(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209862616 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920574380.8

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 广东小天才科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇霄边社区东门中路168号

(72)发明人 张春雷

(74)专利代理机构 深圳青年人专利商标代理有限公司 44350
代理人 黄桂仕

(51)Int.Cl.
A45C 11/34(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

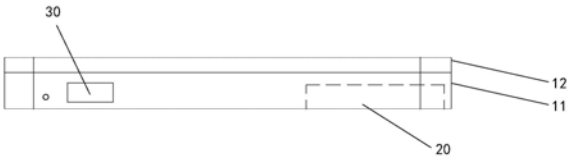
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能笔的笔盒

(57)摘要

本实用新型适用于智能笔技术领域，公开了一种智能笔的笔盒，包括盒体，所述盒体包括底座和连接于所述底座的盖体，所述底座内置有电池模块，所述底座设置有与智能笔外形匹配的笔槽，所述笔槽内设置有用于与智能笔上充电接口相接的充电触点或用于向智能笔进行无线充电的无线充电模块，所述充电触点或所述无线充电模块均电连接于所述电池模块。本实用新型所提供的一种智能笔的笔盒，在不使用智能笔时，可以随时对智能笔进行充电。智能笔通过无线模块与笔盒连接，例如智能笔取到的单词，翻译的句子，可以在显示屏上展示，更直观，解决了智能笔的续航问题、音质问题，以及不能直接显示内容、只有音频输出的问题，共同达成更好的体验。



CN 209862616 U

1.一种智能笔的笔盒，包括盒体，其特征在于，所述盒体包括底座和连接于所述底座的盖体，所述底座内置有电池模块，所述底座设置有与智能笔外形匹配的笔槽，所述笔槽内设置有用于与智能笔上充电接口相接的充电触点或用于向智能笔进行无线充电的无线充电模块，所述充电触点或所述无线充电模块均电连接于所述电池模块。

2.如权利要求1所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述盖体滑动或转动连接于所述底座。

3.如权利要求1所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述底座内设置有用于与智能笔无线连接的无线模块。

4.如权利要求3所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述无线模块为蓝牙模块。

5.如权利要求4所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述底座设置有与所述蓝牙模块连接的音箱。

6.如权利要求4所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述盒体或盖体设置有与所述蓝牙模块连接的显示屏。

7.如权利要求1所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述底座的一侧设置有充电接口。

8.如权利要求1所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述电池模块为锂电池组。

9.如权利要求8所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述电池模块的容量大于智能笔内置电池的容量。

10.如权利要求5所述的一种智能笔的笔盒，其特征在于，所述音箱设置有一个或两个。

一种智能笔的笔盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能笔技术领域，尤其涉及一种智能笔的笔盒。

背景技术

[0002] 为保证智能笔的握持体验，智能笔的体积比较小，导致智能笔内的电池、音箱、显示难以同时满足使用需求，用户体验欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决上述技术问题之一，提供了一种智能笔的笔盒，其可以利用学习间隙等时间进行充电，利于延长智能笔的续航时间，用户体验佳。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种智能笔的笔盒，包括盒体，所述盒体包括底座和连接于所述底座的盖体，所述底座内置有电池模块，所述底座设置有与智能笔外形匹配的笔槽，所述笔槽内设置有用于与智能笔上充电接口相接的充电触点或用于向智能笔进行无线充电的无线充电模块，所述充电触点或所述无线充电模块均电连接于所述电池模块。

[0005] 可选地，所述盖体滑动或转动连接于所述底座。

[0006] 可选地，所述底座内设置有用于与智能笔无线连接的无线模块。

[0007] 可选地，所述无线模块为蓝牙模块。

[0008] 可选地，所述底座设置有与所述蓝牙模块连接的音箱。

[0009] 可选地，所述盒体或盖体设置有与所述蓝牙模块连接的显示屏。

[0010] 可选地，所述底座的一侧设置有充电接口。

[0011] 可选地，所述电池模块为锂电池组。

[0012] 可选地，所述电池模块的容量大于智能笔内置电池的容量。

[0013] 可选地，所述音箱设置有一个或两个。

[0014] 本实用新型所提供的一种智能笔的笔盒，在不使用智能笔时，可以随时对智能笔进行充电。智能笔通过无线模块与笔盒连接，例如智能笔取到的单词，翻译的句子，可以在显示屏上展示，更直观，解决了智能笔的续航问题、音质问题，以及不能直接显示内容、只有音频输出的问题，共同达成更好的体验。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的一种智能笔的笔盒的俯视图；

