(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106980345 B
(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201710217833.7

(22)申请日 2017.04.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106980345 A

(43)申请公布日 2017.07.25

(73)专利权人 郑州工业应用技术学院
地址 451150 河南省郑州市新郑市学院路1号郑州工业应用技术学院新校区医学院

(72)发明人 张凯萍 王喜军 高士娟

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

(56)对比文件
CN 201435046 Y,2010.03.31,
CN 203178929 U,2013.09.04,
CN 203858557 U,2014.10.01,
CN 101201650 A,2008.06.18,
US 2013088825 A1,2013.04.11,

审查员 徐书芳

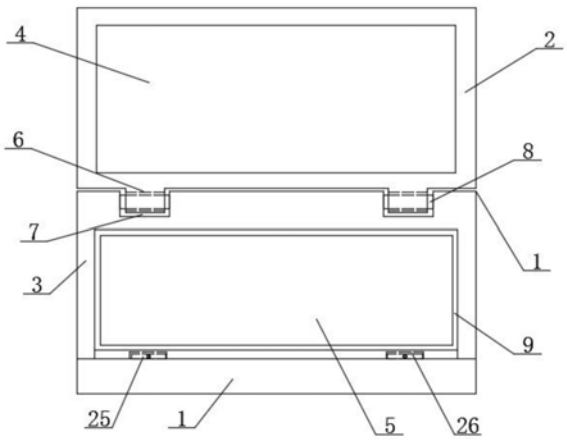
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘

(57)摘要

本发明涉及便携式笔记本技术领域，具体为一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘，包括笔记本主体，所述笔记本主体包括显示器壳体和键盘壳体，其中所述显示器壳体和键盘壳体的内部分别固定安装有显示器和键盘，其中所述显示器壳体靠近键盘壳体的一侧固定安装有多个转动安装件，且键盘壳体与转动安装件相对应的位置开设有相对应的转动槽，所述转动槽的内部固定安装有转轴，所述显示器壳体通过转轴和转动安装件转动连接有键盘壳体，通过限位滑槽和限位卡块滑动安装的方式，有效减少了人们安装的难度，通过加入螺纹槽三和螺栓三进行再次固定，使得整体结构非常稳固，同时通过螺纹和滑动卡接方式进行固定，方便人们进行拆卸和安装。



CN 106980345 B

1.一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘，包括笔记本主体(1)，其特征在于：所述笔记本主体(1)包括显示器壳体(2)和键盘壳体(3)，其中所述显示器壳体(2)和键盘壳体(3)的内部分别固定安装有显示器(4)和键盘(5)，其中所述显示器壳体(2)靠近键盘壳体(3)的一侧固定安装有多个转动安装件(6)，且键盘壳体(3)与转动安装件(6)相对应的位置开设有相对应的转动槽(7)，所述转动槽(7)的内部固定安装有转轴(8)，所述显示器壳体(2)通过转轴(8)和转动安装件(6)转动连接有键盘壳体(3)，其中所述键盘壳体(3)的表面开设有键盘安装槽(9)，其中位于键盘安装槽(9)的内侧壁上部固定安装有限位卡块(10)，所述键盘(5)包括底座(51)和按键(52)，其中位于底座(51)的表面开设有多个按键安置槽(53)，所述按键安置槽(53)的内部均滑动安装有按键(52)，其中位于底座(51)两侧壁与限位卡块(10)相对应的位置均固定安装有滑动安装件(11)，所述滑动安装件(11)的中部与限位卡块(10)相对应的位置开设有限位滑槽(12)，所述限位卡块(10)滑动卡接在限位滑槽(12)的内部，其中位于滑动安装件(11)的两侧以及限位卡块(10)与其相对应的位置均开设有螺纹槽一(13)，且滑动安装件(11)和限位卡块(10)之间通过螺纹槽一(13)和螺栓一(14)螺纹固定；

所述滑动安装件(11)与底座(51)为一体成型结构，所述键盘壳体(3)与限位卡块(10)为一体成型结构，其中所述滑动安装件(11)的表面与螺栓一(14)相对应的位置开设有定位槽，所述螺栓一(14)的顶端位于定位槽的内部。

