(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112017492 A
(43)申请公布日 2020.12.01

(21)申请号 202010934582.6

(22)申请日 2020.09.08

(71)申请人 山东交通职业学院
地址 261000 山东省潍坊市高新技术开发区潍县中路8号

(72)发明人 陈会清 王珂 高慧 赵静 都晓晔

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 和成

(51)Int.Cl.
G09B 5/06(2006.01)
G09B 1/06(2006.01)
G09B 7/02(2006.01)

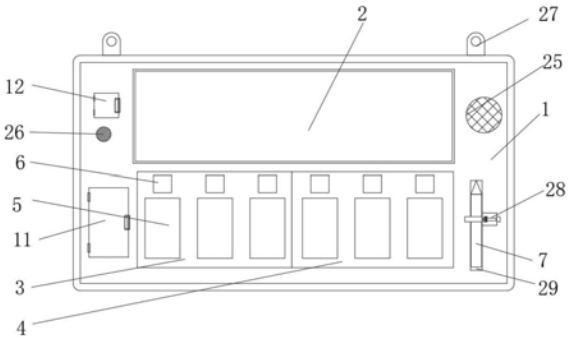
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种中文教学演示装置

(57)摘要

本发明提供一种中文教学演示装置，涉及教育教学领域。该基于中文教学演示装置，包括外壳和触摸显示屏，所述外壳的中部上方设置有触摸显示屏，所述外壳的下方靠近中部的两侧分别设置有声母区和韵母区，所述外壳的下方中部在声母区和韵母区的内部均开设有三个字母槽，所述外壳在六个所述字母槽的上方均开设有音标槽，六个所述字母槽的内部均设置有芯片字母感应器，六个所述音标槽的内部均设置有音标芯片感应器，所述外壳的下方远离声母区的一侧开设有限位槽，所述限位槽的内部设置有触摸笔。本发明设置的声母区和韵母区，配合音标槽，可利用类似于拼图游戏的原理提高了学生的学习兴趣，进而提高学习效率，加强了装置的新颖性。



CN 112017492 A

1.一种中文教学演示装置,包括外壳(1)和触摸显示屏(2),其特征在于:所述外壳(1)的中部上方设置有触摸显示屏(2),所述外壳(1)的下方靠近中部的两侧分别设置有声母区(3)和韵母区(4),所述外壳(1)的下方中部在声母区(3)和韵母区(4)的内部均开设有三个字母槽(5),所述外壳(1)在六个所述字母槽(5)的上方均开设有音标槽(6),六个所述字母槽(5)的内部均设置有芯片字母感应器(10),六个所述音标槽(6)的内部均设置有音标芯片感应器(9),所述外壳(1)的下方远离声母区(3)的一侧开设有限位槽(29),所述限位槽(29)的内部设置有触摸笔(7),所述外壳(1)在限位槽(29)的中部一侧固定连接有限位器(28),所述外壳(1)远离触摸笔(7)的一端下方开设有字母卡片放置槽(11),所述外壳(1)远离触摸笔(7)的一端上方音标卡片放置槽(12),所述外壳(1)远离触摸显示屏(2)的一端设置有支撑机构(8),所述外壳(1)的顶部两侧均固定连接有挂耳(27),所述外壳(1)的内部下方设置有电源区(13),所述电源区(13)的内部设置有电池(16),所述外壳(1)的底部上方靠近触摸笔(7)的一侧设置有电源适配区(14),所述电源适配区(14)的内部设置有电源适配器(17),所述电源适配区(14)底部上方远离触摸笔(7)的一侧设置有电线存放区(15),所述电线存放区(15)的内部设置有充电线(18),所述电线存放区(15)的底部远离电源适配区(14)的一侧开设有充电开口(19),所述充电开口(19)的内部滑动连接有推拉板(20),所述外壳(1)的内部上方设置有数据处理器(23),所述外壳(1)的上方靠近触摸笔(7)的一侧设置有扬声器(25),所述外壳(1)的中部靠近触摸笔(7)的一侧设置有收音麦(26),所述外壳(1)的内部在数据处理器(23)靠近扬声器(25)的一端设置有音频处理器(24),所述外壳(1)远离收音麦(26)的一侧中部设置有电源开关(21),所述外壳(1)远离收音麦(26)的一侧下方设置有数据接口(22)。

