



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213483139 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022601892.4

(22) 申请日 2020.11.11

(73) 专利权人 雷二虎

地址 726000 陕西省商洛市商州区迎宾路4号

(72) 发明人 雷二虎

(51) Int. Cl.

G09B 5/04 (2006.01)

G09B 1/08 (2006.01)

G09B 19/06 (2006.01)

B43L 1/00 (2006.01)

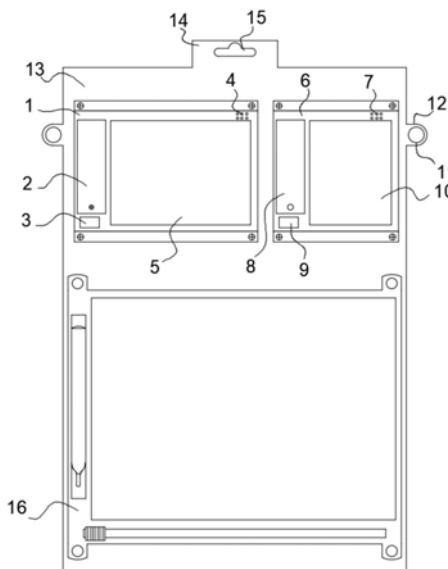
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汉语拼音平板智慧合声器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汉语拼音平板智慧合声器,涉及涉及拼音学习用具技术领域,该合声器的韵母发声器和声母发声器均可拆卸的安装于一基板上,因此除了能集装于基板使用外,还可从基板拆下使用,使用体验效果好;在正面设置有磁粉写字板、44键面板和26键面板,继而正面使用过程中,既便于操作实现拼音的播放,也能在磁粉写字板上进行拼音的撰写练习,以提高拼音学习效果;在反面设置有纸张、44键面板和26键面板,继而反面使用过程中,既便于操作实现拼音的播放,也能在纸张上进行更真实的拼音撰写练习,以提高拼音学习效果,纸张通过卡条压于基板,便于更换纸张;该合声器可通过支脚架支撑,并调节平板合声器与桌板之间的倾斜角度。



1. 一种汉语拼音平板智慧合声器,包括无线通信连接的韵母发声器和声母发声器,所述韵母发声器设置有44键面板、韵母发声器喇叭、第一电池仓和第一开关,所述声母发声器设置有26键面板、声母发声器喇叭、第二电池仓和第二开关,其特征在于,

所述韵母发声器和声母发声器均可拆卸的安装于一基板上;

所述基板开设有贯穿正、反两面的第一发声器安装孔和第二发声器安装孔,所述韵母发声器和声母发声器分别卡装于所述第一发声器安装孔和第二发声器安装孔;

所述韵母发声器和声母发声器均为具有正反两面,且与所述基板平行的扁状结构,所述44键面板和26键面板均有两个,两个所述44键面板分别位于所述韵母发声器的正、反两面,两个所述26键面板分别位于所述声母发声器的正、反两面;

所述基板的正面设置有磁粉写字板,反面通过卡条压置有用于写字的纸张,所述韵母发声器和声母发声器位于靠近所述基板顶边部的位置,所述磁粉写字板和纸张位于靠近所述基板底边部的位置;

所述基板靠近顶边部的左右两侧均设置有侧支耳,所述侧支耳设置有能向所述基板正反两个方向调节移动的支脚架,所述支脚架具有正、反两个方向上的支撑端。

2. 根据权利要求1所述的汉语拼音平板智慧合声器,其特征在于,所述韵母发声器和声母发声器均通过螺钉固定于所述基板。

3. 根据权利要求1所述的汉语拼音平板智慧合声器,其特征在于,所述韵母发声器喇叭有两个,且分别位于所述韵母发声器的正、反两面;所述声母发声器喇叭有两个,且分别位于所述声母发声器的正、反两面。

4. 根据权利要求1所述的汉语拼音平板智慧合声器,其特征在于,所述第一电池仓和第一开关均设置于所述韵母发声器的正面;所述第二电池仓和第二开关均设置于所述声母发声器的正面。

