



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211790794 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201890000762.3

(22) 申请日 2018.04.03

(30) 优先权数据

62/481,382 2017.04.04 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2019.10.23

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2018/025853 2018.04.03

(87) PCT国际申请的公布数据

W02018/187304 EN 2018.10.11

(73) 专利权人 豪倍公司

地址 美国康涅狄格州

(72) 发明人 S·莫顿

(74) 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限公司 11287

代理人 刘媛媛

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 7/02 (2016.01)

H02J 50/10 (2016.01)

H02J 50/90 (2016.01)

H02J 50/40 (2016.01)

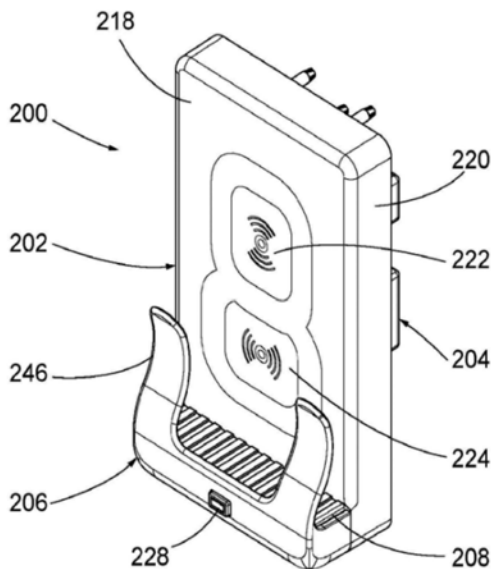
权利要求书2页 说明书7页 附图15页

(54) 实用新型名称

插座感应充电装置

(57) 摘要

一种壁式插座感应充电器包括基座,所述基座与用于容纳电源导体的一组端子连接。面板与所述基座连接。所述面板包括充电部分。设备支架从所述面板延伸。充电器外壳与所述基座连接,并位于所述基座与所述面板之间。充电垫包括感应线圈,并位于所述充电器外壳内。



1. 一种壁式插座感应充电器,其特征在于,所述壁式插座感应充电器包括:
基座,其与用于容纳电源导体的一组端子连接;
面板,其与所述基座连接,所述面板包括充电部分;
设备支架,其从所述面板延伸;
充电器外壳,其与所述基座连接,并位于所述基座与所述面板之间,其中所述充电器外壳包括前盖和后盖,且其中所述后盖与所述基座卡扣连接;以及
充电垫,其包括位于所述充电器外壳内的感应线圈。
2. 根据权利要求1所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述设备支架包括壁架和从所述壁架延伸的弹性插脚。
3. 根据权利要求2所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述设备支架包括与所述壁架连接的摩擦垫。
4. 根据权利要求1所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述前盖与所述后盖卡扣连接。
5. 根据权利要求1所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,上电路板及下电路板位于所述充电器外壳内。
6. 根据权利要求1所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述基座和所述面板包括插座开口。
7. 根据权利要求6所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述基座包括用于容纳插座安装条的上凹部和下凹部。
8. 根据权利要求1所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述基座包括容纳电路板和一组电气元件的腔室。
9. 根据权利要求1所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述面板可调节地与所述基座连接。
10. 一种壁式插座感应充电器,其特征在于,所述壁式插座感应充电器包括:
安装支架,其用于连接插座外壳;
基座,其与所述安装支架以及用于容纳电源导体的一组端子连接;
面板,其与所述基座连接,所述面板包括充电部分;
设备支架,其与所述面板连接;
充电器外壳,其与所述基座连接,并位于所述基座与所述面板之间,其中所述充电器外壳包括与所述基座卡扣连接的前盖;以及
充电垫,其包括位于所述充电器外壳内的感应线圈。
11. 根据权利要求10所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述设备支架包括用于与所述面板卡扣连接的一组弹性片。
12. 根据权利要求10所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,上电路板及下电路板位于所述充电器外壳内。
13. 根据权利要求10所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述卡扣包括从所述基座延伸的偏斜弯钩及所述前盖上的槽口。
14. 根据权利要求10所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述面板包括内表面和从所述内表面延伸的一组凸肋,其中,所述基座包括突出部,所述突出部在所述面板与所述

基座连接时与所述凸肋衔接。

15. 根据权利要求10所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述壁式插座感应充电器进一步包括位于所述设备支架内的指示灯。

16. 一种壁式插座感应充电器,其特征在于,所述壁式插座感应充电器包括:

基座,其用于与插座外壳以及用于容纳电源导体的一组端子连接;其中,所述基座包括插座容纳部分和感应充电器部分;

面板,其与所述基座连接,所述面板包括充电部分和插座开口;

设备支架,其与所述面板连接;

充电器外壳,其与所述基座连接,并位于所述基座与所述面板之间,其中所述充电器外壳包括与所述基座卡扣连接的前盖;以及

充电垫,其包括位于所述充电器外壳内的感应线圈。

17. 根据权利要求16所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述卡扣包括从所述基座延伸的偏斜弯钩及所述前盖上的槽口。

18. 根据权利要求16所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,导体从所述插座容纳部分延伸至所述充电器外壳。

19. 根据权利要求18所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述基座包括容纳所述导体的臂。

20. 根据权利要求16所述的壁式插座感应充电器,其特征在于,所述基座包括用于容纳插座安装条的上凹部和下凹部。

插座感应充电装置

[0001] 相关申请

[0002] 本申请基于2017年4月4日提交的美国临时申请序号第62/481,382号,其全部内容通过引用并入本文,且要求其优先权。

技术领域

[0003] 各种示例性实施例涉及用于感应充电电子装置的室内插座。

背景技术

[0004] 容纳电源和/或数据插座的电源插座盒在业内是众所周知的。这种电源插座盒可以是独立的,也可以是嵌入房间的墙体、地板或天花板中的。传统的电源插座具有外壳,其与嵌入的接线盒连接。外壳可包括通过螺丝连接的分离的前后盖。通常,在相对端具有凸缘的安装条在前后盖之间延伸,并可使外壳附接到合适的结构,例如建筑墙体或接线盒。在一些电源插座设计中,安装条的形状通常为U形,以便将外壳的前后盖包裹起来。在其它的电源插座设计中,安装条的形状相对扁平,并位于外壳的前后盖之间。

[0005] 典型的壁式插座为使用与主电源连接的电源插座的电子设备提供电源。在美国,标准的壁式插座通常通过两孔或三孔插座或其它可选插座,例如通用串行总线(USB)接口提供电源。便携式设备,例如手机、平板电脑、音乐播放器及其它个人电子设备,正被配置为既可以通过典型的公接头/母接头充电,也可以通过无线感应充电的方式充电。

发明内容

[0006] 根据一个示例性实施例,一种壁式插座感应充电器包括基座,其与用于容纳电源导体的一组端子连接。面板与所述基座连接。所述面板包括充电部分。设备支架从所述面板延伸。充电器外壳与所述基座连接,并位于所述基座与所述面板之间。充电垫包括感应线圈,并位于所述充电器外壳内。

[0007] 根据一个示例性实施例,一种壁式插座感应充电器包括用于与插座外壳连接的安装支架。基座与所述安装支架及用于容纳电源导体的一组端子连接。面板与所述基座连接。所述面板包括充电部分。设备支架与所述面板连接。充电器外壳与所述基座连接,并位于所述基座与所述面板之间。充电垫包括位于所述充电器外壳内的感应线圈。

[0008] 根据一个示例性实施例,一种壁式插座感应充电器包括基座,其用于与插座外壳以及用于容纳电源导体的一组端子连接。所述基座包括插座容纳部分和感应充电器部分。面板与所述基座连接。所述面板包括充电部分和插座开口。设备支架与所述面板连接。充电器外壳与所述基座连接,并位于所述基座与所述面板之间。充电垫包括感应线圈,并位于所述充电器外壳内。

附图说明

[0009] 结合附图,通过对各种示例性实施例进行说明,这些示例性实施例的方面和特征

将更加显而易见,其中:

- [0010] 图1为一种示例性插座感应充电器的透视图;
- [0011] 图2为图1的正视图;
- [0012] 图3为图1的侧视图;
- [0013] 图4为图1的顶视图;
- [0014] 图5为图1的底视图;
- [0015] 图6为一种示例性插座和感应充电器组合的正视图;
- [0016] 图7为图6的侧视图;
- [0017] 图8为图6的顶视图;
- [0018] 图9为图6的底视图;
- [0019] 图10为图6的后方透视图;
- [0020] 图11为图6的后视图;
- [0021] 图12为一种示例性插座感应充电器的透视图;
- [0022] 图13为图12的正视图;
- [0023] 图14为图12的侧视图;
- [0024] 图15为图12的后视图;
- [0025] 图16为一种示例性面板的前方透视图;
- [0026] 图17为图17的后方透视图;
- [0027] 图18为一种示例性设备支架的后方透视图;
- [0028] 图19为一种示例性充电器组件的分解图;
- [0029] 图20为图19所示的组装后的充电器组件的侧面截面图;
- [0030] 图21为图20的后方透视图;
- [0031] 图22为一种示例性基座和容纳其中的一组电气元件的前方透视图;
- [0032] 图23为图22的侧视图;
- [0033] 图24为一组示例性电气元件的后方透视图;
- [0034] 图25为一种示例性安装支架的前方透视图;
- [0035] 图26为一种示例性二位充电器和插座组合的前方透视图;
- [0036] 图27为图26的正视图;
- [0037] 图28为图26的后视图;
- [0038] 图29为基座和充电器组件的部分分解前方透视图;
- [0039] 图30为图26所示的基座的前方透视图。

具体实施方式

[0040] 各种示例性实施例的目的在于提供可与典型电源插座连接或结合的感应充电装置。图1-5示出一种感应充电器的一个示例性实施例,其用于与标准插座开口连接。所述充电器包括壁板10,其具有围绕充电部分14的外凸缘12。所述充电器的尺寸与标准的一位插座开口匹配。然而,可对其尺寸进行修改,以便能与更大的插座结构(例如,二位、四位或六位结构)结合。

[0041] 所述外凸缘12具有面向房间或其它内部环境的前表面16和面向结构件(如,墙体)

的内表面(未示出)。所述外凸缘12的后边缘18用于与所述结构件衔接,且所述外凸缘12的内部可凸起或以其它方式与所述后边缘18间隔开来,以在所述壁板10的后方为元件和电接头提供额外的空间。所述外凸缘12可包括曲面部件,以形成低型面高度的外观,也可以采用其它形状和结构。顶部和底部开口20贯通所述外凸缘12。可将扣件插入所述开口20,以将所述壁板10连接至插座开口或接线盒。可采用其它连接部件,包括:卡扣部件。

[0042] 所述充电部分14大体上位于所述壁板10的中心,并包括具有充电表面的垫22。所述垫22与所述外凸缘12由具有顶部24、底部26和一对侧部28的外壁间隔开来。所述外壁的角度可为弧形。根据一个示例性实施例,底壁26的高度大于顶壁24的高度,侧壁28在所述顶壁24与所述底壁26之间具有可变高度,如图3-5所示。因此,所述垫22的下部从所述外凸缘12延伸的距离要比所述垫22的上部远,使得所述充电部分14具有成角度的结构。

[0043] 根据各种示例性实施例,所述充电部分14可折叠或以其它方式移动,使得其在不使用时具有低型面高度。所述充电垫22和所述外壁的一个或多个部分可包括可伸缩或可折叠部件,以使所述充电部分14可靠近和离开所述外凸缘12。所述充电部分14可围绕所述上壁24或大体上靠近所述上壁24的一个点枢转,以使所述充电垫22的底部相对于所述外凸缘枢转。

[0044] 所述充电部分14还包括至少一个定位件。在图示说明的实施例中,所述定位件包括一对从所述充电部分的底部延伸的弯钩30。所述第一和第二弯钩件30彼此间隔,并与所述充电垫22的外侧边间隔开来,如图2所示。每个弯钩30包括从所述充电垫22延伸的底段32和从所述底段向上延伸的前段34,如图3所示。在本实施例中,所述弯钩30的底段32和前段34大体上彼此垂直,并包括一个弯曲过度。还可采用其它尺寸、形状和结构。虽然本实施例描绘了两个分离的定位件,但是可采用一个沿所述充电垫22的任意长度延伸的定位件。还可将额外的定位件与所述感应充电器结合。

[0045] 所述充电部分14用于容纳便携式电子设备,例如,智能手机。所述电子设备可位于所述充电垫22上,所述定位件和成角度的垫表面有助于将所述电子设备固定在所述充电器上。所述充电垫22还可具有一个或多个有助于将电子设备保持或固定在所述充电器上的表面部件。例如,所述充电垫22可包括半粘性或粘性的表面材料,例如具有丙烯酸粘合剂的聚乙烯膜。还可采用其它合适的材料。还可采用其它表面部件,例如:摩擦增强表面部件。

[0046] 所述充电部分14用于对电子设备进行无线感应充电。一个或多个感应线圈(未示出)可位于所述充电部分14内,例如,位于所述充电表面后方。所述线圈可位于所述充电垫22的壁内,或与所述充电垫22的后部连接。一个或多个电接头可操作地与所述线圈连接,以从市电电源向所述线圈供电。

[0047] 图6-11示出一种插座和感应充电器组合的一个示例性实施例。所述组合装置包括具有围绕插座部分114的外凸缘112的壁板110和从所述外凸缘112延伸的感应充电件116。所述组合装置的尺寸与标准的一位插座开口匹配。然而,可对其尺寸进行修改,以便能与更大的插座结构(例如,二位、四位或六位结构)结合。

[0048] 所述外凸缘112具有面向房间的前表面和面向结构件(如,墙体)的内表面。所述外凸缘112的后边缘118用于与所述结构件衔接,且所述外凸缘112的内部可凸起或以其它方式与所述后边缘118间隔开来,以在所述壁板的后方为元件和电接头提供额外的空间。所述外凸缘112可包括曲面部件,以形成低型面高度的外观,也可以采用其它形状和结构。顶部

和底部开口120贯通所述外凸缘112。可将扣件插入所述开口,以将所述壁板连接至插座开口或接线盒。可采用其它连接部件,包括:卡扣部件。

[0049] 所述插座部分114大体上位于所述外凸缘112的中心,并包括顶部三孔插座120、底部三孔插座122和一对USB插座124。还可采用不同的插座结构,包括两孔插座或仅USB插座。

[0050] 所述充电部分116从所述外凸缘112的底部延伸,并包括与所述外凸缘112连接的支架126,充电垫128从所述支架126的前部延伸,且充电器外壳130从所述支架126的后部延伸。所述支架126具有在所述外凸缘112下方延伸的第一部分132和在下方以一个角度延伸且以偏离所述墙壁或其它支撑面的倾斜角偏离所述第一部分132的第二部分134。因此,所述垫128的下部从所述外凸缘112延伸的距离要比所述垫128的上部远,使得所述充电部分116具有成角度的结构,如图7所示。在可选实施例中,所述充电部分116还可从所述外凸缘112的顶部或侧部延伸。

[0051] 根据各种示例性实施例,所述充电部分116可移动,使得其在不使用时具有低型面高度。例如,所述支架可从如图7所示的位置向折叠位置枢转,所述支架126的第二部分134在所述折叠位置处大体上与所述第一部分132垂直对准或进一步靠近所述支撑面。所述支架126可包括铰链(例如:活动铰链),以实现枢转运动。所述支架126还可以向着相反的方向相比图7所示的情况进一步旋转。

[0052] 所述充电部分116还包括至少一个定位件。在图示说明的实施例中,所述定位件包括一个沿所述充电部分116的长度从所述充电部分116的底部延伸的弯钩136。所述弯钩136包括从所述充电垫128延伸的底段138和从所述底段138向上延伸的前段140,如图7所示。在本实施例中,所述弯钩的底段138和前段140大体上彼此垂直,并包括一个弯曲过度。还可采用多个定位件和其它尺寸、形状和结构。还可将额外的定位件与所述感应充电器结合。

