(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 206639107 U
(45)授权公告日 2017.11.14

(21)申请号 201720335121.0

(22)申请日 2017.03.31

(73)专利权人 广州云星信息技术有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区东圃二马路67号8、9房部位8-120、122房

(72)发明人 江妙玲

(74)专利代理机构 广州一锐专利代理有限公司 44369
代理人 李新梅 杨昕昕

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)

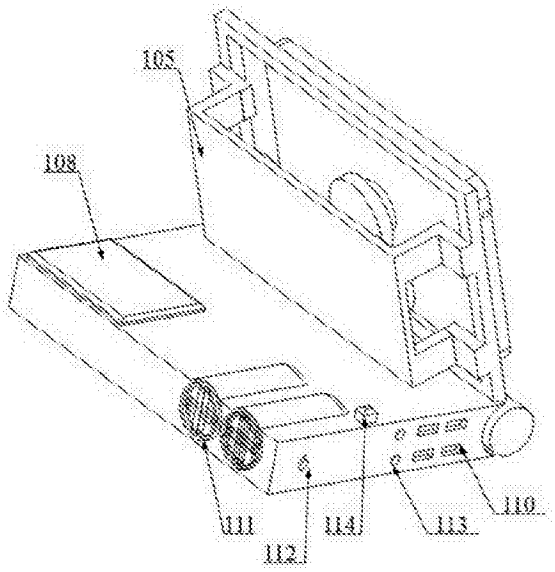
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种平板电脑用多功能扩展坞

(57)摘要

本实用新型公开了一种平板电脑用多功能扩展坞，包括扩展底座、电脑支架、充电组件、以及设置在电脑支架背面的散热组件，所述电脑支架通过铰接组件铰接于扩展底座侧壁上，在电脑支架侧边上设置有支撑板及电脑安装套，在电脑安装套上安装有平板电脑，所述散热组件包括散热底板及多个散热风扇，在扩展底座内设置有PCB线路板，所述电脑连接插头通过线路连接于PCB线路板，所述充电组件包括充电电池及电池USB接口，所述电池USB接口设置在扩展底座侧壁上，所述电池USB接口通过线路连接于PCB线路板。本扩展坞结构设置合理，提高了平板电脑的续航能力及散热效果，便于平板电脑的音频播放，扩展了平板电脑的多样功能。



CN 206639107 U

1.一种平板电脑用多功能扩展坞，包括扩展底座、电脑支架、充电组件、以及设置在电脑支架背面的散热组件，其特征在于：

所述电脑支架通过铰接组件铰接于扩展底座侧壁上，所述电脑支架为方形框架结构，在电脑支架侧边上设置有支撑板，在支撑板上设置有电脑安装套，在电脑安装套上安装有平板电脑，

所述散热组件包括散热底板及一个以上散热风扇，所述散热底板设置在电脑支架背面侧壁上，散热风扇分布设置在散热底板上并朝向电脑安装套，

在电脑安装套的侧壁上设置有电脑连接插头，所述电脑连接插头连接于电脑安装套上的平板电脑，在扩展底座内设置有PCB线路板，所述电脑连接插头通过线路连接于PCB线路板，在扩展底座顶部设置有电池安装槽，所述充电组件包括充电电池及电池USB接口，所述电池USB接口设置在扩展底座侧壁上，所述电池USB接口通过线路连接于PCB线路板。

2.根据权利要求1所述的平板电脑用多功能扩展坞，其特征在于：所述铰接组件包括固定转轴、以及穿过固定转轴的旋转杆，所述固定转轴固定在扩展底座侧壁上，所述电脑支架固定在旋转杆侧壁上。