5. 根据权利要求1所述的汉语拼音平板智慧合声器,其特征在于,所述磁粉写字板通过螺栓可拆卸的安装于所述基板。

6. 根据权利要求1所述的汉语拼音平板智慧合声器,其特征在于,所述基板为金属板,所述卡条为与所述基板匹配的磁性压条。

7. 根据权利要求1所述的汉语拼音平板智慧合声器,其特征在于,所述基板的顶边部设置有开设了挂孔的顶支耳。

8. 根据权利要求1所述的汉语拼音平板智慧合声器,其特征在于,所述支脚架包括一螺杆、两卡头以及两作为支撑端的防滑橡胶体,两所述卡头分别固定于所述螺杆的两端,两所述防滑橡胶体分别固定于两所述卡头的背向部;所述侧支耳开设有贯穿正、反两面的螺孔,所述螺杆匹配螺纹连接于所述螺孔内。

一种汉语拼音平板智慧合声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拼音学习用具技术领域,具体而言,涉及一种汉语拼音平板智慧合声器。

背景技术

[0002] 近年来,汉语在世界越来越流行,而拼音作为汉语的基础就显得更为重视,小学的拼音教学作为基础课对教学的质量要求也越来越高,过去学习拼音都是依靠老师的口述教学以及一些电子发音工具,由于地域问题,不同地方的发音都会不太一样。现有的汉语拼音智慧合声器包括韵母发声器和声母发声器,其可分别从韵母发声器和声母发声器选择发音的音节,进行组合发声,发出组合而成的拼音,实现拼音的拼读播放,韵母发声器和声母发声器可通过无线通信模块在一定范围内的配合使用。现有的汉语拼音智慧合声器的仅能实现拼音的播放,功能单一,拼音的学习效果仍具有提升空间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型在于提供一种汉语拼音平板智慧合声器,其能够缓解上述问题。

[0004] 为了缓解上述的问题,本实用新型采取的技术方案如下:

[0005] 一种汉语拼音平板智慧合声器,包括无线通信连接的韵母发声器和声母发声器,所述韵母发声器设置有44键面板、韵母发声器喇叭、第一电池仓和第一开关,所述声母发声器设置有26键面板、声母发声器喇叭、第二电池仓和第二开关;

[0006] 所述韵母发声器和声母发声器均可拆卸的安装于一基板上;

[0007] 所述基板开设有贯穿正、反两面的第一发声器安装孔和第二发声器安装孔,所述韵母发声器和声母发声器分别卡装于所述第一发声器安装孔和第二发声器安装孔;

[0008] 所述韵母发声器和声母发声器均为具有正反两面,且与所述基板平行的扁状结构,所述44键面板和26键面板均有两个,两个所述44键面板分别位于所述韵母发声器的正、反两面,两个所述26键面板分别位于所述声母发声器的正、反两面;

[0009] 所述基板的正面设置有磁粉写字板,反面通过卡条压置有用于写字的纸张,所述韵母发声器和声母发声器位于靠近所述基板顶边部的位置,所述磁粉写字板和纸张位于靠近所述基板底边部的位置;

[0010] 所述基板靠近顶边部的左右两侧均设置有侧支耳,所述侧支耳设置有能向所述基板正反两个方向调节移动的支脚架,所述支脚架具有正、反两个方向上的支撑端。

[0011] 在本实用新型的一较佳实施方式中,所述韵母发声器和声母发声器均通过螺钉固定于所述基板。

[0012] 在本实用新型的一较佳实施方式中,所述韵母发声器喇叭有两个,且分别位于所述韵母发声器的正、反两面;所述声母发声器喇叭有两个,且分别位于所述声母发声器的正、反两面。

[0013] 在本实用新型的一较佳实施方式中,所述第一电池仓和第一开关均设置于所述韵

母发声器的正面;所述第二电池仓和第二开关均设置于所述声母发声器的正面。

[0014] 在本实用新型的一较佳实施方式中,所述磁粉写字板通过螺栓可拆卸的安装于所述基板。

[0015] 在本实用新型的一较佳实施方式中,所述基板为金属板,所述卡条为与所述基板匹配的磁性压条。

[0016] 在本实用新型的一较佳实施方式中,所述基板的顶边部设置有开设了挂孔的顶支耳。

[0017] 在本实用新型的一较佳实施方式中,所述支脚架包括一螺杆、两卡头以及两作为支撑端的防滑橡胶体,两所述卡头分别固定于所述螺杆的两端,两所述防滑橡胶体分别固定于两所述卡头的背向部;所述侧支耳开设有贯穿正、反两面的螺孔,所述螺杆匹配螺纹连接于所述螺孔内。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1) 韵母发声器和声母发声器均可拆卸的安装于一基板上,因此除了能集装于基板使用外,还可从基板拆下使用,使用体验效果好。