[0053] 所述充电部分116用于容纳便携式电子设备,例如,智能手机。所述电子设备可位于所述充电垫128上,所述定位件和成角度的垫有助于将所述电子设备固定在所述充电器上。所述充电垫128还可具有一个或多个有助于将电子设备保持或固定在所述充电器上的表面部件。例如,所述充电垫128可具有半粘性或粘性的表面材料。例如,所述充电垫128可包括具有丙烯酸粘合剂的聚乙烯膜。还可采用其它合适的材料。还可采用其它表面部件,例如:摩擦增强表面部件。

[0054] 所述充电部分128用于对电子设备进行无线感应充电。一个或多个感应线圈(未示出)可位于所述充电器外壳130内。所述感应线圈电连接至市电电源以对电子设备充电。例如,所述感应线圈可由一个或多个导体供电,所述导体穿过所述支架,并延伸至所述插座部分114内的触点或其它电接头。这样,所述插座和感应充电器组合可以很容易地改装到现有的插座外壳内。图10和11示出所述插座部分的背面,其可包括用于将所述插座和感应充电器组合附接至后插座外壳的卡扣接头142。

[0055] 图12-15示出一种感应充电器200的另一个示例性实施例,其用于与标准的一位插座开口连接。所述充电器200包括面板202,其与基座204连接。设备支架206从所述面板202延伸以容纳电子设备进行充电。所述设备支架206可包括垫208,以向所述电子设备提供更大的摩擦力和/或缓冲表面。所述基座204包括一对用于容纳电源导体的侧面端子接头210。所述基座204与安装支架212连接,所述安装支架212可与插座外壳或接线盒连接。充电器组件214和一组电气元件216位于所述面板202与所述基座204之间,以对电子设备进行感应充

电。

[0056] 图16和17示出所述面板202的一个示例性实施例,其包括形成内部的前壁218和外边缘220。所述前壁218包括具有充电区域的上段,所述充电区域具有第一充电部分222和第二充电部分224。所述第一充电部分222和所述第二充电部分224可容纳不同的设备和朝向不同的设备。例如,所述第一充电部分222可对垂直方向或纵向的手机进行充电,第二充电部分224可对水平或横向的手机进行充电。

[0057] 所述面板的下段包括从所述充电区域向外延伸的壁架226。所述壁架226包括用于容纳指示灯228(例如:LED)的孔。所述壁架226的底部包括卡扣连接件,例如:具有斜面的第一和第二突出部230。侧凹槽232位于所述壁架226的两侧。所述侧凹槽232包括围绕凹部延伸的外凸缘234。倒T形突出部236穿过所述侧凹槽232。所述T形突出部236在所述突出部236的两侧形成第一通道和第二通道。

[0058] 图17示出所述面板202的内部隔间,其包括用于容纳所述充电器组件214的凹部238。一组上凸肋240和一组下凸肋242从所述面板202每侧的所述外边缘220延伸至所述内部隔间内。在所述凸肋240和242之间形成沟槽。所述凸肋240和242用于可调节地将所述面板202连接至所述基座204。

[0059] 图18示出所述设备支架206的一个示例性实施例,其具有用于支撑电子设备的外壁架244。一个或多个插脚246,例如第一和第二插脚246从所述外壁架244的侧面向上延伸。尽管图中显示的是分离的插脚246,但是可采用一个或两个以上的插脚。所述插脚246向所述面板202弯曲,并具有弹性,以容纳不同厚度的设备。所述设备支架206包括具有可容纳所述指示灯228的开口的中心区域248。所述中心区域的底壁250包括用于将所述设备支架206连接至所述面板202的卡扣接头。例如,设有一组弹性片252与所述面板202上的斜面凸起230紧密配合。在进行连接的时候,所述弹性片252会在容纳在所述弹性片252前方开口中的所述斜面凸起230的上方滑动的同时发生偏斜。侧导轨位于所述中心区域248的两侧。所述侧导轨包括外缘254和一对轨道256。在所述轨道256之间形成沟槽,以用于容纳所述面板202的T形突出部236。

[0060] 图19-21示出所述充电器组件214的一个示例性实施例,其包括后盖258、充电垫260、上电路板262、下电路板264和前盖266。所述上电路板262和所述下电路板264用于控制通过所述充电垫260的电能。所述前盖266和所述后盖258连接在一起,并形成用于容纳所述充电垫260、所述上电路板262和所述下电路板264的腔室。组装后,所述充电器组件214容纳在所述基座204内。

[0061] 所述后盖258包括形成内部的后壁268和外壁270。凹部272设在所述后壁268的上段,以用于容纳所述上电路板262。一对凸起274从所述后壁268延伸,且所述上电路板262设有对应于所述凸起274的开口。所述凸起274包括上凸块276。支架278从所述后盖258每侧的外壁270的内部延伸,以用于支撑所述充电垫260。弯钩280从所述后盖258每侧的外壁270的内部延伸,以用于支撑所述下电路板264。

[0062] 所述外壁270的外部包括用于与所述前盖266连接的第一卡扣接头和用于与所述基座204连接的第二卡扣接头。所述第一卡扣接头包括上下斜面突出部282。所述第二卡扣接头包括具有钩形突出部284的偏斜臂。如图21所示,所述后壁268的外部包括卡扣接头,其包括上弯钩286和一对下弯钩288。

[0063] 所述充电垫260包括第一充电线圈290和第二充电线圈292。所述第一充电线圈290和所述第二充电线圈292与所述面板202的第一充电部分222和第二充电部分224对应,以容纳不同的设备和朝向不同的设备。一对开口294设在容纳来自所述后盖258的凸块276的所述充电垫260的上部。

[0064] 所述前盖266包括前壁294和从所述前壁294延伸的外边缘296。凹槽298设在所述前壁294上,并与所述充电线圈290和292的中心对齐。卡扣接头设在所述外边缘296上,以用于将所述前盖266连接至所述后盖258。所述接头包括容纳来自所述后盖258的斜面凸起282的上槽口和下槽口300。

[0065] 图22和23示出所述基座204的一个示例性实施例,其包括围绕后壁304的凸起的外边缘302。所述外边缘302包括角落开口306,其用于容纳扣件,以将所述基座304连接至所述安装支架212。所述后壁304用于容纳所述充电器组件214。一对槽口308设在所述后壁304上,以容纳所述后盖258的偏斜臂284。腔室310设在所述后壁304内,以用于容纳元件组件216,所述元件组件216包括元件板312和与所述元件板312连接的若干电气元件(图24)。所述元件用于对所述端子210接收的电源进行转换。

[0066] 所述基座204用于与所述面板202紧密配合。如图23所示,下部314从所述后壁304延伸,与所述面板202的壁架226衔接。所述基座304的侧面包括上突出部316和下突出部318。在一个示例性实施例中,从所述侧边缘向外延伸的所述突出部316和318为锥型,具有底部和尖部,使其具有大体上为三角形的横截面,也可以采用其它形状。当所述面板202与所述基座204连接时,在所述面板202内部的所述凸肋240和242会在各自的突出部316和318的上方滑动,以便所述突出部316和318与在所述凸肋240和242之间形成的沟槽紧密配合。这样,所述面板202位置可相对于所述基座204调节,以便所述面板202可与墙壁齐平。

[0067] 图25示出所述安装支架212的一个示例性实施例。所述安装支架212包括容纳与所述基座204连接的扣件的角落凸缘320。所述安装支架212包括第一组开口322和第二组开口324,以连接接线盒或插座外壳。接地片326可使所述安装支架212连接至接地线。

[0068] 图26-28示出一种具有插座部分和感应充电器部分的二位充电器400的一个示例性实施例。所述二位充电器400包括面板402,其与基座404连接。所述面板402的第一侧面包括提供通向电源插座408的通路的插座开口406。所述基座404用于容纳所述插座408和一组电气元件410,并用于连接插座外壳或接线盒。尽管所述充电器400是二位组件,但是其可用于与标准的一位插座外壳连接。所述插座408包括一对三孔插座412和一对USB插座414。还可采用不同的插座结构,包括两孔插座或仅USB插座。

