



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203133677 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320074549. 6

(22) 申请日 2013. 02. 18

(73) 专利权人 深圳市亿商屋广告传媒有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华清泉路清泉
小区 B 栋第二层 209~210 室

(72) 发明人 肖阳 欧阳家洪

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006. 01)

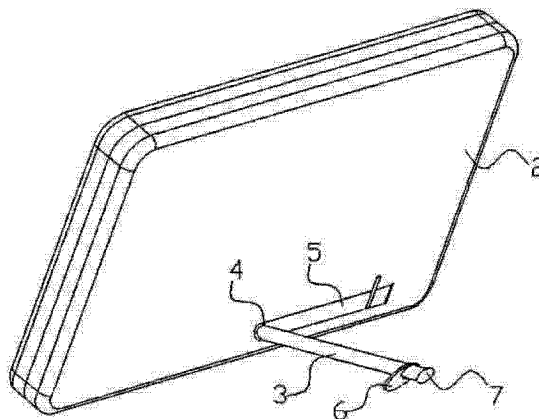
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自带支撑装置的平板电脑

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自带支撑装置的平板电脑,包括显示屏面和一个后壳,在后壳上设置有一旋转支撑脚,旋转支撑脚通过铰支结构与所述后壳在接近底边的位置相连接,旋转支撑脚绕所述铰支结构旋转的旋转轴线落在垂直于所述显示屏面及后壳底边的平面内,且所述旋转轴线的倾斜方向为逆时针与显示屏面成 $10^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 夹角,旋转支撑脚的长度不小于平板电脑短边长度的一半与上述夹角正弦值的乘积;后壳上设置有一可容纳所述旋转支撑脚的内陷区,使得旋转支撑脚收回时不超出所述后壳凸面;采用本实用新型的平板电脑斜立时依靠自带的支撑结构即可支撑稳固且制作成本低廉、结构简单美观、使用简便。



1. 一种自带支撑装置的平板电脑,包括显示屏面和一个后壳,在后壳上设置有一旋转支撑脚,其特征在于:所述旋转支撑脚通过铰支结构与所述后壳在接近底边的位置相连接,旋转支撑脚绕所述铰支结构旋转的旋转轴线落在垂直于所述显示屏面及后壳底边的平面内,且所述旋转轴线的倾斜方向为逆时针与显示屏面成 $10^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 夹角,所述旋转支撑脚的长度不小于平板电脑短边长度的一半与上述夹角正弦值的乘积;所述后壳上设置有一可容纳所述旋转支撑脚的内陷区,使得旋转支撑脚收回时不超出所述后壳凸面。

2. 根据权利要求1所述的平板电脑,其特征在于:所述旋转支撑脚为一圆杆,该圆杆上套有一带圆孔的既可沿圆杆滑动又能绕圆杆旋转的偏心滑块。

一种自带支撑装置的平板电脑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板电脑的支撑装置和外壳,具体涉及一种自带支撑装置的平板电脑外壳。

背景技术

[0002] 自带支撑装置的平板电脑外壳使得平板电脑无需借助外设的支撑装置就能斜立在桌面上,避免了外设的支撑装置不易携带和容易遗忘丢失的问题。如专利号为201110057701 的名为“设有硬币支撑槽结构的平板电脑”的实用新型公开了一种在后壳上设置有硬币支撑槽的平板电脑,在使用时仅需将一枚硬币插入该槽中即可实现平板电脑的斜立,结构和使用方法均简单易行,但是由于起支撑作用的硬币的长度很小,支撑的稳固性不好,在触摸或点击平板电脑上端时平板电脑很有可能往后倾倒。此外,根据实际情况可知,硬币也并非随手可得。另外,还有专利文件公开了后壳带折叠支撑脚的平板电脑,但是所述折叠支撑脚通过轴连接在后壳的中间位置,这就要求同时增加后壳的厚度,提高成本。还有两侧均设置相同支架结构的平板电脑,结构较为复杂,不够美观。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种斜立时支撑稳固且制作成本低廉、结构简单美观、使用简便的自带支撑装置的平板电脑。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:提供一种自带支撑装置的平板电脑,包括显示屏面和一个后壳,在后壳上设置有一旋转支撑脚,旋转支撑脚通过铰支结构与所述后壳在接近底边的位置相连接,旋转支撑脚绕所述铰支结构旋转的旋转轴线落在垂直于所述显示屏面及后壳底边的平面内,且所述旋转轴线的倾斜方向为逆时针与显示屏面成 $10^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 夹角,旋转支撑脚的长度不小于平板电脑短边长度的一半与上述夹角正弦值的乘积;后壳上设置有一可容纳所述旋转支撑脚的内陷区,使得旋转支撑脚收回时不超出所述后壳凸面。

