



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220917408 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322105485.8

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 济南市莱芜区张家洼街道社区卫生服务中心

地址 271113 山东省济南市莱芜区张家洼街道社区卫生服务中心

(72) 发明人 邹晓敏 谢艳美

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理有限公司 (普通合伙) 44736

专利代理师 涂梓哲

(51) Int. Cl.

A61B 5/024 (2006.01)

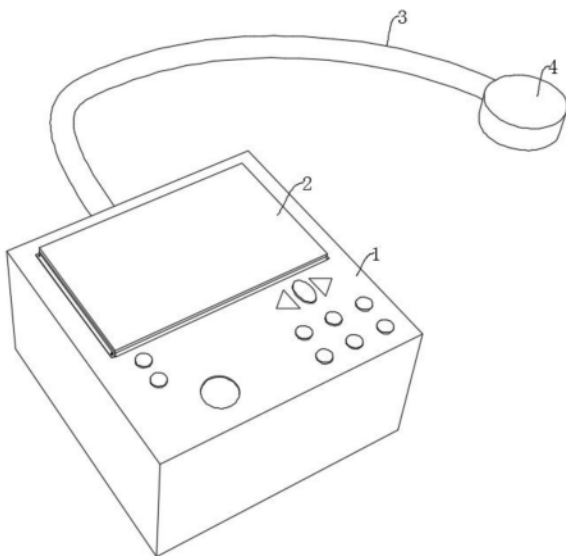
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种简易心率检测器

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械领域,尤其是一种简易心率检测器,针对现有的显示屏是暴露在外的,在心率检测器使用的过程中突然不小心掉落在地上,易使显示屏受到损伤,使其无法进行显示,寿命降低问题,现提出如下方案,其包括检测器主体,检测器主体包括有壳体、显示屏、心率传感器、检测头、蓄电池和控制板,所述壳体的一侧固定连接有线体,所述检测头的一侧与线体的一侧固定连接,心率传感器内嵌在检测头的底部,心率传感器的底部固定连接膜片,所述检测头的底部固定连接黏贴胶布,控制板和蓄电池均设置在壳体的内部,所述,通过保护机构可以对显示屏进行保护,延长使用寿命,通过保护盖可以对充电口进行保护,进行防尘,防止异物进入充电口内。



1. 一种简易心率检测器,包括检测器主体,检测器主体包括有壳体(1)、显示屏(7)、心率传感器、检测头(4)、蓄电池和控制板,其特征在于,所述壳体(1)的一侧固定连接有线体(3),所述检测头(4)的一侧与线体(3)的一侧固定连接,心率传感器内嵌在检测头(4)的底部,心率传感器的底部固定连接有膜片(8),所述检测头(4)的底部固定连接有黏贴胶布(9),控制板和蓄电池均设置在壳体(1)的内部,所述壳体(1)的顶部固定连接有功能按键和选择按键,蓄电池、心率传感器、显示屏(7)、功能按键和选择按键均与控制板电性连接,所述壳体(1)的一侧开设有用于对蓄电池进行充电的充电口(12);

保护机构,保护机构设置在壳体(1)上用于对显示屏(7)进行保护。

2. 根据权利要求1所述的一种简易心率检测器,其特征在于,所述保护机构包括有用于对显示屏(7)进行保护的保护罩(2),所述保护罩(2)通过螺丝固定在壳体(1)上,所述显示屏(7)位于保护罩(2)内,所述保护罩(2)的材质为透明PC材质。

3. 根据权利要求1所述的一种简易心率检测器,其特征在于,所述壳体(1)的一侧固定连接有安装环(6),所述安装环(6)的一侧设有用于对充电口(12)进行保护的保护盖(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种简易心率检测器,其特征在于,所述安装环(6)的顶部固定连接有便于保护盖(5)进行转动的合页(10),所述合页(10)的一侧与保护盖(5)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种简易心率检测器,其特征在于,所述保护盖(5)的一侧内嵌有磁铁,所述安装环(6)的一侧内嵌有铁块(13)。