[0069] 所述面板402的第二侧面包括感应充电部分416,且充电器组件418位于所述面板402与所述基座404之间,以对电子设备进行感应充电。一个或多个导体420从所述插座部分延伸至所述充电器组件418,以向所述感应充电器提供电力。设备支架422从所述面板402延伸,以容纳电子设备进行充电。所述设备支架422可包括垫424,以向所述电子设备提供更大的摩擦力和/或缓冲表面。

[0070] 所述二位充电器400的特征大体上与上文所描述的一位充电器200的特征一样。如图29和30所示,所述充电器组件418不包括后盖,相反,所述充电垫426、电路板和所述前盖432直接容纳在所述基座404内。所述基座404包括一组卡扣凸起,例如:用于连接所述前盖432上的槽口436的偏斜弯钩434。一对凸起438从所述基座404延伸,且所述上电路板设有对

应于所述凸起438的开口。所述凸起438包括上凸块440。所述凸块440用于与所述充电垫426上的开口442衔接。侧凸起444用于使所述充电垫426和所述下电路板居中,且各种内凸起446用于将所述基座404的后壁上方的充电器组件418的元件间隔开来。

[0071] 如图30所示,所述基座404的插座部分包括用于容纳标准的插座安装条的上凹部450和下凹部452。上凸起454和下凸起456与所述安装条上的开口衔接,且上孔458和下孔460容纳扣件,以将所述插座固定在所述基座404上。所述插座部分包括一个或多个线缆管理部件,以对在所述插座部分与所述充电部分之间延伸的导体进行定位。所述线缆管理部件可包括臂462、位于所述插座部分中的第一弯钩464和位于所述插座部分与所述充电部分之间的第二弯钩466。

[0072] 为了解释一般性原理和实际应用,上面已经对所述某些示例性实施例进行了详细描述,从而使本领域的其它技术人员能够理解本发明的适合可预期的特定用途的各种实施例和各种修改。本描述并非是详尽的或是旨在将本发明局限于所公开的示例性实施例。本文所公开的任意一个实施例和/或元件可相互组合,形成各种未特别公开的其它实施例。此外,其它可能存在的实施例也将包含在本说明书和所附权利要求书的范围内。本说明书描述特定的实例以达到可通过其它方式达到的更普遍的目标。

[0073] 本申请中所使用的术语“前”、“后”、“上”、“下”、“向上”、“向下”及其它方向描述词汇旨在方便描述本发明的示例性实施例,而非旨在将本发明的示例性实施例的结构局限于任何特定的位置或方向。一般技术人员应当将程度术语,例如“大体上”或“近似地”理解为给定数值外的合理范围,例如,与制造、组装和所述实施例的应用相关的一般公差。

