(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218729463 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202221441044.4

(22)申请日 2022.06.09

(73)专利权人 呼和浩特市第一医院
地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市五泉区昭君路辛辛板辛欣公寓南区四单元六楼

(72)发明人 辛培

(74)专利代理机构 西安研创天下知识产权代理事务所(普通合伙) 61239
专利代理师 郭璐

(51)Int.Cl.
G09B 5/06(2006.01)

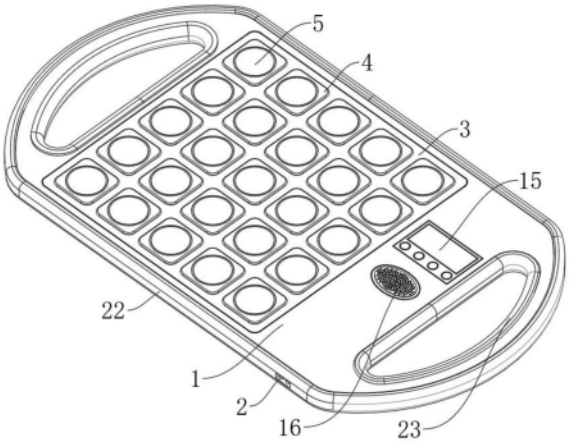
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,涉及注意力训练技术领域。包括,固定盒,所述固定盒的一侧设置有充电口,所述固定盒的上表面设置有训练区,所述训练区的表面滑动连接有多个按钮,通过设置透光图案区,生产本产品时可以制作成不同动物、文字、图形等样式,通过移动铜片、LED灯、固定铜片、单片机、电磁振动器和播放器,在反复训练时点亮不同的LED灯在按钮的表面显示透光图案区形状的灯光和发出相应的声音,通过视觉和听觉的结合为儿童展现生动形象的感官,儿童可以按压相应的按钮并得到声音、灯光和振动反馈信息,通过显示控制面板显示儿童的训练效果和正确率的评分,从而达到防止浪费和多元化训练的目的。



CN 218729463 U

1.一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,其特征在于,包括:固定盒(1),所述固定盒(1)的一侧设置有充电口(2),所述固定盒(1)的上表面设置有训练区(3),所述训练区(3)的表面滑动连接有多个按钮(4),多个所述按钮(4)的表面均设置有透光图案区(5),多个所述按钮(4)的下表面且位于固定盒(1)的内部均安装有复位弹簧(6),多个所述按钮(4)的下表面且位于复位弹簧(6)的外侧均安装有移动铜片(7),所述固定盒(1)的内部且位于复位弹簧(6)的另一侧均安装有固定板(8),所述固定板(8)的表面且位于复位弹簧(6)的内侧安装有LED灯(9),所述固定板(8)的表面且位于复位弹簧(6)的外侧均安装有固定铜片(10),所述固定盒(1)的内部且位于充电口(2)的侧面安装有蓄电池(11),所述固定盒(1)的内部且位于蓄电池(11)的另一侧面安装有电路板(12),所述电路板(12)的表面安装有单片机(13),所述固定盒(1)的内部且位于电路板(12)的另一侧安装有电磁振动器(14),所述电磁振动器(14)的输出端与固定盒(1)固定连接,所述固定盒(1)的表面且位于训练区(3)的侧面设置有显示控制面板(15),所述固定盒(1)的表面且位于显示控制面板(15)的侧面设置有播放器(16),所述固定盒(1)的两侧均开设有把手孔(17),所述固定盒(1)的下表面开设有收纳槽(18),所述收纳槽(18)的内部转动连接有支撑架(19),所述充电口(2)、移动铜片(7)、LED灯(9)、固定铜片(10)、蓄电池(11)、单片机(13)、电磁振动器(14)、显示控制面板(15)和播放器(16)均与电路板(12)电性连接;

儿童通过集中注意力观察本装置的LED灯(9)点亮和播放器(16)发出的声音,然后通过记忆去重复操作,从而对儿童的注意力集中进行训练;