[0005] 进一步地,如上所述的旋转支撑脚为一圆杆,该圆杆上套有一带圆孔的既可沿圆杆滑动又能绕圆杆旋转的偏心滑块。

[0006] 采用本实用新型的平板电脑,旋转支撑脚设置成杆状即可使平板电脑稳固地斜立在台面上,结构简单,成本低廉,避免了片状支撑脚所占面积大和两侧支撑脚结构复杂、不够美观的问题。由于平板电脑后壳中间位置较薄,边缘位置较厚,该旋转支撑脚设置在后壳接近底边的位置,方便安装。平板电脑斜立时,平板电脑底边、旋转支撑脚末端和铰支点三处受力,构成一个三角支撑结构,稳固性好。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,在旋转支撑脚上即可旋转又可滑动的凸轮状滑块,可用于进一步调整平安电脑的倾斜角度,满足使用者的不同需要。

附图说明

- [0008] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图。
- [0009] 图 2 是本实用新型的侧面结构示意图之一。
- [0010] 图 3 是本实用新型的侧面结构示意图之二。
- [0011] 图 4 是本实用新型的侧面结构示意图之三。

具体实施方式

[0012] 如图 1、2、3、4 所示,一种自带支撑装置的平板电脑,包括显示屏面 1 和一个后壳 2,其长与宽分别为 241mm 和 185mm,在后壳的背面上设置有一圆杆 3,该圆杆通过铰支 4 与后壳在接近底边的位置相连接,这里铰支与底边的距离取 4mm。圆杆绕铰支旋转的旋转轴线落在垂直于显示屏面及后壳底边的平面内,且旋转轴线的倾斜方向逆时针与显示屏面成 $10^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 夹角 θ ,这里取 38° 。圆杆的长度不小于平板电脑宽度的一半与上述夹角正弦值的乘积,即 49mm,这里取 100mm。后壳上设置有一可容纳圆杆的凹槽 5,使得圆杆收回时不超出后壳的凸面。此外,圆杆上还套有一带圆孔的既可沿圆杆滑动又能绕圆杆旋转的凸轮状滑块 6,滑块的长端长度为 16mm,在圆杆的末端固定有一薄金属片 7 以阻挡滑块滑落。使用该平板电脑的过程中若需要它斜立在台面上,可先将圆杆从凹槽中拉出,如图 2 所示,再将平板电脑放倒,使圆杆的末端接触台面即可,此时显示屏面与竖直方向成 40° 夹角,如图 3 所示。当使用者需要该夹角更小时,可旋转滑块使滑块长端的端头接触台面,如图 4 所示,使用者还可继续沿着圆杆滑动滑块使该夹角变得更小。

