



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103016482 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201210582019. 2

(22) 申请日 2012. 12. 28

(73) 专利权人 深圳可立克科技股份有限公司  
地址 518214 广东省深圳市宝安区福永街道  
桥头社区正中工业厂区 7 栋 1-5 层厂  
房、8 栋 2 层

专利权人 信丰可立克科技有限公司  
惠州市可立克科技有限公司

(72) 发明人 肖铿 肖爱平 李林

(74) 专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有  
限公司 44223

代理人 王震宇

(51) Int. Cl.

F16B 17/00(2006. 01)

F16B 19/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101951749 A, 2011. 01. 19,  
JP 2005-135945 A, 2005. 05. 26,

审查员 杨茂彪

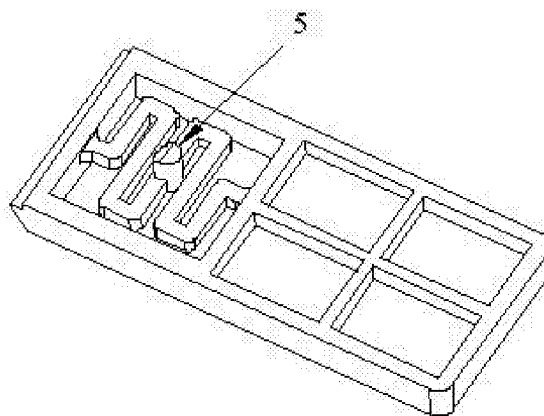
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

按键式插销固定结构及插销按键

(57) 摘要

一种按键式固定结构,包括按键、插入件以及设置在被固定物上的纵向的按键插槽和横向的插入件插槽,所述按键插槽内设置有固定孔,所述按键具有拉动变形结构,所述拉动变形结构上设置有凸起,在所述按键插入所述按键插槽时所述凸起固定在所述固定孔内,且所述拉动变形结构的前部将插入所述插入件插槽的所述插入件限位于所述插入件插槽内,所述按键受到远离所述插入件的拉力时,所述拉动变形结构的变形使所述拉动变形结构的前部释放所述插入件。还公开了一种相应的插销按键。该按键式固定结构操作方便,且结构简单易于制作。



1. 一种按键式固定结构,其特征在于,包括按键、插入件以及设置在被固定物上的纵向的按键插槽和横向的插入件插槽,所述按键插槽内设置有固定孔,所述按键具有拉动变形结构,所述拉动变形结构上设置有凸起,所述按键插入所述按键插槽时所述凸起固定在所述固定孔内,且所述拉动变形结构的前部将插入所述插入件插槽的所述插入件限于所述插入件插槽内,所述按键受到远离所述插入件的拉力时,所述拉动变形结构的变形使所述拉动变形结构的前部释放所述插入件,所述拉动变形结构包括框体和形成在所述框体内的迂回弯曲条形结构,所述迂回弯曲条形结构的首尾两端分别固定在所述框体的上下两边上,所述凸起位于所述迂回弯曲条形结构的中点,所述凸起形成倒扣形状,倒扣形状具有防止所述凸起从所述固定孔中往后退出的倒角,使得按键插入按键插槽内后,不能往后退出,但能往前移动脱出,所述按键插槽上设置有用于将所述按键限制于沿所述按键插槽移动的限位梁,所述迂回弯曲条形结构包括与所述框体的上边垂直相连的首端、与所述框体的下边垂直相连的尾端以及延伸于首端与尾端之间的迂回弯曲部分,所述迂回弯曲部分包括首尾相连的两个S形段,每个S形段由垂直相连的5条直线段构成且所述两个S形段在连接处共用一条直线段,所述凸起位于所述两个S形段共用的直线段的中点上,所述固定孔为椭圆形,所述凸起的俯视投影是所述固定孔相适配的椭圆形,所述固定孔的尺寸比凸起的尺寸略大,所述凸起的宽度为3.5mm,所述固定孔的宽度为3.6mm。

2. 如权利要求1所述的按键式固定结构,其特征在于,所述插入件上设置有挡止部,所述拉动变形结构的前部将所述插入件压合到位时,所述挡止部抵靠住所述拉动变形结构的前部。