通过透光图案区(5),生产本产品时可以将按钮的表面制作成不同动物、文字、图形样式,提高本通训练的兴趣和趣味性,通过设置LED灯(9)、单片机(13)和播放器(16),可以在反复训练时点亮不同的LED灯(9)在按钮的表面显示透光图案区形状的灯光和发出相应的声音,通过视觉和听觉的结合为儿童展现生动形象的感官,对儿童的注意力集中进行训练,通过设置移动铜片(7)、LED灯(9)、固定铜片(10)、单片机(13)、电磁振动器(14)和播放器(16),儿童可以按压相应的按钮(4)并得到声音、灯光和振动的反馈信息,进而通过显示控制面板(15)显示儿童的训练效果和正确率的评分。

2.根据权利要求1所述的一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,其特征在于:所述按钮(4)的下表面固定连接有多个上弹簧卡(20),所述固定板(8)的表面固定连接有多个下弹簧卡(21)。

3.根据权利要求1所述的一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,其特征在于:所述固定盒(1)侧面的表面固定连接有护套(22),所述把手孔(17)的表面固定连接有护垫(23)。

4.根据权利要求1所述的一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,其特征在于:所述固定盒(1)的下表面固定连接有两个限位挡卡(24),两个所述限位挡卡(24)分别固定连接于收纳槽(18)的两端。

5.根据权利要求1所述的一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,其特征在于:所述支撑架(19)的表面套设有防滑套(25),所述防滑套(25)的表面设置有防滑纹路。

6.根据权利要求5所述的一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,其特征在于:所述收纳槽(18)的内部且位于防滑套(25)的两端均固定连接有固定卡座(26),所述固定卡座(26)与支撑架(19)匹配设置。

7.根据权利要求1所述的一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置,其特征在于:所述移动铜片(7)的下表面设置有多个接触铜点(27),所述接触铜点(27)呈等距阵列设置。

一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注意力训练技术领域，具体为一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置。

背景技术

[0002] 注意力是指人的心理活动指向和集中于某种事物的能力，注意力训练是指使用特定方式培养训练青少年儿童集中注意力的方法。注意力缺陷是很多家长要面临的问题，因为10个孩子，至少有7、8个孩子有注意力缺陷问题，只是严重程度的事情，对孩子进行注意力训练，从视觉注意力和听觉注意力等方面入手，训练孩子的注意力，因为必须使得视觉注意力和听觉注意力高度结合起来，这样才能达到良好的注意力训练。

[0003] 现有的大多数治疗儿童多动症的注意力集中训练装置是采用纸张来进行，在纸张上复印粘贴图片或者字体来让儿童辨别或者寻找异同，并不具备通过单片机控制LED灯点亮的个数以及点亮的LED灯的位置逻辑关系调节不同的训练难度，通过显示控制面板对单片机的难度模式进行设定。同时也不具有电磁振动器、播放器，则在出现错误时，也无法进行振动和语音警示。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，旨在解决现有技术中治疗儿童多动症的注意力集中训练装置均是采用纸张来进行，在纸张上复印粘贴图片或者字体来让儿童辨别或者寻找异同，该方法虽然达到了训练的效果，但是需要大量的纸张进行复印，并且使用次数是非常有限，而且浪费资源和成本，训练的方式单一，实用性较差的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，包括：固定盒，所述固定盒的一侧设置有充电口，所述固定盒的上表面设置有训练区，所述训练区的表面滑动连接有多个按钮，多个所述按钮的表面均设置有透光图案区，多个所述按钮的下表面且位于固定盒的内部均安装有复位弹簧，多个所述按钮的下表面且位于复位弹簧的外侧均安装有移动铜片，所述固定盒的内部且位于复位弹簧的另一侧均安装有固定板，所述固定板的表面且位于复位弹簧的内侧安装有LED灯，所述固定板的表面且位于复位弹簧的外侧均安装有固定铜片，所述固定盒的内部且位于充电口的侧面安装有蓄电池，所述固定盒的内部且位于蓄电池的另一侧面安装有电路板，所述电路板的表面安装有单片机，所述固定盒的内部且位于电路板的另一侧安装有电磁振动器，所述电磁振动器的输出端与固定盒固定连接，所述固定盒的表面且位于训练区的侧面设置有显示控制面板，所述固定盒的表面且位于显示控制面板的侧面设置有播放器，所述固定盒的两侧均开设有把手孔，所述固定盒的下表面开设有收纳槽，所述收纳槽的内部转动连接有支撑架，所述充电口、移动铜片、LED灯、固定铜片、蓄电池、单片机、电磁振动器、显示控制面板和播放器均与电路板电性连接。

