



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218386909 U

(45) 授权公告日 2023.01.24

(21) 申请号 202222973874.8

(22) 申请日 2022.11.09

(73) 专利权人 深圳市百通时代科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街道上李朗社区布澜路131号第二工业区F栋厂房602

(72) 发明人 夏芳针

(74) 专利代理机构 深圳市深弘广联知识产权代理事务所(普通合伙) 44449

专利代理人 易涵冰

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 50/40 (2016.01)

H02J 50/10 (2016.01)

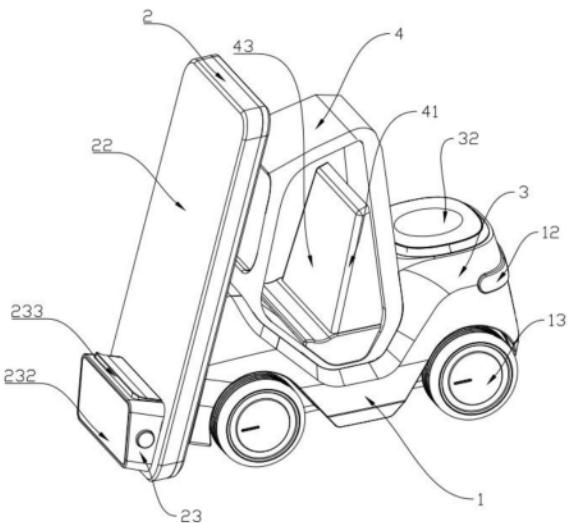
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

适用于多设备同时无线充电的装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种适用于多设备同时无线充电的装置，包括配重底座和立板，立板内设置有第一线圈，第一线圈与主控板电连接；立板的斜面形成第一充电平台；配重底座远离立板的一端设置有凸台，凸台内设置有第二线圈，凸台的表面形成第二充电平台；立板和凸台之间设置有隔离板，隔离板与配重底座连接，隔离板形成有贯穿空腔，贯穿空腔内设置有抵接板，抵接板内设置有第三线圈，抵接板的斜面形成第三充电平台；第一充电平台用于手机充电，第二充电平台用于蓝牙手表充电，第三充电平台用于蓝牙耳机充电；并且设置有配重底座提供稳定性，且隔离板对三个线圈进行位置隔离，并形成放置腔体；结构紧凑稳定，充电线圈功能干涉概率小。



1. 一种适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，包括配重底座和立板，所述立板连接在所述配重底座的一端，所述配重底座的腔体内设置有电连接的主控板和电池，所述立板内设置有第一线圈，所述第一线圈与所述主控板电连接；所述立板的斜面形成第一充电平台；所述配重底座远离所述立板的一端设置有凸起以形成凸台，所述凸台内设置有第二线圈，所述第二线圈与所述主控板电连接，所述凸台的表面形成第二充电平台；所述立板和所述凸台之间设置有隔离板，所述隔离板与所述配重底座连接，所述隔离板形成有贯穿空腔，所述贯穿空腔内设置有抵接板，所述抵接板内设置有第三线圈，所述第三线圈与所述主控板电连接，所述抵接板的斜面形成第三充电平台。

2. 根据权利要求1所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述抵接板的斜面与所述立板的斜面平行设置。

3. 根据权利要求1所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述立板的斜面底部设置有承托部，所述承托部用于承托手机。

4. 根据权利要求3所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述承托部内设置有第一线路板，所述承托部的表面还设置有与所述第一线路板电连接的显示屏；所述第一线路板与所述主控板电连接。

5. 根据权利要求3所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述承托部远离所述立板底端的一侧设置有限位槽，所述限位槽限制手机滑动。

6. 根据权利要求1所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述立板的腔体内还设置有滑轨，所述滑轨的运动方向沿远离所述配重底座一侧设置，所述滑轨上滑动连接有固定架，所述固定架的一面卡合有所述第一线圈，所述固定架与所述第一线圈相对的一面设置有直齿条，所述配重底座设置有与所述主控板电连接的驱动机构，所述驱动机构与所述直齿条啮合，当所述驱动机构工作时，所述第一线圈随所述固定架沿所述滑轨移动。