6. 根据权利要求3所述的一种简易心率检测器,其特征在于,所述保护盖(5)的底部固定连接有便于保护盖(5)掀开的掀板(11)。

一种简易心率检测器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种简易心率检测器。

背景技术

[0002] 心率(HeartRate):用来描述心动周期的专业术语,是指心脏每分钟跳动的次数,以第一声音为准。心率,现代汉语将心率解释为“心脏跳动的频率”。频率就是在单位时间内,某件事情发生的次数。两种解释合起来就是,心脏在一定时间内跳动的次数,也就是在一定时间内,心脏跳动快慢的意思。人们可以通过监测心率来判断人体的机能和健康状态,在全科临床中需要使用到心率检测器。

[0003] 经检索,公告号为CN209574681U的专利公开了一种心内科心率检测仪,包括壳体,所述壳体前表壁的上端固定有显示屏,所述壳体前表壁的一侧固定有指示灯和防护网,所述壳体的内壁安装有控制板和蓄电池,所述控制板位于蓄电池与显示屏之间,所述显示屏的上表壁安装有贯穿壳体的选择按键和功能按键,本实用新型通过加热片、黏贴胶布和隔离挡板的设置,当检测头的温度较低时,加热片对检测头进行加热,减小检测头与皮肤接触时的不适感,避免对皮肤造成刺激引发心率变化,黏贴胶布将检测头粘贴在皮肤上,无需手持,隔离挡板将心率传感器隔离在膜片与隔离挡板之间,减小手部和外界环境中的振动影响,使测试结果更加准确。

[0004] 该技术方案中存在以下问题:

[0005] 显示屏是暴露在外的,在心率检测器使用的过程中突然不小心掉落在地上,易使显示屏受到损伤,使其无法进行显示,寿命降低;

[0006] 针对上述问题,本实用新型文件提出了一种简易心率检测器。

实用新型内容

[0007] 本实用新型提供了一种简易心率检测器,解决了现有技术中存在显示屏是暴露在外的,在心率检测器使用的过程中突然不小心掉落在地上,易使显示屏受到损伤,使其无法进行显示,寿命降低缺点。

[0008] 本实用新型提供了如下技术方案:

[0009] 一种简易心率检测器,包括检测器主体,检测器主体包括有壳体、显示屏、心率传感器、检测头、蓄电池和控制板,所述壳体的一侧固定连接有线体,所述检测头的一侧与线体的一侧固定连接,心率传感器内嵌在检测头的底部,心率传感器的底部固定连接有膜片,所述检测头的底部固定连接有黏贴胶布,控制板和蓄电池均设置在壳体的内部,所述壳体的顶部固定连接有功能按键和选择按键,蓄电池、心率传感器、显示屏、功能按键和选择按键均与控制板电性连接,所述壳体的一侧开设有用于对蓄电池进行充电的充电口;

[0010] 保护机构,保护机构设置在壳体上用于对显示屏进行保护。

[0011] 在一种可能的设计中,所述保护机构包括有用于对显示屏进行保护的保護罩,所述保護罩通过螺丝固定在壳体上,所述显示屏位于保護罩内,所述保護罩的材质为透明PC

材质。

[0012] 在一种可能的设计中,所述壳体的一侧固定连接有安装环,所述安装环的一侧设有用于对充电口进行保护的保护盖。

[0013] 在一种可能的设计中,所述安装环的顶部固定连接有便于保护盖进行转动的合页,所述合页的一侧与保护盖的一侧固定连接。

[0014] 在一种可能的设计中,所述保护盖的一侧内嵌有磁铁,所述安装环的一侧内嵌有铁块。

[0015] 在一种可能的设计中,所述保护盖的底部固定连接有便于保护盖掀开的掀板。

[0016] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本实用新型。

[0017] 本实用新型中,由于设置了保护罩,通过保护罩可以对显示屏进行保护,延长使用寿命;

[0018] 本实用新型中,由于设置了保护盖,通过保护盖可以对充电口进行保护,进行防尘,防止异物进入充电口内;

[0019] 本实用新型中,通过磁铁和铁块相互吸引可以对保护盖进行固定;