2.根据权利要求1所述的一种中文教学演示装置,其特征在于:所述支撑机构(8)包括转动铰链(801),主支架(802),限位卡(803)和角度卡块(804),所述外壳(1)远离触摸显示屏(2)的一端上方两侧均固定连接有转动铰链(801),所述外壳(1)远离触摸显示屏(2)的一端上方通过两个所述转动铰链(801)转动连接有主支架(802),所述外壳(1)远离触摸显示屏(2)的一端下方与所述主支架(802)的两侧相对应的位置处均固定连接有限位卡(803),两个所述转动铰链(801)的内部上方均设置有角度卡块(804)。

3.根据权利要求1所述的一种中文教学演示装置,其特征在于:所述字母卡片放置槽(11)的内部设置有二十六个字母卡片,所述音标卡片放置槽(12)的内部设置有四个音标卡片,且所述字母卡片和音标卡片的内部均设置有相对应的感应芯片。

4.根据权利要求1所述的一种中文教学演示装置,其特征在于:六个所述音标芯片感应器(9)、六个所述芯片字母感应器(10)、音频处理器(24)和均与所述数据处理器(23)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种中文教学演示装置,其特征在于:所述扬声器(25)与所述收音麦(26)均与所述音频处理器(24)电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种中文教学演示装置,其特征在于:所述字母卡片放置槽(11)和所述音标卡片放置槽(12)的上方均设置有封闭盖。

7.根据权利要求1所述的一种中文教学演示装置,其特征在于:所述声母区(3)的外侧设置有红色无毒涂料,所述韵母区(4)的外侧设置有黄色无毒涂料。

8.根据权利要求1所述的一种中文教学演示装置,其特征在于:所述数据接口(22)为标

准USB数据接口。

一种中文教学演示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及教育教学技术领域,具体为一种中文教学演示装置。

背景技术

[0002] 中文的语音教学过程中,需要学生掌握每个汉字的声母、韵母、音节、音调等正确发音。

[0003] 而由于传统的黑板画拼音方法既费时又枯燥,无法提升学生的学习兴趣,进而降低了学生的学习效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种中文教学演示装置,解决了传统的黑板画拼音方法既费时又枯燥的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种中文教学演示装置,包括外壳和触摸显示屏,所述外壳的中部上方设置有触摸显示屏,所述外壳的下方靠近中部的两侧分别设置有声母区和韵母区,所述外壳的下方中部在声母区和韵母区的内部均开设有三个字母槽,所述外壳在六个所述字母槽的上方均开设有音标槽,六个所述字母槽的内部均设置有芯片字母感应器,六个所述音标槽的内部均设置有音标芯片感应器,所述外壳的下方远离声母区的一侧开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有触摸笔,所述外壳在限位槽的中部一侧固定连接有限位器,所述外壳远离触摸笔的一端下方开设有字母卡片放置槽,所述外壳远离触摸笔的一端上方音标卡片放置槽,所述外壳远离触摸显示屏的一端设置有支撑机构,所述外壳的顶部两侧均固定连接有挂耳,所述外壳的内部下方设置有电源区,所述电源区的内部设置有电池,所述外壳的底部上方靠近触摸笔的一侧设置有电源适配区,所述电源适配区的内部设置有电源适配器,所述电源适配区底部上方远离触摸笔的一侧设置有电线存放区,所述电线存放区的内部设置有充电线,所述电线存放区的底部远离电源适配区的一侧开设有充电开口,所述充电开口的内部滑动连接有推拉板,所述外壳的内部上方设置有数据处理器,所述外壳的上方靠近触摸笔的一侧设置有扬声器,所述外壳的中部靠近触摸笔的一侧设置有收音麦,所述外壳的内部在数据处理器靠近扬声器的一端设置有音频处理器,所述外壳远离收音麦的一侧中部设置有电源开关,所述外壳远离收音麦的一侧下方设置有数据接口。