2.根据权利要求1所述的一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘，其特征在于：所述底座(51)的底面中部固定安装有连接线(15)，其中位于连接线(15)的一侧固定安装有安装卡槽(16)，所述安装卡槽(16)的内部卡接固定有卷线器(17)，其中所述连接线(15)的另一端穿过卷线器(17)到达卷线器(17)的外侧，其中键盘壳体(3)与卷线器(17)相对应的一侧壁开设有与连接线(15)相对应的槽孔(18)，其中连接线(15)的另一端穿过槽孔(18)到达键盘壳体(3)的外部，其中位于连接线(15)到达键盘壳体(3)的外侧端固定安装有接头(19)，所述接头(19)远离连接线(15)的一端的外侧位置固定安装有卡位凸块(20)，其中位于键盘壳体(3)的外表面与卡位凸块(20)相对应的位置开设有凹槽(21)，所述卡位凸块(20)卡接固定在凹槽(21)的内部，所述卡位凸块(20)的表面以及键盘壳体(3)与其相对应的位置均开设有螺纹槽二，且卡位凸块(20)和键盘壳体(3)之间通过螺栓二固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘，其特征在于：所述键盘壳体(3)的底面远离显示器壳体(2)的一侧下部固定安装有多个转动件(22)，其中转动件(22)的内部转动安装有转动轴(23)，其中转动轴(23)的表面固定安装有挡板(24)，其中挡板(24)为U型立方体板，其中两侧板之间的间距与键盘壳体(3)的底面与底座(51)之间的间距相等。

4.根据权利要求3所述的一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘，其特征在于：所述挡板(24)远离转动轴(23)的一侧表面固定安装有多个插块(25)，其中位于底座(51)远离显示器壳体(2)的一侧表面与插块(25)相对应的位置开设有插槽(26)，所述插块(25)插接固定在插槽(26)的内部，其中插槽(26)的两侧壁中部以及插块(25)与其相对应的位置均开设有螺纹槽三，所述插块(25)和插槽(26)之间通过螺纹槽三和螺栓三固定连接。

一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘

技术领域

[0001] 本发明涉及便携式笔记本技术领域，具体为一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘。

背景技术

[0002] 现有笔记本电脑由于其体积小，便于携带，越来越受消费者喜爱，其使用的范围也越来越广泛。由于笔记本电脑通常不带有输入设备，如键盘，其使用也受到一定的限制。如何使笔记本电脑具有便捷的输入功能的同时具有平板电脑大小体积和较低的生产成本，成为需要解决的技术问题。

[0003] 目前使用的笔记本电脑的键盘都固定在电脑上；使用过程中，电脑内部器件向外散热，而键盘不利于机身散热，使机身温度升高，操作者感到不舒服，同时；键盘进水后很可能影响电脑主板的运行；而且维修键盘的费用很高。

[0004] 并且现有的笔记本大都与键盘为一体的不能够进行拆卸，由于笔记本的大小和厚度影响，键盘的也是属于键帽较浅的种类，因此使用起来并不方便，而由于是一体成型，并无法进行更换，影响人们进行使用。

发明内容

[0005] 本发明解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷，提供一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0007] 一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘，包括笔记本主体，所述笔记本主体包括显示器壳体和键盘壳体，其中所述显示器壳体和键盘壳体的内部分别固定安装有显示器和键盘，其中所述显示器壳体靠近键盘壳体的一侧固定安装有多个转动安装件，且键盘壳体与转动安装件相对应的位置开设有相对应的转动槽，所述转动槽的内部固定安装有转轴，所述显示器壳体通过转轴和转动安装件转动连接有键盘壳体，其中所述键盘壳体的表面开设有键盘安装槽，其中位于键盘安装槽的内侧壁上部固定安装有限位卡块，所述键盘包括底座和按键，其中位于底座的表面开设有多个按键安置槽，所述按键安置槽的内部均滑动安装有按键，其中位于底座两侧壁与限位卡块相对应的位置均固定安装有滑动安装件，所述滑动安装件的中部与限位卡块相对应的位置开设有限位滑槽，所述限位卡块滑动卡接在限位滑槽的内部，其中位于滑动安装件的两侧以及限位卡块与其相对应的位置均开设有螺纹槽一，且滑动安装件和限位卡块之间通过螺纹槽一和螺栓一螺纹固定。

