



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102121556 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201110032168. 7

(22) 申请日 2011. 01. 29

(73) 专利权人 深圳市奋达科技股份有限公司
地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩洲石
路奋达科技园

(72) 发明人 肖奋 陈世颖 韦北进

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所 (普通合伙) 44288
代理人 廖平

(51) Int. Cl.

F16M 11/22 (2006. 01)

F16M 11/06 (2006. 01)

F16M 11/18 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201555003 U, 2010. 08. 18, 全文.

EP 1505333 A2, 2005. 02. 09, 全文.

EP 1959185 A2, 2008. 08. 20, 全文.

CN 2663786 Y, 2004. 12. 15, 说明书第 4 页
1, 4 段

附图 1-6.

CN 201982910 U, 2011. 09. 21, 权利要求 1-3.

审查员 刘丽

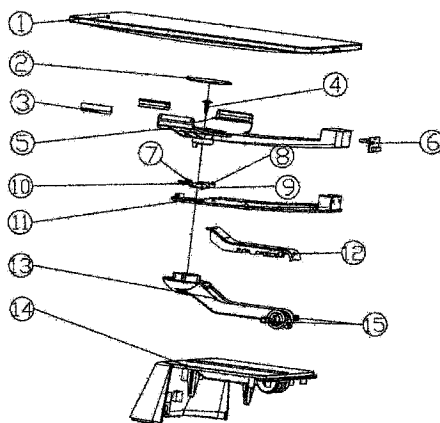
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种平板电脑支架

(57) 摘要

本发明公开了一种平板电脑支架,包括底座、安装在底座上的左右旋转支架和上下旋转支架,所述左右旋转支架上设置有固定平板电脑的固定框架和连接端子,所述上下旋转支架与底座通过金属转轴铰接,通过该转轴保持平板电脑前后 0~75 度的旋转支撑及定位;所述左右旋转支架旋转连接于上下旋转支架上,可左右活动旋转及定位。本方案的支架能实现左右 90 度的旋转及前后 0~75 度任意位置停顿,并能支撑平板电脑重量的旋转。且只使用了一个螺钉和两个最简单的金属转轴,其余部位全部使用扣式结构,大大提高了产品的美观度及生产效率和降低了结构成本;尤其是减少了使用金属部件为能让如 iPad 的平板电脑通过 TDMA 打下良好基础。



1. 一种平板电脑支架,包括底座、安装在底座上的左右旋转支架和上下旋转支架,所述左右旋转支架上设置有固定平板电脑的固定框架和连接端子,其特征在于:所述上下旋转支架与底座通过金属转轴铰接,通过该转轴保持平板电脑前后 $0 \sim 75$ 度的旋转支撑及定位;所述左右旋转支架旋转连接于上下旋转支架上,可左右活动旋转及定位;所述左右旋转支架和上下旋转支架通过转轴扣装连接,左右旋转支架上围绕转轴壁设置有左右两卡扣,该两卡扣都装置有复位弹簧;上下旋转支架与左右旋转支架扣合的转轴壁上设有与卡扣匹配的定位凸起。

2. 根据权利要求1所述的平板电脑支架,其特征在于:所述金属转轴的横截面为四方形,底座及上下旋转支架有相应的四方孔与该转轴过盈配合连接。

一种平板电脑支架

技术领域

[0001] 本发明涉及平板电脑的附件,具体是一种可以变换角度的支架。

背景技术

[0002] 为了满足平板电脑(如苹果公司的 iPad)的人性化的使用要求,在平板电脑上设计能灵活旋转的支架,以实现支架左右 90 度的旋转及 0 ~ 75 度任意位置停顿,能大大提高平板电脑使用时的舒适性。

[0003] 现有便携 DVD 上所使用的这类旋转支架结构为金属转轴方式,但在平板电脑上未曾使用该技术方案。这类结构采用金属转轴,存在以下缺陷和不足:1、金属转轴成本高,精度要求高;2、结构复杂,生产效率低;3、对平板电脑尤其是 iPad 的 TDMA 测试影响非常大。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明旨在提供一种结构简单,成本低稳定性高的平板电脑支架。

[0005] 为实现该技术目的,本发明的方案是:一种平板电脑支架,包括底座、安装在底座上的左右旋转支架和上下旋转支架,所述左右旋转支架上设置有固定平板电脑的固定框架和连接端子,所述上下旋转支架与底座通过金属转轴铰接,通过该转轴保持平板电脑前后 0 ~ 75 度的旋转支撑及定位;所述左右旋转支架旋转连接于上下旋转支架上,可左右活动旋转及定位。