[0020] 本实用新型中,结构合理,通过保护机构可以对显示屏进行保护,延长使用寿命,通过保护盖可以对充电口进行保护,进行防尘,防止异物进入充电口内。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例所提供的一种简易心率检测器的主视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例所提供的一种简易心率检测器的侧视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施例所提供的一种简易心率检测器的保护罩与机壳分离状态结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型实施例所提供的一种简易心率检测器的保护盖与安装环分离状态结构示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 1、壳体;2、保护罩;3、线体;4、检测头;5、保护盖;6、安装环;7、显示屏;8、膜片;9、黏贴胶布;10、合页;11、掀板;12、充电口;13、铁块。

具体实施方式

[0027] 下面结合本实用新型实施例中的附图对本实用新型实施例进行描述。

[0028] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语、“连接”、“安装”应做广义理解,例如,“连接”可以是可拆卸地连接,也可以是不可拆卸地连接;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接连接。此外“连通”可以是直接连通,也可以通过中间媒介间接连通。其中,“固定”是指彼此连接且连接后的相对位置关系不变。本实用新型实施例中所提到的方位用语,例如,“内”、“外”、“顶”、“底”等,仅是参考附图的方向,因此,使用的方位用语是为了更好、更清楚地说明及理解本实用新型实施例,而不是指示或暗指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实施例的限制。

[0029] 本实用新型实施例中,术语“第一”、“第二”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。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0030] 在本实用新型实施例中,“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0031] 在本说明书中描述的参考“一个实施例”或“一些实施例”等意味着在本实用新型的一个或多个实施例中包括结合该实施例描述的特定特征、结构或特点。由此,在本说明书中的不同之处出现的语句“在一个实施例中”、“在一些实施例中”、“在其他一些实施例中”、“在另外一些实施例中”等不是必然都参考相同的实施例,而是意味着“一个或多个但不是所有的实施例”,除非是以其他方式另外特别强调。术语“包括”、“包含”、“具有”及它们的变形都意味着“包括但不限于”,除非是以其他方式另外特别强调。

[0032] 实施例1

[0033] 参照图1-4,一种简易心率检测器,包括检测器主体,检测器主体包括有壳体1、显示屏7、心率传感器、检测头4、蓄电池和控制板,壳体1的一侧固定连接有线体3,检测头4的一侧与线体3的一侧固定连接,心率传感器内嵌在检测头4的底部,心率传感器的底部固定连接有膜片8,检测头4的底部固定连接有黏贴胶布9,控制板和蓄电池均设置在壳体1的内部,壳体1的顶部固定连接有功能按键和选择按键,蓄电池、心率传感器、显示屏7、功能按键和选择按键均与控制板电性连接,壳体1的一侧开设有用于对蓄电池进行充电的充电口12;

[0034] 保护机构,保护机构设置在壳体1上用于对显示屏7进行保护。

[0035] 上述技术方案通过保护机构可以对显示屏7进行保护,延长使用寿命,通过保护盖5可以对充电口12进行保护,进行防尘,防止异物进入充电口12内。

[0036] 参照图1和图3,保护机构包括有用于对显示屏7进行保护的保護罩2,保護罩2通过螺丝固定在壳体1上,显示屏7位于保護罩2内,保護罩2的材质为透明PC材质。

[0037] 上述技术方案通过保護罩2可以对显示屏7进行保护,延长使用寿命,保護罩2的材质为透明PC材质,透明PC材质可以看清显示屏7的内容。

[0038] 实施例2

[0039] 参照图1-4,一种简易心率检测器,包括检测器主体,检测器主体包括有壳体1、显示屏7、心率传感器、检测头4、蓄电池和控制板,壳体1的一侧固定连接有线体3,检测头4的一侧与线体3的一侧固定连接,心率传感器内嵌在检测头4的底部,心率传感器的底部固定连接有膜片8,检测头4的底部固定连接有黏贴胶布9,控制板和蓄电池均设置在壳体1的内部,壳体1的顶部固定连接有功能按键和选择按键,蓄电池、心率传感器、显示屏7、功能按键和选择按键均与控制板电性连接,壳体1的一侧开设有用于对蓄电池进行充电的充电口12;