3.根据权利要求1所述的平板电脑用多功能扩展坞，其特征在于：所述电脑安装套通过旋转轴设置在支撑板上。

4.根据权利要求1所述的平板电脑用多功能扩展坞，其特征在于：所述散热风扇的个数设置为1至4个。

5.根据权利要求1至3任意一项所述的平板电脑用多功能扩展坞，其特征在于：在扩展底座侧壁上还设置有多媒体连接口，所述多媒体连接口通过线路连接于PCB线路板。

6.根据权利要求1至3任意一项所述的平板电脑用多功能扩展坞，其特征在于：在扩展底座侧壁上还设置有多个外接USB接口，所述外接USB接口通过线路连接于PCB线路板。

7.根据权利要求1至3任意一项所述的平板电脑用多功能扩展坞，其特征在于：在扩展底座上还设置有两个小型音响，在扩展底座侧壁上设置有与小型音响线路连接的调节开关及音响插线口，所述小型音响、调节开关及音响插线口均通过线路连接于PCB线路板，所述音响插线口通过耳机线连接于电脑安装套上的平板电脑。

8.根据权利要求5所述的平板电脑用多功能扩展坞，其特征在于：在扩展底座上还设置有蓝牙连接器，所述蓝牙连接器与小型音响线路连接。

一种平板电脑用多功能扩展坞

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子产品配件技术领域，具体涉及一种平板电脑用多功能扩展坞。

背景技术

[0002] 平板电脑是一种小型、方便携带的个人电脑，以触摸屏作为基本的输入设备。为了适应电子数码产品的便携性，平板电脑产品的外形逐渐向着轻、薄方向发展。但凡事总有两面性，当平板电脑越来越适合移动办公的同时，它的操作性、扩展性也由于小巧的尺寸而备受局限，相应地会使产品功能的开发受到一定程度地限制。基于该原因考虑，当前在电子设备领域，已开发出一种具有扩展坞的产品，通过扩展坞的设置来扩展电子设备产品的功能。

[0003] 扩展坞就是用来扩展电子设备功能的底座，通过接口和插槽，它可以连接多种外部设备，如驱动器、大屏幕显示器、键盘、打印机、扫描仪等等。平板电脑受机身体积和重量的限制，无法采用大型散热器及风扇进行处理器全速散热量，导致移动处理器降频散热，性能大大降低；另外，轻薄的平板电脑的电池容量较小，工作使用时间就会变短。现有的平板电脑的相关扩展坞，大多都采用直插式连接，安装不方便，扩展坞的功能不能满足用户的个性需求。

[0004] 基于此，现提供一种平板电脑用多功能扩展坞。

实用新型内容

[0005] 鉴于以上所述，本实用新型要解决的技术问题为：提供一种平板电脑用多功能扩展坞，便于扩展坞的连接安装，实现提高平板电脑的散热能力及续航能力。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0007] 一种平板电脑用多功能扩展坞，包括扩展底座、电脑支架、充电组件、以及设置在电脑支架背面的散热组件，所述电脑支架通过铰接组件铰接于扩展底座侧壁上，

[0008] 所述电脑支架为方形框架结构，在电脑支架侧边上设置有支撑板，在支撑板上设置有电脑安装套，在电脑安装套上安装有平板电脑，

[0009] 所述散热组件包括散热底板及一个以上散热风扇，所述散热底板设置在电脑支架背面侧壁上，散热风扇分布设置在散热底板上并朝向电脑安装套，

[0010] 在电脑安装套的侧壁上设置有电脑连接插头，所述电脑连接插头连接于电脑安装套上的平板电脑，在扩展底座内设置有PCB线路板，所述电脑连接插头通过线路连接于PCB线路板，

[0011] 在扩展底座顶部设置有电池安装槽，所述充电组件包括充电电池及电池USB接口，所述电池USB接口设置在扩展底座侧壁上，所述电池USB接口通过线路连接于PCB线路板。

[0012] 进一步的，所述铰接组件包括固定转轴、以及穿过固定转轴的旋转杆，所述固定转轴固定在扩展底座侧壁上，所述电脑支架固定在旋转杆侧壁上。电脑支架随着旋转杆沿着固定转轴转动，便于改变电脑支架的倾斜角度。