[0008] 优选的,所述支撑机构包括转动铰链,主支架,限位卡和角度卡块,所述外壳远离触摸显示屏的一端上方两侧均固定连接有转动铰链,所述外壳远离触摸显示屏的一端上方通过两个所述转动铰链转动连接有主支架,所述外壳远离触摸显示屏的一端下方与所述主支架的两侧相对应的位置处均固定连接有限位卡,两个所述转动铰链的内部上方均设置有角度卡块。

[0009] 优选的，所述字母卡片放置槽的内部设置有二十六个字母卡片，所述音标卡片放置槽的内部设置有四个音标卡片，且所述字母卡片和音标卡片的内部均设置有相对应的感应芯片。

[0010] 优选的，六个所述音标芯片感应器、六个所述芯片字母感应器、音频处理器和均与所述数据处理器电性连接。

[0011] 优选的，所述扬声器与所述收音麦均与所述音频处理器电性连接。

[0012] 优选的，所述字母卡片放置槽和所述音标卡片放置槽的上方均设置有封闭盖。

[0013] 优选的，所述声母区的外侧设置有红色无毒涂料，所述韵母区的外侧设置有黄色无毒涂料。

[0014] 优选的，所述数据接口为标准USB数据接口。

[0015] 工作原理：本发明使用时可通过触摸显示屏显示拼音，并通过扬声器播放相应的音频，利用声母区和韵母区的多个字母槽和音标槽，通过摆放卡片的放置位置，训练学生的对拼音的记忆能力，可利用类似于拼图游戏的原理提高了学生的学习兴趣，进而提高学习效率，且配合收音麦和触摸笔，可实现对学生听说读写记五方面的训练，大大提高了装置的实用性。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种中文教学演示装置。具备以下有益效果：

[0018] 1、本发明设置有声母区和韵母区，配合音标槽，可利用类似于拼图游戏的原理提高了学生的学习兴趣，进而提高学习效率，加强了装置的新颖性。

[0019] 2、本发明设置有电源适配器，配合电池和充电线，既可以利用电池供电，也可以利用交流电路供电，提高了装置的实用性。

[0020] 3、本发明设置有支撑机构和挂耳，使装置既可以立式使用，也可以挂式使用，更可以平式使用，大大拓展了装置的使用场景，加强了装置的实用性。

[0021] 4、本发明设置有音频处理器，配合扬声器和收音麦，可对学生的语音教学和校正，加强了装置的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本发明的正面结构示意图；

[0023] 图2为本发明的背面结构示意图；

[0024] 图3为本发明的右视图；

[0025] 图4为本发明的侧剖图；

[0026] 图5为本发明的正剖图；

[0027] 图6为本发明的底部结构示意图。

[0028] 其中，1、外壳；2、触摸显示屏；3、声母区；4、韵母区；5、字母槽；6、音标槽；7、触摸笔；8、支撑机构；801、转动铰链；802、主支架；803、限位卡；804、角度卡块；9、音标芯片感应器；10、芯片字母感应器；11、字母卡片放置槽；12、音标卡片放置槽；13、电源区；14、电源适配区；15、电线存放区；16、电池；17、电源适配器；18、充电线；19、充电开口；20、推拉板；21、电源开关；22、数据接口；23、数据处理器；24、音频处理器；25、扬声器；26、收音麦；27、挂耳；28、限位器；29、限位槽。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0030] 实施例：

