内的第一电磁接收模块与充电座上的第一电磁线圈模块配合,实现无线充电,充电方便、安全,避免充电次数增多后出现充电接触不良。充电座在给吸尘器主机进行充电的同时,可以通过连接座给第二电池组件(即备用电池组件)充电,提高充电效率。吸尘器主机上第一电池组件可拆卸设计,第一电池组件电力不足后,可以使用第二电池组件进行替换,提高吸尘器主机续航能力,降低充电次数。

[0022] 2、本实用新型中,吸尘器主机充电时卡接在充电座上的容置腔内,容置腔一侧的连接座还起到提示第一电磁线圈模块位置的作用,便于操作人员正确放置吸尘器主机,进行充电。

[0023] 3、本实用新型中,为了避免充电座安装时压迫到适配器的线缆,充电座背面设置有支撑脚,使得充电座背面与安装平面之间存在间隙,保护适配器的线缆。

### 附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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获得其他相关的附图。

[0025] 图1为一种吸尘器用多功能无线充电结构的结构拆分示意图。

[0026] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0027] 图3为一种吸尘器用多功能无线充电结构的局部剖视图。

[0028] 图4为一种吸尘器用多功能无线充电结构中充电座的结构拆分示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、吸尘器主机;11、第一电池组件;12、底壳;2、充电座;21、容置腔;211、缺口;212、底侧面;22、第一电磁线圈模块;23、连接座;24、第二电磁线圈模块;25、壳体;26、底板;261、支撑脚;262、卡槽;3、适配器;4、第二电池组件;5、圆弧过渡面。

### 具体实施方式

[0031] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种吸尘器用多功能无线充电结构,包括:吸尘器主机1和充电座2,吸尘器主机1上设置有可拆卸的第一电池组件11,第一电池组件11内设置有第一电磁接收模块,充电座2上设置有形状匹配吸尘器主机1的底壳12的容置腔21,吸尘器主机1卡接在容置腔21内,充电座2内设置有位置对应第一电池组件11的第一电磁线圈模块22,第一电磁线圈模块22通过线缆连接适配器3,容置腔21一侧设置有连接座23,第二电池组件4插接在连接座23内,第二电池组件4内设置有第二电磁接收模块,充电座2内设置有位置对应第二电池组件4的第二电磁线圈模块24,第二电磁线圈模块24通过

线缆连接适配器3。

[0033] 充电座2包括壳体25和底板26,容置腔21设置在壳体25表面,第一电磁线圈模块22固定安装在壳体25背面。底板26表面的四个内角处设置有支撑脚261,支撑脚261垂直于底板26。支撑脚261的设置,使得充电座背面与安装平面之间存在间隙,保护适配器3的线缆。

[0034] 支撑脚261的底面上设置有卡槽262,卡槽262可以用来定位适配器3的线缆,适配器3过长的线缆通过卡接在卡槽262内实现收纳,进一步保护适配器3的线缆。

[0035] 支撑脚261为圆柱状柱体,支撑稳固。

[0036] 容置腔21的长度方向两端设置有对称布置的缺口211,便于取下卡接在容置腔21内的吸尘器主机1。

[0037] 缺口211的底侧面212为光滑的弧面,避免取放吸尘器主机1时划伤操作人员,消除安全隐患。

[0038] 连接座23上朝向容置腔21一侧的侧壁两侧设置有对称布置的圆弧过渡面5,臂,避免取放吸尘器主机1时划伤操作人员,消除安全隐患。

[0039] 工作原理:吸尘器主机通过第一电池组件内的第一电磁接收模块与充电座上的第一电磁线圈模块配合,实现无线充电,充电方便、安全,避免充电次数增多后出现充电接触不良。充电座在给吸尘器主机进行充电的同时,可以通过连接座给第二电池组件(即备用电池组件)充电,提高充电效率。吸尘器主机上第一电池组件可拆卸设计,第一电池组件电力不足后,可以使用第二电池组件进行替换,提高吸尘器主机续航能力,降低充电次数。吸尘器主机充电时卡接在充电座上的容置腔内,容置腔一侧的连接座还起到提示第一电磁线圈模块位置的作用,便于操作人员正确放置吸尘器主机,进行充电。为了避免充电座安装时压迫到适配器的线缆,充电座背面设置有支撑脚,使得充电座背面与安装平面之间存在间隙,保护适配器的线缆。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