[0008] 优选的，所述底座的底面中部固定安装有连接线，其中位于连接线的一侧固定安装有安装卡槽，所述安装卡槽的内部卡接固定有卷线器，其中所述连接线的另一端穿过卷线器到达卷线器的外侧，其中键盘壳体与卷线器相对应的一侧壁开设有与连接线相对应的槽孔，其中连接线的另一端穿过槽孔到达键盘壳体的外部，其中位于连接线到达键盘壳体的外侧端固定安装有接头，所述接头远离连接线的一端的外侧位置固定安装有卡位凸块，

其中位于键盘壳体的外表面与卡位凸块相对应的位置开设有凹槽，所述卡位凸块卡接固定在凹槽的内部，所述卡位凸块的表面以及键盘壳体与其相对应的位置均开设有螺纹槽二，且卡位凸块和键盘壳体之间通过螺栓二固定连接。

[0009] 优选的，所述键盘壳体的底面远离显示器壳体的一侧下部固定安装有多个转动件，其中转动件的内部转动安装有转动轴，其中转动轴的表面固定安装有挡板，其中挡板为U型立方体板，其中两侧板之间的间距与键盘壳体的底面与底座之间的间距相等。

[0010] 优选的，所述挡板远离转动轴的一侧表面固定安装有多个插块，其中位于底座远离显示器壳体的一侧表面与插块相对应的位置开设有插槽，所述插块插接固定在插槽的内部，其中插槽的两侧壁中部以及插块与其相对应的位置均开设有螺纹槽三，所述插块和插槽之间通过螺纹槽三和螺栓三固定连接。

[0011] 优选的，所述滑动安装件与底座为一体成型结构，所述键盘壳体与限位卡块为一体成型结构，其中所述滑动安装件的表面与螺栓一相对应的位置开设有定位槽，所述螺栓一的顶端位于定位槽的内部。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该便携式笔记本用快速拆卸式键盘，采用将键盘壳体开设键盘安装槽的方式，进行键盘的安装，通过在键盘安装槽的内部加设限位卡块的方式，通过在键盘的底座两侧的滑动安装件与其滑动安装，通过限位滑槽和限位卡块滑动安装的方式，有效减少了人们安装的难度，便于人们进行操作，并且在底座的内部加设连接线和接头的方式，通过接头穿过槽孔与外部的主板插槽进行连接，通过加入卷线器进行连接线的收卷，更加便于人们进行使用，同时通过在键盘壳体的底面加设转动件和转动轴进行挡板的安装，并且在底座表面和挡板的侧壁分别加设插槽和插块进行插接固定的方式，有效使得键盘的位置更加稳定，同时通过加入螺纹槽三和螺栓三进行再次固定，使得整体结构非常稳固，同时通过螺纹和滑动卡接方式进行固定，方便人们进行拆卸和安装。

附图说明

[0013] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0014] 图2为本发明的局部结构示意图。

[0015] 图中：1笔记本主体、2显示器壳体、3键盘壳体、4显示器、5键盘、51底座、52按键、53按键安置槽、6转动安装件、7转动槽、8转轴、9键盘安装槽、10限位卡块、11滑动安装件、12限位滑槽、13螺纹槽一、14螺栓一、15连接线、16安装卡槽、17卷线器、18槽孔、19接头、20卡位凸块、21凹槽、22转动件、23转动轴、24挡板、25插块、26插槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：

[0018] 一种便携式笔记本用快速拆卸式键盘，包括笔记本主体1，所述笔记本主体1包括显示器壳体2和键盘壳体3，其中所述显示器壳体2和键盘壳体3的内部分别固定安装有显示

器4和键盘5，其中所述显示器壳体2靠近键盘壳体3的一侧固定安装有多个转动安装件6，且键盘壳体3与转动安装件6相对应的位置开设有相对应的转动槽7，所述转动槽7的内部固定安装有转轴8，所述显示器壳体2通过转轴8和转动安装件6转动连接有键盘壳体3，其中所述键盘壳体3的表面开设有键盘安装槽9，其中位于键盘安装槽9的内侧壁上部固定安装有限位卡块10，所述键盘5包括底座51和按键52，其中位于底座51的表面开设有多个按键安置槽53，所述按键安置槽53的内部均滑动安装有按键52，其中位于底座51两侧壁与限位卡块10相对应的位置均固定安装有滑动安装件11，所述滑动安装件11的中部与限位卡块10相对应的位置开设有限位滑槽12，所述限位卡块10滑动卡接在限位滑槽12的内部，其中位于滑动安装件11的两侧以及限位卡块10与其相对应的位置均开设有螺纹槽一13，且滑动安装件11和限位卡块10之间通过螺纹槽一13和螺栓一14螺纹固定。

