



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206388142 U

(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201621253786.9

(22)申请日 2016.11.22

(73)专利权人 刘思喆

地址 402560 重庆市铜梁县巴川镇丝绸街
96号2-2-8

(72)发明人 刘思喆

(74)专利代理机构 重庆谢成律师事务所 50224

代理人 邬剑星

(51)Int.Cl.

G06F 3/0354(2013.01)

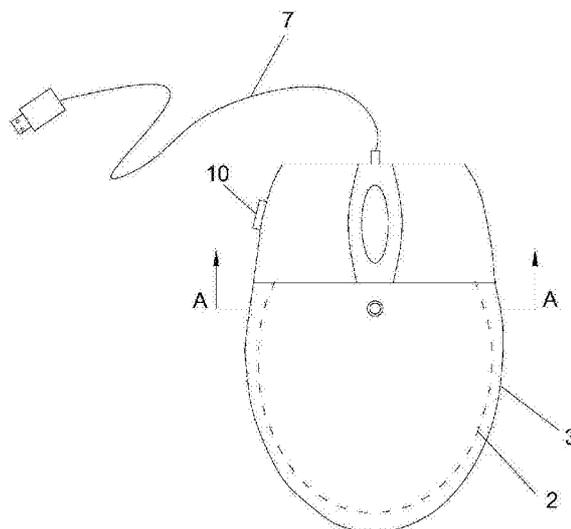
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

暖手鼠标

(57)摘要

本实用新型公开了一种暖手鼠标,包括底板和壳体,所述壳体包括内层壁和外层壁,所述内层壁与外层壁之间设有用于储蓄导热液体的蓄液腔;所述底板与壳体连接并在底板与内层壁之间形成用于保护内部元器件的器件室;所述蓄液腔设有可将电能转化为热能以加热导热液体的电热元件,所述电热元件与导线相连并通过导线获取电能;本实用新型的暖手鼠标能够发出热量传递至外表面,使用户操作鼠标的手部得以取暖,保持手部温热,利于血液的循环,从而适于在冬天使用。



1. 一种暖手鼠标,包括底板和壳体,其特征在于:所述壳体包括内层壁和外层壁,所述内层壁与外层壁之间设有用于储蓄导热液体的蓄液腔;所述底板与壳体连接并在底板与内层壁之间形成用于保护内部元器件的器件室;所述蓄液腔设有可将电能转化为热能以加热导热液体的电热元件,所述电热元件与导线相连并通过导线获取电能;所述外层壁上设有用于添加导热液体的加液孔;所述外层壁为向上拱起的曲面结构,所述加液孔设在外层壁的顶部;所述加液孔上连接有用于密封蓄液腔的密封塞;所述密封塞采用柔性材料制成,且密封塞的上端及下端均朝外侧延伸形成分别卡在外层壁的外表面及内表面的上卡爪和下卡爪;所述内层壁上设有用于阻挡热量传导至器件室的隔热层。

2. 根据权利要求1所述的暖手鼠标,其特征在于:所述内层壁采用隔热材料制成。

3. 根据权利要求1所述的暖手鼠标,其特征在于:所述外层壁采用导热材料制成。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的暖手鼠标,其特征在于:该鼠标还包括一设在电热元件与导线之间用于控制电路导通的开关。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的暖手鼠标,其特征在于:所述底板上一体设有朝器件室延伸的第一连接柱,所述内层壁上一体设有朝器件室延伸并与第一连接柱配合的第二连接柱,紧固螺钉穿过第一连接柱后伸入第二连接柱并螺纹连接。