[0006] 作为本实用新型一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，所述按钮的下表面固定连接有多个上弹簧卡，所述固定板的表面固定连接有多个下弹簧卡。

[0007] 作为本实用新型一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，所述固定盒侧面的表面固定连接有护套，所述把手孔的表面固定连接有护垫。

[0008] 作为本实用新型一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，所述固定盒的下表面固定连接有两个限位挡卡，两个所述限位挡卡分别固定连接于收纳槽的两端。

[0009] 作为本实用新型一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，所述支撑架的表面套设有防滑套，所述防滑套的表面设置有防滑纹路。

[0010] 作为本实用新型一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，所述收纳槽的内部且位于防滑套的两端均固定连接有固定卡座，所述固定卡座与支撑架匹配设置。

[0011] 作为本实用新型一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，所述移动铜片的下表面设置有多个接触铜点，所述接触铜点呈等距阵列设置。

[0012] 本实用新型提供了一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置。具备以下有益效果：

[0013] 该治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，通过设置透光图案区，生产本产品时可以将按钮的表面制作成不同动物、文字、图形等样式，提高本通训练的兴趣和趣味性，通过设置LED灯、单片机和播放器，可以在反复训练时点亮不同的 LED灯在按钮的表面显示透光图案区形状的灯光和发出相应的声音，通过视觉和听觉的结合为儿童展现生动形象的感官，通过设置移动铜片、LED灯、固定铜片、单片机、电磁振动器和播放器，儿童可以按压相应的按钮并得到声音、灯光和振动反馈信息，进而通过显示控制面板显示儿童的训练效果和正确率的评分，从而达到防止浪费和多元化训练的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体示意图；

[0015] 图2为本实用新型的仰视示意图；

[0016] 图3为本实用新型固定盒的剖面示意图；

[0017] 图4为本实用新型局部结构的爆炸示意图。

[0018] 图中：1、固定盒；2、充电口；3、训练区；4、按钮；5、透光图案区；6、复位弹簧；7、移动铜片；8、固定板；9、LED灯；10、固定铜片；11、蓄电池； 12、电路板；13、单片机；14、电磁振动器；15、显示控制面板；16、播放器； 17、把手孔；18、收纳槽；19、支撑架；20、上弹簧卡；21、下弹簧卡；22、护套；23、护垫；24、限位挡卡；25、防滑套；26、固定卡座；27、接触铜点。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用实施例中的附图，对本实用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一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用保护的范围。

[0020] 在本实用的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/ 底端”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的限制。此外，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。

[0021] 在本实用的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电性连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种治疗儿童多动症的注意力集中训练装置，包括，固定盒1，固定盒1的一侧设置有充电口2，固定盒1 的上表面设置有训练区3，训练区3的表面滑动连接有多个按钮4，多个按钮4 的表面均设置有透光图案区5，多个按钮4的下表面且位于固定盒1的内部均安装有复位弹簧6，多个按钮4的下表面且位于复位弹簧6的外侧均安装有移动铜片7，固定盒1的内部且位于复位弹簧6的另一侧均安装有固定板8，固定板8 的表面且位于复位弹簧6的内侧安装有LED灯9，固定板8的表面且位于复位弹簧6的外侧均安装有固定铜片10，固定盒1的内部且位于充电口2的侧面安装有蓄电池11，固定盒1的内部且位于蓄电池11的另一侧面安装有电路板12，电路板12的表面安装有单片机13，固定盒1的内部且位于电路板12的另一侧安装有电磁振动器14，电磁振动器14的输出端与固定盒1固定连接，固定盒1的表面且位于训练区3的侧面设置有显示控制面板15，固定盒1的表面且位于显示控制面板15的侧面设置有播放器16，固定盒1的两侧均开设有把手孔17，固定盒1 的下表面开设有收纳槽18，收纳槽18的内部转动连接有支撑架19，充电口2、移动铜片7、LED灯9、固定铜片10、蓄电池11、单片机13、电磁振动器14、显示控制面板15和播放器16均与电路板12电性连接。