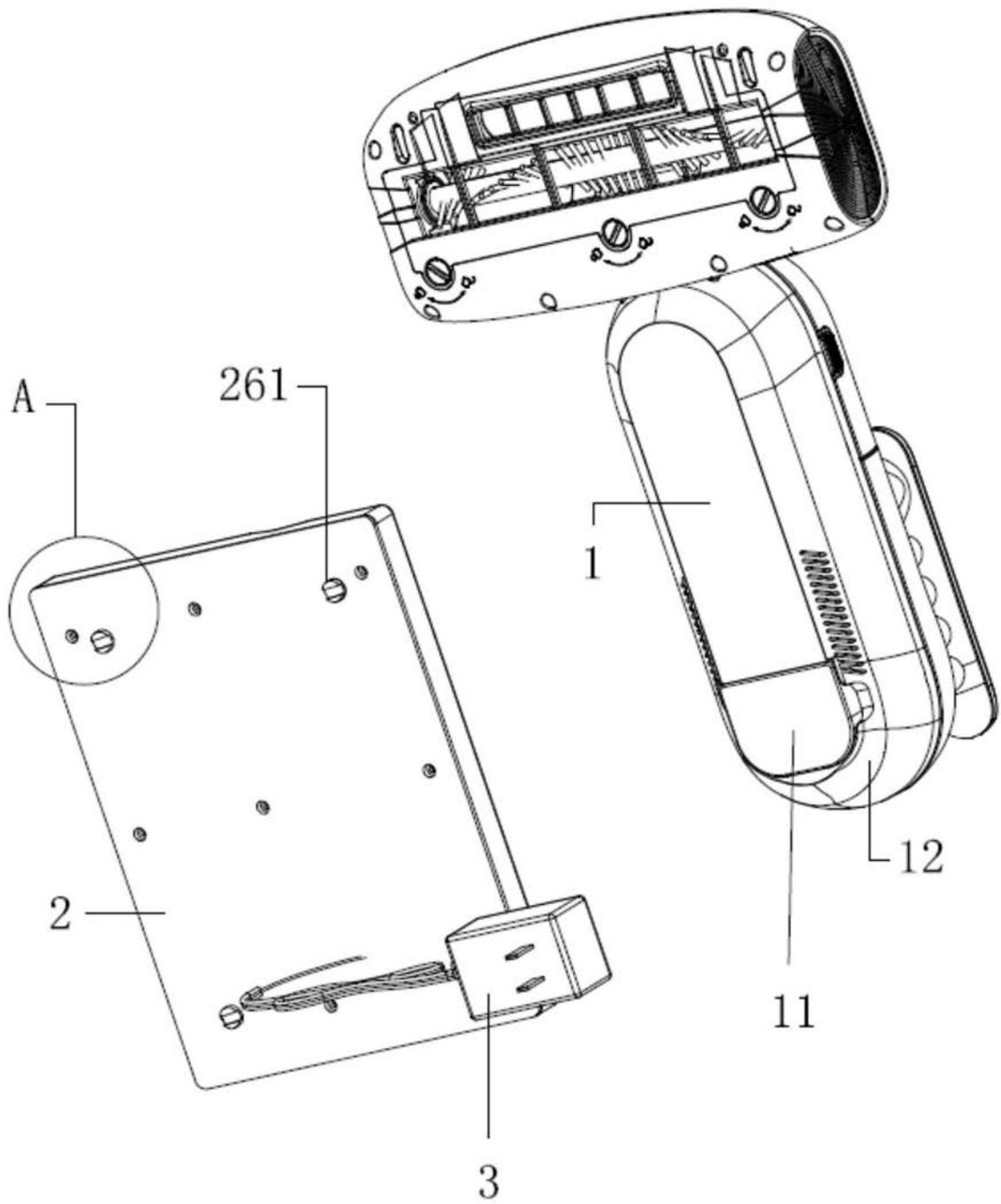


图1

