



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221427242 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322905038.0

F16M 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.26

F16M 13/00 (2006.01)

(73) 专利权人 安徽中午科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期J2栋C座2011

(72) 发明人 孙发昌

(74) 专利代理机构 安徽歌途知识产权代理事务所(普通合伙) 34282

专利代理师 张巧

(51) Int.Cl.

G09B 5/06 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 5/03 (2006.01)

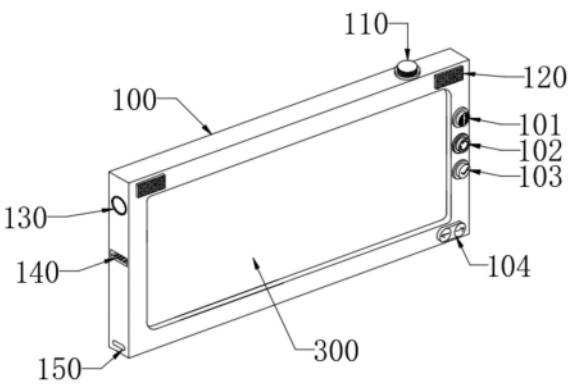
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种维护简单的墨水屏电子单词卡

(57) 摘要

本实用新型提供一种维护简单的墨水屏电子单词卡,包括:卡片本体、盖板、后壳体,卡片本体的前侧表面设置有墨水屏本体,卡片本体的前侧表面设置有外放按钮、复读按钮以及完成按钮,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过设置卡片本体,墨水屏本体的前侧表面卡装的盖板可以提供额外的保护,防止墨水屏表面被刮擦、磨损或污染,防止灰尘、指纹和其他污渍进入屏幕表面,保持屏幕的清洁和整洁,通过设置支撑杆,用户可以通过支撑杆可以提供稳定的支撑,使墨水屏电子单词卡在打开时能够保持稳定的角度和位置,这样用户在使用时,不需要额外的支撑或手持,可以更加舒适地阅读和操作。



1. 一种维护简单的墨水屏电子单词卡, 包括: 卡片本体 (100)、盖板 (310)、后壳体 (200), 其特征在于, 所述卡片本体 (100) 的前侧表面设置有墨水屏本体 (300), 所述卡片本体 (100) 的前侧表面设置有外放按钮 (101)、复读按钮 (102) 以及完成按钮 (103);

所述卡片本体 (100) 的前侧表面安装有两个扬声器 (120), 所述卡片本体 (100) 的左侧表面安装有耳机接口 (130)、USB 数据接口 (140) 以及 Type-C 充电口 (150), 所述卡片本体 (100) 的前侧墨水屏本体 (300) 的前侧表面卡装有盖板 (310);

所述卡片本体 (100) 的前侧表面设置有翻页按钮 (104), 所述卡片本体 (100) 的后侧表面安装有后壳体 (200), 所述后壳体 (200) 的后侧表面通过特质螺杆 (230) 以及螺纹孔 (211) 固定有后壳盖 (210), 所述后壳体 (200) 的左侧表面以及右侧表面分别铰接有一个支撑杆 (220)。

2. 如权利要求1所述的一种维护简单的墨水屏电子单词卡, 其特征在于: 所述卡片本体 (100) 的上侧表面安装有开关控制按钮 (110), 所述卡片本体 (100) 的内部设置有控制电路板, 所述卡片本体 (100) 的前侧表面左上角以及右上角分别安装一个扬声器 (120), 两个所述扬声器 (120) 结构相同, 所述卡片本体 (100) 的前侧表面中心位置安装有墨水屏本体 (300)。

3. 如权利要求2所述的一种维护简单的墨水屏电子单词卡, 其特征在于: 所述墨水屏本体 (300) 的型号为 ED050SC3 (LF), 所述墨水屏本体 (300) 的尺寸为 5 英寸, 所述卡片本体 (100) 后侧表面的后壳体 (200) 的内部设置有电池模块, 所述墨水屏本体 (300) 通过导线与电池模块、控制电路板以及开关控制按钮 (110) 电性相连接。

