



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207800446 U

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201820263556.3

(22)申请日 2018.02.23

(73)专利权人 深圳市金红越科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井衙  
边第三工业区第1幢一、二、四层的第  
一层东侧

(72)发明人 王海平

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H01H 13/705(2006.01)

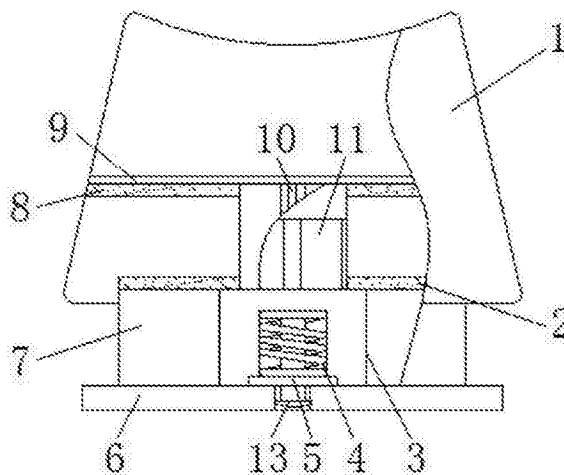
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

硅橡胶液态单粒按键

### (57)摘要

本实用新型公开了硅橡胶液态单粒按键,包括液态硅橡胶键帽和底座,所述底座的上表面安装有固定座,且固定座内部的中间位置处开设有固定槽,所述固定座上表面的两侧对称设置有两个下缓冲胶垫,所述固定槽的内部插接有十字插条,且十字插条内部底部的中间位置处开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内部固定有弹簧,且弹簧内部的顶端通过连接杆连接有触摸头,本实用新型设置了上缓冲胶垫和下缓冲胶垫,实现对液态硅橡胶键帽起到缓冲的作用,防止使用者按压过于用力造成液态硅橡胶键帽损坏,延长按键的使用寿命,设置了卡块、十字插条和勾槽,实现液态硅橡胶键帽安装拆卸更加快速简便,便于使用者取键,更加有利于使用者清理键盘。



1. 硅橡胶液态单粒按键,包括液态硅橡胶键帽(1)和底座(6),其特征在于:所述底座(6)的上表面安装有固定座(7),且固定座(7)内部的中间位置处开设有固定槽(3),所述固定座(7)上表面的两侧对称设置有两个下缓冲胶垫(2),所述固定槽(3)的内部插接有十字插条(11),且十字插条(11)内部底部的中间位置处开设有弹簧槽(4),所述弹簧槽(4)的内部固定有弹簧(5),且弹簧(5)内部的顶端通过连接杆连接有触摸头(13),所述液态硅橡胶键帽(1)内部的中间位置处安装有固定板(9),且固定板(9)底端的中间位置处固定有与十字插条(11)相匹配的卡块(10),所述固定板(9)底部靠近卡块(10)的两侧位置处均设置有与两个下缓冲胶垫(2)一一对应的上缓冲胶垫(8),所述液态硅橡胶键帽(1)底端的两侧对称开设有勾槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的硅橡胶液态单粒按键,其特征在于:所述卡块(10)的内部开设有与十字插条(11)相匹配的十字卡槽。

3. 根据权利要求1所述的硅橡胶液态单粒按键,其特征在于:所述液态硅橡胶键帽(1)与固定座(7)通过卡块(10)和十字插条(11)插接固定。

4. 根据权利要求1所述的硅橡胶液态单粒按键,其特征在于:所述液态硅橡胶键帽(1)的上表面设置为弧形结构,且液态硅橡胶键帽(1)上端的截面长度小于下端的截面长度。

5. 根据权利要求1所述的硅橡胶液态单粒按键,其特征在于:所述触摸头(13)的底端设置为弧形结构。

## 硅橡胶液态单粒按键

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于硅胶按键技术领域,具体涉及硅橡胶液态单粒按键。

### 背景技术

[0002] 硅胶按键就是用硅胶为原料所制作而成的按键产品,硅胶按键属于硅胶制品的一个产品种类,硅胶按键具有优良的耐热性、耐寒性、耐环境性、电气绝缘性、耐疲劳性等特点,硅胶按键包括单点硅胶按键、遥控器硅胶按键、导电硅胶按键、手机硅胶按键、轻触硅胶按键、透光硅胶按键、键盘按键、密码器按键、车载按键、薄膜按键、镭雕按键、复位按键、home按键、pc按键、学习机按键、pos机按键、密码器按键、数码产品按键。

