



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106295779 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610687833.9

(22)申请日 2016.08.19

(71)申请人 芜湖市振华戎科智能科技有限公司

地址 241006 安徽省芜湖市经济技术开发区东区万春湖路东侧(芜湖凯尔电器科技公司厂房)

(72)发明人 徐超 谭守标 李正平 黄林生
许耀华

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

G06K 19/077(2006.01)

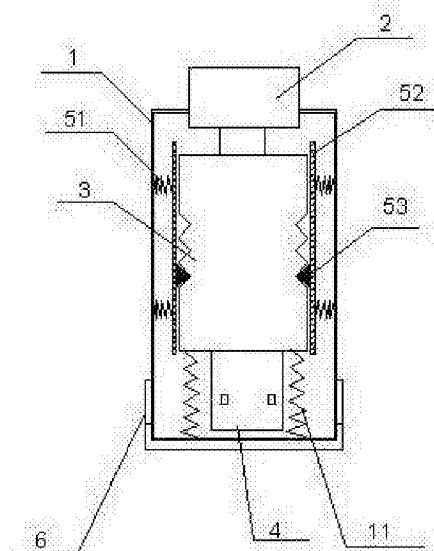
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自动伸缩U盘

(57)摘要

本发明涉及一种自动伸缩U盘,包括内涵芯片的基体和设于所述基体下方的USB插头,基体和USB插头均设于壳套内部,按压键穿过壳套顶部并与所述基体上端连接,所述壳套底部上设有供USB插头伸出的开口,所述开口两侧分别设有连接基体底部和壳套底部的支撑弹簧,基体在壳套内与其壳套两内侧壁上的弹性卡合装置卡合,按压键在支撑弹簧的作用下带动USB插头伸出壳套或缩回。本发明的有益效果是:结构简单,使用方便,能对U盘USB插头进行有效的保护。



1. 一种自动伸缩U盘,包括基体和设于所述基体下方的USB插头,所述基体内设有与所述USB插头连接的芯片,其特征在于,还包括壳套、按压键,所述基体和所述USB插头均设于所述壳套内部,所述按压键穿过所述壳套顶部并与所述基体上端连接,所述壳套底部上设有供USB插头伸出的开口,所述开口两侧分别设有支撑弹簧,所述支撑弹簧上端与所述基体底部连接,所述壳套左、右两内侧壁上分别对称设有弹性卡合装置,两个所述弹性卡合装置分别与所述基体左右两侧卡合。

2. 根据权利要求1所述的一种自动伸缩U盘,其特征在于,所述弹性卡合装置包括卡合弹簧、卡合条和卡合凸块,两个所述卡合条分别通过卡合弹簧与所述壳套左、右两内侧壁对应连接,所述两个卡合条上分别设有卡合凸块,所述基体左右两侧壁均设有若干卡合槽,所述卡合凸块与所述卡合槽卡合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种自动伸缩U盘,其特征在于,所述卡合槽为等腰三角形凹槽结构,所述卡合凸块为与所述卡合槽相匹配的等腰三角形结构。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种自动伸缩U盘,其特征在于,还包括封盖,所述封盖可转动的设在所述壳套外侧壁上,使所述壳套开口打开或闭合。

一种自动伸缩U盘

技术领域

[0001] 本发明涉及U盘领域,尤其是一种自动伸缩U盘。

背景技术

[0002] U盘通常包括一个内设芯片的基体和设在基体端部的USB插头,生活中 U盘是人们用来存储数据的必不可少的工具,U盘体积小巧,人们通常会放在包里随身携带,包里的物品如钥匙等硬物容易导致U盘的USB插头受损,为了保护USB插头,通常设有一个U盘帽,U盘使用完后,将U盘帽套设在U盘的USB插头上;但U盘帽较小,特别容易弄丢,因此需设计一种能有效保护USB插头的U盘。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供了一种自动伸缩U盘,使用方便,有效保护了U盘的USB插头。