4. 如权利要求3所述的一种维护简单的墨水屏电子单词卡, 其特征在于: 所述盖板 (310) 卡装在墨水屏本体 (300) 的前侧表面, 所述盖板 (310) 的材质为透明亚克力板, 所述盖板 (310) 的尺寸与墨水屏本体 (300) 尺寸相同, 所述盖板 (310) 的前侧表面与卡片本体 (100) 的前侧表面平齐。

5. 如权利要求4所述的一种维护简单的墨水屏电子单词卡, 其特征在于: 所述外放按钮 (101)、复读按钮 (102) 以及完成按钮 (103) 分别安装在卡片本体 (100) 的前侧表面的右侧边缘, 所述外放按钮 (101)、复读按钮 (102) 以及完成按钮 (103) 均通过导线与控制电路板和墨水屏本体 (300) 电性相连接, 所述翻页按钮 (104) 设置在卡片本体 (100) 的前侧表面右下角。

6. 如权利要求5所述的一种维护简单的墨水屏电子单词卡, 其特征在于: 所述卡片本体 (100) 的左侧表面从上到下依次设置有耳机接口 (130)、USB 数据接口 (140) 以及 Type-C 充电口 (150), 所述耳机接口 (130)、USB 数据接口 (140) 通过导线与控制电路板电性相连接, 所述 Type-C 充电口 (150) 通过控制电路板和导线与电池模块电性相连接。

7. 如权利要求3所述的一种维护简单的墨水屏电子单词卡, 其特征在于: 所述后壳体 (200) 的左侧表面以及右侧表面分别设置有一个磁体 (201), 所述支撑杆 (220) 的内侧表面设置有一个磁体 (201), 所述支撑杆 (220) 的磁体 (201) 与后壳体 (200) 的磁体 (201) 位置对齐, 所述支撑杆 (220) 的上端阻尼铰接在后壳体 (200) 的左侧表面以及右侧表面的上侧边缘, 所述支撑杆 (220) 通过磁体 (201) 磁吸在后壳体 (200) 的左侧表面以及右侧表面。

一种维护简单的墨水屏电子单词卡

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子单词卡技术领域,特别涉及一种维护简单的墨水屏电子单词卡。

背景技术

[0002] 墨水屏电子单词卡是一种用于学习和记忆单词的电子设备,但是现在的大部分墨水屏电子单词卡存在维护不方便的一些缺点,墨水屏电子单词卡的后壳通常不易拆卸,使用户在进行清洁和保养时面临一定的困扰,由于墨水屏容易积累灰尘或污垢,若不能方便地拆卸后壳进行清洁,可能会影响显示效果和使用体验,此外,由于墨水屏电子单词卡通常是封闭式设计,用户无法自行更换电池或其他部件,这可能限制了设备的可持续使用和维修能力,所以需要提出一种新的结构,用于解决上述技术问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种维护简单的墨水屏电子单词卡,解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种维护简单的墨水屏电子单词卡,包括:卡片本体、盖板、后壳体,所述卡片本体的前侧表面设置有墨水屏本体,所述卡片本体的前侧表面设置有外放按钮、复读按钮以及完成按钮,所述卡片本体的前侧表面安装有两个扬声器,所述卡片本体的左侧表面安装有耳机接口、USB数据接口以及Type-C充电口,所述卡片本体的前侧墨水屏本体的前侧表面卡装有盖板,所述卡片本体的前侧表面设置有翻页按钮,所述卡片本体的后侧表面安装有后壳体,所述后壳体的后侧表面通过特质螺杆以及螺纹孔固定有后壳盖,所述后壳体的左侧表面以及右侧表面分别铰接有一个支撑杆。

[0005] 作为一优选的实施方式,所述卡片本体的上侧表面安装有开关控制按钮,所述卡片本体的内部设置有控制电路板,所述卡片本体的前侧表面左上角以及右上角分别安装一个扬声器,两个所述扬声器结构相同,所述卡片本体的前侧表面中心位置安装有墨水屏本体。

[0006] 作为一优选的实施方式,所述墨水屏本体的型号为ED050SC3 (LF),所述墨水屏本体的尺寸为5英寸,所述卡片本体后侧表面的后壳体的内部设置有电池模块,所述墨水屏本体通过导线与电池模块、控制电路板以及开关控制按钮电性相连接。