[0031] 如图1-6所示，本发明实施例提供一种中文教学演示装置，包括外壳1和触摸显示屏2，外壳1的中部上方设置有触摸显示屏2，外壳1的下方靠近中部的两侧分别设置有声母区3和韵母区4，外壳1的下方中部在声母区3和韵母区4的内部均开设有三个字母槽5，外壳1在六个字母槽5的上方均开设有音标槽6，六个字母槽5的内部均设置有芯片字母感应器10，六个音标槽6的内部均设置有音标芯片感应器9，外壳1的下方远离声母区3的一侧开设有限位槽29，限位槽29的内部设置有触摸笔7，外壳1在限位槽29的中部一侧固定连接有限位器28，外壳1远离触摸笔7的一端下方开设有字母卡片放置槽11，外壳1远离触摸笔7的一端上方音标卡片放置槽12，外壳1远离触摸显示屏2的一端设置有支撑机构8，外壳1的顶部两侧均固定连接有挂耳27，本发明设置的支撑机构8和挂耳27，使装置既可以立式使用，也可以挂式使用，更可以平式使用，大大拓展了装置的使用场景，加强了装置的实用性，外壳1的内部下方设置有电源区13，电源区13的内部设置有电池16，外壳1的底部上方靠近触摸笔7的一侧设置有电源适配区14，电源适配区14的内部设置有电源适配器17，电源适配区14底部上方远离触摸笔7的一侧设置有电线存放区15，电线存放区15的内部设置有充电线18，本发明设置的电源适配器17，配合电池16和充电线18，既可以利用电池16进行供电，也可以利用交流电路供电，提高了装置的实用性，电线存放区15的底部远离电源适配区14的一侧开设有充电开口19，充电开口19的内部滑动连接有推拉板20，外壳1的内部上方设置有数据处理器23，外壳1的上方靠近触摸笔7的一侧设置有扬声器25，外壳1的中部靠近触摸笔7的一侧设置有收音麦26，外壳1的内部在数据处理器23靠近扬声器25的一端设置有音频处理器24，配合扬声器25和收音麦26，可对学生的语音教学和校正，加强了装置的实用性，外壳1远离收音麦26的一侧中部设置有电源开关21，外壳1远离收音麦26的一侧下方设置有数据接口22。

[0032] 支撑机构8包括转动铰链801，主支架802，限位卡803和角度卡块804，外壳1远离触摸显示屏2的一端上方两侧均固定连接有转动铰链801，外壳1远离触摸显示屏2的一端上方通过两个转动铰链801转动连接有主支架802，外壳1远离触摸显示屏2的一端下方与主支架802的两侧相对应的位置处均固定连接有限位卡803，两个转动铰链801的内部上方均设置有角度卡块804，字母卡片放置槽11的内部设置有二十六个字母卡片，音标卡片放置槽12的内部设置有四个音标卡片，且字母卡片和音标卡片的内部均设置有相对应的感应芯片，便于六个音标芯片感应器9和六个芯片字母感应器10的感应，六个音标芯片感应器9、六个芯片字母感应器10、音频处理器24和均与数据处理器23电性连接，扬声器25与收音麦26均与音频处理器24电性连接，字母卡片放置槽11和音标卡片放置槽12的上方均设置有封闭盖，用于对卡片进行限位，声母区3的外侧设置有红色无毒涂料，韵母区4的外侧设置有黄色无毒涂料，数据接口22为标准USB数据接口，便于数据连通。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以