[0004] 本发明所述的一种自动伸缩U盘,其技术方案为:包括基体和设于所述基体下方的USB插头,所述基体内设有与所述USB插头连接的芯片,其特征在于,还包括壳套、按压键,所述基体和所述USB插头均设于所述壳套内部,所述按压键穿过所述壳套顶部并与所述基体上端连接,所述壳套底部上设有供USB插头伸出的开口,所述开口两侧分别设有支撑弹簧,所述支撑弹簧上端与所述基体底部连接,所述壳套左右两内侧壁上分别对称设有弹性卡合装置,两个所述弹性卡合装置分别与所述基体左右两侧卡合。

[0005] 使用时,下压按压键,使基体向下运动,所述壳套底部的开口与USB插头尺寸相匹配,将USB插头前半段从壳套底部的开口处推出壳套,基体与弹性卡合装置卡合,U盘USB插头插入电脑对应的接口中,使用完毕后,下压按压键,基体在支撑弹簧的反弹力作用下,向上回弹,带动U盘USB插头收缩回壳套中,所述封套与所述壳套活动连接,使U盘在不使用的状态下,其USB插头端位于壳套内,USB插头不会受到损伤。

[0006] 进一步改进,所述弹性卡合装置包括卡合弹簧、卡合条和卡合凸块,两个所述卡合条分别通过卡合弹簧与所述壳套左、右两内侧壁对应连接,所述两个卡合条上分别设有卡合凸块,所述基体左右两侧壁均设有若干卡合槽,所述卡合凸块与所述卡合槽卡合连接。

[0007] 进一步改进,所述卡合槽为等腰三角形凹槽结构,所述卡合凸块为与所述卡合槽相匹配的等腰三角形结构。

[0008] 按压键推使基体向下运动,将USB插头前端推出壳套与电脑连接,基体两侧的卡合槽分别和所述卡合凸块卡合,使基体固定在当前位置,当U盘使用完毕后,拔出U盘,下压按压键后松开按压键,基体在支撑弹簧反弹力的作用下向上弹起,回复到原来的位置,USB插头缩回壳套内;卡合槽和卡合凸块为相互配合的等腰三角形,基体下压或上弹时,配合效果更好。

[0009] 进一步改进,还包括封盖,所述封盖可转动的设在所述壳套外侧壁上,使所述壳套开口打开或闭合,可进一步防止灰尘等杂物进入USB插头中,封盖活动设在壳套外侧壁上,

不会丢。

[0010] 本发明的有益效果是：结构简单，使用方便，能对U盘USB插头进行有效的保护。

附图说明

[0011]

为了使本发明的内容更容易被清楚地理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本发明作进一步详细的说明。

[0012] 图1是本发明主剖面结构示意图。

[0013] 图2是本发明主视示意图。

[0014] 图3是本发明右视示意图。

[0015] 图4是所述壳套仰视图。

[0016] 其中，1-壳套，11-支撑弹簧，2-按压键，3-基体，31-卡合槽，4-USB插头，5-弹性卡合装置，51-卡合弹簧，52-卡合条，53-卡合凸块，6-封盖。

具体实施方式

[0017] 如图所示，一种自动伸缩U盘，包括壳套1、按压键2、基体3、设于所述基体下方的USB插头4和封盖6，所述基体3内设有与所述USB插头4连接的芯片，所述基体3和所述USB插头4均设于所述壳套1的内部，所述按压键2穿过所述壳套1的顶部并与所述基体上端连接，所述壳套1的底部上设有供USB插头4伸出的开口，所述开口的两侧分别设有支撑弹簧11，所述支撑弹簧11的上端与所述基体3的底部连接，所述壳套1的左右两内侧壁上分别对称设有弹性卡合装置5，两个所述弹性卡合装置5分别与所述基体3的左右两侧卡合，所述封盖6可转动的设在所述壳套1的外侧壁上，使所述壳套1底部上的开口打开或闭合。