7. 根据权利要求1所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述配重底座靠近所述凸台的一端还提示灯，所述提示灯与所述主控板电连接。

8. 根据权利要求1所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述配重底座的边缘还分布有四个配重块，所述配重块与所述配重底座形成车体形状。

9. 根据权利要求1所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述主控板设置有充电插口，所述配重底座设置有供所述充电插口伸出的通孔。

10. 根据权利要求1所述的适用于多设备同时无线充电的装置，其特征在于，所述隔离板上设置有防滑垫。

适用于多设备同时无线充电的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动充电设备技术领域,尤其涉及一种适用于多设备同时无线充电的装置。

背景技术

[0002] 无线充电技术源于无线电能传输技术,可分为小功率无线充电和大功率无线充电两种方式。由于充电器与待充电装置之间以磁场传送能量,两者之间不用电线连接,随着社会经济的发展,越来越多的电子设备出现在我们生活中,不同的电子设备需要匹配不同的充电器。

[0003] 现有的无线充电装置多是单一配备;也就是说手机无线充平台仅匹配手机进行无线充电,耳机无线充电平台仅匹配耳机进行无线充电,而智能手表的无线充电则是一个吸合在手表背部的嵌合块,因此三种设备都没法共用无线充电设备,但是这三种电子设备的普及率非常高,如果要携带三个无线充电设备则非常不便;在现有技术中,申请号为202220145699.0的文件公开一种无线充电装置及其无线充电平台,第一充电平台主要用与手机充电,第二充电平台用于智能手表充电,第三充电平台用于带无线充电功能的蓝牙耳机充电,三种电子设备共用一个充电器同时充电,避免使用者外出时要携带多个充电器的烦恼。但是这种构造设计容易出现无线充电线圈之间的干扰,并且结构配重容易使得整个平台倾覆。

[0004] 因此亟需一种结构设计合理,整体配重设计巧妙的无线充电装置。

实用新型内容

[0005] 针对上述技术中:构造设计容易倾倒、无线充电线圈位置设计容易互相干涉的问题;提供一种技术方案进行解决。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种适用于多设备同时无线充电的装置,包括配重底座和立板,所述立板连接在所述配重底座的一端,所述配重底座的腔体内设置有电连接的主控板和电池,所述立板内设置有第一线圈,所述第一线圈与所述主控板电连接;所述立板的斜面形成第一充电平台;所述配重底座远离所述立板的一端设置有凸起以形成凸台,所述凸台内设置有第二线圈,所述第二线圈与所述主控板电连接,所述凸台的表面形成第二充电平台;所述立板和所述凸台之间设置有隔离板,所述隔离板与所述配重底座连接,所述隔离板形成有贯穿空腔,所述贯穿空腔内设置有抵接板,所述抵接板内设置有第三线圈,所述第三线圈与所述主控板电连接,所述抵接板的斜面形成第三充电平台。

[0007] 作为优选,所述抵接板的斜面与所述立板的斜面平行设置。

[0008] 作为优选,所述立板的斜面底部设置有承托部,所述承托部用于承托手机。

[0009] 作为优选,所述承托部内设置有第一线路板,所述承托部的表面还设置有与所述第一线路板电连接的显示屏;所述第一线路板与所述主控板电连接。

[0010] 作为优选,所述承托部远离所述立板底端的一侧设置有限位槽,所述限位槽限制

手机滑动。

[0011] 作为优选，所述立板的腔体内还设置有滑轨，所述滑轨的运动方向沿远离所述配重底座一侧设置，所述滑轨上滑动连接有固定架，所述固定架的一面卡合有所述第一线圈，所述固定架与所述第一线圈相对的一面设置有直齿条，所述配重底座设置有与所述主控板电连接的驱动机构，所述驱动机构与所述直齿条啮合，当所述驱动机构工作时，所述第一线圈随所述固定架沿所述滑轨移动。