[0023] 在本实用新型的具体实施例中，通过设置透光图案区5，生产本产品时可以将按钮4的表面制作成不同动物、文字、图形等样式，提高本通训练的兴趣和趣味性，通过设置LED灯9、单片机13和播放器16，可以在反复训练时点亮不同的LED灯9在按钮4的表面显示透光图案区5形状的灯光和发出相应的声音，通过视觉和听觉的结合为儿童展现生动形象的感官，通过设置移动铜片7、LED灯9、固定铜片10、单片机13、电磁振动器14和播放器16，儿童可以按压相应的按钮 4并得到声音、灯光和振动的反馈信息，进而通过显示控制面板15显示儿童的训练效果和正确率的评分，从而达到防止浪费和多元化训练的目的。

[0024] 具体的，按钮4的下表面固定连接有多个上弹簧卡20，固定板8的表面固定连接有多个下弹簧卡21。

[0025] 在本实用新型的具体实施例中，通过设置上弹簧卡20和下弹簧卡21，可以对按钮4和固定板8与复位弹簧6之间的位置进行固定，防止在使用的过程中造成复位弹簧6的摆动偏移，影响本装置的使用效果。

[0026] 具体的，固定盒1侧面的表面固定连接有护套22，把手孔17的表面固定连接有护垫23。

[0027] 在本实用新型的具体实施例中，通过设置护套22和护垫23，既可以增加儿童拿持本装置的稳定性，同时在本装置受到外力冲击时也可以起到缓冲保护的作用，防止对儿童和物品造成损伤。

[0028] 具体的，固定盒1的下表面固定连接有两个限位挡卡24，两个限位挡卡24 分别固定连接于收纳槽18的两端。

[0029] 在本实用新型的具体实施例中，通过设置限位挡卡24，在翻转支撑架19对固定盒1进行支撑时可以对支撑架19的翻转角度进行限制，提高本装置的实用性。

[0030] 具体的，支撑架19的表面套设有防滑套25，防滑套25的表面设置有防滑纹路。

[0031] 在本实用新型的具体实施例中，通过设置防滑套25，可以增加支撑架19与放置台面的摩擦力，提高支撑架19对固定盒1支撑的稳定性。

[0032] 具体的，收纳槽18的内部且位于防滑套25的两端均固定连接有固定卡座26，固定卡座26与支撑架19匹配设置。

[0033] 在本实用新型的具体实施例中，通过设置固定卡座26，在不需要使用支撑架 19时可以利用摩擦力将支撑架19卡住限位固定在收纳槽18内，防止支撑架19 随意摆动，影响本装置的使用。

[0034] 具体的，移动铜片7的下表面设置有多个接触铜点27，接触铜点27呈等距阵列设置。

[0035] 在本实用新型的具体实施例中，通过设置接触铜点27，可以在按压按钮4 时提高移动铜片7与固定铜片10接触的灵敏度，防止按压按钮4时的轻微倾斜造成移动铜片7与固定铜片10不能正常接触。