[0018] 所述弹性卡合装置5包括卡合弹簧51、卡合条52和卡合凸块53，两个所述卡合条52分别通过各自对应的卡合弹簧51与所述壳套1的左、右两内侧壁对应连接，所述两个卡合条52上分别设有卡合凸块53，所述卡合凸块53呈等腰三角形结构，所述基体3的左右两侧壁上均设有若干卡合槽31，所述卡合槽31为与所述卡合凸块53相匹配的等腰三角形凹槽结构，所述卡合凸块53与所述卡合槽31卡合连接。

[0019] 打开壳套底部的封盖，下压按压键，通过基体随之向下运动，基体两侧弹性卡合装置的卡合凸块随之向壳套左右两侧壁压缩，基体下端的USB插头从壳套底部的开口推送出壳套后插接在电脑上，基体与其两侧的卡合装置卡合，U盘使用完后，将U盘从电脑上取下，下压按压键，将基体下压到壳套底部，然后快速松开按压键，基体在支撑弹簧的反弹作用下向上运动，回复到初始位置，USB插头随之缩回壳套内；将壳套上的封盖盖合在壳套底部，使壳套底部的开口闭合。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

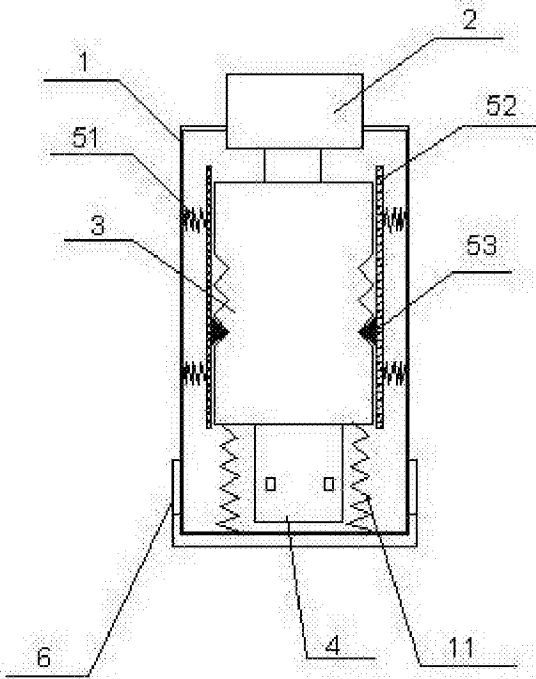


图1

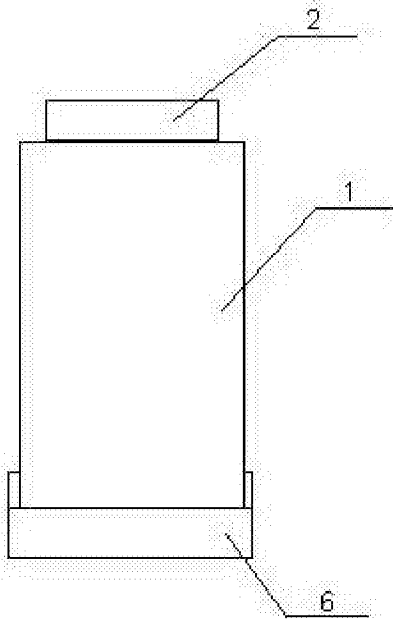


图2

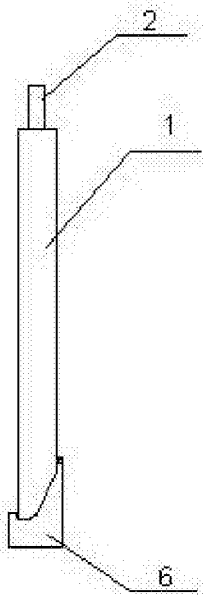


图3

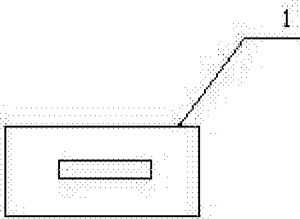


图4