[0020] 2) 在正面设置有磁粉写字板、44键面板和26键面板,继而正面使用过程中,既便于操作实现拼音的播放,也能在磁粉写字板上进行拼音的撰写练习,以提高拼音学习效果;在反面设置有纸张、44键面板和26键面板,继而反面使用过程中,既便于操作实现拼音的播放,也能在纸张上进行更真实的拼音撰写练习,以提高拼音学习效果,纸张通过卡条压于基板,便于更换纸张。

[0021] 3) 基板设置有能向正反两个方向调节移动的支脚架,该合声器可通过支脚架支撑,并根据使用者的个人习惯调节平板合声器与桌板之间的倾斜角度。

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举本实用新型实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0024] 图1是本实用新型所述汉语拼音平板智慧合声器的正面结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型所述汉语拼音平板智慧合声器的正面结构示意图,其中,与图1相比,拆下了韵母发声器和声母发声器和磁粉写字板;

[0026] 图3是本实用新型所述汉语拼音平板智慧合声器的反面结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型所述汉语拼音平板智慧合声器的反面结构示意图,其中,与图3相比,拆下了韵母发声器和声母发声器和;

[0028] 图5是本实用新型所述汉语拼音平板智慧合声器的应用侧视示意图;

[0029] 图6是本实用新型所述支脚架的结构示意图;

[0030] 图中:1-韵母发声器和声母发声器和喇叭,2-第一电池仓,3-第一开关,4-韵母发声器和声母发声器和喇叭,5-44键面板,6-声母发声器和声母发声器和喇叭,7-声母发声器和喇叭,8-第二电池仓,9-第二开关,10-26键面板,11-支脚架

架,12-侧支耳,13-基板,14-顶支耳,15-挂孔,16-磁粉写字板,17-第一发声器安装孔,18-第二发声器安装孔,19-卡条,20-纸张,21-桌板,111-螺杆,112-卡头,113-防滑橡胶体。

具体实施方式

[0031] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0032] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0034] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0035] 请参照图1、图2和图3,本实用新型公开了一种汉语拼音平板智慧合声器,包括无线通信连接的韵母发声器1和声母发声器6,韵母发声器1设置有44键面板5、韵母发声器喇叭4、第一电池仓2和第一开关3,声母发声器6设置有26键面板10、声母发声器喇叭7、第二电池仓8和第二开关9;

[0036] 韵母发声器1和声母发声器6均可拆卸的安装于一基板13上;

[0037] 基板13开设有贯穿正、反两面的第一发声器安装孔17和第二发声器安装孔18,韵母发声器1和声母发声器6分别卡装于第一发声器安装孔17和第二发声器安装孔18;

[0038] 韵母发声器1和声母发声器6均为具有正反两面,且与基板13平行的扁状结构,44键面板5和26键面板10均有两个,两个44键面板5分别位于韵母发声器1的正、反两面,两个26键面板10分别位于声母发声器6的正、反两面;

[0039] 基板13的正面设置有磁粉写字板16,反面通过卡条19压置有用于写字的纸张20,韵母发声器1和声母发声器6位于靠近基板13顶边部的位置,磁粉写字板16和纸张20位于靠近基板13底边部的位置;

[0040] 基板13靠近顶边部的左右两侧均设置有侧支耳12,侧支耳12设置有能向基板13正反两个方向调节移动的支脚架11,支脚架11具有正、反两个方向上的支撑端。

[0041] 在本实用新型中,除了以上结构描述外,韵母发声器1和声母发声器6还具有其它原本有的一些结构,现作以下简要说明:

[0042] 韵母发声器1和声母发声器6上的按键内层均是采用PET印刷纳米银浆来导通信号,第一电池仓2和第二电池仓8均可容纳两节AAA电池,为韵母发声器1和声母发声器6 供电,第一开关3和第二开关9均控制供电通断;

[0043] 44键面板5包含一个男女声键和43个韵母键,男女声键用以选择男声或女声播放,43个按键用于发出对应的韵母声音;