[0013] 进一步的，所述电脑安装套通过旋转轴设置在支撑板上。实现电脑安装套在支撑板上旋转，改变电脑安装套及上面的平板电脑角度，便于用户不同角度的需求。

[0014] 进一步的，在扩展底座侧壁上还设置有多个外接USB接口，所述外接USB接口通过线路连接于PCB线路板。通过外接USB接口可以外接键盘、鼠标等，可以扩展平板电脑的多样功能。

[0015] 进一步的，在扩展底座上还设置有两个小型音响，在扩展底座侧壁上设置有与小型音响线路连接的调节开关及音响插线口，所述小型音响、调节开关及音响插线口均通过线路连接于PCB线路板，所述音响插线口通过耳机线连接于电脑安装套上的平板电脑。

[0016] 进一步的，在扩展底座上还设置有蓝牙连接器，所述蓝牙连接器与小型音响线路连接。通过蓝牙连接器可以不需要插入耳机线仍可接受平板电脑的音频，实现小型音响的多种连接方式。

[0017] 进一步的，在扩展底座侧壁上还设置有多媒体连接口，所述多媒体连接口通过线路连接于PCB线路板。便于通过多媒体连接口将平板电脑连接于外部的显示器或投影仪。

[0018] 进一步的，所述散热风扇的个数设置为1至4个。

[0019] 本实用新型提供一种平板电脑用多功能扩展坞，具有如下有益效果：

[0020] 本扩展坞结构设置合理，通过设置充电组件及散热组件，可以提高平板电脑的续航能力及散热效果，在扩展底座上设置蓝牙连接器功能的音响，便于平板电脑的音频播放，另外在扩展底座上还设置有多种外接接口，进一步扩展了平板电脑的多样功能。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型正向整体三维结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型背向整体三维结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型左视图；

[0024] 图4为本实用新型扩展底座及电脑支架三维结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型散热组件放大结构示意图。

[0026] 图中：1-扩展底座，2-电脑支架，3-散热组件，101-固定转轴，102-旋转杆，103-支撑板，104-电脑安装套，105-散热底板，106-散热风扇，107电脑连接插头，108-充电电池，109-电池USB接口，110-外接USB接口，111-小型音响，112-调节开关，113-音响插线口，114-蓝牙连接器，115-多媒体连接口。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 参见图1至图5，本实用新型一较佳实施例所述的一种平板电脑用多功能扩展坞，包括扩展底座1、电脑支架2、充电组件、以及设置在电脑支架2背面的散热组件3，所述电脑支架2通过铰接组件铰接于扩展底座1侧壁上，

[0030] 所述铰接组件包括固定转轴101、以及穿过固定转轴101的旋转杆102，所述固定转轴101固定在扩展底座1侧壁上，所述电脑支架2固定在旋转杆102侧壁上，电脑支架2随着旋

转杆102沿着固定转轴101转动，可改变电脑支架2的倾斜角度，

[0031] 所述电脑支架2为方形框架结构，在电脑支架2侧边上设置有支撑板103，在支撑板103上设置有电脑安装套104，通过电脑安装套104将平板电脑安装在电脑支架2上，

[0032] 所述散热组件3包括散热底板105及两个散热风扇106，所述散热底板105设置在电脑支架2背面侧壁上，两个散热风扇106分布设置在散热底板105上并朝向电脑安装套104，

[0033] 在电脑安装套104的侧壁上设置有电脑连接插头107，所述电脑连接插头107连接于电脑安装套104上的平板电脑，在扩展底座1内设置有PCB线路板，所述电脑连接插头107通过线路连接于PCB线路板，在扩展底座1顶部设置有电池安装槽，所述充电组件包括充电电池108及电池USB接口109，所述电池USB接口109设置在扩展底座1侧壁上，所述电池USB接口109通过线路连接于PCB线路板，

[0034] 在扩展底座1侧壁上还设置有多个外接USB接口110，所述外接USB接口110通过线路连接于PCB线路板，通过外接USB接口110可以外接键盘、鼠标等，可以扩展平板电脑的多样功能，