[0036] 工作原理：在使用时，首先通过充电口2为蓄电池11补充电量，通过显示控制面板15可以查看蓄电池11的剩余电量，当多动症的儿童需要进行注意力集中的训练时，通过显示控制面板15开启本装置，单片机13可以随机依次控制多个LED灯9的点亮，通过透光图案区5表面的不同图案可以在点亮的同时通过播放器16播放不同的声音配合，通过单片机13控制LED灯9点亮的个数以及点亮的LED灯9的位置逻辑关系可以调节不同的训练难度，通过显示控制面板15可以对单片机13的难度模式进行设定，LED灯9的点亮结束后播放器16语音提示儿童按照点亮的LED灯9的顺序和位置依次按压相应的按钮4，按钮4的下压推动接触铜点27与固定铜片10接触，进而向电路板12发送电信号，单片机13可根据电信号判断与之前点亮的顺序及位置关系是否正确，当出现错误时可以开启电磁振动器14和播放器16进行振动和语音警示，最终可根据正确率在显示控制面板15处显示相应的评分，同时在开始训练时也可以通过显示控制面板15设定为以单独点亮多个LED灯9或单独播放不同透光图案区5对应的声音的方式进行训练，儿童根据LED灯9的点亮或播放器16播放的声音依次按顺序按压相应的按钮4进行训练，儿童通过集中注意力观察

[0037] 本装置的点亮和声音，然后通过记忆去重复操作，从而对儿童的注意力集中进行训练，通过翻转支撑架19可以对本装置的放置进行一定角度的支撑，通过把手孔17，用于对本装置进行拿持。