[0012] 作为优选，所述配重底座靠近所述凸台的一端还提示灯，所述提示灯与所述主控板电连接。

[0013] 作为优选，所述配重底座的边缘还分布有四个配重块，所述配重块与所述配重底座形成车体形状。

[0014] 作为优选，所述主控板设置有充电插口，所述配重底座设置有供所述充电插口伸出的通孔。

[0015] 作为优选，所述隔离板上设置有防滑垫。

[0016] 本实用新型的有益效果是：本实用新型公开一种适用于多设备同时无线充电的装置，包括配重底座和立板，立板连接在配重底座的一端，配重底座的腔体内设置有电连接的主控板和电池，立板内设置有第一线圈，第一线圈与主控板电连接；立板的斜面形成第一充电平台；配重底座远离立板的一端设置有凸起以形成凸台，凸台内设置有第二线圈，第二线圈与主控板电连接，凸台的表面形成第二充电平台；立板和凸台之间设置有隔离板，隔离板与配重底座连接，隔离板形成有贯穿空腔，贯穿空腔内设置有抵接板，抵接板内设置有第三线圈，第三线圈与主控板电连接，抵接板的斜面形成第三充电平台；第一充电平台用于手机充电，第二充电平台用于蓝牙手表充电，第三充电平台用于蓝牙耳机充电；并且设置有配重底座提供稳定性，且隔离板对三个线圈进行位置隔离，并形成放置腔体；结构紧凑稳定，充电线圈功能干涉概率小。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的立体图；
- [0018] 图2为本实用新型的爆炸图；
- [0019] 图3为本实用新型的立板结构示意图；
- [0020] 图4为本实用新型的配重底座内部结构示意图；
- [0021] 图5为本实用新型的凸台结构示意图。
- [0022] 主要元件符号说明如下：
 - [0023] 1、配重底座；11、主控板；111、充电插口；12、提示灯；13、配重块；
 - [0024] 2、立板；21、第一线圈；22、第一充电平台；23、承托部；231、第一线路板；232、显示屏；233、限位槽；24、滑轨；241、固定架；2411、直齿条；
 - [0025] 3、凸台；31、第二线圈；32、第二充电平台；
 - [0026] 4、隔离板；41、抵接板；42、第三线圈；43、第三充电平台；
 - [0027] 5、驱动机构。

具体实施方式

[0028] 为了更清楚地表述本实用新型，下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0029] 在下文描述中，给出了普选实例细节以便提供对本实用新型更为深入的理解。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部实施例。应当理解所述具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0030] 应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、整体、步骤、操作、元件或组件，但不排除存在或附加一个或多个其他特征、整体、步骤、操作、元件、组件或它们的组合。

[0031] 本申请公开一种适用于多设备同时无线充电的装置，请参阅图1-图5；包括配重底座1和立板2，立板2连接在配重底座1的一端，配重底座1的腔体内设置有电连接的主控板11和电池，立板2内设置有第一线圈21，第一线圈21与主控板11电连接；立板2的斜面形成第一充电平台22；立板2和配重底座1之间形成一定的夹角设计，因此能够形成斜面，在斜面上可以稳定放置手机进行无线充电；配重底座1远离立板2的一端设置有凸起以形成凸台3，凸台3内设置有第二线圈31，第二线圈31与主控板11电连接，凸台3的表面形成第二充电平台32，凸台3和立板2的相对位置在配重底座1的两端，可以形成更加稳定的平衡体系，并且凸台3能够让智能手机更好的进行放置，避免受到表带的干涉；立板2和凸台3之间设置有隔离板4，隔离板4与配重底座1连接，隔离板4形成有贯穿空腔，贯穿空腔内设置有抵接板41，抵接板41与配重底座1连接，抵接板41内设置有第三线圈42，第三线圈42与主控板11电连接，抵接板41的斜面形成第三充电平台43。隔离板4能够对第一线圈21和第二线圈31、第三线圈42之间进行分隔，减小线圈之间可能发生的相互干涉作用；并且三个充电平台的位置均匀分布在配重底座1上，因此在同时进行手机、智能手表、蓝牙耳机充电时重量分配也达到比较合理的程度，具体在使用时，第一充电平台22用于手机的无线充电，第二充电平台32用于智能手表的无线充电，第三充电平台43用于蓝牙耳机的无线充电。