[0040] 保护机构,保护机构设置在壳体1上用于对显示屏7进行保护。

[0041] 上述技术方案通过保护机构可以对显示屏7进行保护,延长使用寿命,通过保护盖5可以对充电口12进行保护,进行防尘,防止异物进入充电口12内。

[0042] 参照图1和图3,保护机构包括有用于对显示屏7进行保护的保護罩2,保護罩2通过螺丝固定在壳体1上,显示屏7位于保護罩2内,保護罩2的材质为透明PC材质。

[0043] 上述技术方案通过保護罩2可以对显示屏7进行保护,延长使用寿命,保護罩2的材

质为透明PC材质,透明PC材质可以看清显示屏7的内容。

[0044] 参照图2和图4,壳体1的一侧固定连接有安装环6,安装环6的一侧设有用于对充电口12进行保护的保护盖5。

[0045] 上述技术方案通过保护盖5可以对充电口12进行保护,进行防尘,防止异物进入充电口12内。

[0046] 参照图4,安装环6的顶部固定连接有便于保护盖5进行转动的合页10,合页10的一侧与保护盖5的一侧固定连接。

[0047] 上述技术方案通过合页10可以使保护盖5进行转动,便于保护盖5打开或关闭。

[0048] 参照图4,保护盖5的一侧内嵌有磁铁,安装环6的一侧内嵌有铁块13。

[0049] 上述技术方案通过磁铁和铁块13相互吸引可以对保护盖5进行固定。

[0050] 参照图4,保护盖5的底部固定连接有便于保护盖5掀开的掀板11。

[0051] 上述技术方案通过掀板11可以便于保护盖5掀开。

[0052] 本技术方案的工作原理及使用流程为:使用时,用酒精对黏贴胶布9进行消毒,将检测头4放在被检测者的心脏位置处,黏贴胶布9将检测头4与皮肤粘贴,通过功能按键和选择按键选择测试项目和测试时间,膜片8将心跳的振动集中放大传导到心率传感器上,数据传输到控制板上,检测到的各项数据在显示屏7上显示,由于设置了保护罩2,通过保护罩2可以对显示屏7进行保护,延长使用寿命,由于保护罩2的材质为透明PC材质,透明PC材质可以看清显示屏7的内容,透明PC材质也可采用透明亚克力板材质,或其他透明材质,由于设置了保护盖5,通过保护盖5可以对充电口12进行保护,进行防尘,防止异物进入充电口12内,在需要对蓄电池进行充电时,通过掀板11往上掀动保护盖5,掀板11的活动带动了保护盖5的转动,使充电口12暴露在外,将电源线插入充电口12内进行充电即可,心率传感器和控制板的工作原理与授权号CN209574681U的工作原理相同,因此不在本文中过多赘述。

[0053] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内;在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