[0038] 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。

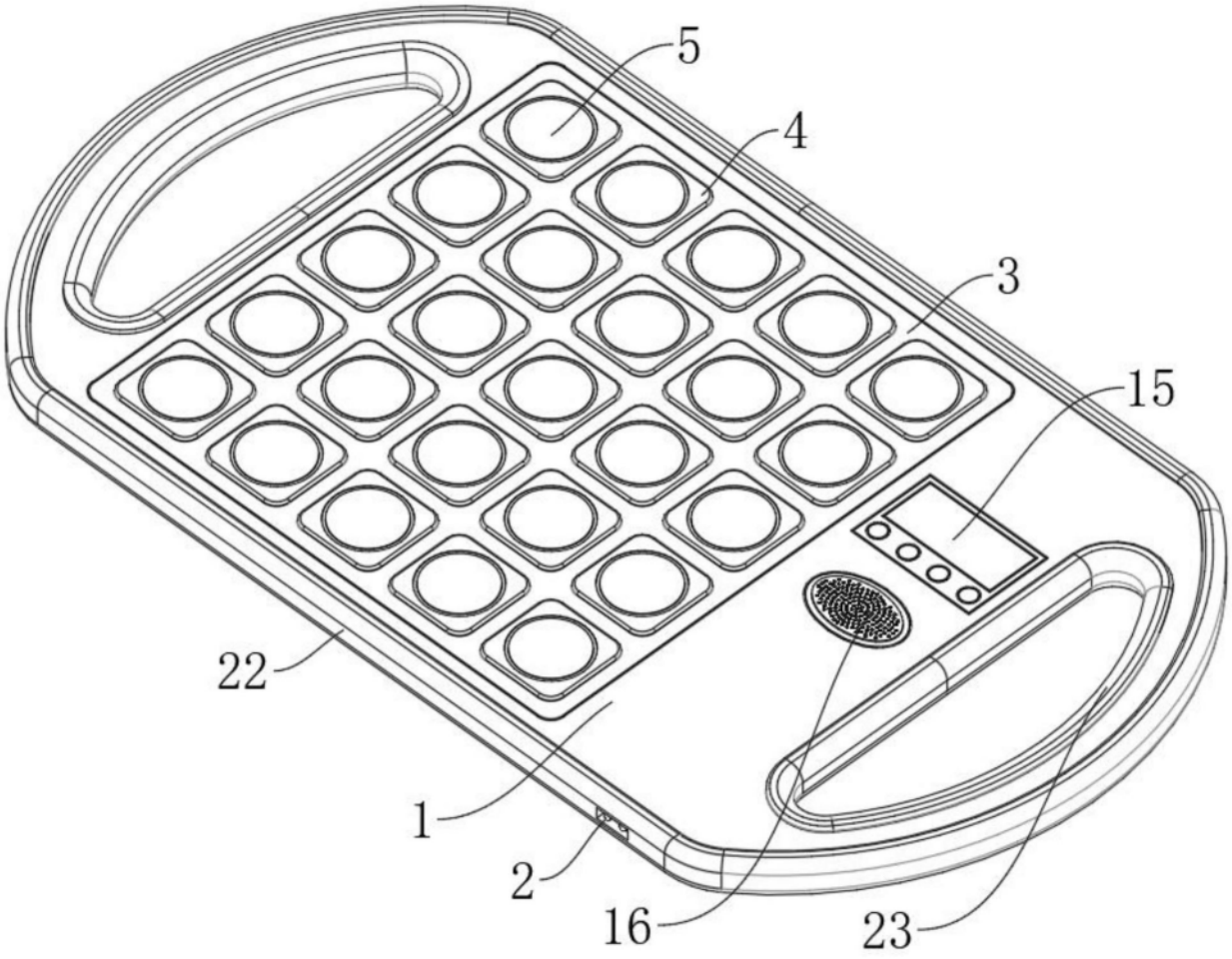


图1

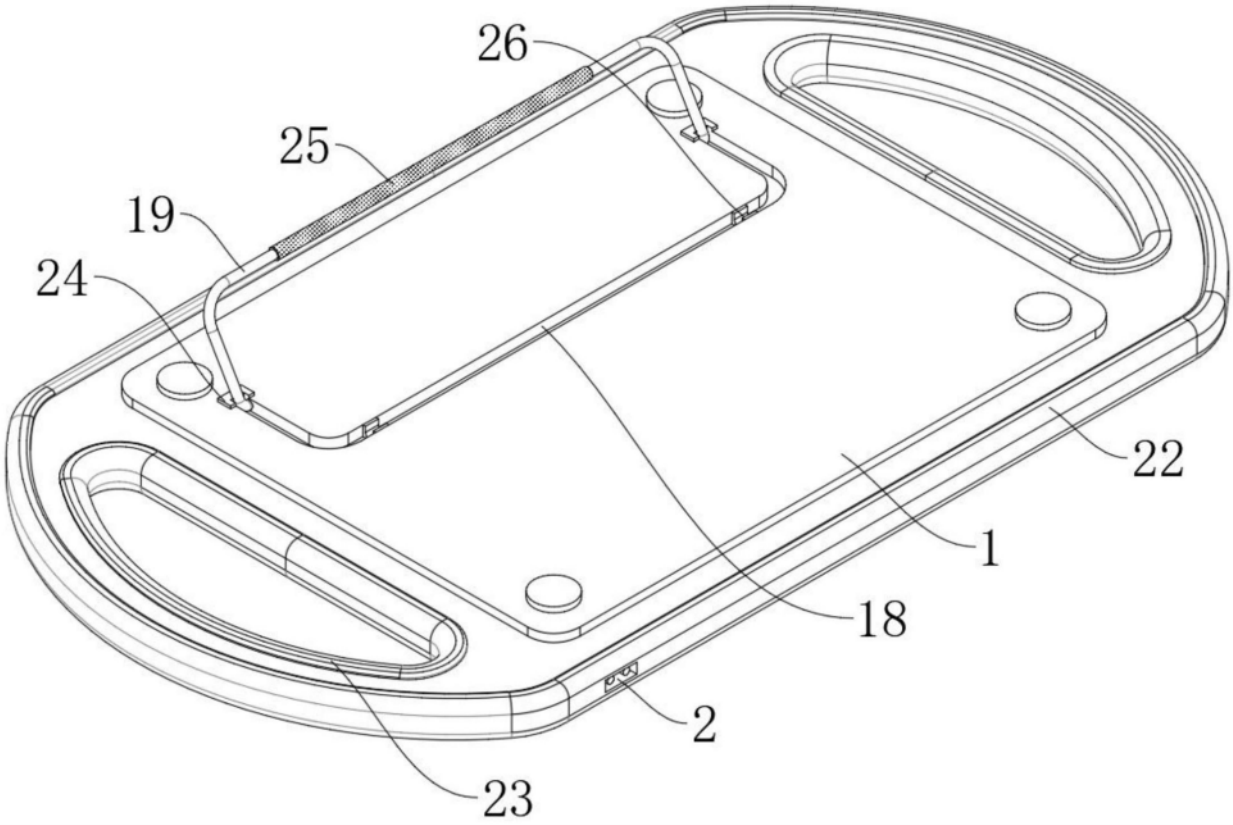


图2