[0032] 在本实施例中，抵接板41的斜面与立板2的斜面平行设置。能够更大程度的放置第一线圈21和第三线圈42之间出现干涉。并且结构设定配重更加稳定。

[0033] 在本实施例中，立板2的斜面底部设置有承托部23，承托部23用于承托手机。使得手机放置更加的稳定。

[0034] 在本实施例中，承托部23内设置有第一线路板231，承托部23的表面还设置有与第一线路板231电连接的显示屏232；第一线路板231与主控板11电连接。在承托部23内设置了第一线路板231可以实现时间显示、闹钟、充电电量显示等功能，丰富产品的使用功能。

[0035] 在本实施例中，承托部23远离立板2的一侧设置有限位槽233，限位槽233限制手机滑动。进一步提高放置稳定性。

[0036] 在本实施例中，立板2的腔体内还设置有滑轨24，滑轨24的运动方向沿远离配重底座1一侧设置，滑轨24上滑动连接有固定架241，固定架241的一面卡合有第一线圈21，固定架241与第一线圈21相对的一面设置有直齿条2411，配重底座1设置有与主控板11电连接的驱动机构5，驱动机构5与直齿条2411啮合，当驱动机构5工作时，第一线圈21随固定架241沿滑轨24移动。具体的，驱动机构5可以是电机或者马达，然后通过在输出轴上设置齿轮与直齿条2411啮合即可驱动。通过调整第一线圈21的位置可以适配不同手机的充电线圈位置，并且可以适配手机的竖放和横放状态。

[0037] 在本实施例中，配重底座1靠近凸台3的一端还提示灯12，提示灯12与主控板电连接。能够进行充电状态提醒。且提示灯能够起到夜灯、氛围灯的显示效果，增加产品使用场景。

[0038] 在本实施例中，配重底座1的边缘还分布有四个配重块13，配重块与配重底座形成车体形状。既能够增加整体结构的稳定性，又能使得整体形状形成叉车形状，提高产品美观和结构紧凑度。

[0039] 在本实施例中，主控板11设置有充电插口111，配重底座1设置有供充电插口伸出的通孔。

[0040] 在本实施例中，隔离板上设置有防滑垫；保证放置稳定性。

[0041] 本实用新型的优势在于：

[0042] 第一充电平台用于手机充电，第二充电平台用于蓝牙手表充电，第三充电平台用于蓝牙耳机充电；并且设置有配重底座提供稳定性，且隔离板对三个线圈进行位置隔离，并形成放置腔体；结构紧凑稳定，充电线圈功能干涉概率小。

[0043] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例，但是本实用新型并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