[0003] 但是目前市场上的硅橡胶液态单粒按键在使用过程中仍然存在一定的缺陷,例如,使用者用力不均,容易导致按键损坏,使用寿命短,另外,拆卸不便,不便于使用者取下进行键盘清理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供硅橡胶液态单粒按键,以解决上述背景技术中提出的使用者用力不均,容易导致按键损坏,使用寿命短,另外,拆卸不便,不便于使用者取下进行键盘清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:硅橡胶液态单粒按键,包括液态硅橡胶键帽和底座,所述底座的上表面安装有固定座,且固定座内部的中间位置处开设有固定槽,所述固定座上表面的两侧对称设置有两个下缓冲胶垫,所述固定槽的内部插接有十字插条,且十字插条内部底部的中间位置处开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内部固定有弹簧,且弹簧内部的顶端通过连接杆连接有触摸头,所述液态硅橡胶键帽内部的中间位置处安装有固定板,且固定板底端的中间位置处固定有与十字插条相匹配的卡块,所述固定板底部靠近卡块的两侧位置处均设置有与两个下缓冲胶垫一一对应的上缓冲胶垫,所述液态硅橡胶键帽底端的两侧对称开设有勾槽。

[0006] 优选的,所述卡块的内部开设有与十字插条相匹配的十字卡槽。

[0007] 优选的,所述液态硅橡胶键帽与固定座通过卡块和十字插条插接固定。

[0008] 优选的,所述液态硅橡胶键帽的上表面设置为弧形结构,且液态硅橡胶键帽上端的截面长度小于下端的截面长度。

[0009] 优选的,所述触摸头的底端设置为弧形结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型设置了上缓冲胶垫和下缓冲胶垫,按键使用时,液态硅橡胶键帽内部固定板底部的上缓冲胶垫和固定座上表面的下缓冲胶垫相配合,以对液态硅橡胶键帽起到缓冲的作用,防止使用者按压过于用力造成液态硅橡胶键帽损坏,延长按键的使用寿命。

[0012] (2) 本实用新型设置了卡块、十字插条和勾槽,按键使用时,使用者先将其通过底座安装在键盘上,再将液态硅橡胶键帽通过卡块内部十字卡槽和十字插条的配合与固定座

插接固定,当需要清理时,使用者可将拔键器扣住液态硅橡胶键帽两侧设置的勾槽,再向上拔起,以将通过卡块内部十字卡槽和十字插条的配合与固定座插接固定的液态硅橡胶键帽由固定座上拔下,然后使用者对键盘进行清理,进而实现液态硅橡胶键帽安装拆卸更加快速简便,便于使用者取键,更加有利于使用者清理键盘。

#### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的爆炸图;

[0015] 图3为本实用新型的外观图;

[0016] 图中:1-液态硅橡胶键帽;2-下缓冲胶垫;3-固定槽;4-弹簧槽;5-弹簧;6-底座;7-固定座;8-上缓冲胶垫;9-固定板;10-卡块;11-十字插条;12-勾槽;13-触摸头。

#### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:硅橡胶液态单粒按键,包括液态硅橡胶键帽1和底座6,为了实现按键稳定工作,便于使用者按动,底座6的上表面安装有固定座7,且固定座7内部的中间位置处开设有固定槽3,固定座7上表面的两侧对称设置有两个下缓冲胶垫2,固定槽3的内部插接有十字插条11,且十字插条11内部底部的中间位置处开设有弹簧槽4,弹簧槽4的内部固定有弹簧5,且弹簧5内部的顶端通过连接杆连接有触摸头13,弹簧5利用自身的弹性性能可以带动触摸头13上下升降,液态硅橡胶键帽1内部的中间位置处安装有固定板9,且固定板9底端的中间位置处固定有与十字插条11相匹配的卡块10,固定板9底部靠近卡块10的两侧位置处均设置有与两个下缓冲胶垫2一一对应的上缓冲胶垫8,液态硅橡胶键帽1底端的两侧对称开设有勾槽12,勾槽12与拔键器相配合,便于使用者取下液态硅橡胶键帽1,便于使用者清理。

[0019] 为了便于十字插条11插进卡块10中,本实施例中,优选的,卡块10的内部开设有与十字插条11相匹配的十字卡槽。

[0020] 为了便于液态硅橡胶键帽1的安装和拆卸,本实施例中,优选的,液态硅橡胶键帽1与固定座7通过卡块10和十字插条11插接固定。

[0021] 为了实现按键更加符合人机工程,便于使用者按动按键,本实施例中,优选的,液态硅橡胶键帽1的上表面设置为弧形结构,且液态硅橡胶键帽1上端的截面长度小于下端的截面长度。

[0022] 为了便于触摸头13接触键盘电路板,本实施例中,优选的,触摸头13的底端设置为弧形结构。

[0023] 工作原理:本实用新型在使用时,使用者先将其通过底座6安装在键盘上,再将液态硅橡胶键帽1通过卡块10内部十字卡槽和十字插条11的配合与固定座7插接固定,当按动按键时,使用者手指贴合液态硅橡胶键帽1的弧形上表面并按动,弹簧槽4内部的弹簧5受到