3. 一种插销按键,其特征在于,包括位于前部的拉动变形结构,所述拉动变形结构上设置有凸起,所述凸起用于固定在按键插槽的固定孔内,所述拉动变形结构在所述按键受到向后的拉力时产生的变形使所述拉动变形结构的前端后移,所述拉动变形结构包括框体和形成在所述框体内的迂回弯曲条形结构,所述迂回弯曲条形结构的首尾两端分别固定在所述框体的上下两边上,所述凸起位于所述迂回弯曲条形结构的中点,所述凸起形成倒扣形状,倒扣形状具有防止所述凸起从所述固定孔中往后退出的倒角,使得按键插入按键插槽内后,不能往后退出,但能往前移动脱出,所述迂回弯曲条形结构包括与所述框体的上边垂直相连的首端、与所述框体的下边垂直相连的尾端以及延伸于首端与尾端之间的迂回弯曲部分,所述迂回弯曲部分至少包括首尾相连的至少两个S形段,每个S形段由垂直相连的5条直线段构成且前后两个S形段在连接处共用一条直线段,所述固定孔为椭圆形,位于所述迂回弯曲条形结构的中点的所述凸起的俯视投影是与固定孔相适配的椭圆形,所述凸起的宽度为3.5mm,所述固定孔的宽度为3.6mm。

## 按键式插销固定结构及插销按键

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种按键式插销固定结构及插销按键。

### 背景技术

[0002] 现有的按键固定结构中, 按键用螺丝固定, 或者是成型在其它物品上面, 这种固定结构装配过程较繁琐, 操作麻烦, 使用起来不方便, 而且产品的制作工序也较繁琐, 制作成本高。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足, 提供一种按键式插销固定结构, 使用方便, 结构简单。

[0004] 另一目的是提供一种用于所述按键式插销固定结构的插销按键。

[0005] 为实现上述目的, 本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种按键式固定结构, 包括按键、插入件以及设置在被固定物上的纵向的按键插槽和横向的插入件插槽, 所述按键插槽内设置有固定孔, 所述按键具有拉动变形结构, 所述拉动变形结构上设置有凸起, 在所述按键插入所述按键插槽时所述凸起固定在所述固定孔内, 且所述拉动变形结构的前部将插入所述插入件插槽的插入件限位于所述插入件插槽内, 所述按键受到远离所述插入件的拉力时, 所述拉动变形结构的变形使所述拉动变形结构的前部释放所述插入件。

[0007] 可进一步采用以下一些技术方案:

[0008] 所述拉动变形结构包括框体和形成在所述框体内的迂回弯曲条形结构, 所述迂回弯曲条形结构的首尾两端分别固定在所述框体的上下两边上。

[0009] 所述迂回弯曲条形结构包括与所述框体的上边垂直相连的首端、与所述框体的下边垂直相连的尾端以及延伸于首端与尾端之间的迂回弯曲部分, 所述迂回弯曲部分至少包括首尾相连的至少两个 S 形段。

[0010] 每个 S 形段由垂直相连的 5 条直线段构成且前后两个 S 形段在连接处共用一条直线段。

[0011] 所述凸起位于所述迂回弯曲条形结构的中点。

[0012] 所述凸起形成为倒扣形状。

[0013] 所述按键插槽上设置有用于将所述按键限制于沿所述按键插槽移动的限位梁。

[0014] 所述插入件上设置有挡止部, 所述拉动变形结构的前部将所述插入件压合到位时, 所述挡止部抵靠住所述拉动变形结构的前部。

[0015] 一种插销按键, 包括位于前部的拉动变形结构, 所述拉动变形结构上设置有凸起, 所述凸起用于固定在按键插槽的固定孔内, 所述拉动变形结构在所述按键受到向后的拉力时产生的变形使所述拉动变形结构的前端后移。

[0016] 进一步的, 所述拉动变形结构包括框体和形成在所述框体内的迂回弯曲条形结

构,所述迂回弯曲条形结构的首尾两端分别固定在所述框体的上下两边上。

[0017] 本发明的有益技术效果:

