(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215083672 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120276337.0

(22)申请日 2021.02.01

(73)专利权人 金玉
地址 100089 北京市海淀区永定路甲88号6单元1002

(72)发明人 金玉

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 覃毅

(51)Int.Cl.
A61M 16/00(2006.01)
A61B 5/08(2006.01)

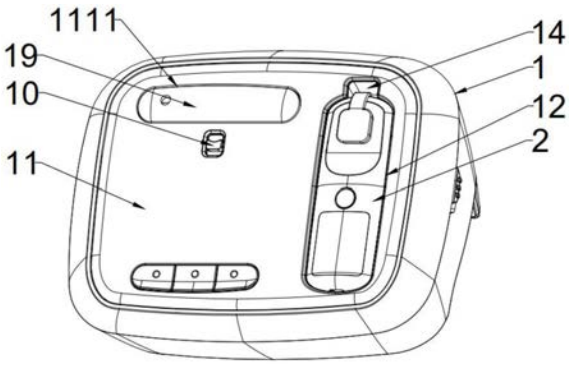
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种呼吸监测治疗一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种呼吸监测治疗一体机,包括对用于对患者进行呼吸辅助治疗的呼吸辅助治疗仪和用于检测患者的呼吸数据的呼吸检测仪;呼吸辅助治疗仪包括外壳,外壳呈矩形盒体结构,外壳的顶部向下凹陷形成用于容置呼吸检测仪的容置槽,呼吸检测仪可取放地设置于容置槽内。本实用新型通过在呼吸辅助治疗仪的外壳上设置容置槽,使得呼吸检测仪能够直接置于容置槽内,取放方便,从而从结构上将呼吸辅助治疗仪和呼吸检测仪集成在一台设备上,使用时,可以先通过呼吸检测仪测量患者的呼吸数据,再通过呼吸辅助治疗仪进行呼吸辅助治疗,方便地实现先检测后治疗,达到随检随治的功效,设计合理,操作和使用更加方便。



CN 215083672 U

1.一种呼吸监测治疗一体机，其特征在于，包括对用于对患者进行呼吸辅助治疗的呼吸辅助治疗仪和用于检测患者的呼吸数据的呼吸检测仪；

所述呼吸辅助治疗仪包括外壳，所述外壳呈矩形盒体结构，所述外壳的顶部向下凹陷形成用于容置所述呼吸检测仪的容置槽，所述呼吸检测仪可取放地设置于所述容置槽内。

2.根据权利要求1所述的呼吸监测治疗一体机，其特征在于，所述容置槽的内壁粘设有与所述容置槽的形状相匹配的弹性缓冲垫，所述呼吸检测仪放置于所述容置槽后，对所述弹性缓冲垫形成挤压。

3.根据权利要求2所述的呼吸监测治疗一体机，其特征在于，所述外壳的顶部向下凹陷形成扣槽，所述扣槽与所述容置槽连通。

4.根据权利要求1-3任意一项所述的呼吸监测治疗一体机，其特征在于，所述呼吸辅助治疗仪的外壳包括相互扣合形成矩形盒体结构的上壳体和下壳体，以及设置于所述上壳体顶部的装饰面板，所述容置槽设置于所述上壳体的顶部右侧，所述装饰面板上开设有与所述容置槽的开口相匹配的通孔。

5.根据权利要求4所述的呼吸监测治疗一体机，其特征在于，所述呼吸辅助治疗仪还包括集液盒，所述上壳体的顶部左侧前端向下凹陷形成有用于容置所述集液盒的盒槽，所述盒槽的一侧设有弹性拨钮，自然状态下，所述弹性拨钮的一端抵紧所述集液盒的外壁。