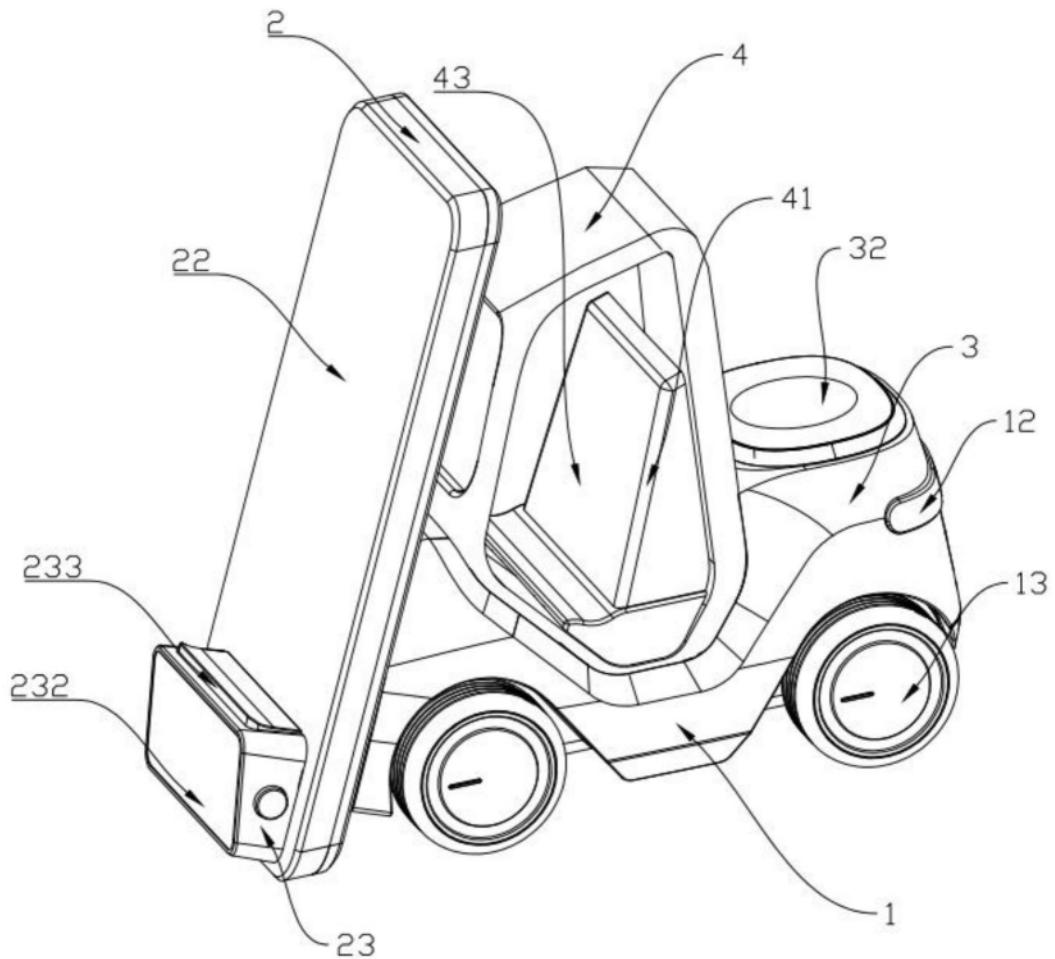


图1