[0044] 26键面板10包含一个男女声键和25个声母键,男女声键用以选择男声或女声播放,25个按键用于发出对应的声母声音;

[0045] 韵母发声器喇叭4和声母发声器喇叭7均采用铁内磁高保真喇叭,提高音质;

[0046] 韵母发声器1还包括第一内部电路,第一内部电路包含第一语音模块、44键模块和第一2.4GWIFI模块,第一语音模块分别连接44键模块和第一2.4GWIFI模块;

[0047] 第一语音模块储存相应按键的音节发音,方便数据存储,节省成本,通过按下44键模块上的按键,进行相应声音的播放,同时连接第一2.4GWIFI模块,用以配合声母发声器6使用;

[0048] 声母发声器6还包括第二内部电路,第二内部电路包括第二语音模块、26键模块和第二2.4GWIFI模块,第二语音模块分别连接26键模块和第二2.4GWIFI模块;

[0049] 第二语音模块通过第二2.4GWIFI模块,连接韵母发声器1,当韵母发声器1和声母发声器6配合使用时,相互通过无线连接,此时以韵母发声器1为主,先从韵母发声器1按下韵母键,再从声母发声器6按下声母键后,就会播放组合的拼音,如:分别按下“ch”和“en”就会发出“chen”的拼音。

[0050] 在本实用新型的一个可选实施例中,韵母发声器1和声母发声器6均通过螺钉固定于基板13,而韵母发声器1的边缘与第一发声器安装孔17的边缘之间、而声母发声器6的边缘与第二发声器安装孔18的边缘之间均留有适当的间隙,这样就便于拆装。

[0051] 在本实用新型的一个可选实施例中,韵母发声器喇叭4有两个,且分别位于韵母发声器1的正、反两面;声母发声器喇叭7有两个,且分别位于声母发声器6的正、反两面。

[0052] 在合声器的正、反面使用过程中,韵母发声器喇叭4均可清楚的发声。

[0053] 在本实用新型的一个可选实施例中,第一电池仓2和第一开关3均设置于韵母发声器1的正面;第二电池仓8和第二开关9均设置于声母发声器6的正面。

[0054] 在本实用新型的一个可选实施例中,磁粉写字板16通过螺栓可拆卸的安装于基板13,便于拆装。

[0055] 在本实用新型的一个可选实施例中,基板13为金属板,卡条19为与基板13匹配的磁性压条。

[0056] 在更换纸张20时,只需要将卡条19拿起,然后将基板13上本有的纸张20取下,将新的纸张20平铺于基板13,再通过卡条19将新纸张20压住。

[0057] 在本实用新型的一个可选实施例中,基板13的顶边部设置有开设了挂孔15的顶支耳14。

[0058] 在合声器仅使用拼音播放功能时,则通过挂孔15将其挂在墙面,然后对韵母发声器1和声母发声器6进行操作。

[0059] 在本实用新型的一个可选实施例中,支脚架11包括一螺杆111、两卡头112以及两作为支撑端的防滑橡胶体113,两卡头112分别固定于螺杆111的两端,两防滑橡胶体113分

别固定于两卡头112的背向部；侧支耳12开设有贯穿正、反两面的螺孔，螺杆 111匹配螺纹连接于螺孔内。

[0060] 该支脚架11的正反移动操作非常方便，只需要掐住卡头112，然后顺时针或者逆时针转动螺杆111便可。如图4所示，可以看到，通过支脚架11支撑在桌板21上，使得基板13与桌板之间形成了一定的夹角，而通过转动螺杆111，便可调节该夹角的大小，以匹配不同用户的习惯。其中，防滑橡胶体113可设计为半球形结构，以便于在不同角度下，均能与桌板21进行较好的接触。