6.根据权利要求4所述的呼吸监测治疗一体机，其特征在于，所述呼吸检测仪包括壳体，所述壳体包括相互扣合的上壳和下壳，所述容置槽的形状与所述下壳相匹配。

一种呼吸监测治疗一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，具体涉及一种呼吸监测治疗一体机。

背景技术

[0002] 呼吸辅助治疗仪是呼吸道疾病用医疗器械，用于帮助治疗急慢性支气管炎、肺气肿、肺心病、过敏性哮喘、支气管哮喘、支气管扩张、小儿支气管炎、小儿支气管哮喘、肺间质纤维化、尘肺、慢性鼻炎、鼻窦炎、肺炎、肺结核等以及其他疾病导致的排痰困难、气喘和胸闷等症状，还可用于烟民、粉尘作业人士、厨师、室内外污染受害人群的肺部保健。其是通过对人的呼吸道提供一定频率的负压脉动气流，增强气管、支气管壁纤毛的蠕动排痰能力和排出肺泡残气吸入新鲜空气的能力，采用物理方法帮助人体恢复和增强自身的生理功能而达到通气、清肺、排痰的治疗、保健效果。

[0003] 为了达到更好的治疗效果，在使用呼吸辅助治疗仪对患者进行呼吸辅助治疗之前，通常需要先行使用呼吸检测仪对患者进行呼吸检测，测量到患者的呼吸数据后，需要根据测得的呼吸数据调整呼吸辅助治疗仪的相关工作参数，再进行呼吸辅助治疗。

[0004] 但是，目前市场上大部分的呼吸辅助治疗仪都是单机版本，没有呼吸检测功能，进行呼吸辅助治疗时还需要采用其他单独的呼吸检测仪对患者进行呼吸检测，操作很不方便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型的目的是提供一种呼吸监测治疗一体机，将呼吸辅助治疗仪和呼吸检测仪集成在一个设备上，从而使得设备同时兼具呼吸检测和呼吸辅助治疗的功能，使用和操作更加方便。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型通过如下的技术方案来实现：

[0007] 一种呼吸监测治疗一体机，包括对用于对患者进行呼吸辅助治疗的呼吸辅助治疗仪和用于检测患者的呼吸数据的呼吸检测仪；

[0008] 所述呼吸辅助治疗仪包括外壳，所述外壳呈矩形盒体结构，所述外壳的顶部向下凹陷形成用于容置所述呼吸检测仪的容置槽，所述呼吸检测仪可取放地设置于所述容置槽内。

[0009] 优选地，所述容置槽的内壁粘设有与所述容置槽的形状相匹配的弹性缓冲垫，所述呼吸检测仪放置于所述容置槽后，对所述弹性缓冲垫形成挤压。

[0010] 优选地，所述外壳的顶部向下凹陷形成扣槽，所述扣槽与所述容置槽连通。

[0011] 优选地，所述呼吸辅助治疗仪的外壳包括相互扣合形成矩形盒体结构的上壳体和下壳体，以及设置于所述上壳体顶部的装饰面板，所述容置槽设置于所述上壳体的顶部右侧，所述装饰面板上开设有与所述容置槽的开口相匹配的通孔。

[0012] 优选地，所述呼吸辅助治疗仪还包括集液盒，所述上壳体的顶部左侧前端向下凹陷形成有用于容置所述集液盒的盒槽，所述盒槽的一侧设有弹性拨钮，自然状态下，所述弹

性拨钮的一端抵紧所述集液盒的外壁。

[0013] 优选地，所述呼吸检测仪包括壳体，所述壳体包括相互扣合的上壳和下壳，所述容置槽的形状与所述下壳相匹配。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型提供的一种呼吸监测治疗一体机，通过在呼吸辅助治疗仪的外壳上设置容置槽，使得呼吸检测仪能够直接置于容置槽内，取放方便，从而从结构上将呼吸辅助治疗仪和呼吸检测仪集成在一台设备上，使用时，可以先通过呼吸检测仪测量患者的呼吸数据，再通过呼吸辅助治疗仪进行呼吸辅助治疗，方便地实现先检测后治疗，达到随检随治的功效，设计合理，操作和使用更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一个实施例中呼吸监测治疗一体机的立体结构示意图(呼吸辅助治疗仪与呼吸检测仪处于组合状态)；