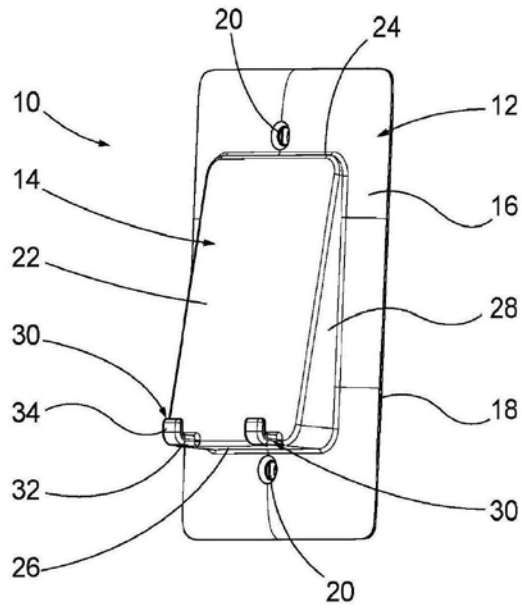


图1

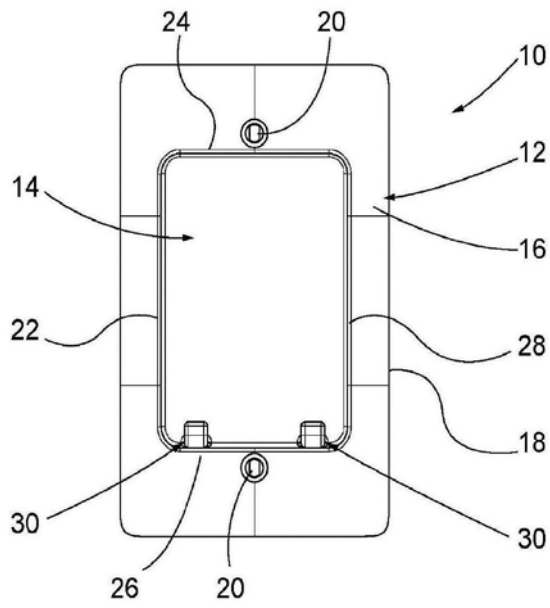


图2

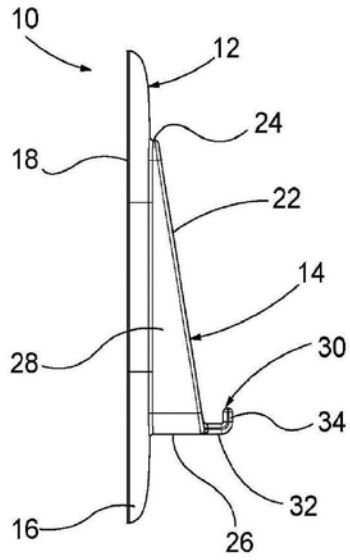


图3

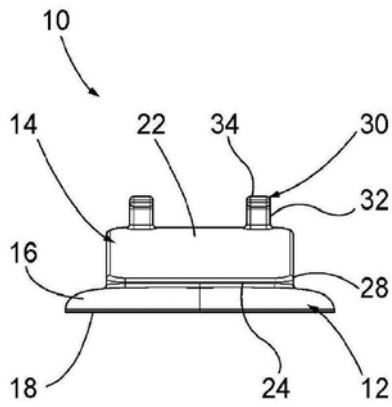


图4

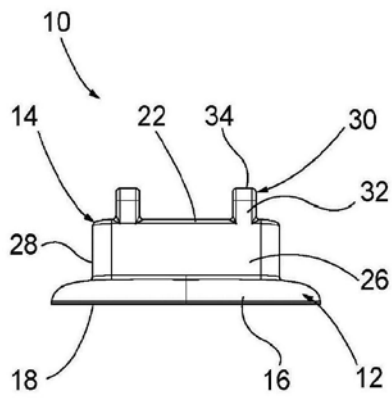


图5

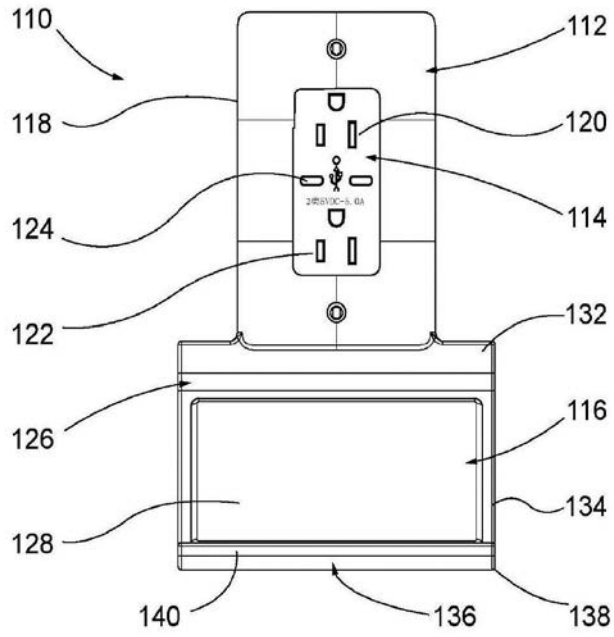


图6

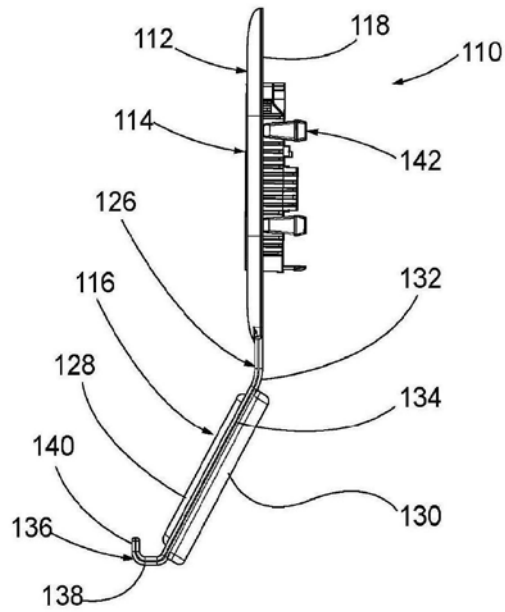


图7

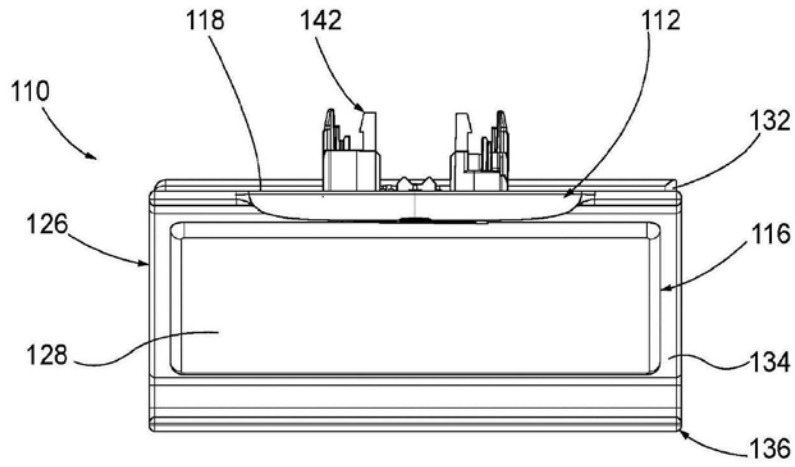