[0061] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

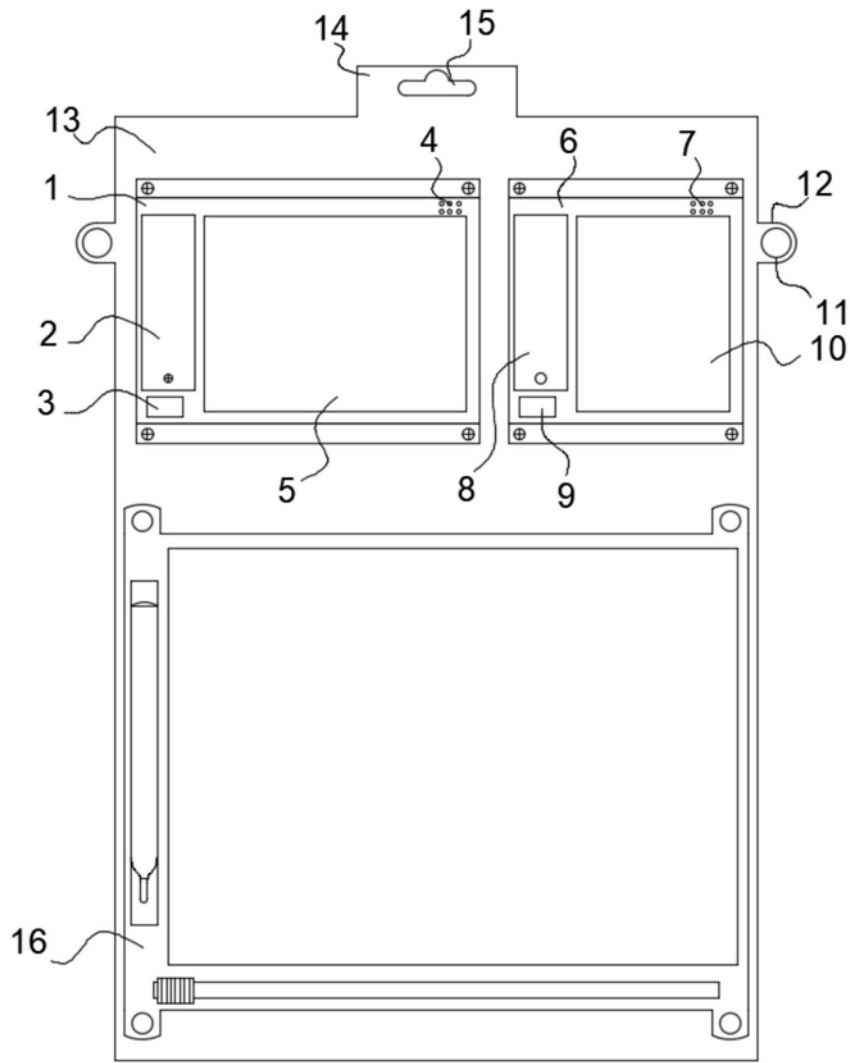


图1

