



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220455806 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202223517145.8

(22) 申请日 2022.12.28

(30) 优先权数据

63/294,079 2021.12.28 US

(73) 专利权人 瓦尼安·阿拉

地址 美国亚特兰大普莱森代尔路3515号多拉维尔249单元

(72) 发明人 瓦尼安·阿拉

(74) 专利代理机构 深圳市弘为力创知识产权代理事务所(普通合伙) 44751

专利代理师 胡小蓉

(51) Int. Cl.

G06F 3/0354 (2013.01)

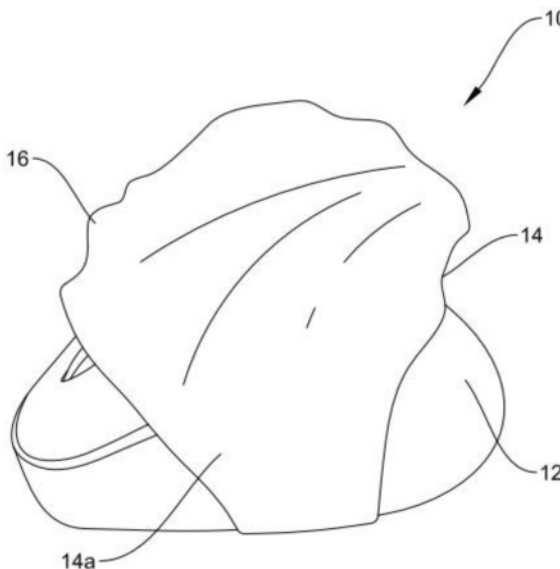
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 实用新型名称

鼠标的可调支撑组件和人体工程学可调计算机鼠标

(57) 摘要

本实用新型公开了一种常规鼠标的可调支撑组件和一种人体工程学的可调计算机鼠标。可调支撑组件包括至少一个高度调节构件,其适于联接在常规鼠标的主体上,用于使手掌舒适。可调支撑组件还包括至少一个手指调节构件,其从至少一个高度调节构件横向突出,用于支撑手指。可调支撑组件包括被配置为横向延伸的宽度调节构件。宽度调节构件包括用于放置常规鼠标的插座构件和附接到插座构件的基座的一对调节板,插座构件包括用于结合螺钉的多个孔,该对调节板中的每一个具有槽,以结合沿着槽横向延伸的螺钉。



1. 一种常规鼠标的可调支撑组件,其特征在于,所述可调支撑组件包括:
至少一个高度调节构件,所述至少一个高度调节构件适于联接在所述常规鼠标的主体上,用于使手掌舒适;和
至少一个手指调节构件,所述至少一个手指调节构件从所述至少一个高度调节构件横向突出,用于支撑手指。
2. 根据权利要求1所述的支撑组件,其特征在于,其中,所述至少一个高度调节构件包括:
基板,所述基板适于联接到所述常规鼠标的主体;
圆顶形构件,所述圆顶形构件可调节地联接到所述基板;和
至少一个螺钉构件,所述至少一个螺钉构件从所述基板延伸并终止于所述圆顶形构件,其中所述至少一个螺钉构件被旋转以调节所述基板上的所述圆顶形构件的高度。
3. 根据权利要求2所述的支撑组件,其特征在于,其中:
所述高度调节构件包括槽,所述手指调节构件插入所述槽中以从所述高度调节构件横向突出,用于支撑用户的手指;并且
至少一个另外的螺钉构件从所述基板延伸到圆顶形构件的内部并终止于所述手指调节构件,以调节所述手指调节构件的高度。
4. 根据权利要求1所述的支撑组件,其特征在于,其中,所述至少一个高度调节构件包括一个或多个调节部件,其中所述一个或多个调节部件堆叠在一起以调节高度,用于使手掌舒适,并且
其中,从所述堆叠中移除一个或多个调节部件以获得至少一个槽,以将所述至少一个手指调节构件结合在其中,用于支撑手指。
5. 根据权利要求1所述的可调支撑组件,其特征在于,其中,所述至少一个高度调节构件包括一个或多个槽,以恢复所述至少一个手指调节构件。
6. 根据权利要求1所述的可调支撑组件,其特征在于,其中,所述至少一个手指调节构件可枢转地联接到所述高度调节构件。
7. 根据权利要求1所述的可调支撑组件,其特征在于,进一步包括:
宽度调节构件,所述宽度调节构件适于可拆卸地联接到所述常规鼠标的基座,并且被配置为横向延伸,其中所述宽度调节构件包括:
插座构件,所述插座构件用于接收所述常规鼠标的所述基座,所述插座构件包括多个孔,
一对调节板,所述一对调节板附接到所述插座构件的基部分,所述一对调节板中的每一个具有多个纵向槽,其中所述多个纵向槽与所述多个孔对齐,和
至少一个螺钉构件,所述至少一个螺钉构件被接收在对齐的所述多个孔和所述多个槽中,以结合沿着所述多个纵向槽和所述多个孔横向延伸的螺钉。
8. 根据权利要求1所述的可调支撑组件,其特征在于,进一步包括用于将所述至少一个高度调节构件连接到所述常规鼠标的联接构件,其中所述联接构件可以是弹性材料。
9. 根据权利要求1所述的可调支撑组件,其特征在于,进一步包括片状构件,所述片状构件适于独立手掌支撑,以提供单件鼠标主体的外观。
10. 根据权利要求1所述的可调支撑组件,其特征在于,进一步包括关节支撑构件,所述