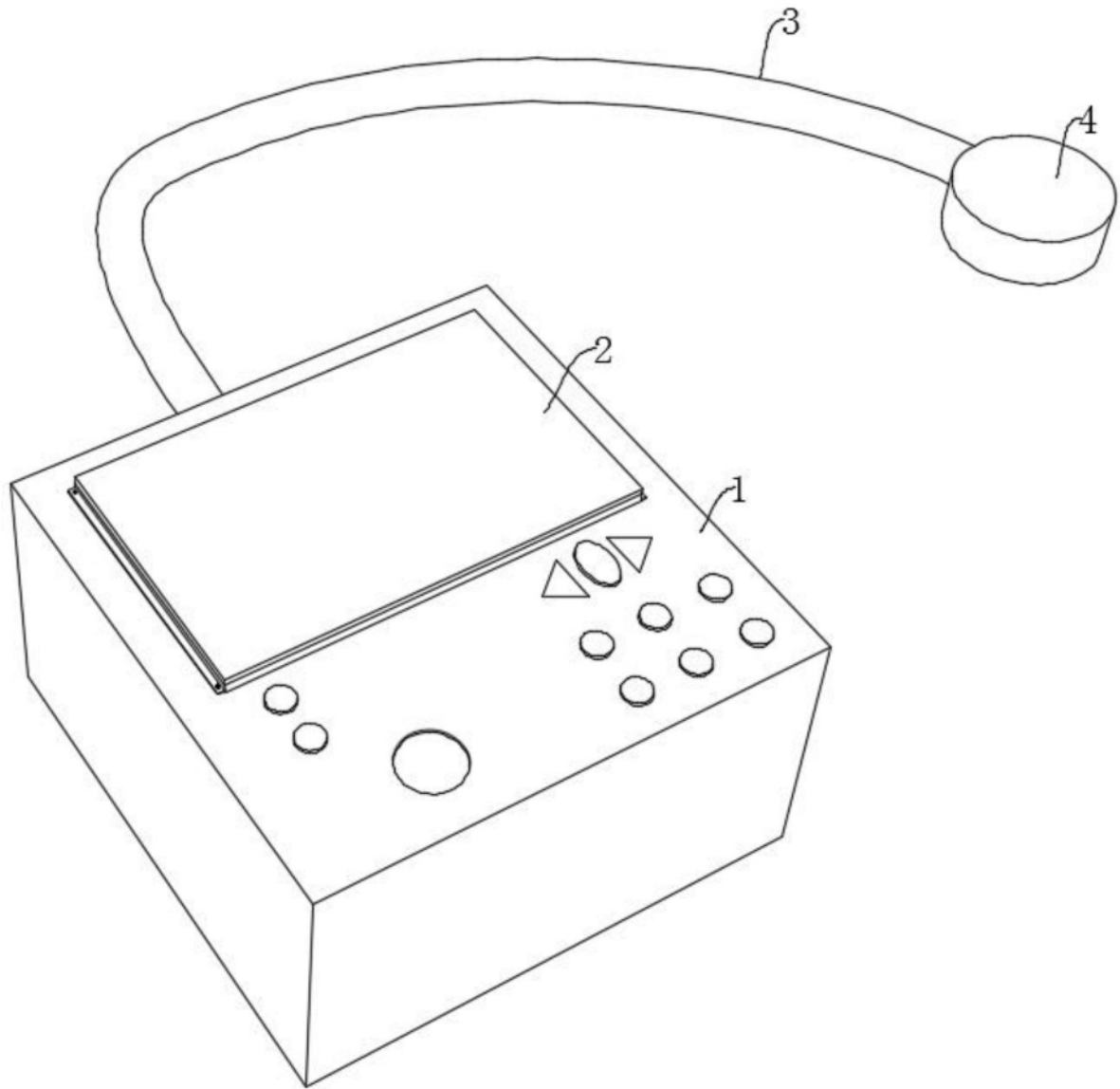


图1