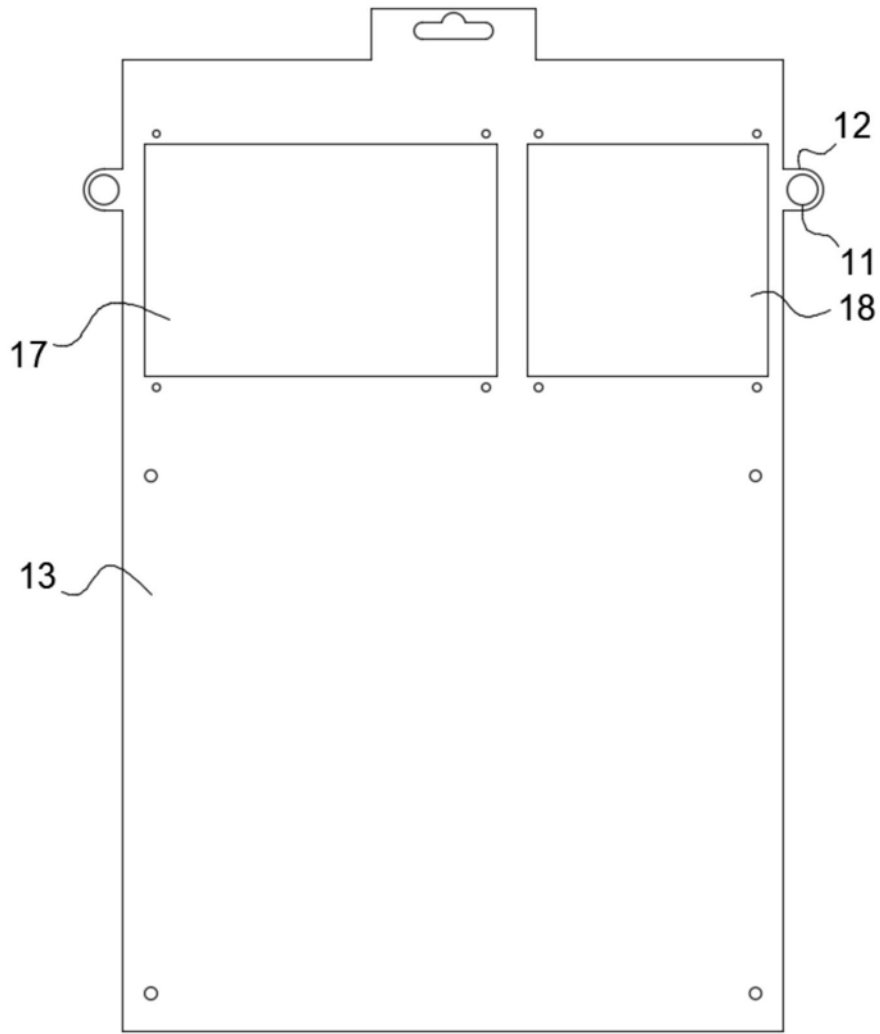


图2

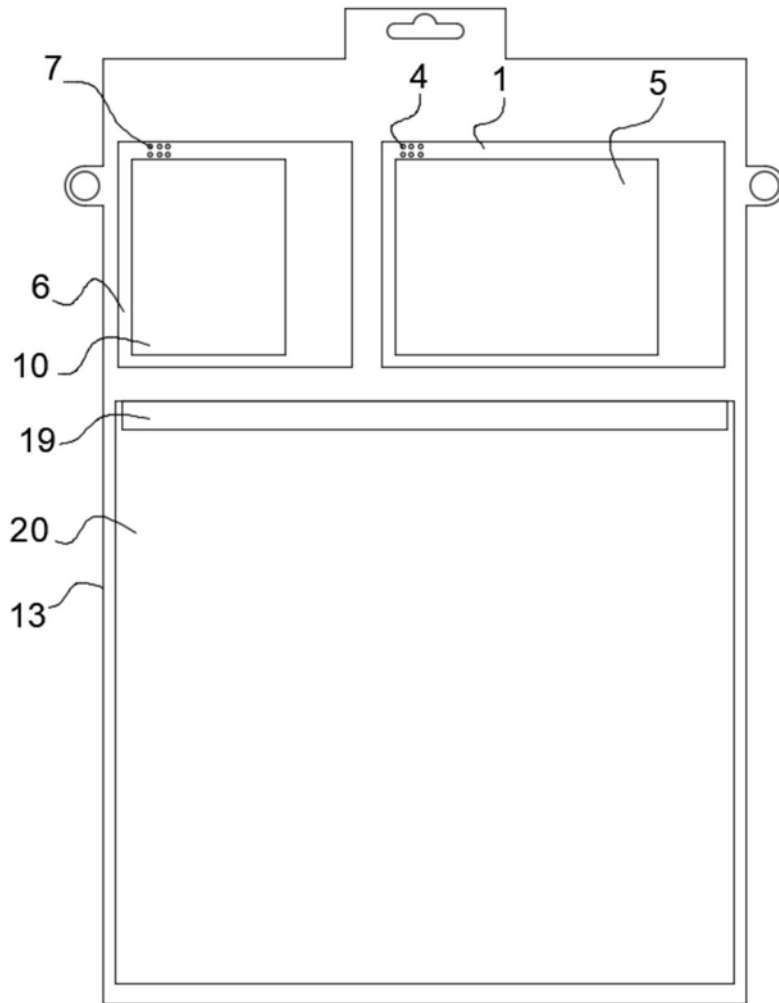


图3

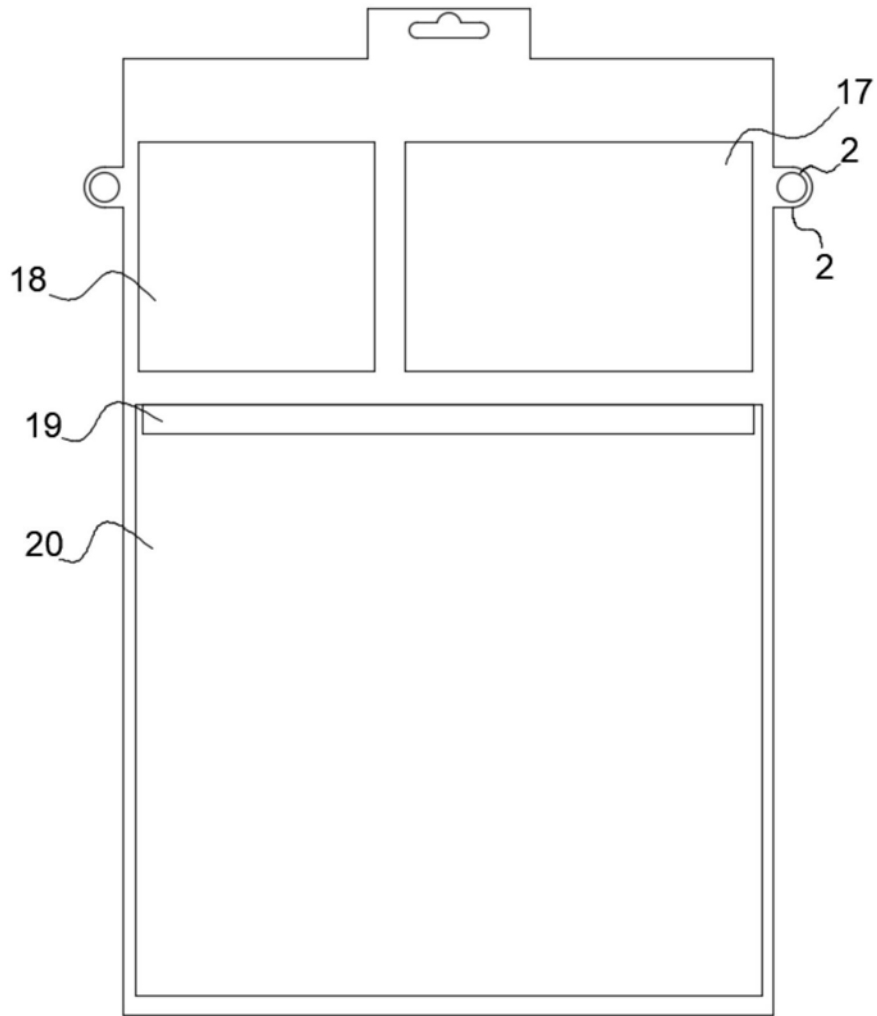