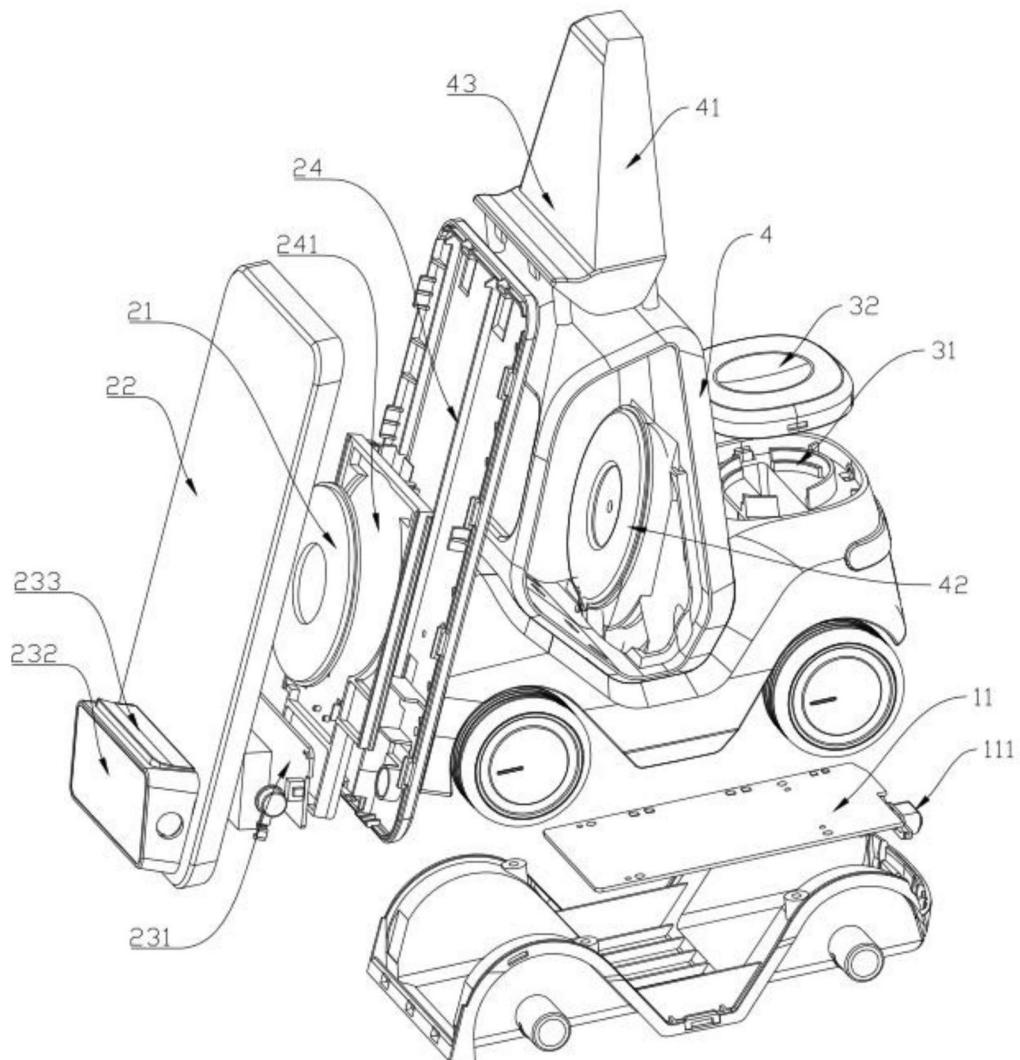


图2

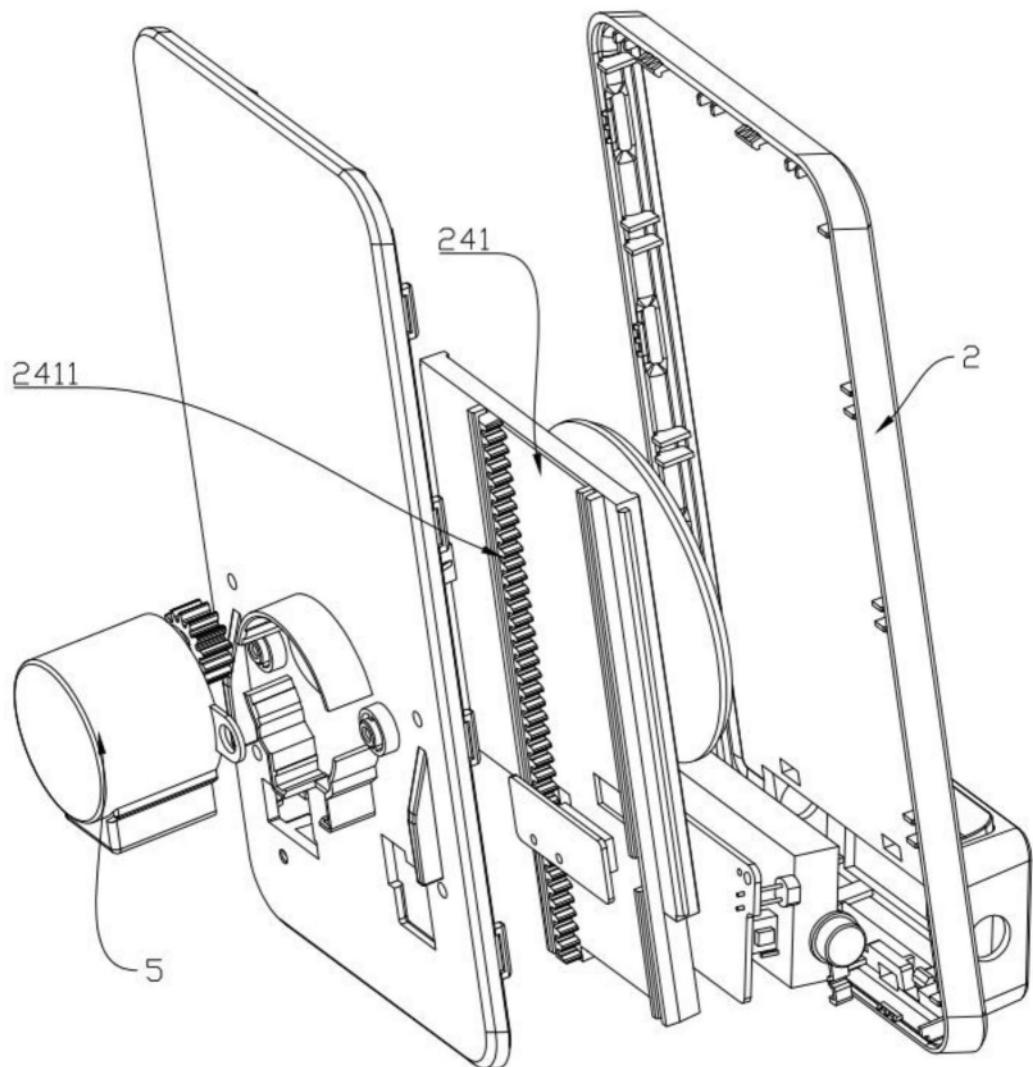