[0019] 作为本发明的一种技术优化方案，所述底座51的底面中部固定安装有连接线15，其中位于连接线15的一侧固定安装有安装卡槽16，所述安装卡槽16的内部卡接固定有卷线器17，其中所述连接线15的另一端穿过卷线器17到达卷线器17的外侧，其中键盘壳体3与卷线器17相对应的一侧壁开设有与连接线15相对应的槽孔18，其中连接线15的另一端穿过槽孔18到达键盘壳体3的外部，其中位于连接线15到达键盘壳体3的外侧端固定安装有接头19，所述接头19远离连接线15的一端的外侧位置固定安装有卡位凸块20，其中位于键盘壳体3的外表面与卡位凸块20相对应的位置开设有凹槽21，所述卡位凸块20卡接固定在凹槽21的内部，所述卡位凸块20的表面以及键盘壳体3与其相对应的位置均开设有螺纹槽二，且卡位凸块20和键盘壳体3之间通过螺栓二固定连接。

[0020] 作为本发明的一种技术优化方案，所述键盘壳体3的底面远离显示器壳体2的一侧下部固定安装有多个转动件22，其中转动件22的内部转动安装有转动轴23，其中转动轴23的表面固定安装有挡板24，其中挡板24为U型立方体板，其中两侧板之间的间距与键盘壳体3的底面与底座51之间的间距相等。

[0021] 作为本发明的一种技术优化方案，所述挡板24远离转动轴23的一侧表面固定安装有多个插块25，其中位于底座51远离显示器壳体2的一侧表面与插块25相对应的位置开设有插槽26，所述插块25插接固定在插槽26的内部，其中插槽26的两侧壁中部以及插块25与其相对应的位置均开设有螺纹槽三，所述插块25和插槽26之间通过螺纹槽三和螺栓三固定连接。

[0022] 作为本发明的一种技术优化方案，所述滑动安装件11与底座51为一体成型结构，所述键盘壳体3与限位卡块10为一体成型结构，其中所述滑动安装件11的表面与螺栓一14相对应的位置开设有定位槽，所述螺栓一14的顶端位于定位槽的内部。

[0023] 工作原理：当人们使用该便携式笔记本用快速拆卸式键盘，采用将键盘壳体3开设键盘安装槽9的方式，进行键盘5的安装，通过在键盘安装槽9的内部加设限位卡块10的方式，通过在键盘5的底座51两侧的滑动安装件11与其滑动安装，通过限位滑槽12和限位卡块10滑动安装的方式，有效减少了人们安装的难度，便于人们进行操作，并且在底座51的内部加设连接线15和接头19的方式，通过接头19穿过槽孔18与外部的主板插槽进行连接，通过加入卷线器17进行连接线15的收卷，更加便于人们进行使用，同时通过在键盘壳体3的底面加设转动件22和转动轴23进行挡板24的安装，并且在底座51表面和挡板24的侧壁分别加设插槽26和插块25进行插接固定的方式，有效使得键盘5的位置更加稳定，同时通过加入螺纹

槽三和螺栓三进行再次固定，使得整体结构非常稳固，同时通过螺纹和滑动卡接方式进行固定，方便人们进行拆卸和安装。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