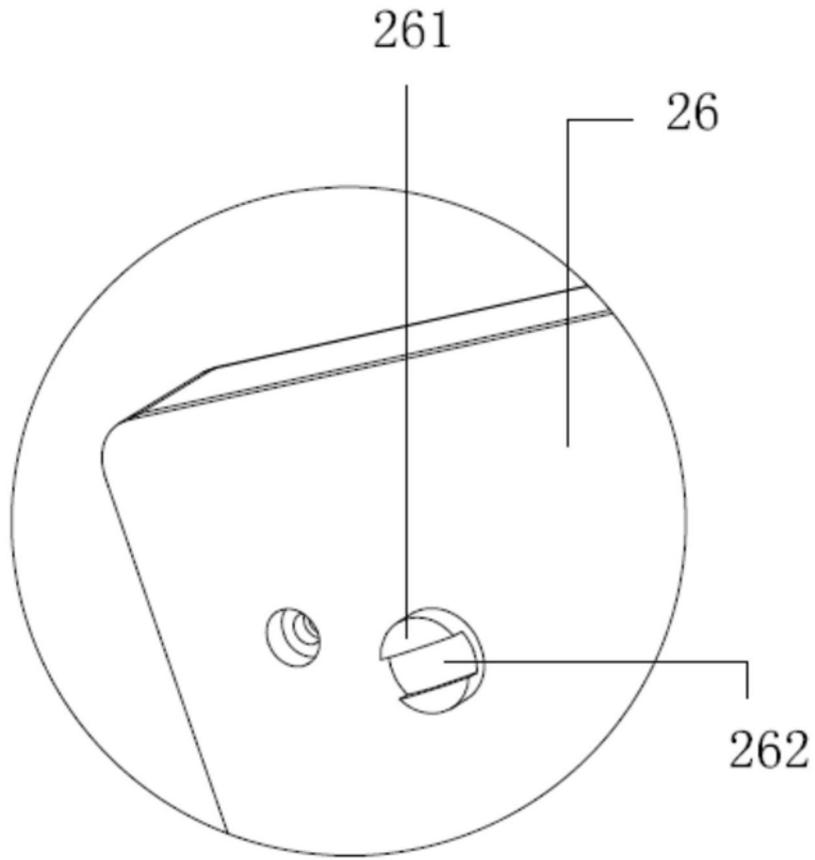


图2

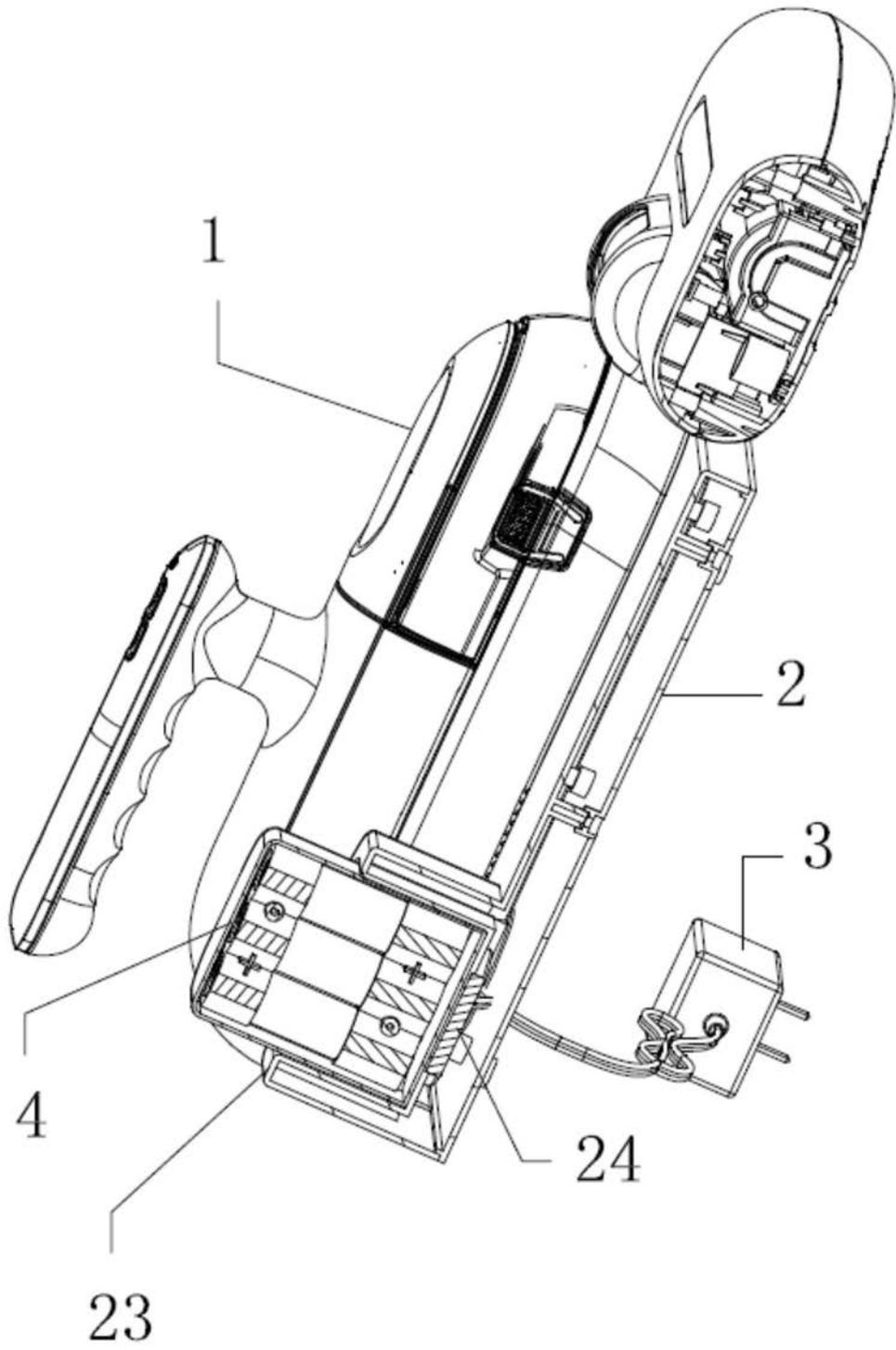