暖手鼠标

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种鼠标,特别涉及一种暖手鼠标。

背景技术

[0002] 随着人们文化生活水平的不断提高,相关电子产品的核心技术日新月异,计算机已成为现代人的必需用品,其给人们的生活、工作带来巨大的便利和享乐。计算机包括主机、显示器、键盘、鼠标、电源等部件,其中,鼠标是计算机的输入设备,它可以对当前屏幕上的游标进行定位,并通过按键和滚轮装置对游标所经过位置的屏幕元素进行操作。传统鼠标一般包括鼠标本体和鼠标线,鼠标线的一端连接鼠标本体,另一端连接计算机的主机,起信号传输和电源传输的作用。这样结构的鼠标结构简单,使用方便,但是同时也存在一些问题。传统的鼠标通常需要整个手掌将其握住,通过腕部力量带动鼠标本体的移动,而在冬天时,长时间握住鼠标,手掌暴露于空气中,使得手掌温度降低,手指冰冷不利于血液的循环,容易影响身体健康,因此不利于在冬天使用。

[0003] 因此,为了解决上述技术问题,就需要一种暖手鼠标,能够发出热量传递至外表面,使操作鼠标的手部得以取暖,保持用户手部温热,利于血液的循环,适于在冬天使用。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种暖手鼠标,能够发出热量传递至外表面,使用户操作鼠标的手部得以取暖,保持手部温热,利于血液的循环,从而适于在冬天使用。

[0005] 本实用新型的暖手鼠标,包括底板和壳体,所述壳体包括内层壁和外层壁,所述内层壁与外层壁之间设有用于储蓄导热液体的蓄液腔;所述底板与壳体连接并在底板与内层壁之间形成用于保护内部元器件的器件室;所述蓄液腔设有可将电能转化为热能以加热导热液体的电热元件,所述电热元件与导线相连并通过导线获取电能;所述外层壁上设有用于添加导热液体的加液孔;所述外层壁为向上拱起的曲面结构,所述加液孔设在外层壁的顶部;所述加液孔上连接有用于密封蓄液腔的密封塞;所述密封塞采用柔性材料制成,且密封塞的上端及下端均朝外侧延伸形成分别卡在外层壁的外表面及内表面的上卡爪和下卡爪。

[0006] 进一步,所述内层壁上设有用于阻挡热量传导至器件室的隔热层。

[0007] 进一步,所述内层壁采用隔热材料制成。

[0008] 进一步,所述外层壁采用导热材料制成。

[0009] 进一步,该鼠标还包括一设在电热元件与导线之间用于控制电路导通的开关。

[0010] 进一步,所述底板上一体设有朝器件室延伸的第一连接柱,所述内层壁上一体设有朝器件室延伸并与第一连接柱配合的第二连接柱,紧固螺钉穿过第一连接柱后伸入第二连接柱并螺纹连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的暖手鼠标,电热元件通电后能够将电能转

化为热能,热能通过蓄液腔中的导热液体传递,热量传递至外层壁,使外层壁处于温热状态,使用户操作鼠标的手部得以取暖,保持手部温热,利于血液的循环,避免冬期操作鼠标的手被冻伤,从而适于在冬天使用;采用导热液体进行热量传递,其传热更为均匀,避免出现热量不均的情况,暖手效果更佳。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A-A视图。

具体实施方式

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图,图2为图1中A-A视图,如图所示:本实施例的暖手鼠标,包括底板1和壳体,所述壳体包括内层壁2和外层壁3,所述内层壁2与外层壁3之间设有用于储蓄导热液体的蓄液腔4;所述底板1与壳体连接并在底板1与内层壁2之间形成用于保护内部元器件的器件室5;所述蓄液腔4设有可将电能转化为热能以加热导热液体的电热元件6,所述电热元件6与导线7相连并通过导线7获取电能;底板1与壳体采用可拆卸方式连接;内层壁2和外层壁3可通过底部的连接块连接,使二者固定在一起,形成密闭的蓄液腔4,导线7引出时也应注意密封结构;当然,内层壁2和外层壁3也可以在制造时一体成型;导热液体为导热性良好的液体,例如可为水,其获取简便,比热容大;器件室5中设有用于安装内部元器件(包括电路板、电容、二极管等电子器件,图中未示出)的结构,蓄液腔4与器件室5保持隔离,防止导热液体损坏内部元器件;电热元件6为电阻结构,其形状大小应保证能够在短时间内发出足够的热量,例如可为多根平行设置的电加热丝;导线7可与鼠标线一体设计,当应用在无线鼠标上时,导线7则独立设置;导线7的头部设有USB接头,能够获取较大的电流电压,以适于电热元件6获取较大的电能;此外,该鼠标还具有左键、右键及中间滚轮等现有的部件,在此不再赘述;电热元件6通电后能够将电能转化为热能,热能通过蓄液腔4中的导热液体传递,热量传递至外层壁3,使外层壁3处于温热状态,使用户操作鼠标的手部得以取暖,保持手部温热,利于血液的循环,避免冬期操作鼠标的手被冻伤,从而适于在冬天使用;采用导热液体进行热量传递,其传热更为均匀,避免出现热量不均的情况,暖手效果更佳。