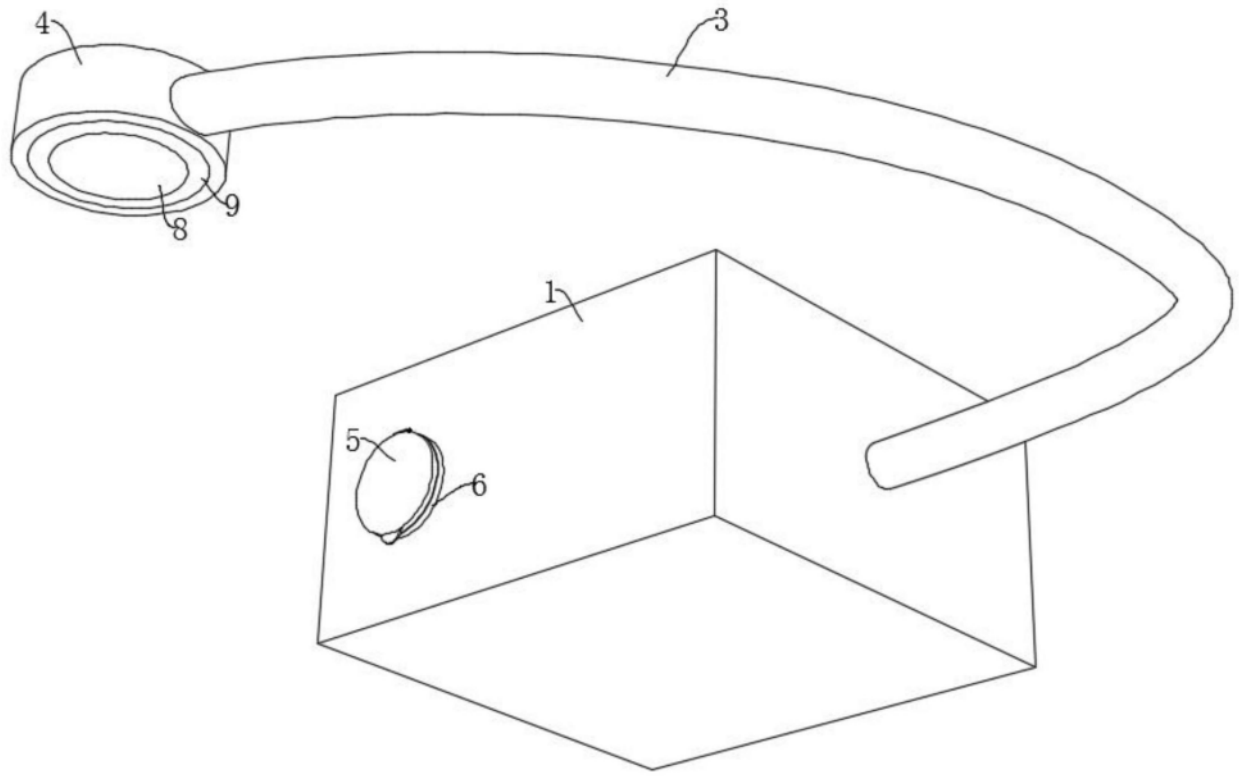


图2

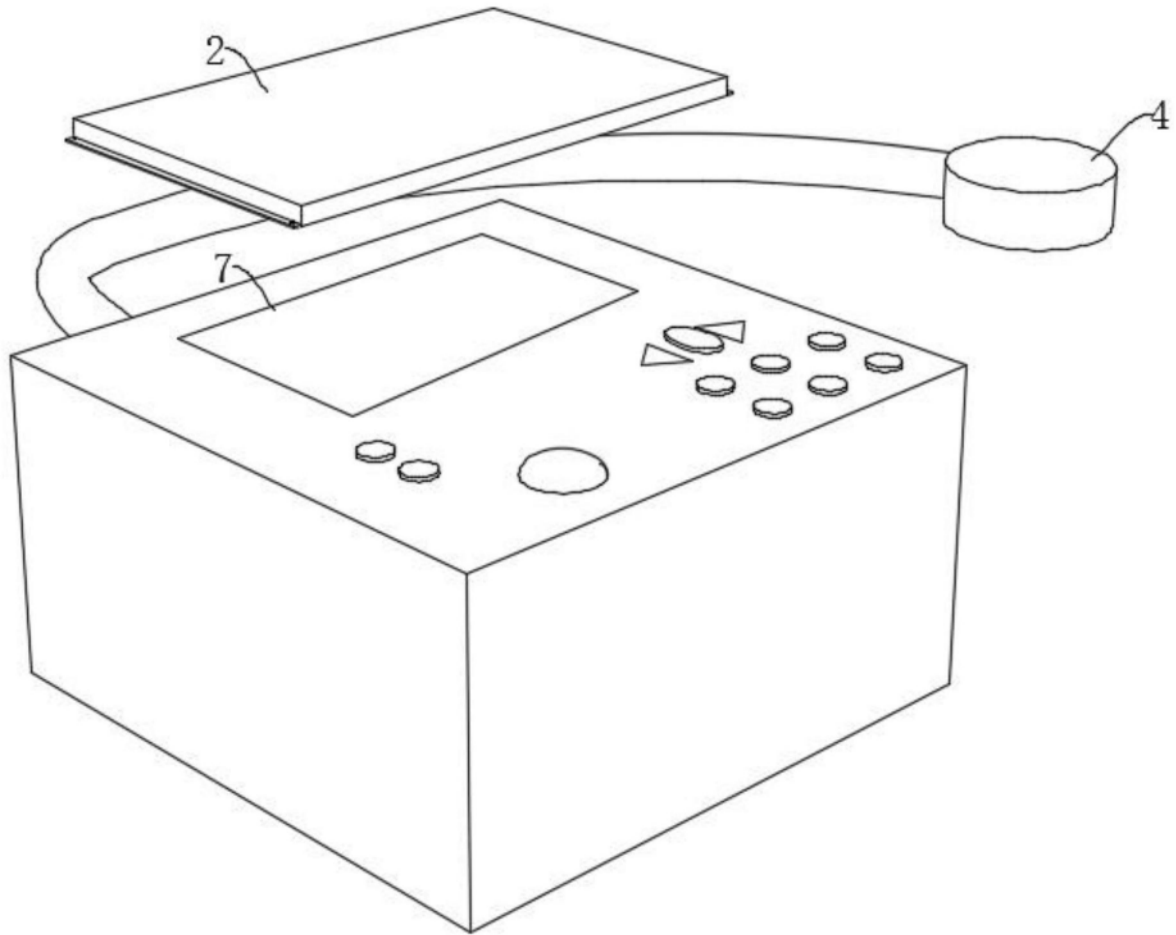