关节支撑构件安装在所述高度调节构件上,

所述关节支撑构件具有槽,以结合沿着所述槽横向延伸的螺钉。

11. 一种人体工程学鼠标,其特征在于,包括:

主体和联接到所述主体的基座;

至少一个高度调节构件,所述至少一个高度调节构件适于可拆卸地联接到所述主体,用于使手掌舒适;和

至少一个手指调节构件,所述至少一个手指调节构件从所述至少一个高度调节构件横向突出,用于支撑手指。

12. 根据权利要求11所述的人体工程学鼠标,其特征在于,进一步包括:可拆卸地联接到所述基座的宽度调节构件,所述宽度调节构件被配置为以侧向方式从所述基座横向延伸。

13. 根据权利要求11所述的人体工程学鼠标,其特征在于,进一步包括:关节支撑构件,所述关节支撑构件安装在所述高度调节构件上。

14. 一种常规鼠标组件,其特征在于,所述组件包括:

手掌和手指支撑组件,所述手掌和手指支撑组件具有:

至少一个高度调节构件,所述至少一个高度调节构件适于联接到所述常规鼠标的主体,用于使手掌舒适;和

至少一个手指调节构件,所述至少一个手指调节构件从所述至少一个高度调节构件横向突出,用于支撑手指;和

宽度调节构件,所述宽度调节构件可拆卸地联接到所述常规鼠标的基座,所述宽度调节构件被配置为以侧向方式从所述基座横向延伸,其中所述宽度调节构件包括:

插座构件,所述插座构件用于接收所述常规鼠标的所述基座,所述插座构件包括多个孔,

一对调节板,所述一对调节板附接到所述插座构件的基部分,所述一对调节板中的每一个具有多个纵向槽,其中所述多个纵向槽与所述多个孔对齐,和

至少一个螺钉构件,所述至少一个螺钉构件被接收在对齐的所述多个孔和所述多个槽中,以结合沿着所述多个纵向槽和所述多个孔横向延伸的螺钉。

15. 根据权利要求14所述的组件,其特征在于,进一步包括关节支撑构件,所述关节支撑构件安装在所述高度调节构件上。

鼠标的可调支撑组件和人体工程学可调计算机鼠标

技术领域

[0001] 本实用新型大体涉及计算机外围设备,更具体地,涉及一种人体工程学鼠标的用户的可调支撑组件,以及适用于手掌大小放置、移动和手指操作的人体工程学可调计算机鼠标。