[0007] 作为一优选的实施方式,所述盖板卡装在墨水屏本体的前侧表面,所述盖板的材质为透明亚克力板,所述盖板的尺寸与墨水屏本体尺寸相同,所述盖板的前侧表面与卡片本体的前侧表面平齐,墨水屏本体的前侧表面卡装的盖板可以提供额外的保护,防止墨水屏表面被刮擦、磨损或污染,防止灰尘、指纹和其他污渍进入屏幕表面,保持屏幕的清洁和整洁。

[0008] 作为一优选的实施方式,所述外放按钮、复读按钮以及完成按钮分别安装在卡片本体的前侧表面的右侧边缘,所述外放按钮、复读按钮以及完成按钮均通过导线与控制电

路板和墨水屏本体电性相连接,所述翻页按钮设置在卡片本体的前侧表面右下角。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述卡片本体的左侧表面从上到下依次设置有耳机接口、USB数据接口以及Type-C充电口,所述耳机接口、USB数据接口通过导线与控制电路板电性相连接,所述Type-C充电口通过控制电路板和导线与电池模块电性相连接。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述后壳体的左侧表面以及右侧表面分别设置有一个磁体,所述支撑杆的内侧表面设置有一个磁体,所述支撑杆的磁体与后壳体的磁体位置对齐,所述支撑杆的上端阻尼铰接在后壳体的左侧表面以及右侧表面的上侧边缘,所述支撑杆通过磁体磁吸在后壳体的左侧表面以及右侧表面,用户可以通过支撑杆可以提供稳定的支撑,使墨水屏电子单词卡在打开时能够保持稳定的角度和位置,这样用户在使用时,不需要额外的支撑或手持,可以更加舒适地阅读和操作。

[0011] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过设置卡片本体,卡片本体的前侧表面设置有扬声器、外放按钮、复读按钮、完成按钮以及翻页按钮,卡片本体的前侧表面中心安装有墨水屏本体,墨水屏本体的前侧表面卡装有盖板,墨水屏本体的左侧表面安装有耳机接口、USB数据接口以及Type-C充电口,卡片本体的上侧表面安装有开关控制按钮,墨水屏本体的前侧表面卡装的盖板可以提供额外的保护,防止墨水屏表面被刮擦、磨损或污染,防止灰尘、指纹和其他污渍进入屏幕表面,保持屏幕的清洁和整洁,且盖板可以在意外碰撞或掉落时起到缓冲和保护作用,减少对墨水屏的冲击和损坏的可能性,它可以吸收和分散一部分冲击力,从而保护屏幕的完整性;

[0012] 其次外放按钮、复读按钮、完成按钮以及翻页按钮分别可以实现:一、将单词或句子的发音通过扬声器或耳机接口进行输出,使用户能够听到正确的发音,这对于语言学习者来说非常有帮助,可以帮助他们准确地学习和掌握单词的发音,二、可以用于重复播放刚刚学习的单词或句子的发音,这对于巩固记忆和提高听力理解能力非常有帮助,用户可以反复听到正确的发音,加深对单词或句子的印象,三、可以用于标记已经学习完毕的单词或句子,帮助用户追踪学习进度,将已经掌握的内容标记为已完成,以便后续复习和回顾,四、可以用于切换到下一个或上一个单词或句子,方便用户进行学习和浏览,快速地浏览和学习不同的单词或句子,提高学习效率。