理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

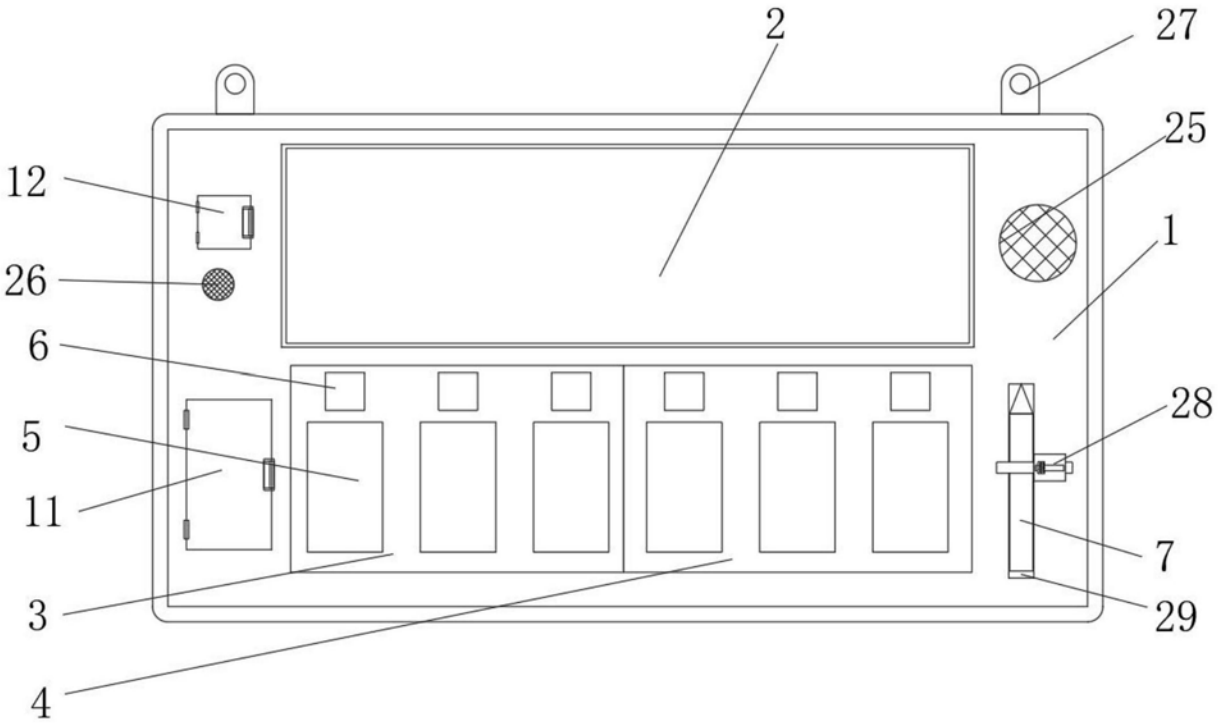


图1

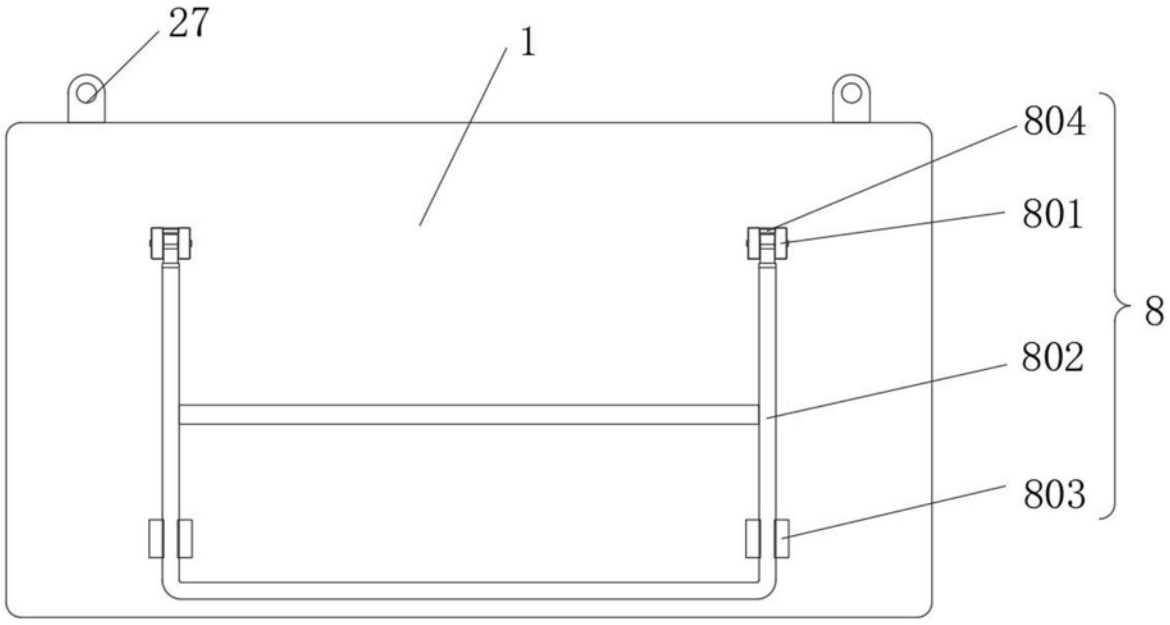