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的一种智能笔的笔盒的主视图；

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的一种智能笔的笔盒中盒体的俯视图。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 需要说明的是，术语“设置”、“连接”应做广义理解，例如，可以是直接设置、连接，也可以通过居中元部件、居中结构间接设置、连接。

[0021] 另外，本实用新型实施例中若有“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系的用语，其为基于附图所示的方位或位置关系或常规放置状态或使用状态，其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结构、特征、装置或元件必须具有特定的方位或位置关系、也不是必须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。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在具体实施方式中所描述的各个具体技术特征和各实施例，在不矛盾的情况下，可以通过任何合适的方式进行组合，例如通过不同的具体技术特征/实施例的组合可以形成不同的实施方式，为了避免不必要的重复，本实用新型中各个具体技术特征/实施例的各种可能的组合方式不再另行说明。

[0023] 如图1至图3所示，本实用新型实施例提供的一种智能笔的笔盒，包括盒体10，所述盒体10包括底座11和连接于所述底座11的盖体12，所述底座11内置有电池模块20，所述底座11设置有与智能笔外形匹配的笔槽13，智能笔可恰好放置于笔槽13内。所述笔槽13内设置有用于与智能笔上充电接口相接的充电触点14或用于向智能笔进行无线充电的无线充电模块，所述充电触点14或所述无线充电模块均电连接于所述电池模块20，这样，当智能笔放置于笔槽13内时，可以自动对智能笔进行充电，可以利用学习间隙、路途携带等时间对智能笔进行充电，克服了智能笔因内置电池容量小而导致使用不方便的问题。

[0024] 具体应用中，所述盖体12可滑动或转动连接于所述底座11，笔槽13内可以设置有植绒层或胶垫层，避免智能笔被刮花，且静音效果好。

[0025] 具体应用中，所述底座11内设置有用于与智能笔无线连接的无线模块，可以扩展智能笔的功能。

[0026] 优选地，所述无线模块为蓝牙模块，其功耗低，利于提高续航时间。

[0027] 具体地，所述底座11设置有与所述蓝牙模块连接的音箱30，音箱30可作用蓝牙音箱30，其体积可以设置为较大，音质效果佳。所述音箱30设置有一个或两个。

[0028] 具体地，所述盒体10或盖体12设置有与所述蓝牙模块连接的显示屏40。

[0029] 具体地，所述底座11的一侧设置有充电接口。

[0030] 具体地，所述电池模块20为锂电池组，且所述电池模块20的容量大于智能笔内置电池的容量，以保证智能笔的续航。

[0031] 上述智能笔可包括笔身和笔芯，笔身可呈中空杆状。所述笔芯的前端为笔尖，所述笔芯设置于所述笔身内且所述笔尖伸出于所述笔身的前端，所述笔身的外部连接有用于获取文本信息或/和图像信息的摄像头，所述摄像头的镜头朝向于所述笔尖方向。所述笔身内设置有电路板和连接于所述电路板的电池，所述摄像头通过导电器件连接于所述电路板，所述电路板或所述摄像头连接有用于识别文本信息、图案信息的识别模块，识别模块可以

集成于电路板。所述电路板连接有用于对文本信息、图案信息进行搜索并得出搜索结果的搜索模块，所述电路板还设置有无线通信模块；识别模块、搜索模块可为独立模块或集成模块。所述电路板还连接有用于输出搜索结果的图像输出装置或/和声音输出装置。即摄像头可以对笔尖方向进行拍摄，识别模块可以识别笔尖所书写的内容或笔尖所指向之介质所显示的内容，上述介质包括但不限于：纸张(例如印刷物或稿纸等)、显示屏、写字板等。即用户可以对普通书本、稿纸、显示屏、写字板的内容进行识别，只要肉眼可见的内容均可通过摄像头成像后由识别模块识别，并根据识别的信息进行处理，例如，识别为单词时，可以选择对单词进行搜索(检索)，以对单词进行翻译、朗读、释义等并通过图像输出装置或/和声音输出装置输出结果，识别为题目时，可以选择对题目进行搜索(检索)并得出解题过程、答案等并通过图像输出装置或/和声音输出装置输出结果，识别为题目和用户所作答答案时，可以选择对题目和答案进行搜索(检索)并判断是否正确，并通过图像输出装置或/和声音输出装置输出结果，若答案判定为错误时，可通过图像输出装置或/和声音输出装置输出正确解题过程或答案，这样，不仅仅局限于现有技术中只能对预设印刷物(点读机对应的点读本)，依托摄像头、识别模块、搜索模块及无线通信模块，用户可以对普通书本、习题册、稿纸等印刷或手写的内容或显示屏幕所显示的内容进入识别并搜索(检索)等，并可通过图像输出装置或/和声音输出装置向用户反馈。图像输出装置或/和声音输出装置可为无线发送模块，例如蓝牙模块等，其可以将图像、文本、音频等信息传输至笔盒的显示屏、扬声器中进行显示/播放，这样，克服了智能笔因体积小而导致功能受限的问题，可以实现更持久的续航，更优质的声音体验及展示智能笔取到的数据展示，共同完成智能笔的最佳体验。具体应用中，上述笔盒可包括上述智能笔，即笔盒与智能笔成套设置。