[0035] 在扩展底座1上还设置有两个小型音响111，在扩展底座1侧壁上设置有与小型音响111线路连接的调节开关112及音响插线口113，所述小型音响111、调节开关112及音响插线口113均通过线路连接于PCB线路板，所述音响插线口113通过耳机线连接于电脑安装套104上的平板电脑，

[0036] 在扩展底座1上还设置有蓝牙连接器114，所述蓝牙连接器114与小型音响111线路连接，通过蓝牙连接器114可以不需要插入耳机线仍可接受平板电脑的音频，实现小型音响111的多种连接方式。

[0037] 在扩展底座1侧壁上还设置有多媒体连接口115，所述多媒体连接口115通过线路连接于PCB线路板，可以通过多媒体连接口115将平板电脑连接于外部的显示器或投影仪。

[0038] 实施例2

[0039] 本实施例中碳粉盒的结构与第一实施例中碳粉盒的结构类似，只是搅拌叶结构及尺寸要求不同。本较佳实施例中，所述电脑安装套通过旋转轴设置在支撑板上。实现电脑安装套在支撑板上旋转，改变电脑安装套及上面的平板电脑角度，便于用户不同角度的需求。

[0040] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

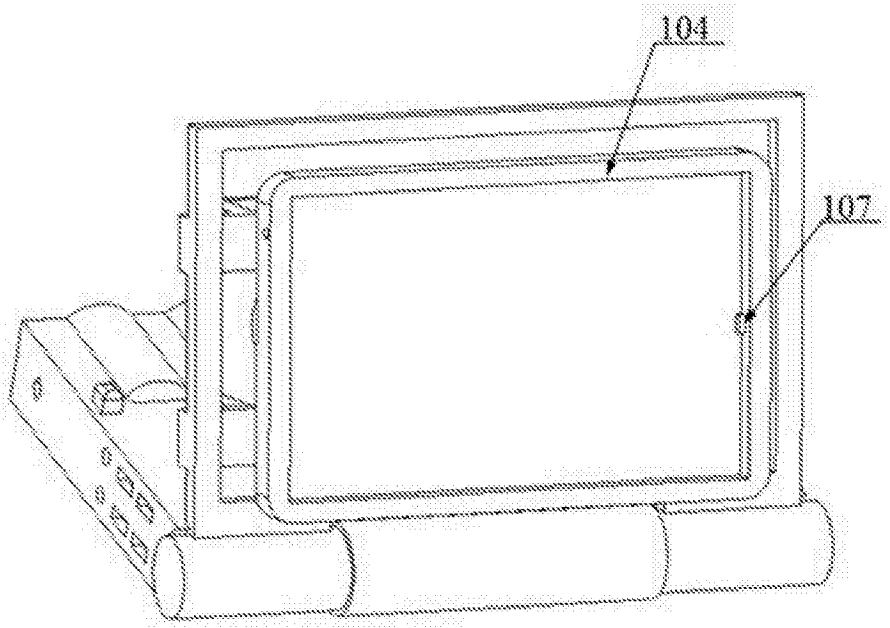


图1

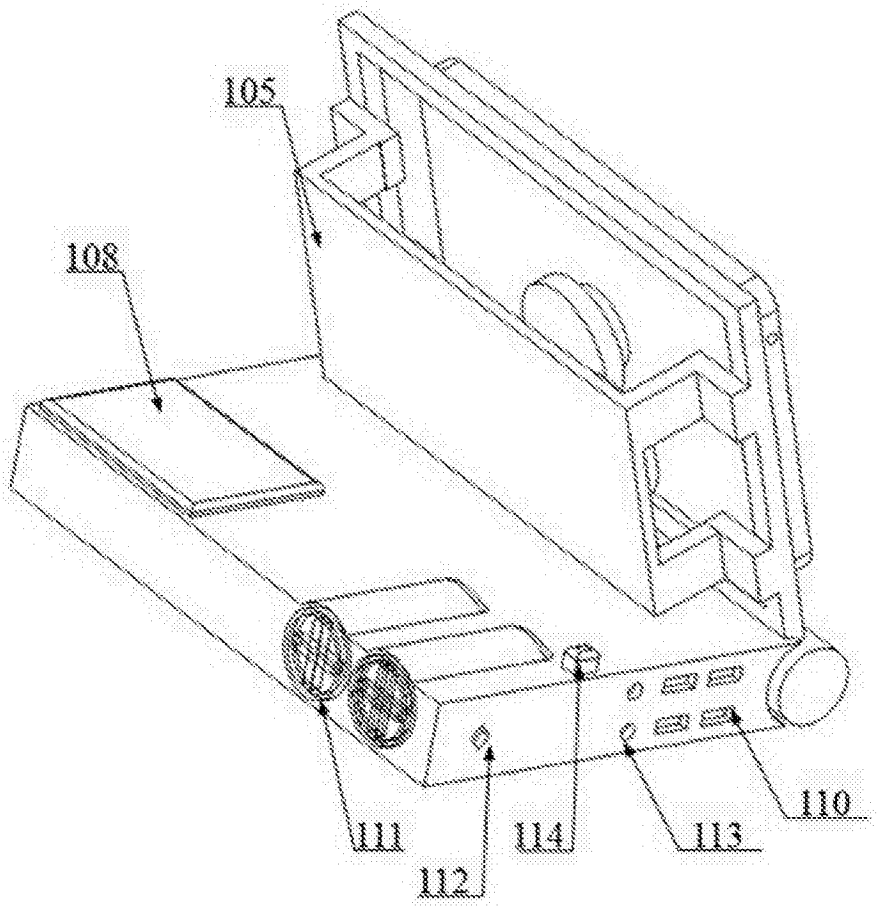


图2

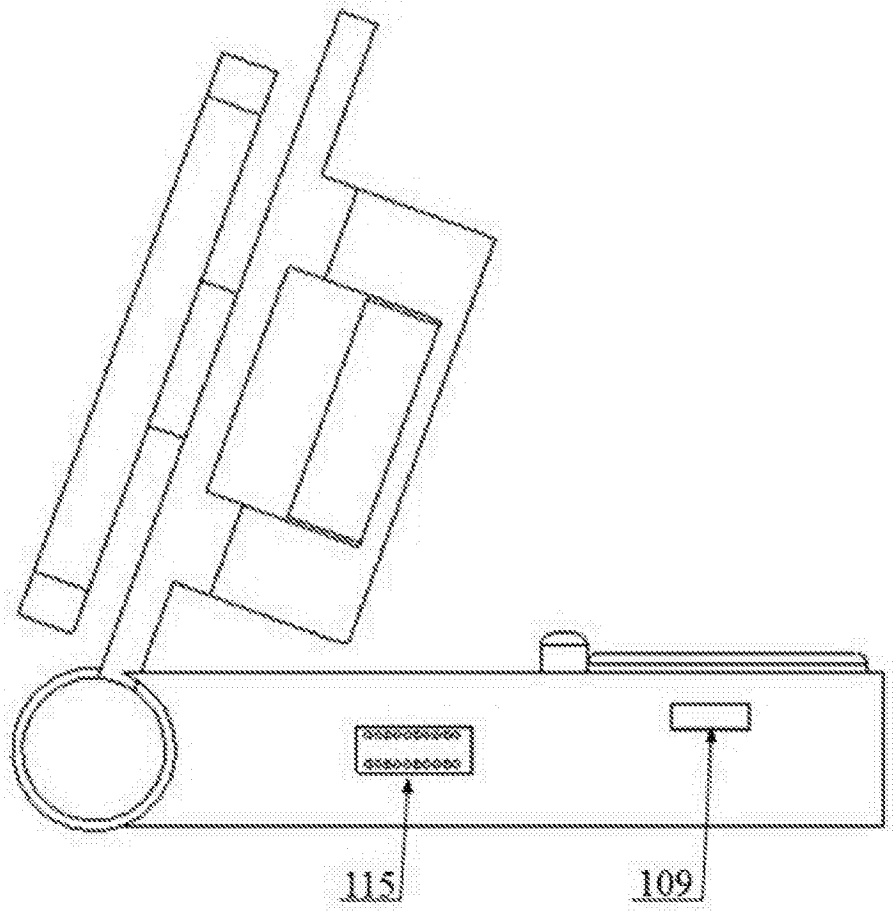


图3

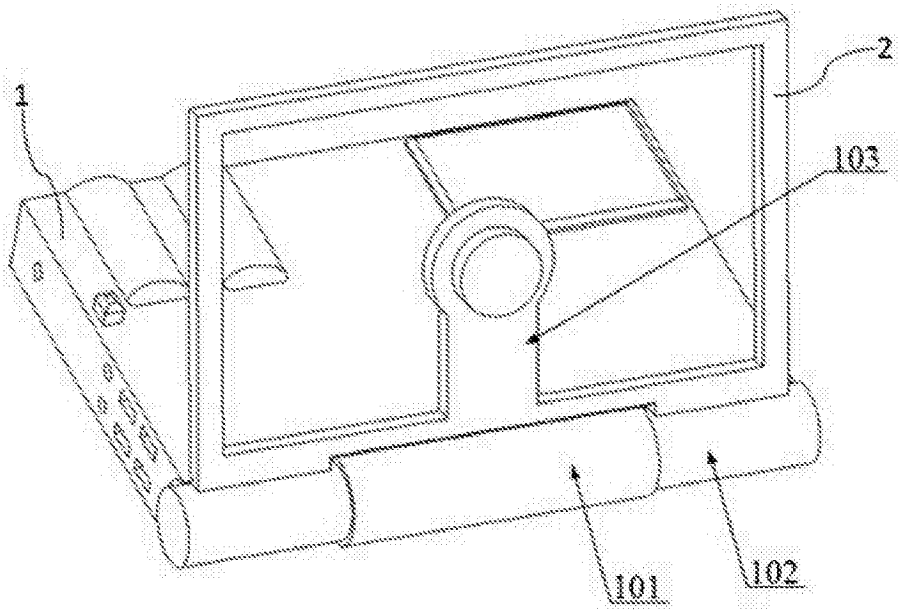


图4

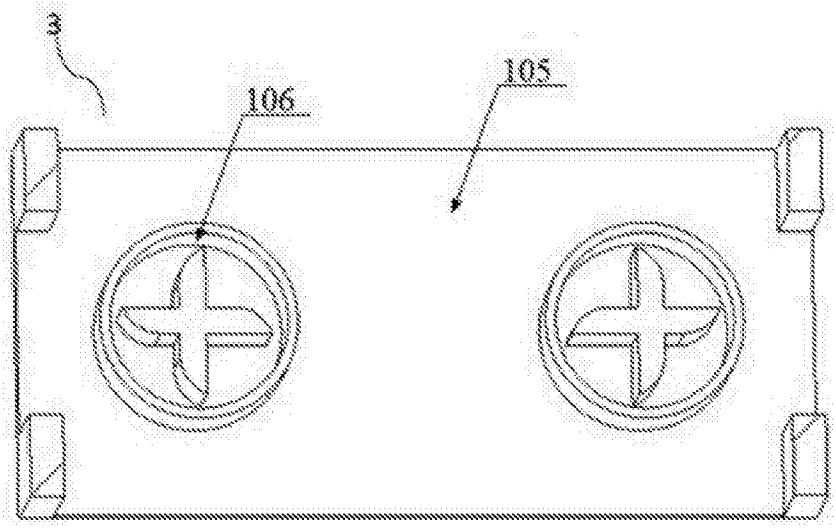


图5