图4

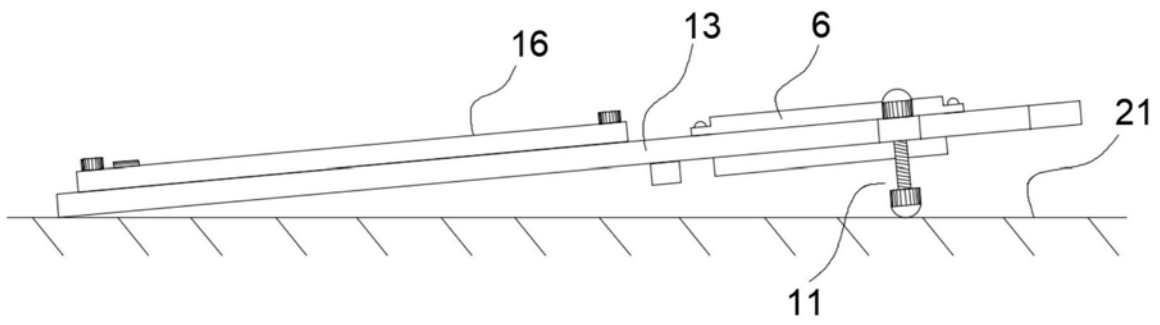


图5

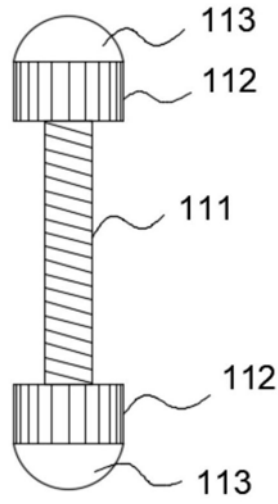


图6