



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202494989 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120295518. 4

(22) 申请日 2011. 08. 11

(73) 专利权人 方洛凡

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区红山花园
45 栋 102

专利权人 王晓蕾

(72) 发明人 方洛凡

(51) Int. Cl.

G06F 3/033(2006. 01)

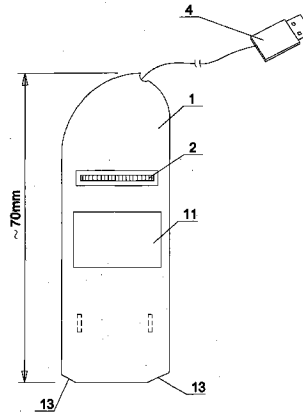
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种左右手分控式鼠标

(57) 摘要

本实用新型公开了一种左右手分控式鼠标，其包括鼠标本体，鼠标本体是以手持钢笔式的握姿手持，可方便地用单手手指握或拇指虎口夹持，可在夹持鼠标的情况下，同时实现键盘打字，并可配置滚轮，实现鼠标的光标滚动功能。所述鼠标本体的底部设计有光标定位元件，顶部设有信号传送线缆，可通过 USB 接口或无线连接的方式与计算机连接。所述左右手分控式鼠标还包括有用另一只手操作控制的鼠标按键拾取部件，按键的数量可任意定制。本实用新型的设计符合人体工学，左右手的控制功能分化合理，可避免产生影响人体健康的“鼠标手”问题，并能实现方便、快捷的操作。



1. 一种左右手分控式鼠标,其特征在于,所述鼠标包括鼠标本体,所述鼠标本体的底部设计有光标定位元件,顶部设有信号传送线缆,线缆通过 USB 接口与计算机连接,所述左右手分控式鼠标还包括有用另一只手操作控制的鼠标按键拾取部件。

2. 根据权利要求 1 所述的左右手分控式鼠标,其特征在于,所述的鼠标本体是以手持钢笔式的握姿手持,其上留设有适合手持的倒角、凹痕和凸起,以便于单手手指握或拇指虎口夹持,并可配置滚轮,实现鼠标的光标滚动功能。

3. 根据权利要求 1 所述的左右手分控式鼠标,其特征在于,所述的底部光标定位元件,是用光学传感器和鼠标本体内腔的电子元件实现光电信号转换的。

4. 根据权利要求 1 所述的左右手分控式鼠标,其特征在于,所述的信号传送方式可以采用有线线缆,也可以采用无线的传送方式。

5. 根据权利要求 1 所述的左右手分控式鼠标,其特征在于,包括有用另一只手操作控制的鼠标按键拾取部件。

6. 根据权利要求 3 所述的左右手分控式鼠标,其特征在于,底部的光学传感器包括用于保持底部与光反射面间距的两个构造凸起和光学传感头,传感器可以在任何漫反射的表面上工作,不需要单独的鼠标垫和鼠标工作平面。

7. 根据权利要求 5 所述的左右手分控式鼠标,其特征在于,用另一只手操作控制的鼠标按键拾取部件,可以集成在键盘的下方,也可以集成在一个单独的小键盘上。

一种左右手分控式鼠标

技术领域

[0001] 本实用新型实施例是对现有鼠标功能和使用操作方式上的一种改进,特别适用于作为计算机外设使用的光标指示设备和拾取设备。

背景技术

[0002] 鼠标是用作计算机输入功能的外部设备,具有光标指示功能和拾取功能。一般配有 3 个或 3 个以上的按键并配有滚轮,通过对鼠标按键和滚轮的定义,可以实现相应按键的快捷功能。

[0003] 现有的鼠标按照结构形式可分为机械式、光电式和触摸式的,这几种形式在实现光标的移动定位上,所采用的实现部件是不同的。但是鼠标上一般都配置有 3 个或 3 个以上的按键并配有滚轮,按键可实现拾取功能,或实现按键用软件事先定义的快捷功能,滚轮可以实现快速浏览功能或快速拖动功能,这些按键在设计上都是同鼠标设计成一体,以便使用单手可实现相应的光标控制操作。