[0018] 按键式固定结构安装在被固定的产品上时不需依赖螺丝等其它固定物来实现装配,装配时只需将按键简单插入按键插槽,将按键上的凸起卡入固定孔内,即可牢靠固定,而当需要解除固定时,只需将按键往后拉,使其上的拉动变形结构产生一定的变形,即能解除按键对插入件的压合固定作用,使后者能够从被固定产品的插入件插槽上取出,操作起来简易方便,效率高。同时,该按键式固定结构构造巧妙而又简单,可以简化其制作工序,提高生产效率,降低成本。

## 附图说明

[0019] 图 1 是本发具体实施例的插销按键的主视图;

[0020] 图 2 是图 1 所示的插销按键的俯视图;

[0021] 图 3 为图 1 所示的插销按键的立体视图;

[0022] 图 4 为一种实施例的插销按键与被固定物的装配示意图;

[0023] 图 5 为装配好的按键、插入件与被固定物的示意图。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本发明的实施例作详细说明。应该强调的是,下述说明仅仅是示例性的,而不是为了限制本发明的范围及其应用。

[0025] 参阅图 1 至图 5,在一些实施例里,按键式固定结构包括按键 1、插入件 6 以及设置在被固定物 2 上的纵向的按键插槽和横向的插入件插槽,所述按键插槽内设置有固定孔 3,所述按键 1 具有拉动变形结构 4,所述拉动变形结构 4 上设置有凸起 5,在所述按键 1 插入所述按键插槽时,所述凸起 5 固定在所述固定孔 3 内,形成定位而不容易松动,且所述拉动变形结构 4 的前部将插入所述插入件插槽的插入件 6 限位于所述插入件插槽内。所述按键 1 受到远离所述插入件 6 的拉力时,所述拉动变形结构 4 的变形使所述拉动变形结构的前部解除对所述插入件 6 的限位,从而可将被固定物 2 与插入件 6 分离。

[0026] 形成按键插槽和插入件插槽的材料可以是塑胶壳。

[0027] 如图 1 和图 3 所示,在一些优选的实施例里,所述拉动变形结构 4 包括框体 401 和形成在所述框体内的迂回弯曲条形结构 402,所述迂回弯曲条形结构 402 的首尾两端分别固定在所述框体 401 的上下两边上。

[0028] 更优选地,所述迂回弯曲条形结构 402 包括与所述框体 401 的上边垂直相连的首端、与所述框体的下边垂直相连的尾端以及延伸于首端与尾端之间的迂回弯曲部分,所述迂回弯曲部分至少包括首尾相连的至少两个 S 形段。这里所称 S 形并非限于严格的 S 形,而泛指类 S 形的形状。在一个特定实施例里,每个 S 形段都是由垂直相连的 5 条直线段构成的,且前后两个 S 形段在连接处共用一条直线段。

[0029] 优选地,所述凸 5 起位于所述迂回弯曲条形结构 401 的中点。

[0030] 如图 2 所示,在一些优选的实施例里,所述凸起 5 形成为倒扣形状。倒扣形状具有防止所述凸起从所述固定孔中往后退出的倒角,使得按键 1 插入按键插槽内后,不能往后退出,但能往前移动脱出(在不受插入件阻挡时),这样足以保证产品装配后绝对不会出现

松脱但又能方便地卸下。

[0031] 如图 1、图 3 和图 4 所示, 在一些优选的实施例里, 所述固定孔 3 可为椭圆形。所述凸起 5 的俯视投影也可以是与固定孔 3 相适配的椭圆形。固定孔的尺寸比凸起的尺寸略大, 具体举例来说, 凸起的宽度为 3.5mm, 固定孔的宽度为 3.6mm。

[0032] 如图 1 和图 4 所示, 在一些优选的实施例里, 所述按键插槽上设置有限位梁 7, 限位梁 7 将插入按键插槽的按键 1 限制在按键插槽内, 使其仅能沿按键插槽移动。