背景技术

[0002] 计算机鼠标通常用于通过沿桌面滑动并按下按钮来控制计算机上光标的移动和功能。此外,计算机鼠标可以计算出手或手指可以移动多少以及移动的方向来获得所需移动。由于使用方便,鼠标在现代计算机用户中的流行程度是键盘的近三倍。然而,长时间使用鼠标也突出了与特别是(但不限于)手背(手指和手掌后部)、手腕(腕关节区域)前臂、手臂、肩部和颈部的肌腱、神经和肌肉相关的一个或多个慢性问题,因为计算机鼠标需要用户将手掌放在其上,同时不断地悬停手指,而不会无意中触摸按钮来操作鼠标。这通常会导致各种不适和疲劳问题,尤其是用户的手和手腕。此外,这种鼠标的长期使用可能导致累积性创伤障碍(CTD)或重复性劳损(RSI)。此外,过度的手腕运动,如弯曲和过度伸展,在鼠标用户中也很常见,导致手和手腕发炎。此外,伴随着鼠标的使用,过度的手臂和肩部运动也可能导致计算机用户的手臂、肩部和颈部酸痛和疲劳。

[0003] 现有技术包含多个支撑装置,这些支撑装置与计算机指向装置(例如计算机鼠标)结合使用,以减轻与计算机鼠标频繁重复动作相关的压力和伤害风险。典型的支撑装置包括支撑手、手腕或手掌的固定或可移动设备。

[0004] 此外,各种鼠标的现有技术减轻了与计算机鼠标频繁重复动作相关的压力和伤害风险。在用户的前臂,当然还有肩部,有两种类型的肌肉:伸肌和屈肌。当用户将手掌放在鼠标后面的桌子上时,他们不会过多地使用肩膀,但关键是,当用户将食指和中指从鼠标的点击按钮上抬起时,他们会不断地使用这些肌肉,这会导致这些肌肉、肌腱和韧带长期张紧。

[0005] 除了上面列出的缺点之外,现有技术的支撑装置是不够的,因为它们迫使用户将他或她的手和肩膀的所有运动集中在一个运动场中。固定的掌垫限制了手臂和肩部的活动,用户只需移动手腕即可操作计算机鼠标。

[0006] 因此,需要克服常规鼠标的缺点。概括地说,本实用新型取代了任何需要键盘和计算机鼠标进行输入任务的过渡个人计算机的标准计算机鼠标。当用于浏览互联网等以冲浪为导向的任务时,这种替代在人体工程学上是合理的。

实用新型内容

[0007] 鉴于现有技术中固有的上述缺点,本公开的一般目的是提供一种人体工程学鼠标的用户的可调支撑组件和一种人体工程学可调计算机鼠标,以包括现有技术的所有优点,并克服现有技术中的固有缺点。

[0008] 本实用新型的目的是为人体工程学鼠标的可调支撑组件,具有预先设计的手部基座,使用户的手更加舒适。此外,本实用新型的目的是提供一种人体工程学鼠标的用户的可

调支撑组件,以及一种人体工程学可调计算机鼠标,其可以改善计算机鼠标以一定方式保持或移动的位置。

[0009] 根据本实用新型的实施例公开了一种常规鼠标的用户的可调支撑组件。可调支撑组件包括至少一个高度调节构件,该至少一个高度调节构件适于联接在常规鼠标的主体上,用于使手掌舒适。可调支撑组件包括至少一个手指调节构件,至少一个手指调节构件从至少一个高度调节构件横向突出,用于支撑手指。

[0010] 在本公开的一个实施例中,至少一个高度调节构件包括:基板,基板适于联接 to 常规鼠标的主体;圆顶形构件,圆顶形构件可调节地联接到基板;至少一个螺钉构件,至少一个螺钉构件从基板延伸并终止于圆顶形构件,其中至少一个螺钉构件被旋转以调节基板上的圆顶形构件的高度。此外,在这样的实施例中,高度调节构件包括槽,手指调节构件插入槽中以从高度调节构件横向突出,用于支撑用户的手指,并且至少一个另外的螺钉构件从基板延伸到圆顶形构件的内部并终止于手指调节构件,以调节手指调节构件的高度。