[0013] 通过设置支撑杆,卡片本体的后侧表面设置有后壳体,后壳体的后侧表面通过特质螺杆固定有后壳盖,后壳体的左侧表面以及右侧表面的上侧边缘分别阻尼铰接有一个支撑杆,且支撑杆通过磁体磁吸固定在后壳体的左侧表面和右侧表面,用户可以通过拧下特质螺杆(无需工具),就可以将后壳盖进行打开,使用户在需要维修或更换部件时更加方便,以便进行维修或更换电池、墨水屏等部件,节省时间和精力,且用户可以通过支撑杆可以提供稳定的支撑,使墨水屏电子单词卡在打开时能够保持稳定的角度和位置,这样用户在使用时,不需要额外的支撑或手持,可以更加舒适地阅读和操作。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0015] 图1为本实用新型一种维护简单的墨水屏电子单词卡的整体结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型一种维护简单的墨水屏电子单词卡的后壳体的示意图。
- [0017] 图3为本实用新型一种维护简单的墨水屏电子单词卡的盖板的示意图。
- [0018] 图中,100-卡片本体、101-外放按钮、102-复读按钮、103-完成按钮、110-开关控制按钮、120-扬声器、130-耳机接口、140-USB数据接口、150-Type-C充电口；
- [0019] 200-后壳体、201-磁体、210-后壳盖、211-螺纹孔、220-支撑杆、230-特质螺杆；
- [0020] 300-墨水屏本体、310-盖板。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0022] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种维护简单的墨水屏电子单词卡,包括:卡片本体100、盖板310、后壳体200,卡片本体100的前侧表面设置有墨水屏本体300,卡片本体100的前侧表面设置有外放按钮101、复读按钮102以及完成按钮103,卡片本体100的前侧表面安装有两个扬声器120,卡片本体100的左侧表面安装有耳机接口130、USB数据接口140以及Type-C充电口150,卡片本体100的前侧墨水屏本体300的前侧表面卡装有盖板310,卡片本体100的前侧表面设置有翻页按钮104,卡片本体100的后侧表面安装有后壳体200,后壳体200的后侧表面通过特制螺杆230以及螺纹孔211固定有后壳盖210,后壳体200的左侧表面以及右侧表面分别铰接有一个支撑杆220。

[0023] 请参阅图1至图3,作为本实用新型的一个实施例:卡片本体100的上侧表面安装有开关控制按钮110,卡片本体100的内部设置有控制电路板,卡片本体100的前侧表面左上角以及右上角分别安装一个扬声器120,两个扬声器120结构相同,卡片本体100的前侧表面中心位置安装有墨水屏本体300;

[0024] 墨水屏本体300的型号为ED050SC3 (LF),墨水屏本体300的尺寸为5英寸,卡片本体100后侧表面的后壳体200的内部设置有电池模块,墨水屏本体300通过导线与电池模块、控制电路板以及开关控制按钮110电性相连接;

[0025] 盖板310卡装在墨水屏本体300的前侧表面,盖板310的材质为透明亚克力板,盖板310的尺寸与墨水屏本体300尺寸相同,盖板310的前侧表面与卡片本体100的前侧表面平齐;

[0026] 外放按钮101、复读按钮102以及完成按钮103分别安装在卡片本体100的前侧表面的右侧边缘,外放按钮101、复读按钮102以及完成按钮103均通过导线与控制电路板和墨水屏本体300电性相连接,翻页按钮104设置在卡片本体100的前侧表面右下角;

[0027] 卡片本体100的左侧表面从上到下依次设置有耳机接口130、USB数据接口140以及Type-C充电口150,耳机接口130、USB数据接口140通过导线与控制电路板电性相连接,Type-C充电口150通过控制电路板和导线与电池模块电性相连接,USB数据接口140可以方便地将墨水屏电子单词卡与电脑或其他设备连接,实现数据的传输和同步,用户可以通过USB接口将新的单词内容传输到墨水屏电子单词卡上,Type-C充电口150具有可逆插拔的特

点,使得充电更加方便,用户无需关心插头的正反面,只需将Type-C充电器插入充电口即可完成充电。

[0028] 在使用的時候,用户首先打开开关控制按钮110,然后使单词显示在墨水屏本体300上,然后当用户需要单词卡片朗读墨水屏本体300显示的单词时,只需要按下外放按钮101即可通过扬声器120进行外放播放,当然用户也可以通过耳机接口130进行耳机佩戴播放,然后通过复读按钮102可以用于重复播放刚刚学习的单词或句子的发音,这对于巩固记忆和提高听力理解能力非常有帮助,当用户觉得此单词或者句子记住后,用户只需按下完成按钮103,就会使单词卡片不会再次出现此单词,然后用户也可以通过翻页按钮104用于切换到下一个或上一个单词或句子,方便用户进行快速浏览;