图3

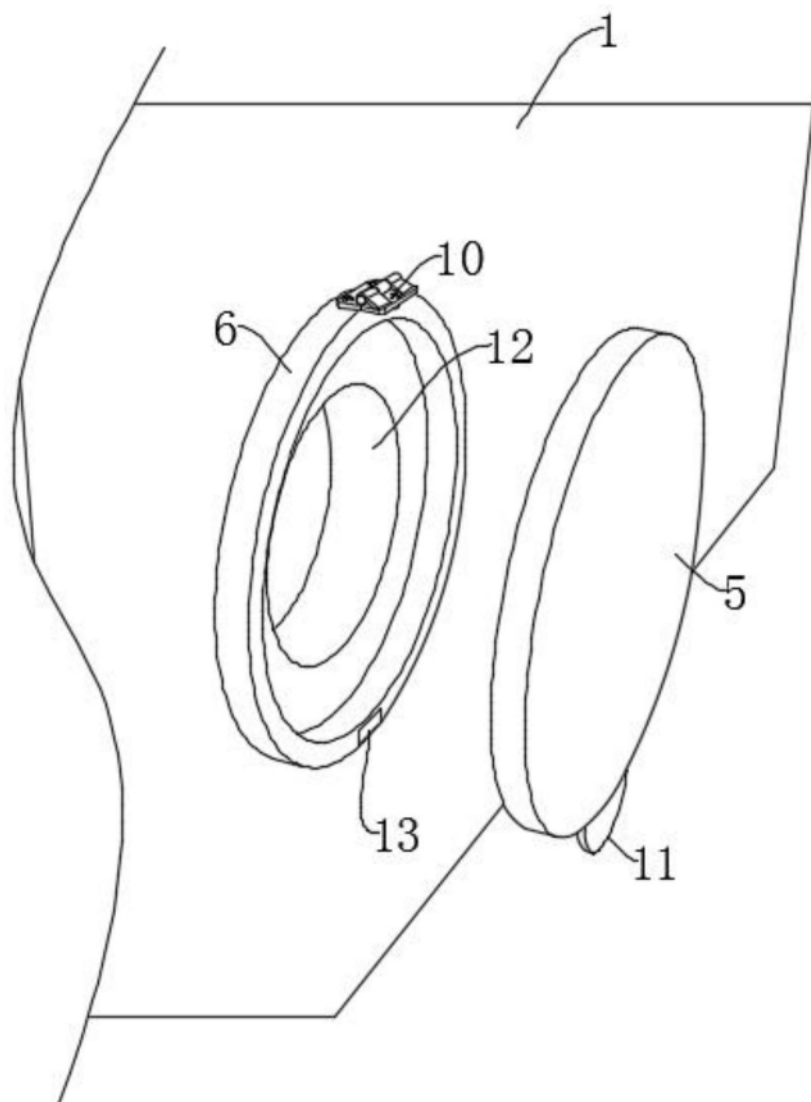


图4