[0006] 作为优选,所述左右旋转支架和上下旋转支架通过转轴扣装连接,左右旋转支架上围绕转轴壁设置有左右两卡扣,该两卡扣都装置有复位弹簧;上下旋转支架与左右旋转支架扣合的转轴壁上设有与卡扣匹配的定位凸起。

[0007] 作为优选,所述金属转轴的横截面为四方形,底座及上下旋转支架有相应的四方孔与该转轴过盈配合连接。

[0008] 本方案的支架能实现左右 90 度的旋转及前后 0 ~ 75 度任意位置停顿,并能支撑平板电脑重量的旋转。且只使用了一个螺钉和两个最简单的金属转轴,其余部位全部使用扣式结构,大大提高了产品的美观度及生产效率和降低了结构成本;尤其是减少了使用金属部件为能让如 iPad 的平板电脑通过 TDMA 打下良好基础。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的爆炸图。

[0010] 图 2 为本发明的左右旋转支架的结构示意图。

[0011] 图 3 为本发明的上下旋转支架的结构示意图。

[0012] 图 4 为本发明的侧面结构示意图。

[0013] 图 5 为图 4 中 H-H 面的剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步详细说明。

[0015] 如图 1 所示,本发明的一种平板电脑支架,它包括底座 14、安装在底座 14 上的左右旋转支架 5 和上下旋转支架 13,所述左右旋转支架 5 上设置有固定平板电脑 1 的固定框架 3 和连接端子 6。

[0016] 如图 4、5 所示,所述上下旋转支架与底座通过金属转轴 15 铰接,通过该转轴 15 保持平板电脑前后 0 ~ 75 度的旋转支撑及定位,既能在外力的受力下旋转,也能支撑平板电脑 1 的重量而实现定位;所述左右旋转支架 5 旋转连接于上下旋转支架 13 上,可左右活动旋转及定位。

[0017] 在具体的实施例中,如图 2、3 所示,左右旋转支架 5 和上下旋转支架 13 通过转轴扣装连接,左右旋转支架上围绕转轴壁设置有左右两卡扣 8 和 9,该两卡扣都装置有复位弹簧 7 和 10;上下旋转支架 5 与左右旋转支架 13 扣合的转轴壁上设有与卡扣匹配的定位凸起。在使用时,卡扣在弹簧张力的作用下,紧紧的扣住定位凸起,当左右旋转支架不受到一定外力作用时,是锁定的;只有受到一定的外力作用,才会突破定位凸起的限制而实现左右旋转。所述金属转轴 15 的横截面为四方形,底座及上下旋转支架有相应的四方孔与该转轴过盈配合连接。

[0018] 在最佳的实施例中,左右旋转支架 5 由上下壳体构成,通过垫片 2 和螺丝 4 将上壳体及下壳体 11 紧固连接成左右旋转支架整体,这有利于制造加工的成本优化。

[0019] 市场分析为:

[0020] 1、本发明采用的左右 90 度旋转结构通过塑胶卡位和弹簧方式比使用金属转轴方式的成本至少节约 2 元,同时减少了使用金属部件为能有利通过 TDMA 打下良好基础。