[0029] 且墨水屏本体300的前侧表面卡装的盖板310可以提供额外的保护,防止墨水屏表面被刮擦、磨损或污染,防止灰尘、指纹和其他污渍进入屏幕表面,保持屏幕的清洁和整洁。

[0030] 请参阅图1至图3,作为本实用新型的一个实施例:后壳体200的左侧表面以及右侧表面分别设置有一个磁体201,支撑杆220的内侧表面设置有一个磁体201,支撑杆220的磁体201与后壳体200的磁体201位置对齐,支撑杆220的上端阻尼铰接在后壳体200的左侧表面以及右侧表面的上侧边缘,支撑杆220通过磁体201磁吸在后壳体200的左侧表面以及右侧表面;

[0031] 在使用的時候,用户需要单词卡片立在桌面上时,用户只需要将两个支撑杆220的磁体201与后壳体200的磁体201分开,然后打开铰接的支撑杆220,使支撑杆220远离后壳体200的一端与桌面抵接,即可完成支撑,这样用户在使用时,不需要额外的支撑或手持,可以更加舒适地阅读和操作,不需要支撑时,只需要将支撑杆220的磁体201与后壳体200的磁体201对齐磁吸固定即可,且后壳体200的前侧表面通过螺纹孔211以及特制螺杆230(特制螺杆230只需用手进行固定安装,无需寻找工具进行安装,使用户在需要维修或更换部件时更加方便)固定有后壳盖210,以便进行维修或更换电池、墨水屏等部件,节省时间和精力。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