[0013] 此外,如上所述的圆杆也可为不设置滑块的片状杆。

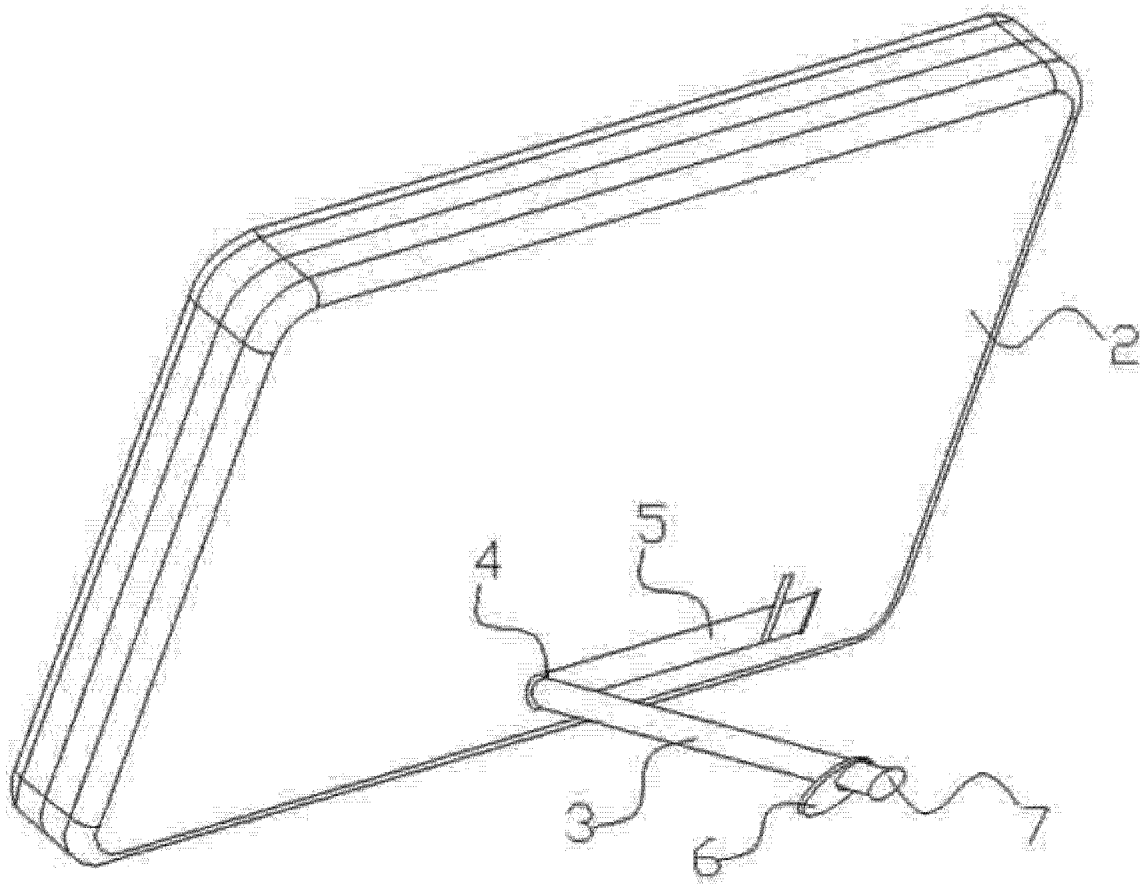