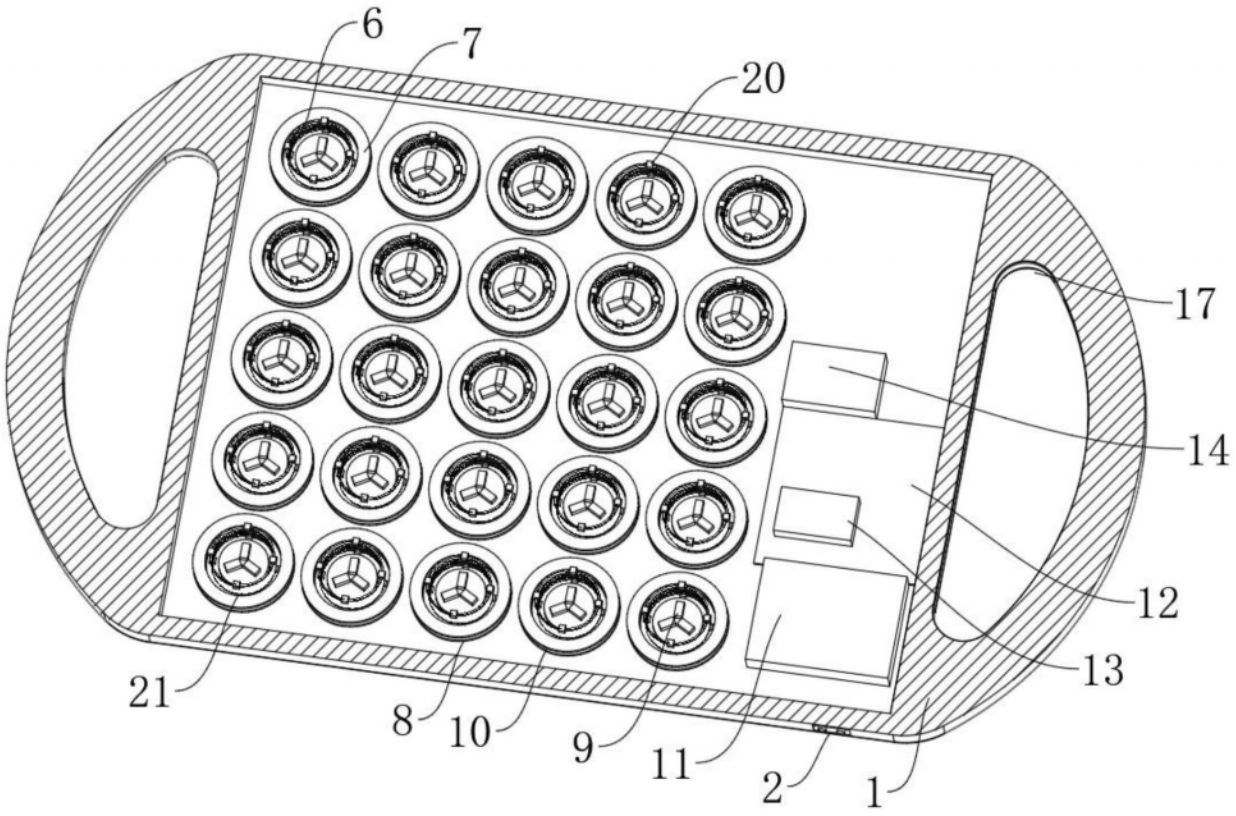


图3

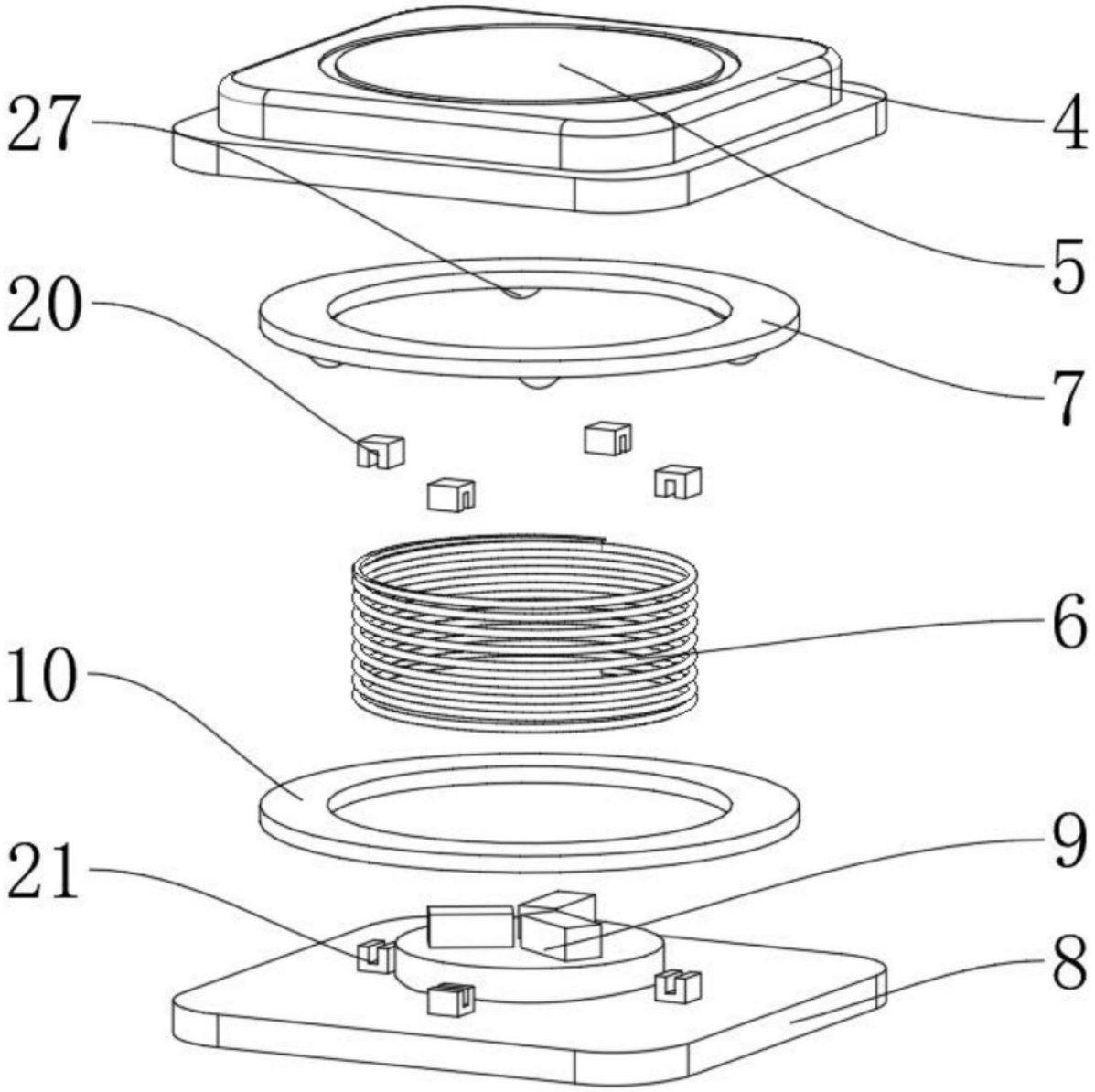


图4