图3

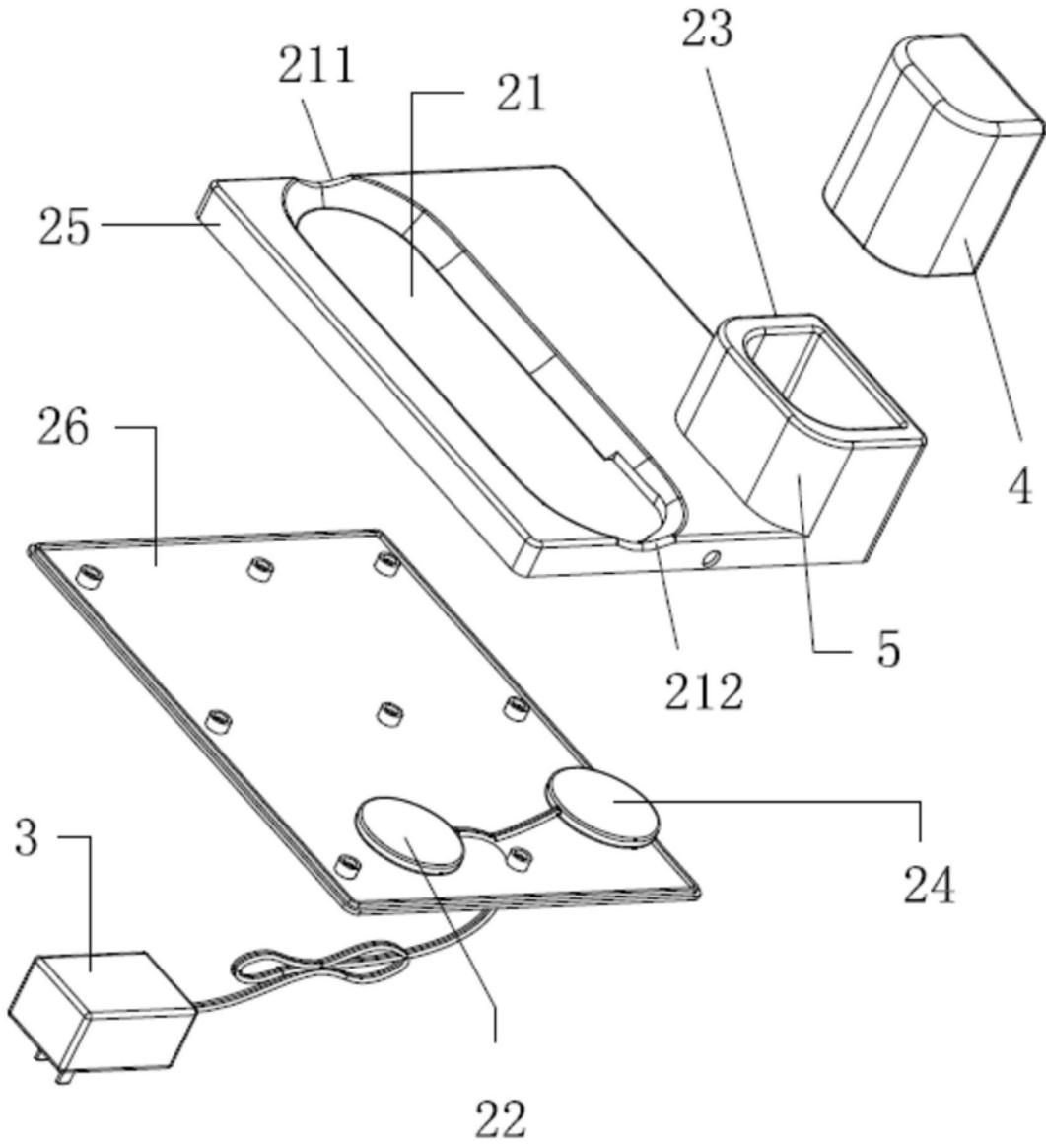


图4