图3

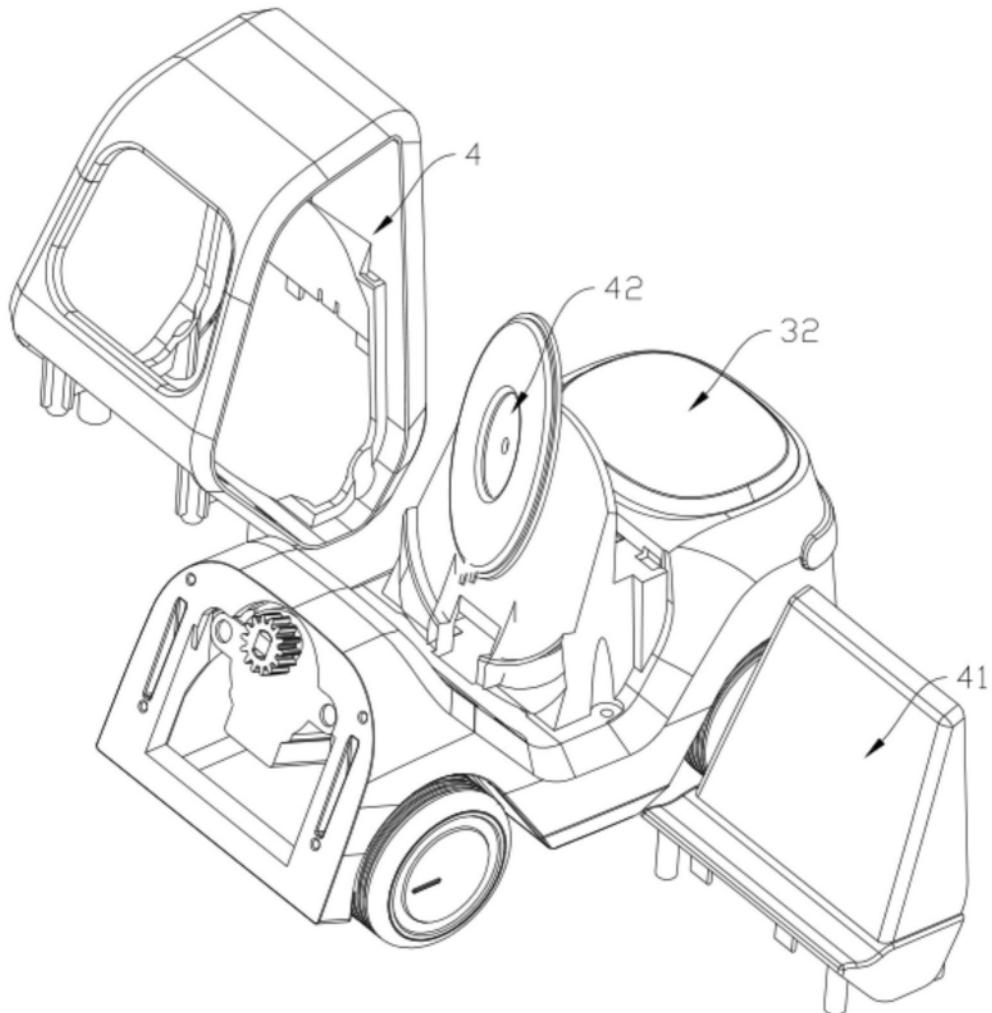