[0032] 本实用新型实施例所提供的一种智能笔的笔盒，在不使用智能笔时，可以随时对智能笔进行充电，笔盒体积小巧，便于携带。智能笔通过无线模块与笔盒连接，例如智能笔取到的单词，翻译的句子，可以在显示屏上展示，更直观，通过在笔盒上设置蓝牙音箱，可以播放音频效果更佳，解决了智能笔的续航问题、音质问题，以及不能直接显示内容、只有音频输出的问题，用户体验佳。

[0033] 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、等同替换或改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

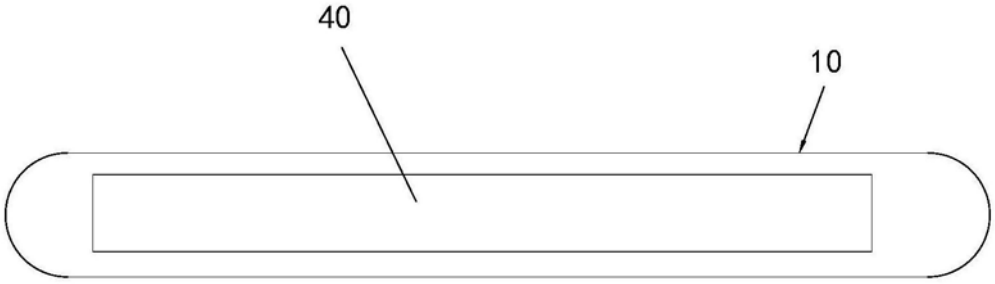


图1

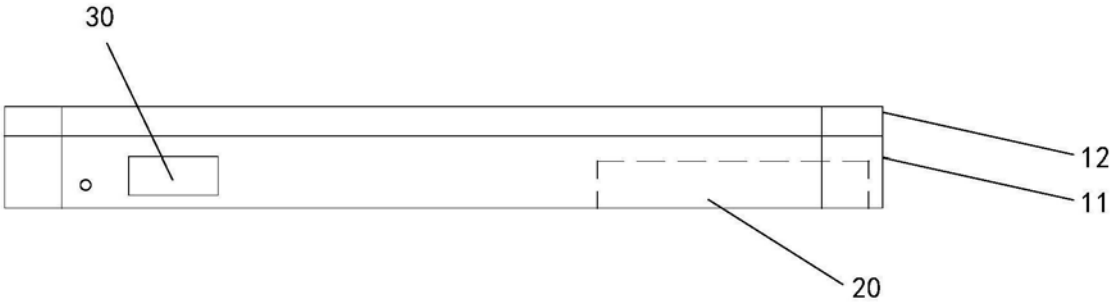


图2

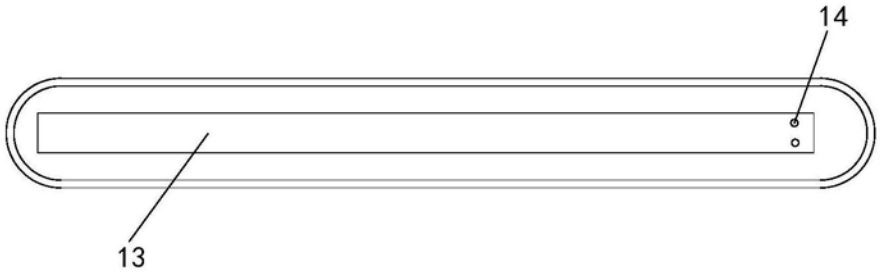


图3