[0021] 、0 ~ 75 度任意位置停顿结构采用了最简单的金属转轴和上壳塑胶直接组装,比使用传统打螺钉的组装的金属转轴成本每个至少节约 1.5 元。

[0022] 、生产效率至少是传统方式的两到三倍,且品质的稳定性和一致性都非常高。

[0023] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本发明技术方案的保护范围之内。

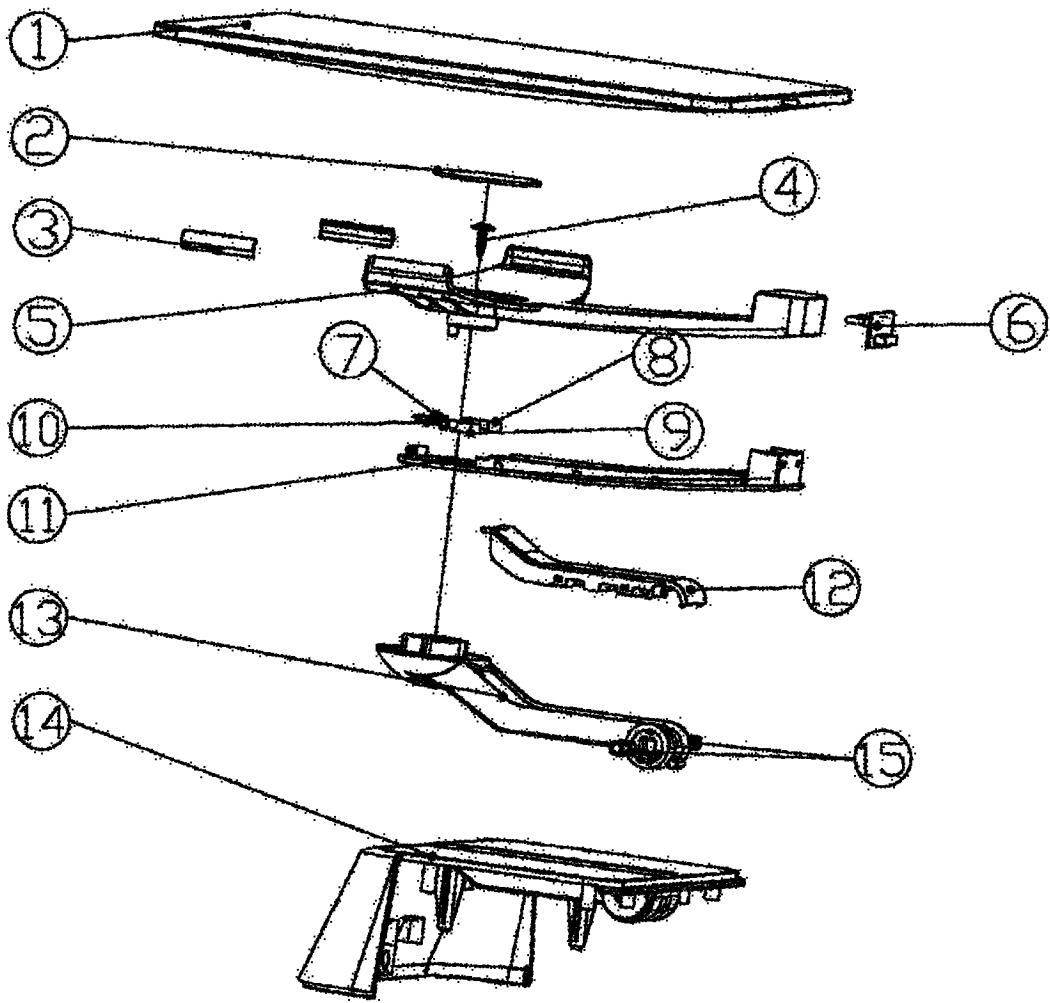


图 1

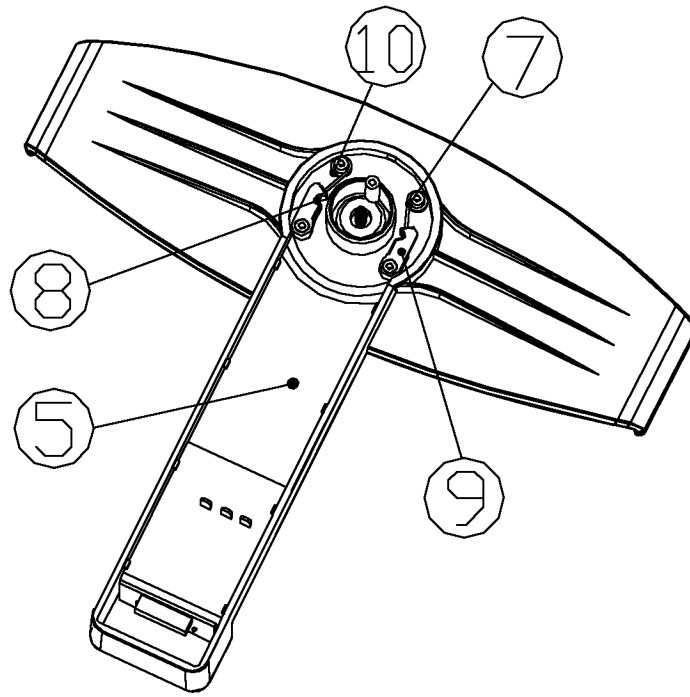


图 2

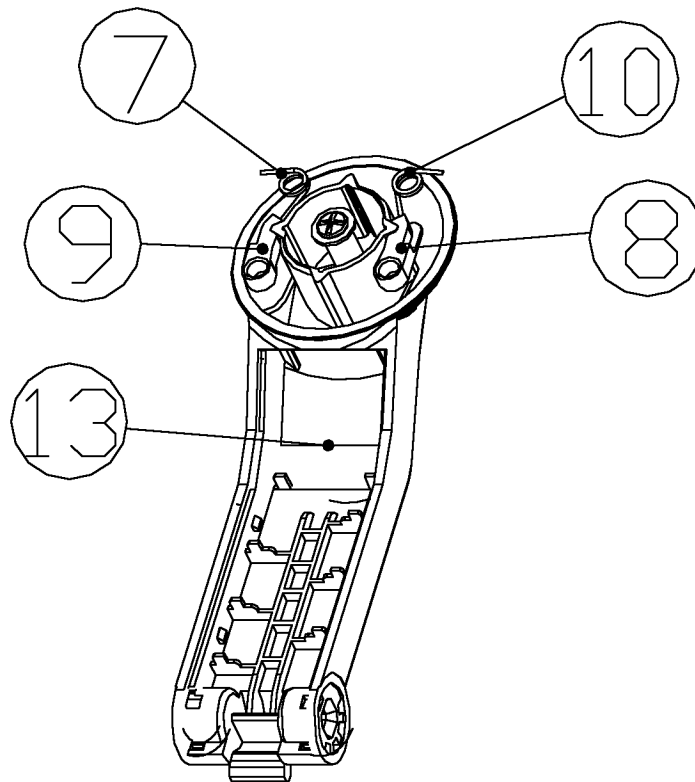


图 3

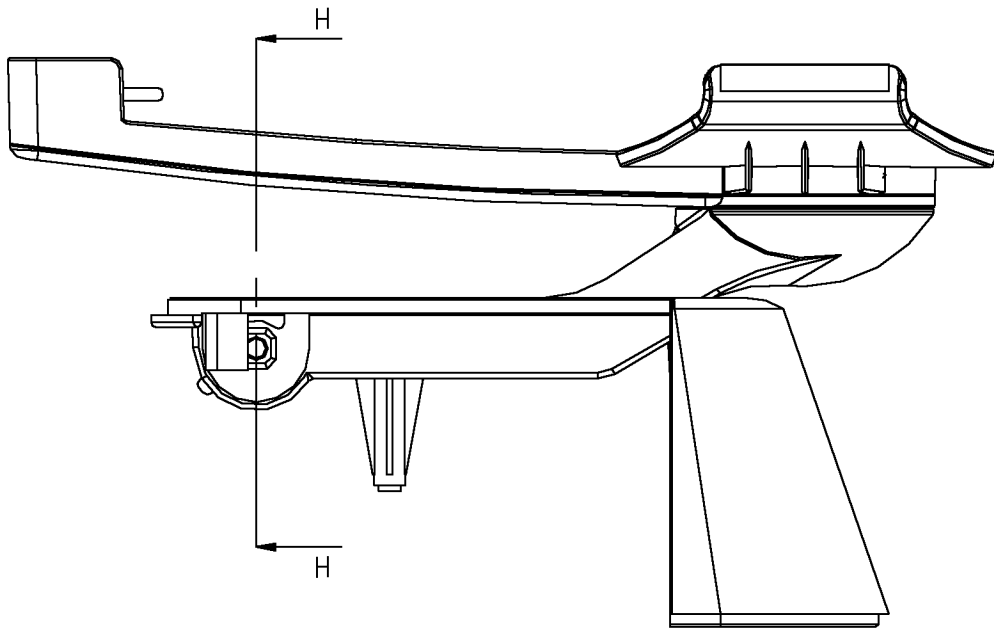


图 4

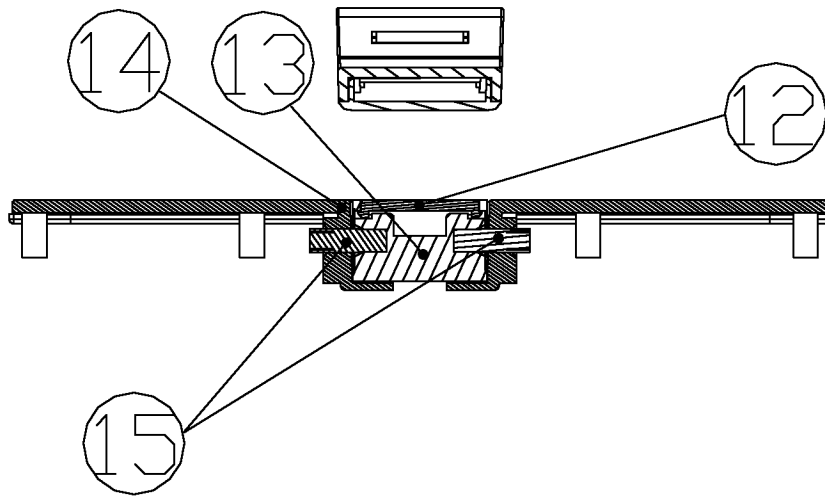


图 5