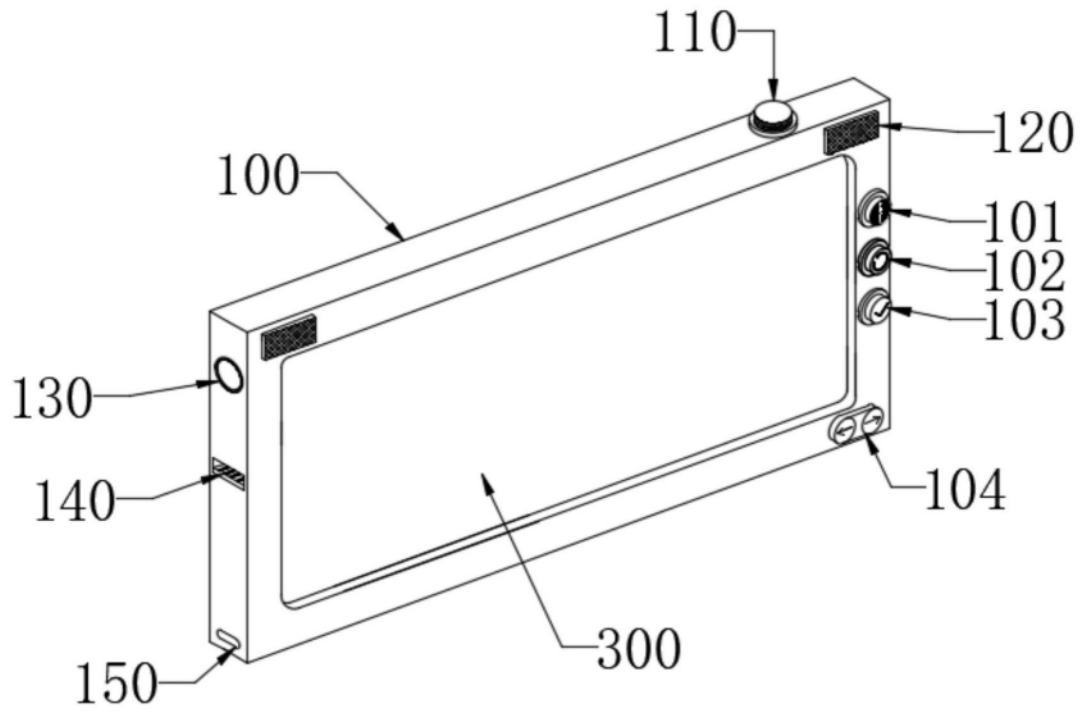


图1

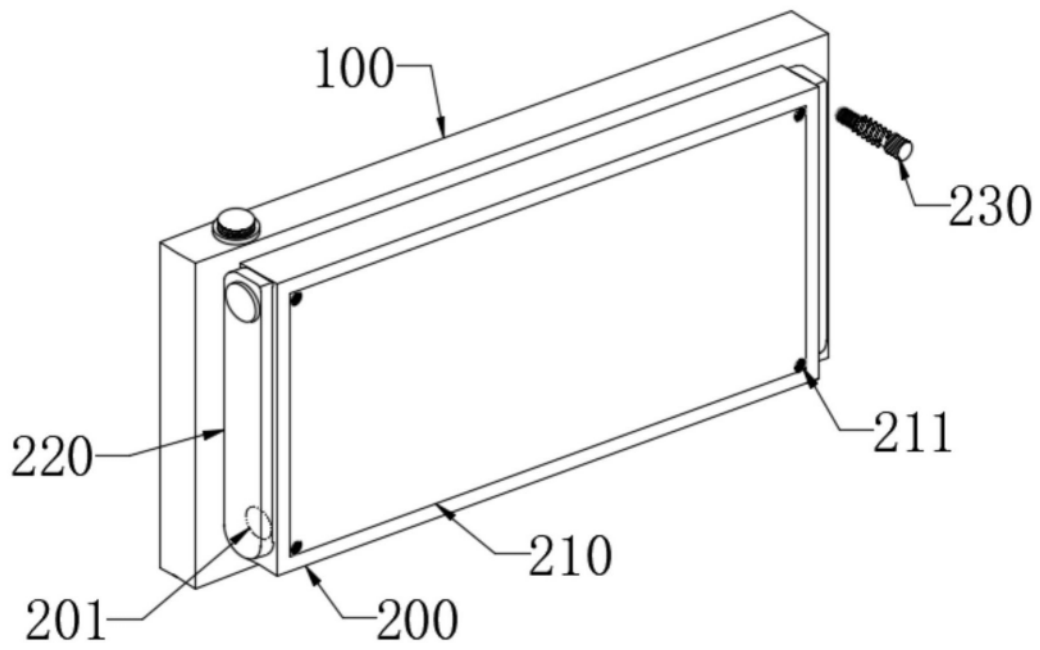


图2

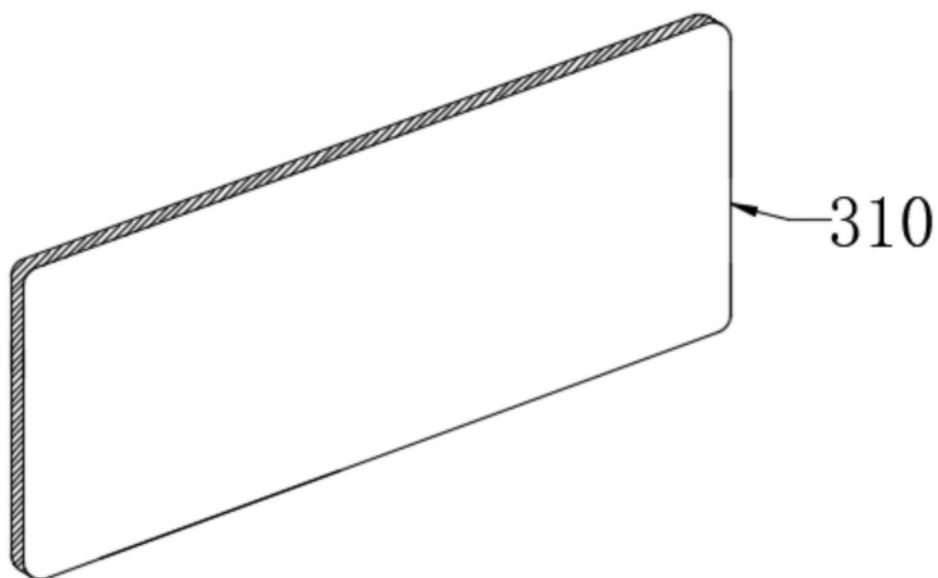


图3