图2

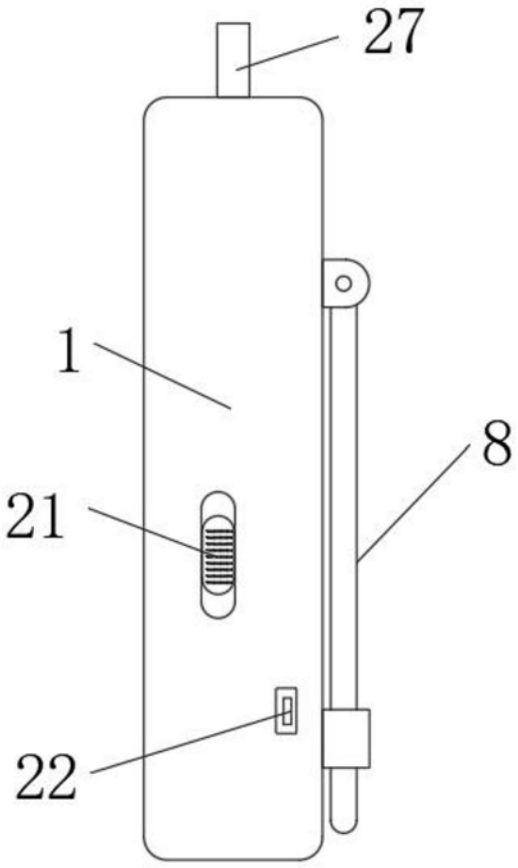


图3

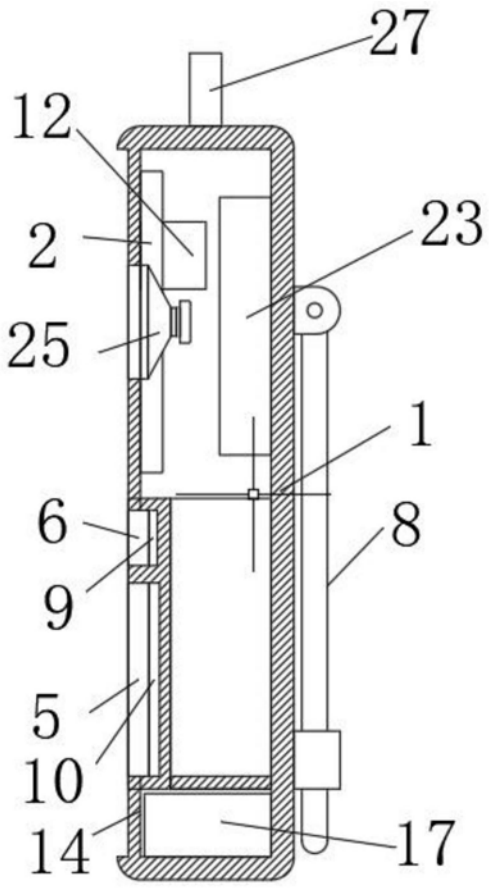

27
12
2
25
23
1
6
9
8
5
10
14
17

图4