[0033] 如图 5 所示, 在一些优选的实施例里, 所述插入件 6 上设置有挡止部 601, 所述拉动变形结构的前部将所述插入件压合到位时, 所述挡止部抵靠住所述拉动变形结构 4 的前部。这样就能确保产品装配后, 按键也不能往前移动而松脱。

[0034] 参阅图 1 至图 5, 一些实施例的插销按键 1 包括位于前部的拉动变形结构 4, 所述拉动变形结构 4 上设置有凸起 5, 所述凸起用于固定在按键插槽的固定孔内, 所述拉动变形结构 4 在所述按键 1 受到向后的(相对于所述前部而言)拉力时产生的变形使所述拉动变形结构 4 的前端后移。插销按键更具体的实施例可参见前文对于按键 1 的描述, 不再赘述。

[0035] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明, 不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明构思的前提下, 还可以做出若干简单推演或替换, 都应当视为属于本发明的保护范围。

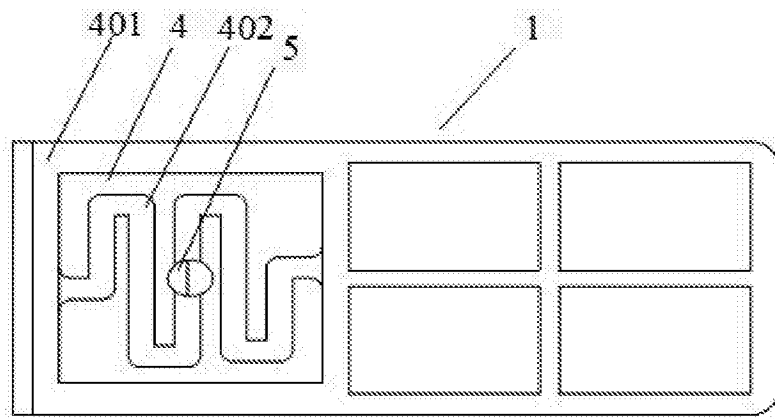


图 1

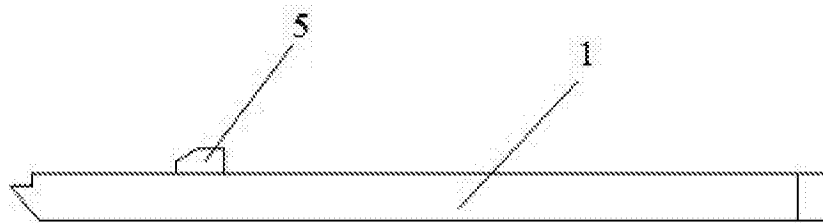


图 2

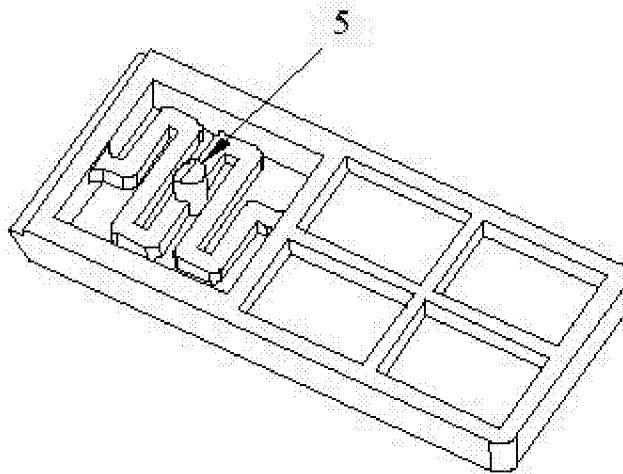


图 3

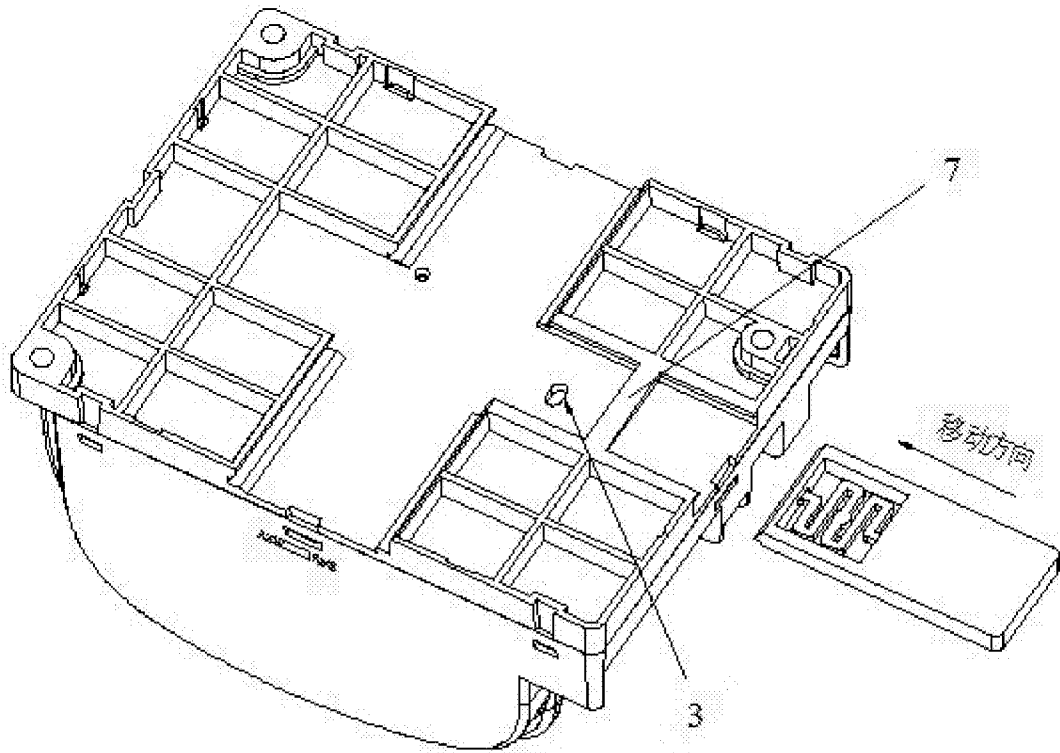


图 4

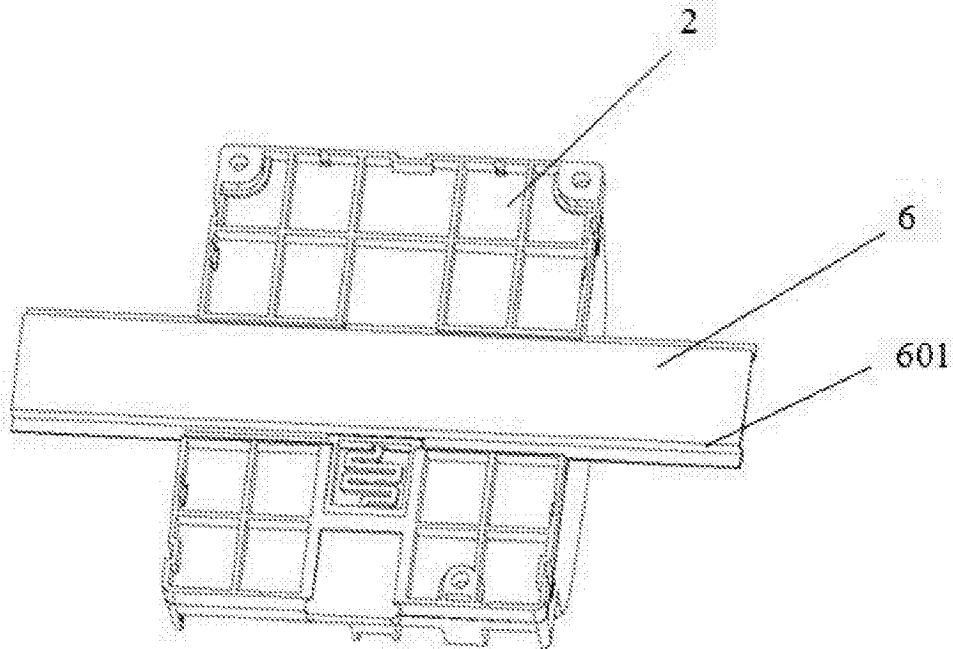


图 5