[0017] 图2为本实用新型的一个实施例中呼吸监测治疗一体机的立体结构示意图(呼吸辅助治疗仪与呼吸检测仪处于分离状态)；

[0018] 图3为本实用新型的一个实施例中呼吸辅助治疗仪的爆炸图；

[0019] 图4为本实用新型的一个实施例中呼吸检测仪的爆炸图。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”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实用新型中的具体含义。

[0022] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“纵”、“横”、“水平”、“顶”、“底”、“上”、“下”、“内”和“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。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 如图1-4所示，本实用新型实施例提供一种呼吸监测治疗一体机，包括对用于对患者进行呼吸辅助治疗的呼吸辅助治疗仪1和用于检测患者的呼吸数据的呼吸检测仪2；呼吸辅助治疗仪1包括外壳11，外壳11呈矩形盒体结构，外壳11的顶部向下凹陷形成用于容置呼吸检测仪2的容置槽12，呼吸检测仪2可取放地设置于容置槽12内。

[0025] 本实施例中，通过在呼吸辅助治疗仪1的外壳11上设置容置槽12，使得呼吸检测仪2能够直接置于容置槽12内，取放方便，从而从结构上将呼吸辅助治疗仪1和呼吸检测仪2集

成在一台设备上，使用时，可以先通过呼吸检测仪2测量患者的呼吸数据，再通过呼吸辅助治疗仪1进行呼吸辅助治疗，方便地实现先检测后治疗，达到随检随治的功效，设计合理，操作和使用更加方便。

[0026] 在本实施例中，容置槽12的内壁粘设有与容置槽12的形状相匹配的弹性缓冲垫13，呼吸检测仪2放置于容置槽12后，对弹性缓冲垫13形成挤压。通过设置弹性缓冲垫13对置入容置槽12的呼吸检测仪2进行弹性夹持，使得呼吸检测仪2放置更加牢固，移动或搬运过程中不容易从容置槽12内滑出。

[0027] 在本实施例中，外壳11的顶部向下凹陷形成扣槽14，扣槽14与容置槽12连通。通过设置扣槽14，取出呼吸检测仪2时，可以将手指伸进扣槽14内抬起呼吸检测仪2的上端，从而使得呼吸检测仪2更加便于取出。

[0028] 在本实施例中，如图3所示，呼吸辅助治疗仪1的外壳11包括相互扣合形成矩形盒体结构的上壳体111和下壳体112，以及设置于上壳体111顶部的装饰面板113，容置槽12设置于上壳体111的顶部右侧，装饰面板113上开设有与容置槽12的开口相匹配的通孔114。

[0029] 具体地，如图3所示，呼吸辅助治疗仪1还包括主控电路板16和负压脉动泵总成17等功能模块。主控电路板16和负压脉动泵总成17均设置于外壳11内。

[0030] 在本实施例中，呼吸辅助治疗仪1还包括集液盒19，上壳体111的顶部左侧前端向下凹陷形成有用于容置集液盒19的盒槽1111，盒槽1111的一侧设有弹性拨钮10，自然状态下，弹性拨钮10的一端抵紧集液盒19的外壁。集液盒19用于存储吸出的痰液，弹性拨钮10用于抵紧集液盒19而避免移动或搬运过程中集液盒19晃动或从盒槽1111中掉出，当需要取出集液盒19时，向后拨动弹性拨钮10，使得弹性拨钮10释放对集液盒19外壁的抵紧，即可取出集液盒19。