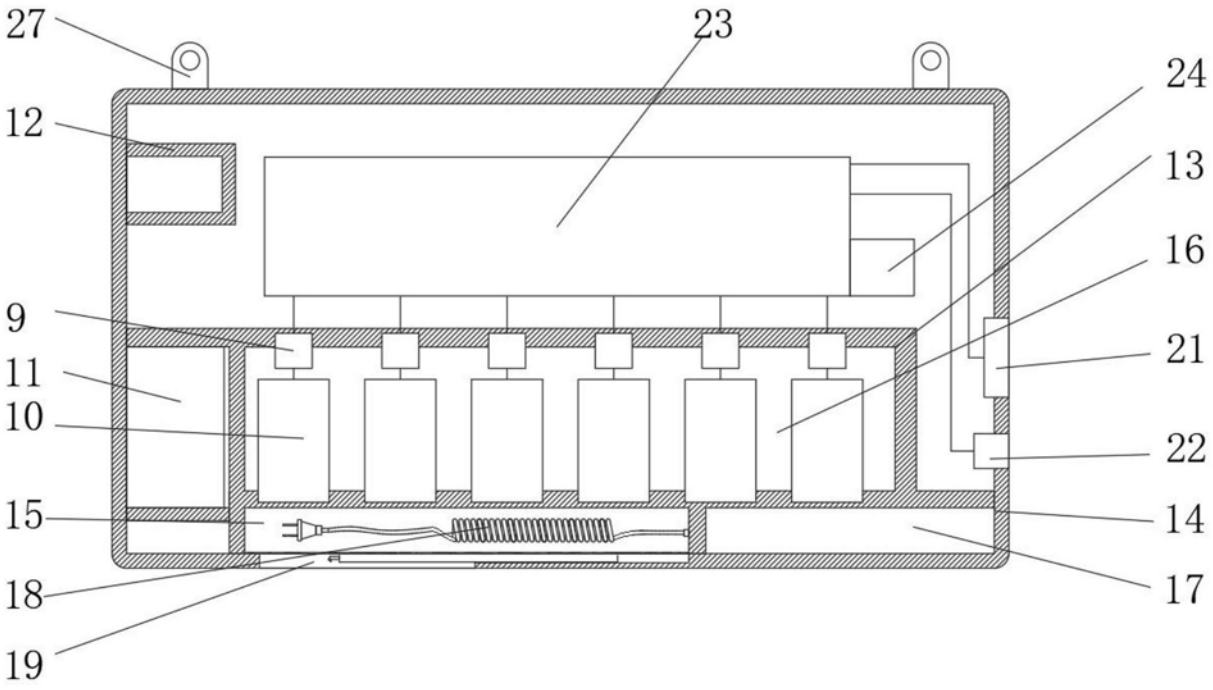

27
12
9
11
10
15
18
19
23
24
13
16
21
22
14
17

图5

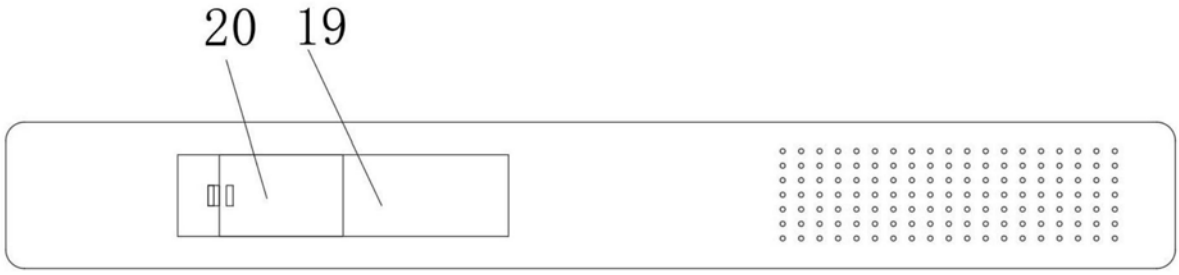


图6