图8

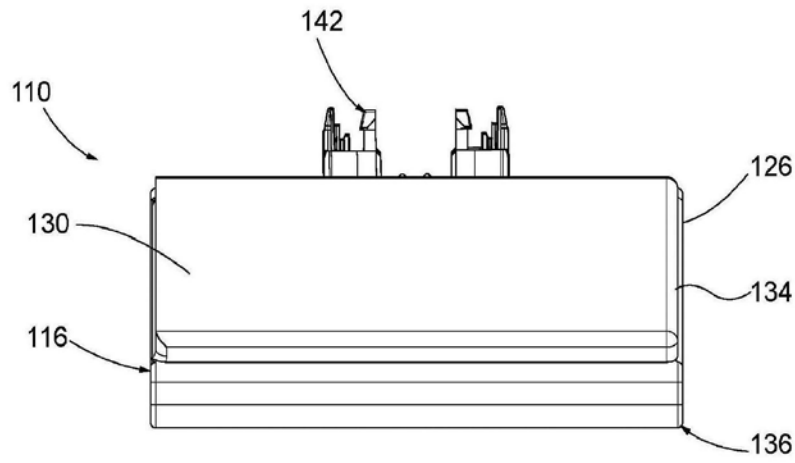


图9

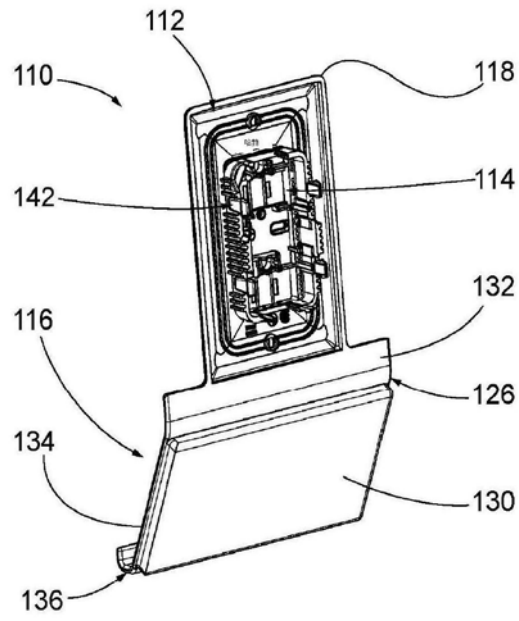


图10

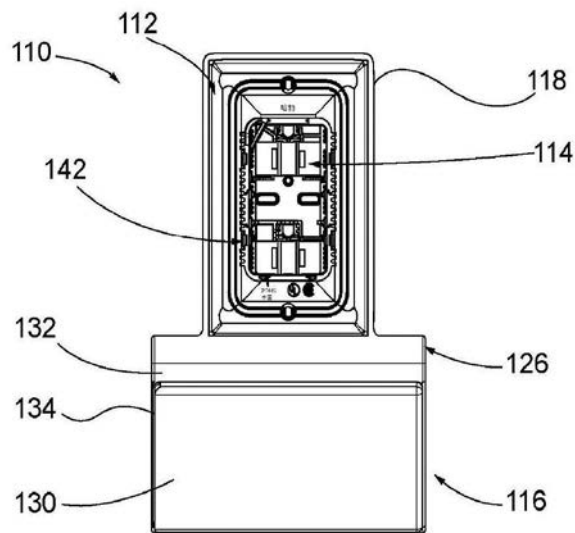


图11

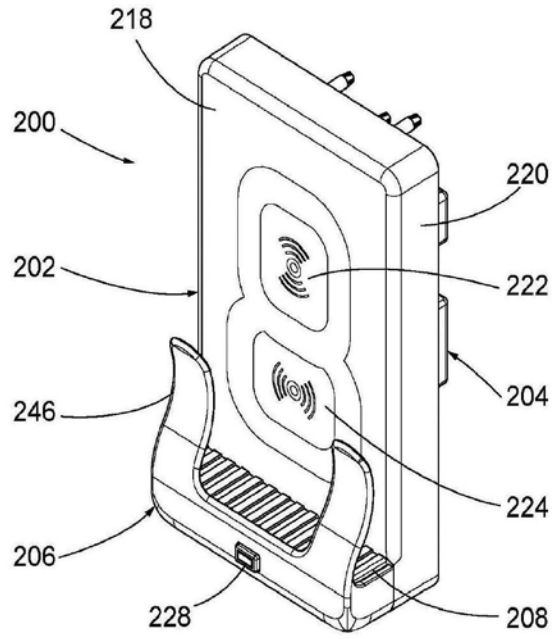


图12

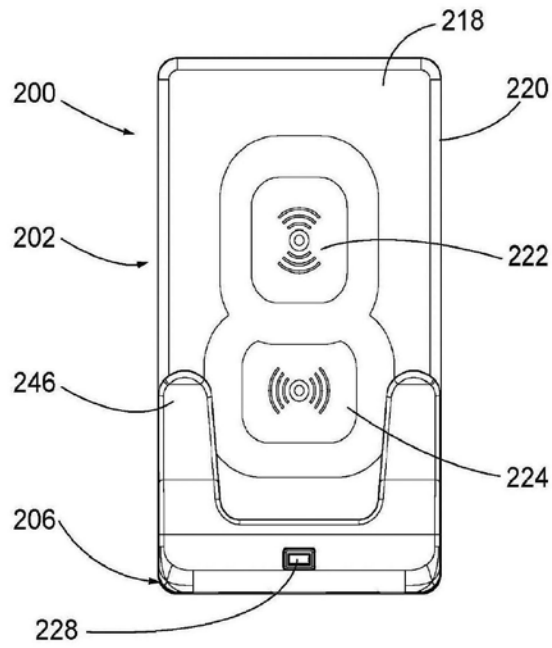


图13

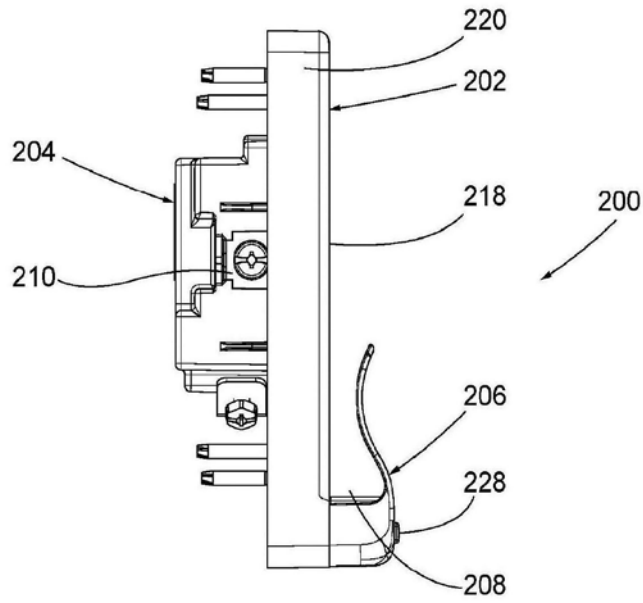


图14

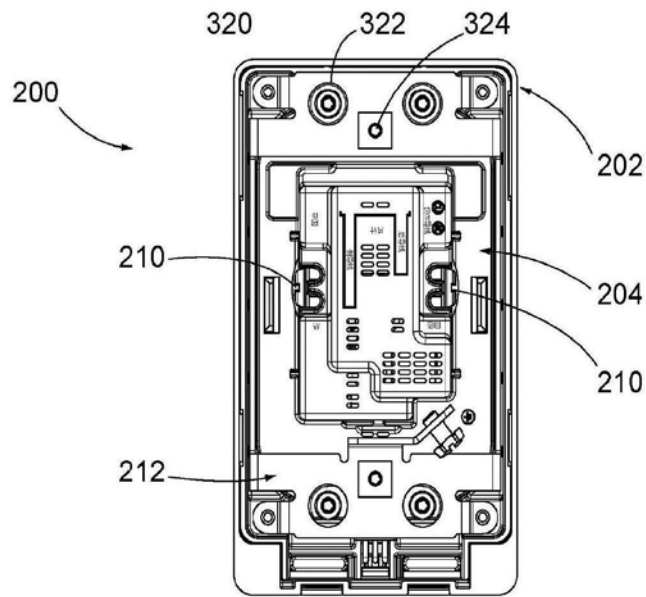


图15