图 1

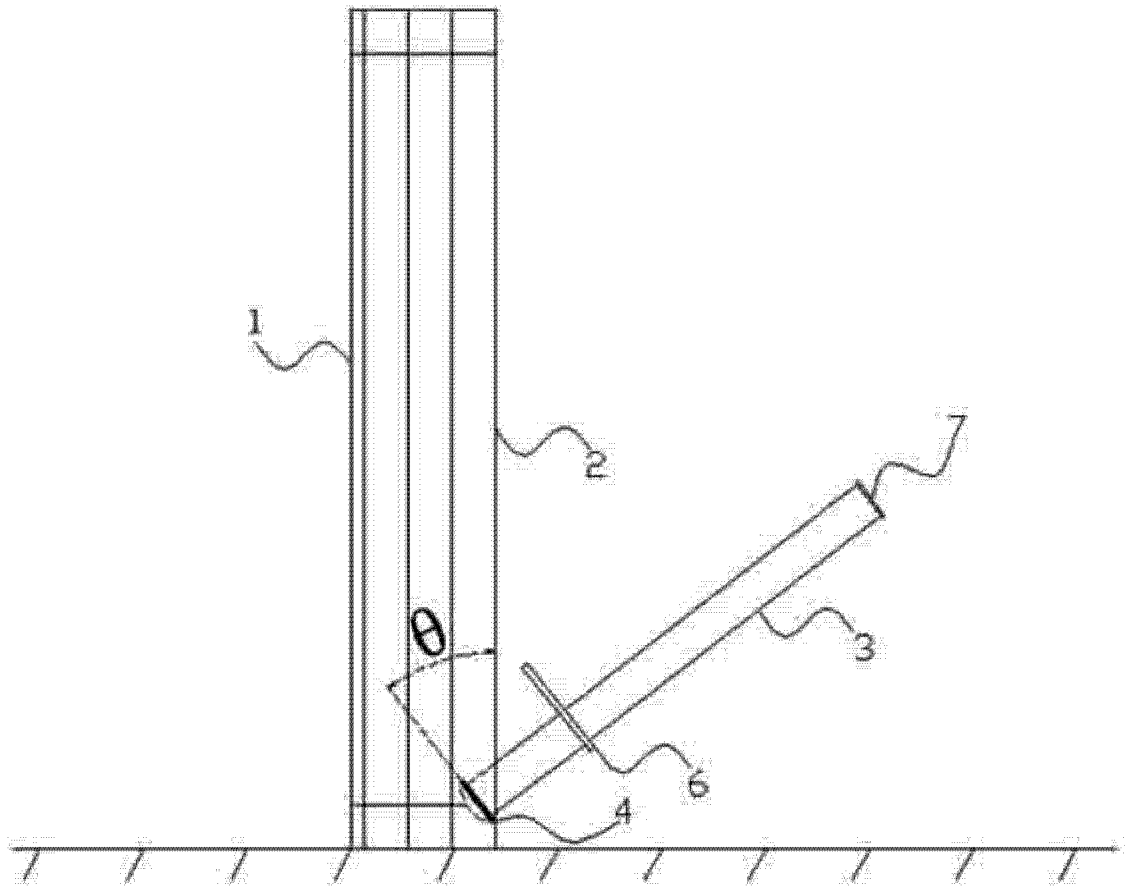


图 2