图4

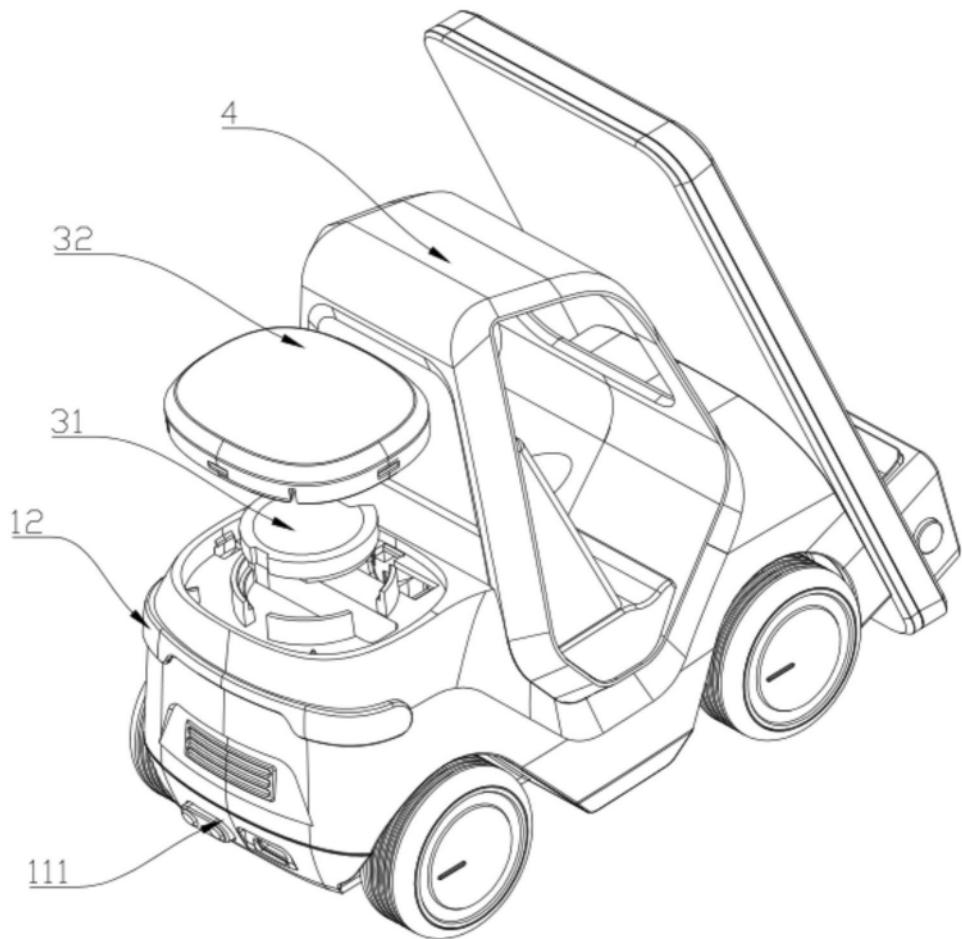


图5