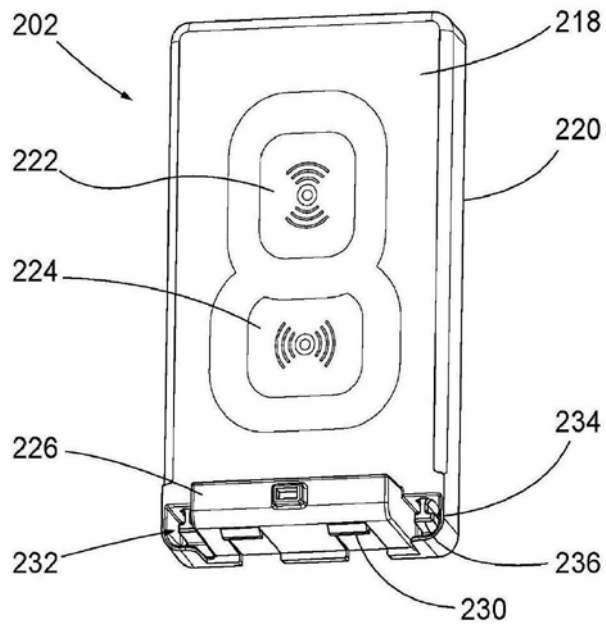


图16

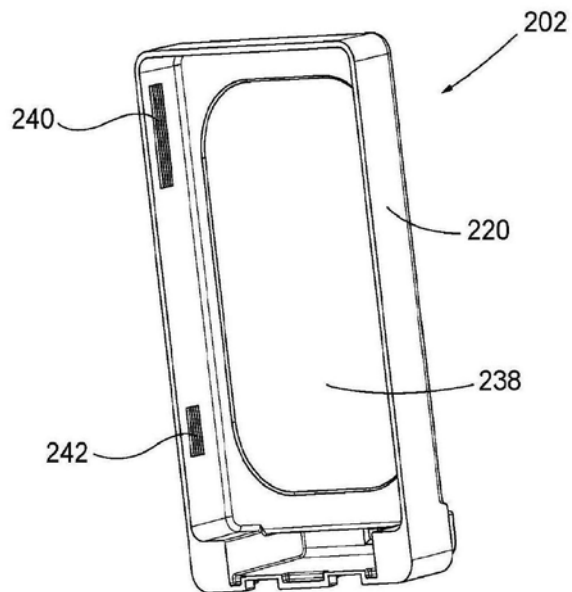


图17

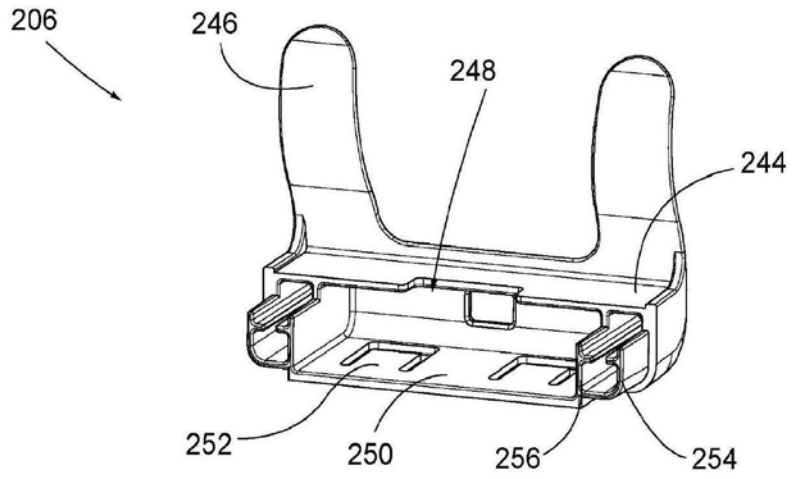


图18

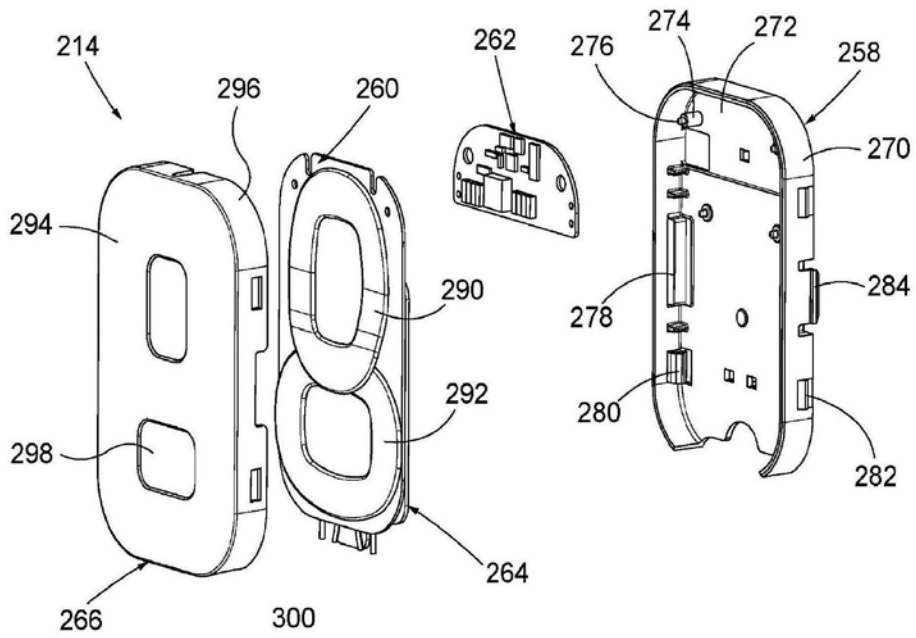


图19

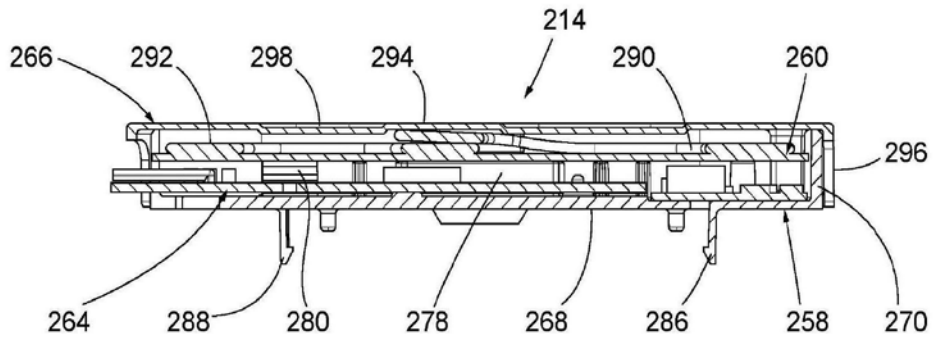


图20

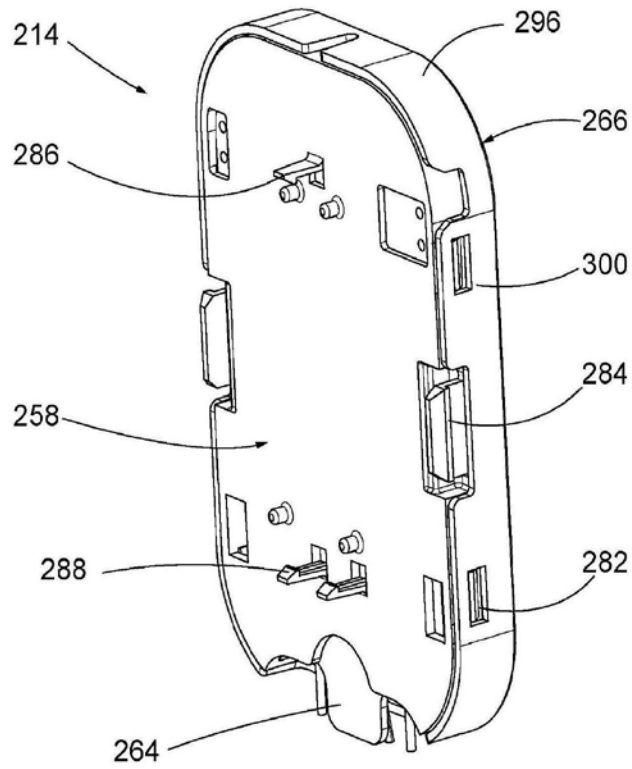


图21

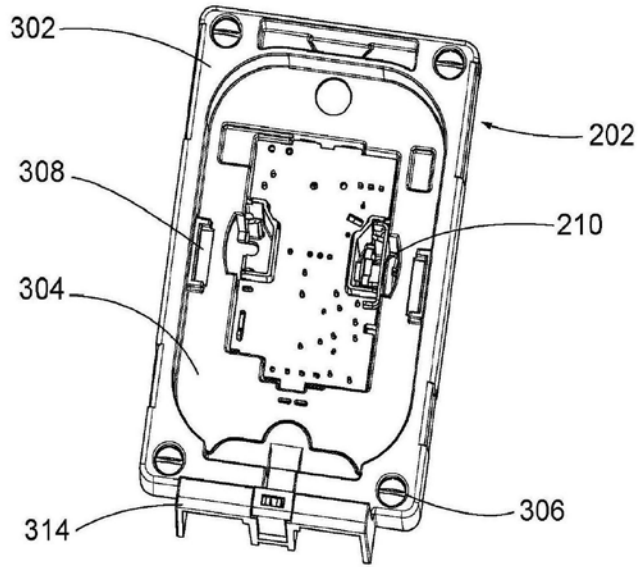


图22

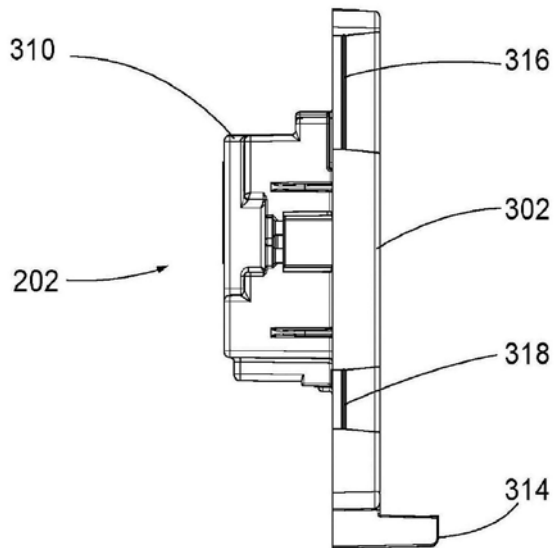