[0004] 以上传统的鼠标形式,尽管有单手操作快捷的优点,但是,由于鼠标卧式的结构设计,不符合人体工学操作的特点,长期使用会对使用者造成“鼠标手”等生理性疾病,对腕部和肘部造成伤害。由于单手操作,势必加重一侧手的负担,对人体健康不利。另外,在需要使用键盘时,手需要在键盘和鼠标之间来回切换,对于计算机的正常操作使用也是不便的。

[0005] 为了解决以上问题,左右手分控式鼠标将原有的鼠标功能进行了分离,一只手实现光标指示功能,另一只手实现相应的鼠标按键功能。并且对实现光标指示功能的鼠标本体进行优化,采取握笔的理念,结构上易于用拇指和食指夹持,也可用拇指和虎口夹持,将鼠标本体收于掌心部,在虎口夹持鼠标时,并不影响用手指敲击键盘打字。鼠标按键功能用另一只手实现,按键数量既可以与原来的鼠标按键一致,也可以设置并定义成更多的按键和功能。这样,不仅方便、快捷,可以提高效率,同时,符合人体工学的设计和左右手分化并用的理念,完全可以保证使用者的身体健康。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于,提出一种可提高效率,符合人体工学设计,保证使用者身体健康的新型鼠标,更新传统鼠标的概念,创造一种新型的光标指示和拾取的方式和手段。

[0007] 本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下的技术方案来实现:

[0008] 该技术方案采用了一种左右手分控式鼠标,包括有鼠标本体,在鼠标本体的底部设计有光标定位元件,顶部设有信号传送线缆,线缆通过 USB 接口与计算机连接,该鼠标还包括有用另一只手操作控制的鼠标按键拾取部件。

[0009] 该方案中的鼠标本体是以手持钢笔式的握姿手持,其上留设有适合手持的倒角、凹痕和凸起,以便于单手手指握或拇指虎口夹持,并可配置滚轮,实现鼠标的光标滚动功能。底部的光标定位元件,是用光学传感器和鼠标本体内腔的电子元件实现光电信号转换的。底部的光学传感器包括用于保持底部与光反射面间距的两个构造凸起和光学传感头,

传感器可以在任何漫反射的表面上工作,不需要单独的鼠标垫和鼠标工作平面。信号传送方式可以采用有线线缆,也可以采用无线的传送方式。

[0010] 用另一只手操作控制的鼠标按键拾取部件,可以集成在键盘的下方,也可以集成在一个单独的小键盘上。

[0011] 由于按照个人使用左右手的习惯不同,可分为习惯用左手操控鼠标的“左利手”和习惯用右手操控鼠标的“右利手”,所以,一种左右手分控式鼠标设备的制造上,也分为分别适合于“左利手”或“右利手”使用的两种形式的设备。上述两种形式的设备在制造和使用上,功能一致,结构位置彼此成左右镜像关系。以下的叙述都是按照“右利手”的使用者来举例描述的。

[0012] 一种左右手分控式鼠标,其包括右手所持的光标指示设备,左手负责分控拾取的相应的鼠标按键拾取部件,二者均可采用 USB 接口或符合通讯标准的其它接口,以有线或无线的方式同计算机相连。

[0013] 在优选的实施方式中,右手所持的光标指示设备,采用光学定位方式,内部功能实现与原有的光学鼠标相同,外部形状设计成便于手指捏握的扁圆形状,并在外形上留设指形凹痕,以便于夹持、捏握。该部件的长度约 70mm,在手指置于键盘上方打字时,可用拇指虎口夹持该设备,将该设备置于掌心处,这样,可以不放下鼠标,即可打字,反之,也可以随时使用鼠标的光标指示功能。

[0014] 在优选的实施方式中,右手所持的光标指示设备,外部形状设计成便于手指捏握的扁圆形状,下部有便于手指控制的凸起,右手持握的方式类似于握持钢笔的手姿,该握持的方法符合一般的握笔写字习惯,并符合人体工学的角度,长期使用,不会产生“鼠标手”的问题。