[0016] 本实施例中,所述内层壁2上设有用于阻挡热量传导至器件室5的隔热层(图中未示出);隔热层采用能阻滞热流传递的材料制成,如玻璃纤维、石棉、岩棉、硅酸盐等;隔热层能够防止电热元件6产生的热量对鼠标内部元器件的干扰,保证内部元器件的性能与使用寿命;隔热层可设在内层壁2靠近蓄液腔4的一侧,其厚度可根据需要而调整;此外,内层壁2也可以采用隔热材料制成,此时则可不设置隔热层;而所述外层壁3则始终采用导热材料(如工程塑料或通用塑料)制成,保证导热功能的实现。

[0017] 本实施例中,所述外层壁3上设有用于添加导热液体的加液孔8;通过加液孔8可添加或者更换导热液体,保持最佳的导热效果;加液孔8优选为圆孔,其直径可为3mm-10mm;所述外层壁3为向上拱起的曲面结构,所述加液孔8设在外层壁3的顶部;曲面结构适于人手扶持操作,手感更佳;加液孔8设在外层壁3的顶部,有利于防止导热液体的泄漏和溢出;同时,

所述加液孔8上连接有用于密封蓄液腔4的密封塞9,密封塞9以可拆卸方式与加液孔8配合;所述密封塞9优选采用柔性材料(如橡胶)制成,且密封塞9的上端及下端均朝外侧延伸形成分别卡在外层壁3的外表面及内表面的上卡爪9a和下卡爪9b;密封塞9伸入加液孔8的过程中,下卡爪9b受压变形并在伸至蓄液腔4后回复原状,此时上卡爪9a紧抵在外层壁3的外表面、下卡爪9b紧抵在外层壁3的内表面,提高密封效果。

[0018] 本实施例中,该鼠标还包括一设在电热元件6与导线7之间用于控制电路导通的开关10;开关10可设在壳体上,便于用户根据需要进行操作;优选地,该开关10具有自动关闭的功能,即在蓄液腔4内可设置一温度传感器,当温度传感器探测到的温度值大于开关10的控制器所预设的温度阈值时,开关10则自动关闭,以防止因温度过高而烫伤用户手部,提高使用安全性。

[0019] 本实施例中,所述底板1上一体设有朝器件室5延伸的第一连接柱11,所述内层壁2上一体设有朝器件室5延伸并与第一连接柱11配合的第二连接柱12,紧固螺钉13穿过第一连接柱11后伸入第二连接柱12并螺纹连接;该结构便于组装及拆卸,紧固效果较优;此外紧固螺钉的底部不超出底板1底面,防止影响鼠标的滑动。