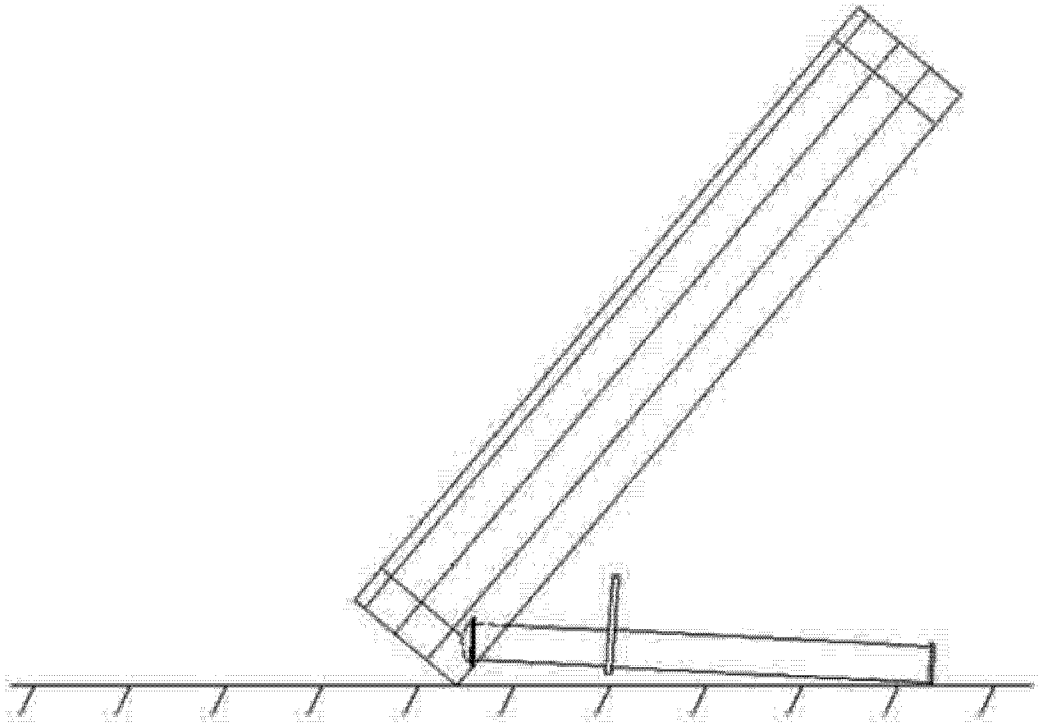


图 3

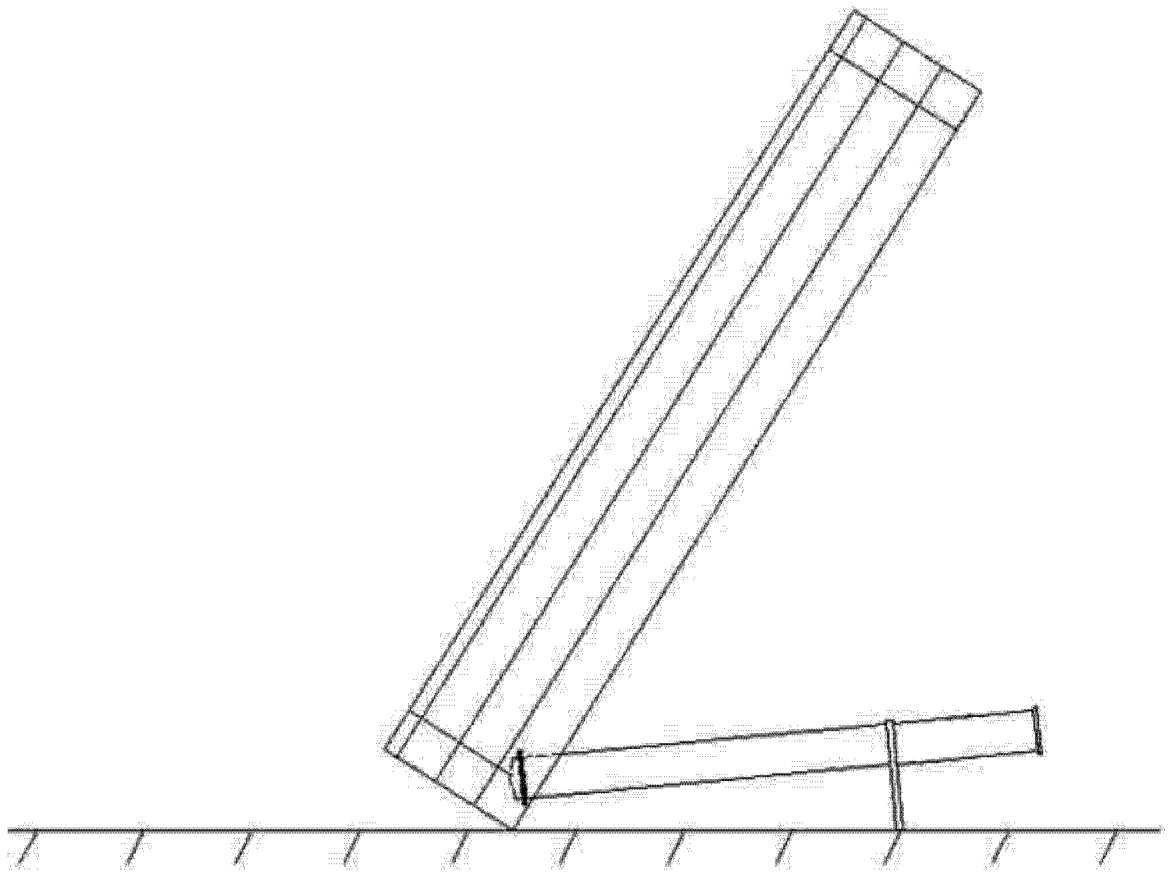


图 4