[0015] 在优选的实施方式中,右手所持的光标指示设备,其上设计了滚轮键。可在仅需要滚轮操作时,将该设备手持或握持平放,手指固定本体,拇指拨动滚轮,使用上更加舒适、灵活。

[0016] 在优选的实施方式中,其左手负责分控相应的鼠标按键拾取功能,按键可以利用原有的鼠标按键,如可以直接利用某些笔记本电脑上配置在键盘下方的鼠标按键,或者利用原鼠标器上的按键,以方便使用,并尽量适合原来的使用习惯。或者在大键盘或小键盘上重新设计按键,按键的数量不受限制,可根据功能需要进行留设,功能任意扩展。

[0017] 在优选的实施方式中,光标指示设备可采用 USB 接口或符合通讯标准的其它接口,以有线或无线的方式同计算机相连。

[0018] 本实用新型实施例左右手分控式鼠标的特点和优点是:

[0019] 1、由于左右手分控,光标指示设备更小巧,灵活,便于携带,也便于单手操作,并在打字时可用虎口夹持,置于掌心,所以,操作使用的效率更高,更方便。

[0020] 2、光标指示设备的外形设计成便于手指捏握的扁圆形状,并且下部有便于手指控制的凸起,持握的方式类似于握持钢笔的手姿,该握持的方法符合一般的握笔写字习惯,并符合人体工学的角度,长期使用,不会产生“鼠标手”的问题,保证了使用者的身体健康。

[0021] 3、由于用另一只手单独控制鼠标拾取功能,所以鼠标按键的拾取部件,既可直接利用原有的鼠标按键,也可以在键盘上重新设计按键,按键的数量不受限制,可根据需要进行留设,功能任意扩展。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,该具体实施方式仅用于解释本实用新型,而不适用于限制本实用新型的范围。

[0023] 图 1(A) 是本实用新型实施例的左右手分控式鼠标的正视图;

[0024] 图 1(B) 是本实用新型实施例的左右手分控式鼠标的侧视图;

[0025] 图 2 是本实用新型实施例的左右手分控式鼠标的底部投影视图;

[0026] 图 3 是本实用新型实施例的左右手分控式鼠标与键盘集成的鼠标按键拾取部件。

具体实施方式

[0027] 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,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。

[0028] 参见图 1 至图 3 所示,本实用新型实施例提出的左右手分控式鼠标,其包括鼠标本体 1,所述鼠标本体 1 的侧部设计有滚轮 2,所述鼠标本体 1 的底部设计有光电鼠标的光电定位元件 3,所述鼠标本体 1 的顶部设有用 USB 接口连接的信号传送线缆,所述左右手分控式鼠标还包括有与键盘集成的鼠标按键拾取 部件 5。

[0029] 本实用新型实施例中,鼠标本体 1 是鼠标右手的手持部件,使用时,可以按照图中所示的方向,以手持钢笔式的握姿手持该鼠标器,内部的空腔,用来放置实现鼠标功能的电路板和电气元件。该鼠标本体 1 的顶部引出了 USB 接口的信号传送线缆 4,用于同计算机的连接。该鼠标本体 1 的底部是完成光标指示定位功能的光学传感器 3。在鼠标本体 1 上还设有可实现鼠标滚动键功能的滚动键 2。相应地用左手操控的鼠标按键拾取功能,是用与键盘集成的鼠标按键拾取部件 5 来实现的。

[0030] 作为本实用新型的一个实施方式,在鼠标本体 1 的一侧,留设了适合拇指按压的凹痕 11,在相对的另一侧,留设了适合食指和中指固定的两个凸起 12,便于使用时持握,也便于鼠标平放用拇指拨动滚轮时,利用手指对鼠标本体 1 固定。

[0031] 此外,鼠标本体 1 的材质宜选用重量较轻、强度较高、手感触感好的材料,如工程塑料、铝合金材料等。鼠标本体的底部应留设适合手持时,可保持底部与反射面角度的楔形倒角 13。鼠标的外形尺寸应适合于单手持握及拇指虎口的夹持,表面留有适当的圆滑弧度,断面外形应呈扁圆形,图中对于高度和断面的尺寸给出了建议值。