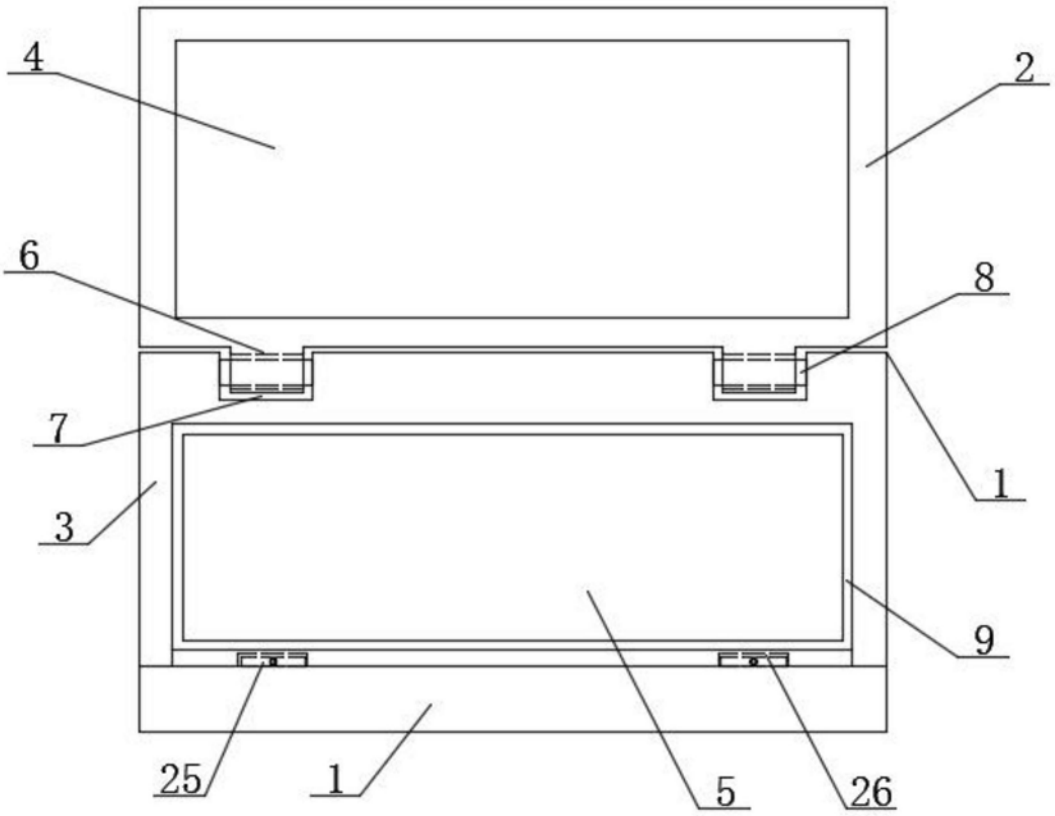

4
2
6
8
7
1
3
9
25
1
5
26

图1

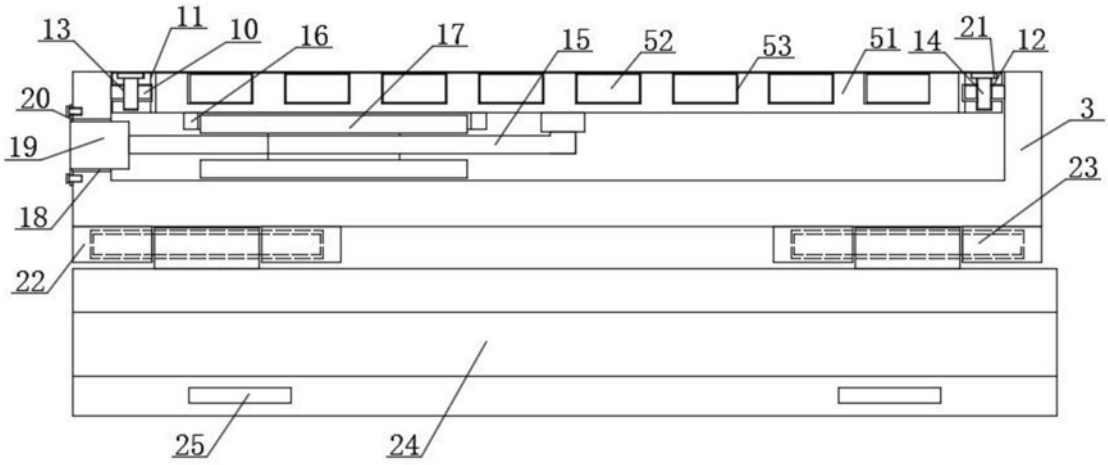

13
11
10
16
17
15
52
53
51
14
21
12
20
3
19
23
18
22
25
24

图2