[0031] 在本实施例中，如图4所示，呼吸检测仪2包括壳体21，壳体21包括相互扣合的上壳211和下壳212，容置槽12的形状与下壳212相匹配。

[0032] 具体地，如图4所示，呼吸检测仪2还包括显示屏22、主电路板23和呼吸片24等功能模块。显示屏22、主电路板23和呼吸片24均设置于壳体21内部。

[0033] 需要说明的是，本实用新型实施例主要对现有的呼吸辅助治疗仪1和呼吸检测仪2的壳体21结构进行改进，将呼吸辅助治疗仪1和呼吸检测仪2结合设计在一台设备上，使得一台设备兼具呼吸检测和呼吸辅助治疗的功能，使用更加方便。本申请中的呼吸辅助治疗仪1和呼吸检测仪2的电路板等功能模块以及未述及之处与现有技术相同。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0035] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

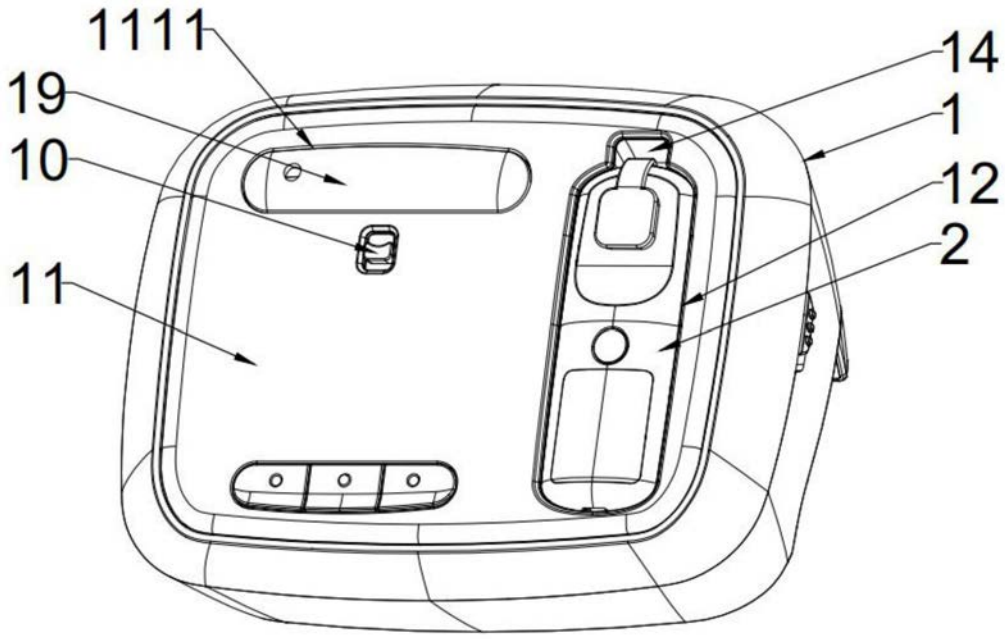


图1

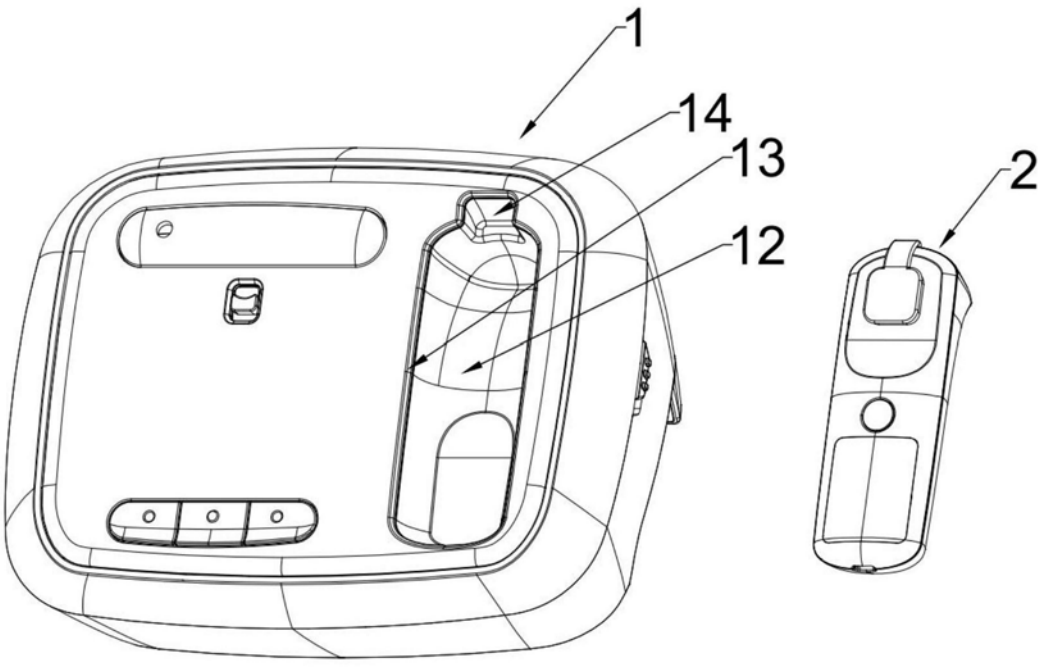


图2

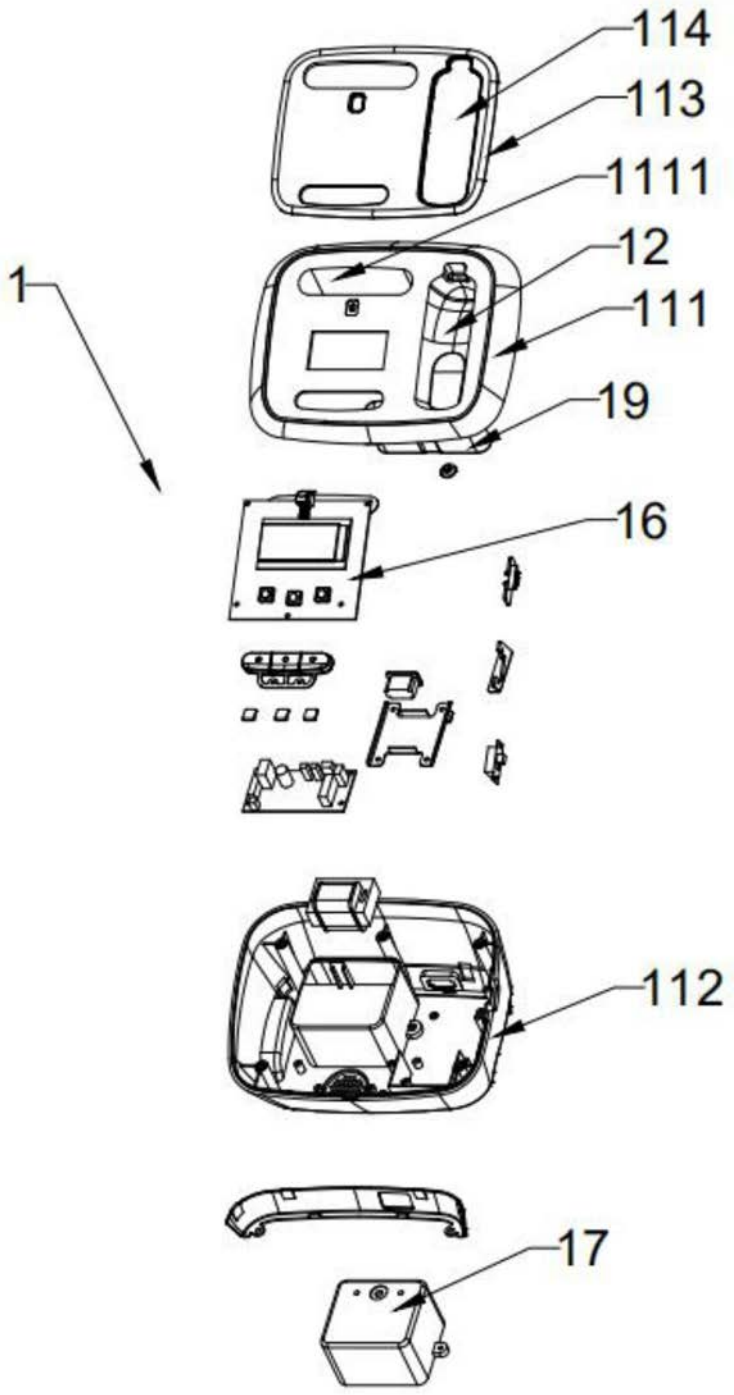


图3

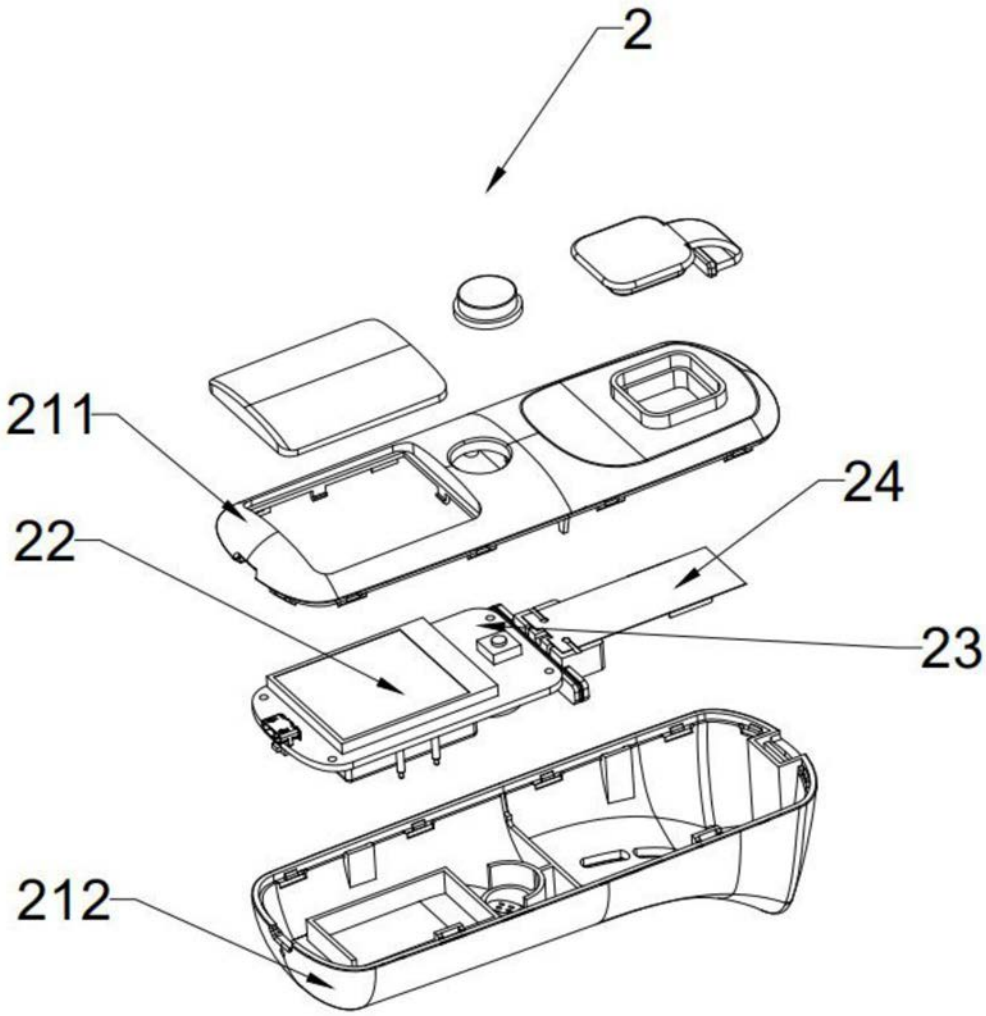


图4