[0032] 作为本实用新型的一个实施方式,鼠标本体 1 的下部是实现光标指示定位功能的光学传感器 3,该光学传感器 3 包括用于保持底部与光反射面间距的两个构造凸起 31 和光学传感头 32,之后利用鼠标本体 1 内腔中的电子电路和元件,通过传送线缆和接口 4,即可实现光电信号的转换与传输。传感器可以在任何漫反射的表面上工作,当然也可以在笔记本电脑键盘区域的下方,这样,不需要单独的鼠标垫和鼠标工作平面,使用简单、方便。

[0033] 作为本实用新型的一个实施方式,所述的用左手操控的鼠标按键拾取功能,可以用与键盘集成的鼠标按键拾取部件 5 来实现。一般地,鼠标按键 51、52、53,可以分别对应于

鼠标的按键的左、中、右键,也可重新定义,或者任意增加按键的数量,以增加按键定义的功能。按键置于主键盘区的下方,可方便左手快速回到主键盘的键盘打字区域。

[0034] 操作时,左右手同时配合使用,即可任意实现预定的鼠标功能,还可用拇指虎口夹持鼠标的同时,用手指敲打键盘,实现打字。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的几个实施例,本领域的技术人员依据申请文件公开的可以对本实用新型实施例进行各种改动或变型而不脱离本实用新型的精神和范围。