压力进行收缩,使用者按住液态硅橡胶键帽1继续向下压,触摸头13在弹簧5收缩作用下向下移动触摸键盘电路板上相应模块,以实现使用者按动按键操作,操作后,使用者手松开液态硅橡胶键帽1,弹簧5失去压力进行拉伸,并驱动液态硅橡胶键帽1上升恢复,同时弹簧5拉伸带动触摸头13上升远离键盘电路板,进而完成操作,在按动按键过程中,液态硅橡胶键帽1内部固定板9底部的上缓冲胶垫8和固定座7上表面的下缓冲胶垫2相配合,对液态硅橡胶键帽1起到缓冲的作用,防止使用者按压过于用力造成液态硅橡胶键帽1损坏,延长按键的使用寿命,另外,当需要清理时,使用者可将拔键器扣住液态硅橡胶键帽1两侧设置的勾槽12,再向上拔起,以将通过卡块10内部十字卡槽和十字插条11的配合与固定座7插接固定的液态硅橡胶键帽1由固定座7上拔下,然后使用者对键盘进行清理,进而实现液态硅橡胶键帽1安装拆卸更加快速简便,便于使用者取键,更加有利于使用者清理键盘。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

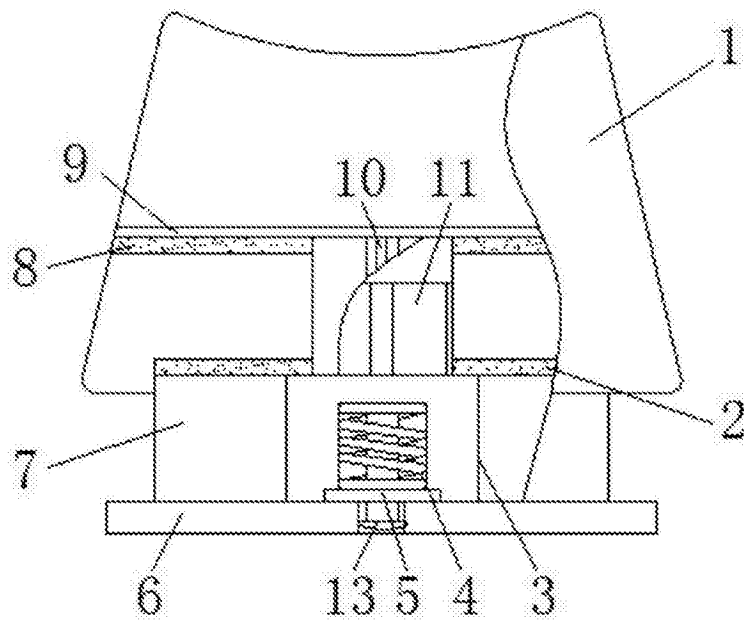


图1

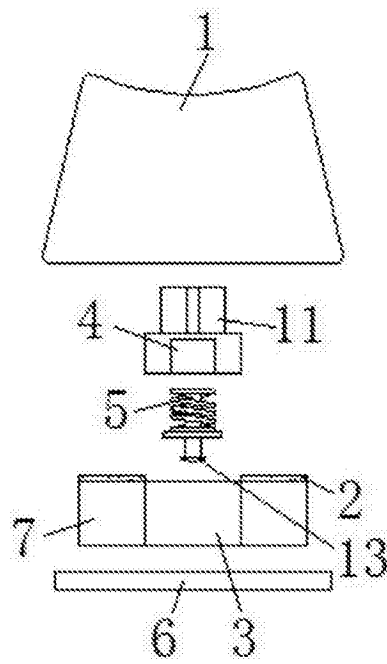


图2

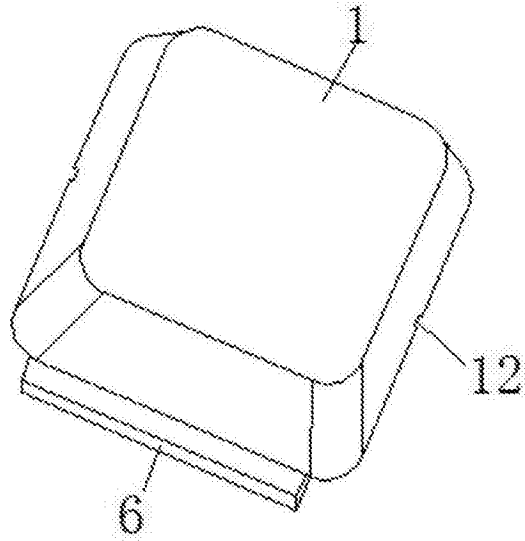


图3