[0020] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

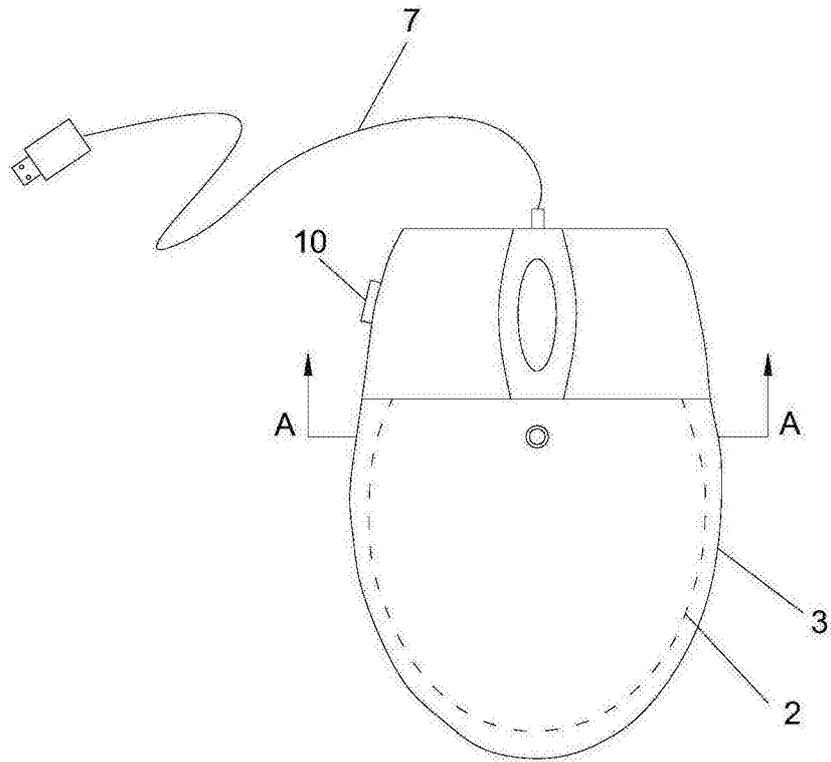


图1

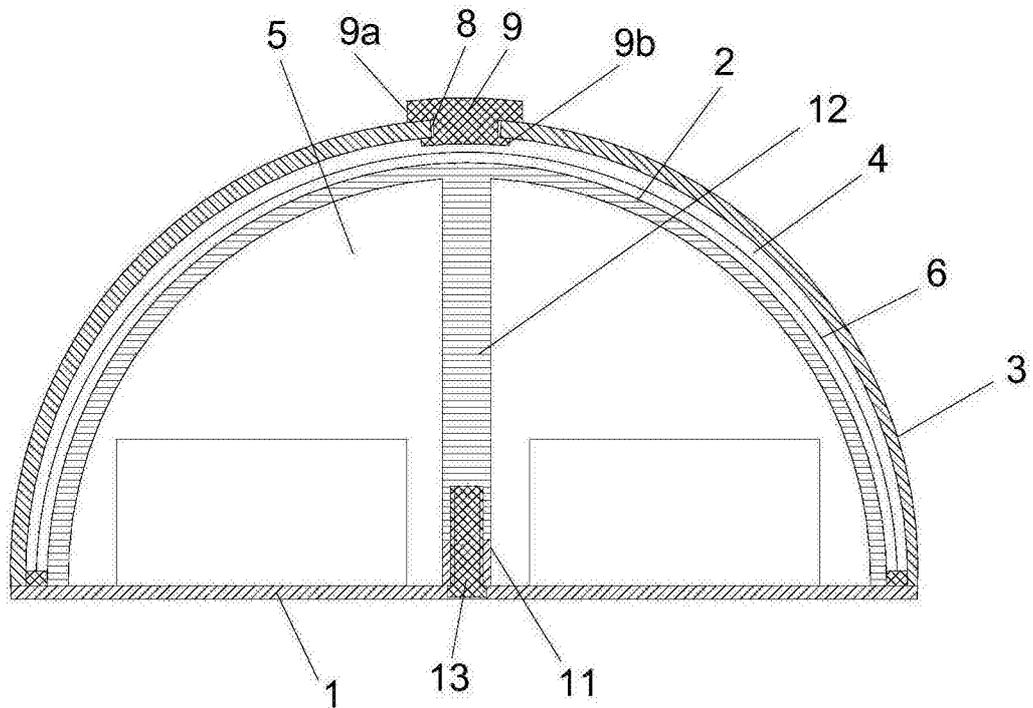


图2