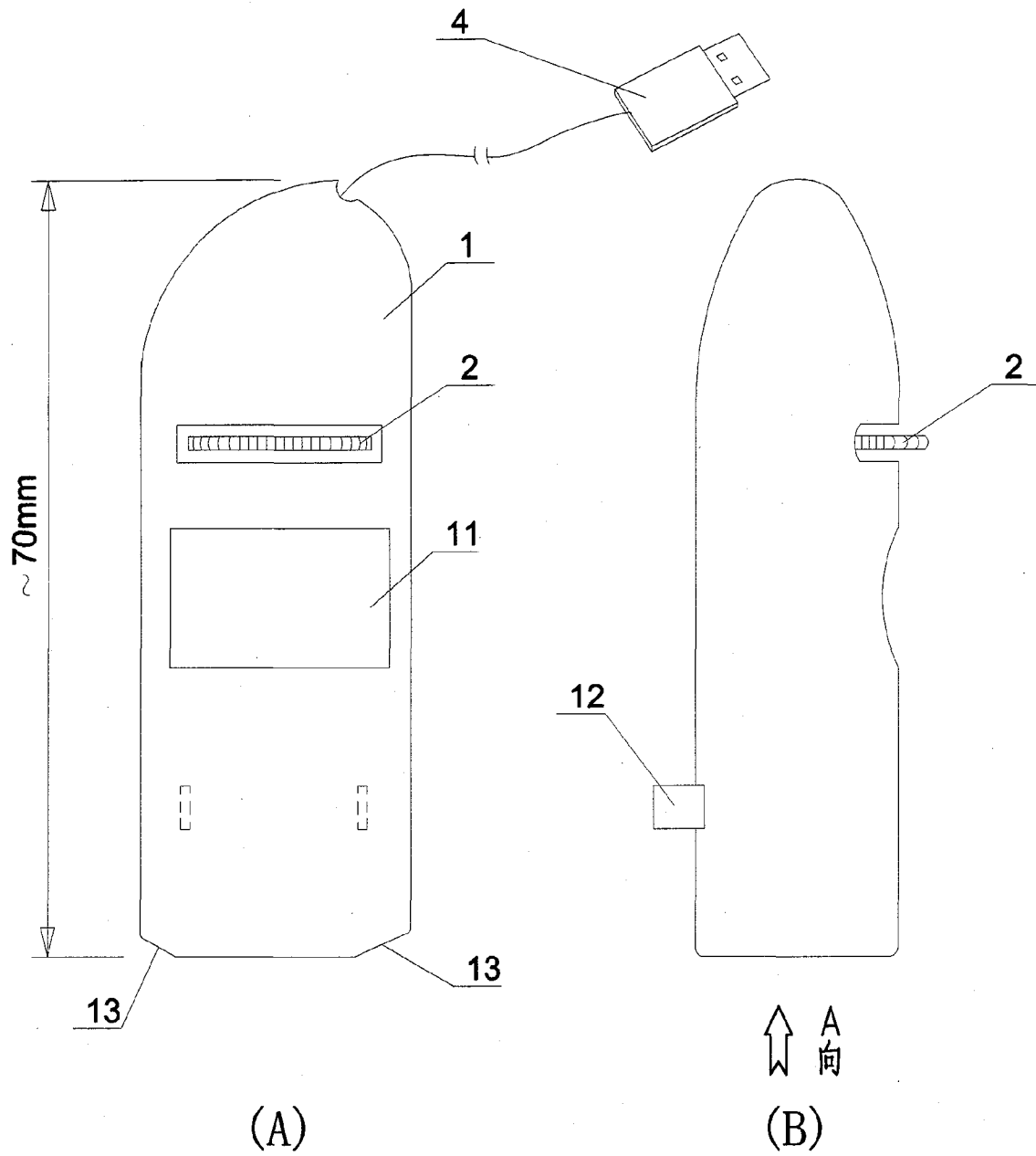


图 1

A 向

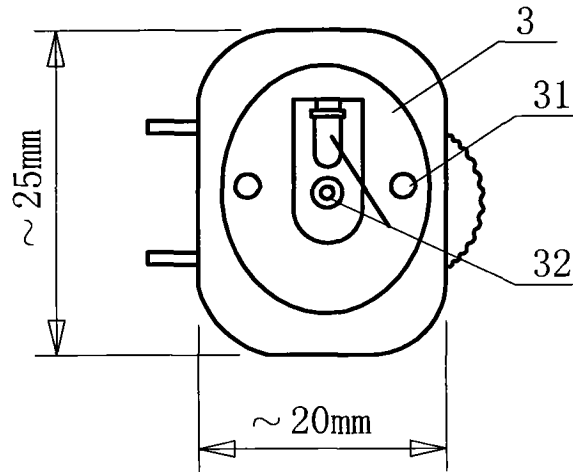


图 2

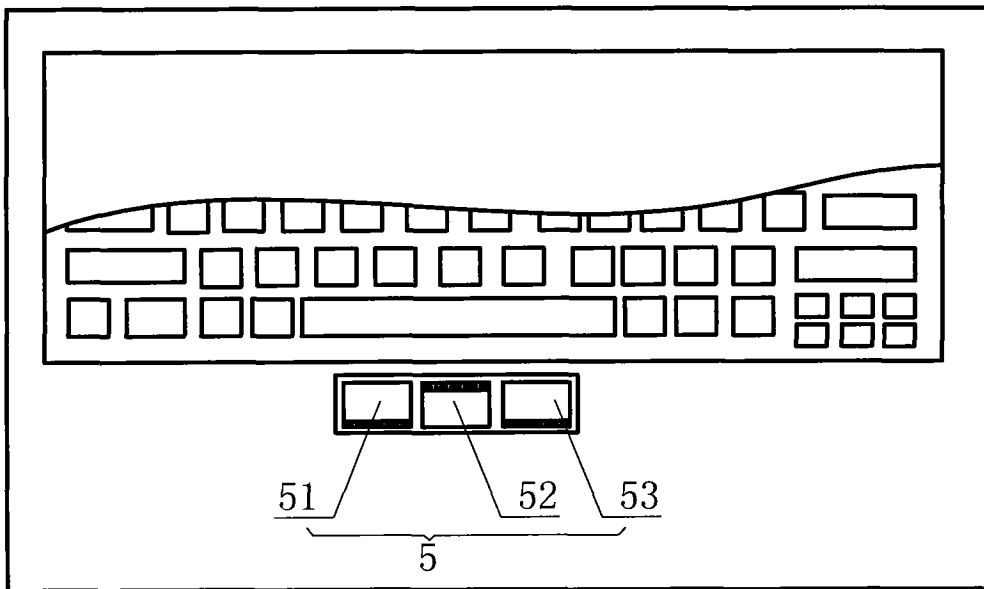


图 3