图23

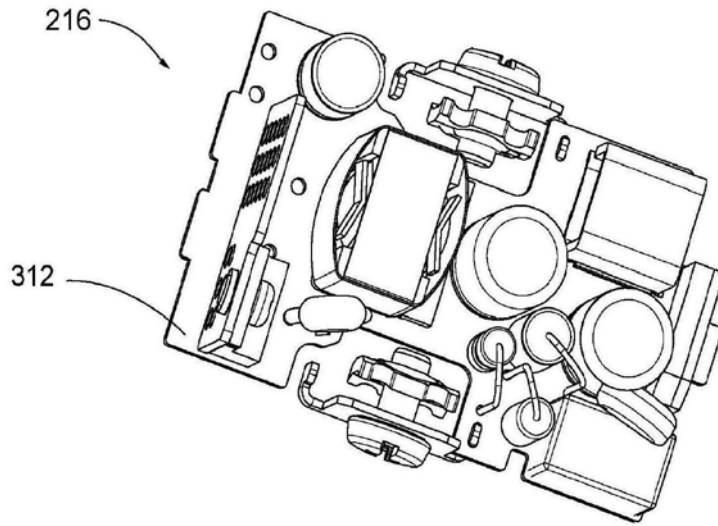


图24

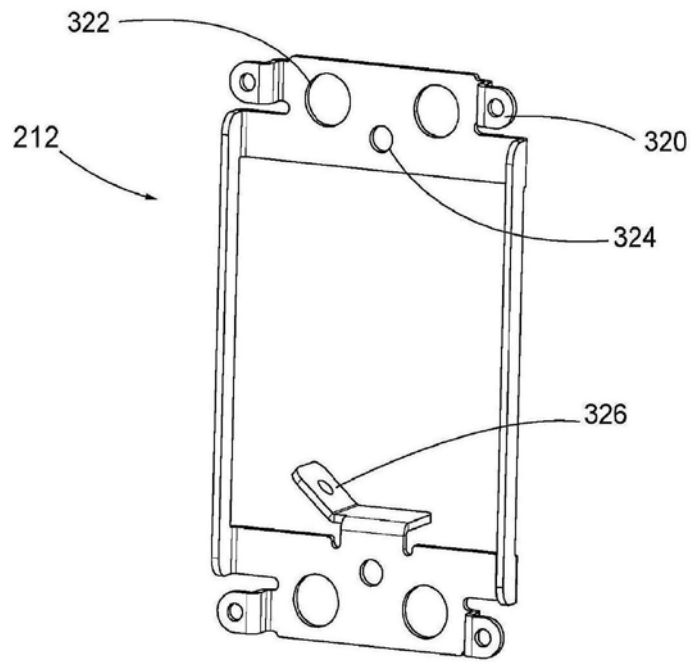


图25

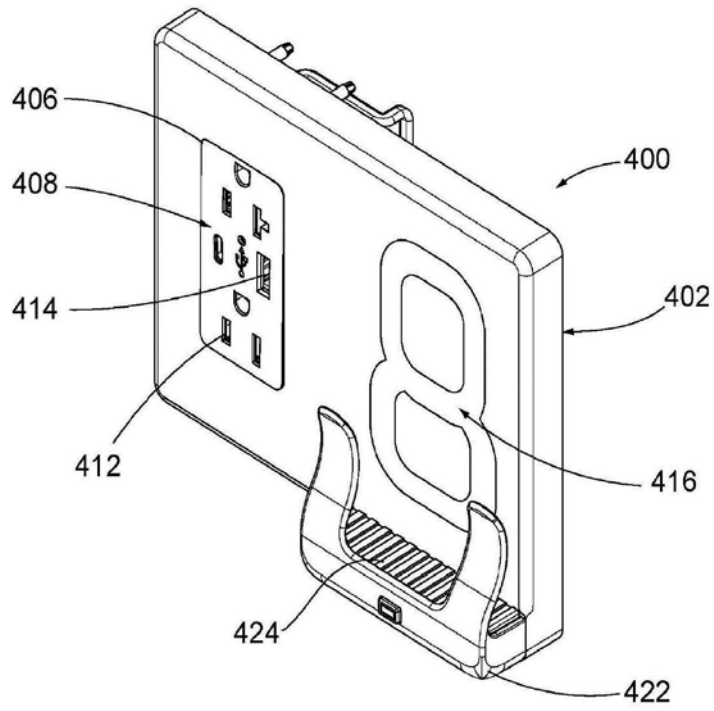


图26

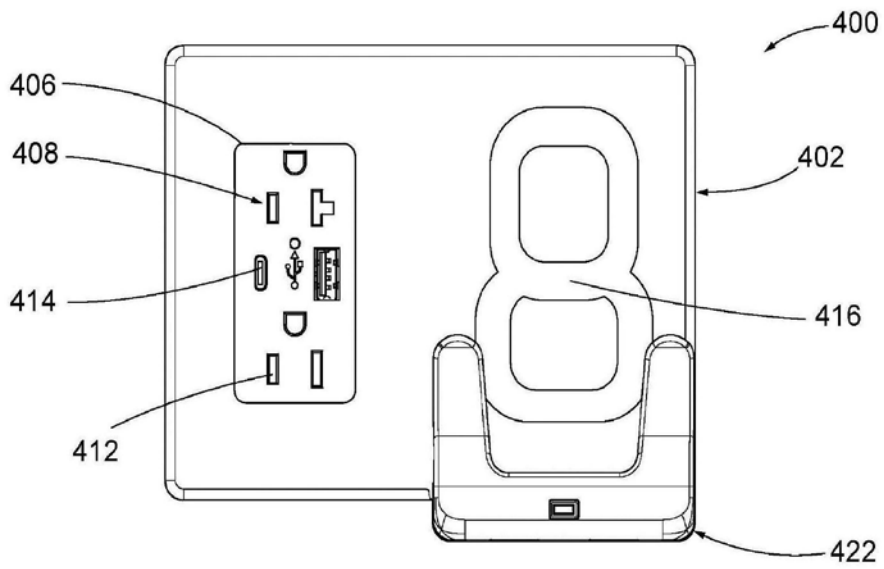


图27

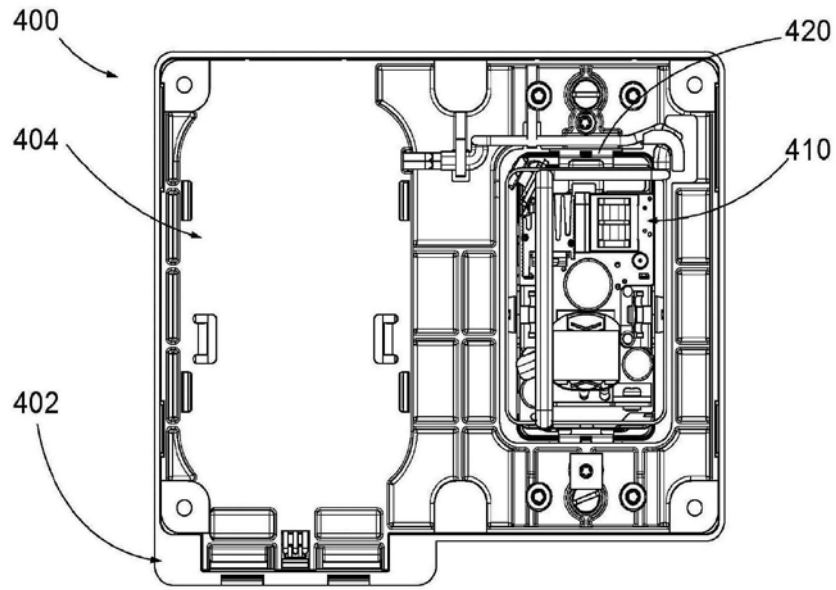


图28

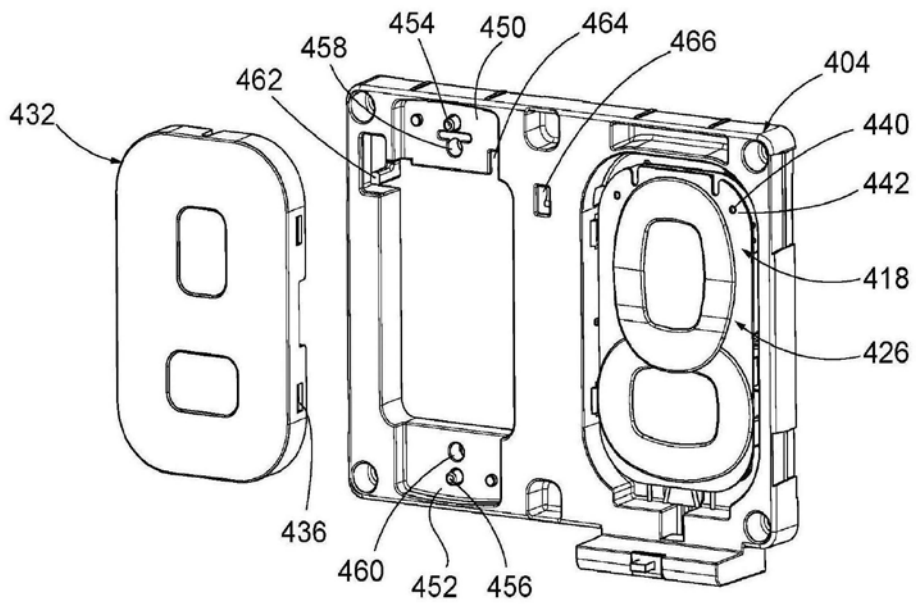


图29

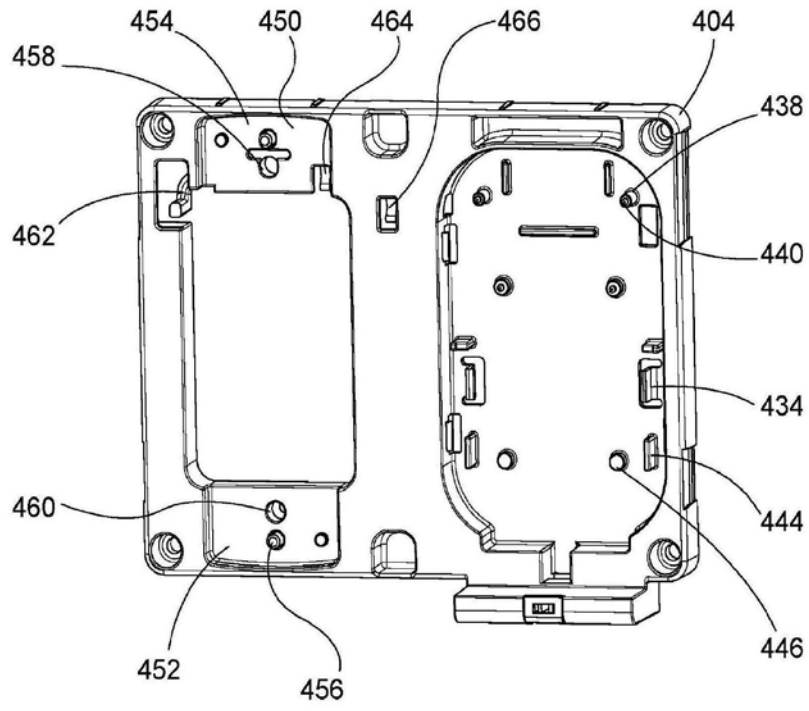


图30