[0011] 在本公开的一个实施例中,至少一个高度调节构件包括一个或多个调节部件,其中一个或多个调节部件堆叠在一起以调节高度,用于使手掌舒适。此外,从堆叠中移除一个或多个调节部件以获得至少一个槽,以将至少一个手指调节构件结合在其中,用于支撑手指。

[0012] 在本公开的另一个实施例中,至少一个高度调节构件包括一个或多个槽,以恢复至少一个手指调节构件,用于支撑手指。

[0013] 在本公开的一个实施例中,至少一个手指调节构件可枢转地联接到高度调节构件。

[0014] 在本公开的一个实施例中,可调支撑组件进一步包括宽度调节构件,宽度调节构件适于可拆卸地联接到常规鼠标的基座,并且被配置为横向延伸。此外,宽度调节构件包括用于接收常规鼠标的基座的插座构件。插座构件包括多个孔。宽度调节构件包括一对调节板,该对调节板附接到插座构件的基部分,该对调节板中的每一个具有多个纵向槽。多个纵向槽与多个孔对齐。宽度调节构件进一步包括至少一个螺钉构件,至少一个螺钉构件被接收在对齐的多个孔和多个槽中,以结合沿着多个纵向槽和多个孔横向延伸的螺钉。

[0015] 在本公开的一个实施例中,可调支撑组件包括用于将可调支撑组件连接到常规鼠标的联接构件。联接构件可以是弹性材料。

[0016] 在本公开的一个实施例中,可调支撑组件包括片状构件,该片状构件适于独立手掌支撑,以提供单件鼠标主体的外观。

[0017] 在本公开的一个实施例中,可调支撑组件包括关节支撑构件,该关节支撑构件安装在高度调节构件上。此外,关节支撑构件具有槽,以结合沿着槽横向延伸的螺钉。

[0018] 根据本实用新型的实施例提供了一种人体工程学鼠标,该鼠标包括主体和联接到主体的基座。人体工程学鼠标包括至少一个高度调节构件,该至少一个高度调节构件适于可拆卸地联接到主体,用于使手掌舒适。人体工程学鼠标还包括至少一个手指调节构件,该至少一个手指调节构件从至少一个高度调节构件横向突出,用于支撑手指。

[0019] 在本实用新型的一个实施例中,人体工程学鼠标还包括可拆卸地联接到基座的宽度调节构件,宽度调节构件被配置为以侧向方式从基座横向延伸。

[0020] 在本公开的一个实施例中,宽度调节构件包括用于接收人体工程学鼠标基座的插

座构件,插座构件包括多个孔。一对调节板附接到插座构件的基部分,一对调节板中的每一个具有多个纵向槽。多个纵向槽与多个孔对齐。

[0021] 在本实用新型的一个实施例中,至少一个螺钉构件被接收在对齐的多个孔和多个槽中,以结合沿着多个纵向槽和多个孔横向延伸的螺钉。

[0022] 根据本实用新型的实施例提供了常规鼠标的用户的两部分组件。该两部分组件包括手掌和手指支撑组件和宽度调节组件。此外,手掌和手指支撑组件包括至少一个高度调节构件,该至少一个高度调节构件可拆卸地联接到常规鼠标的主体,用于使手掌舒适并且同时自然地搁置在中性位置,由于手的可调节性,该中性位置定位成以最小的输入容易地使用鼠标功能按钮。术语“自然地搁置”可以定义为从手指到肩膀是柔软的并且不需要任何努力的位置。此外,术语“中性位置”可以定义为从手指到按钮的期望距离,大约1mm到5mm,以点击或按下鼠标的按钮。此外,手掌和手指支撑组件包括至少一个手指调节构件,该至少一个指调节构件从至少一个高度调节构件横向突出,用于支撑手指。宽度调节组件可拆卸地联接到常规鼠标的基座。宽度调节构件被配置为以侧向方式从基部横向延伸。宽度调节构件包括用于接收常规鼠标的基座的插座构件,并且插座构件包括多个孔。此外,宽度调节构件包括一对调节板,该对调节板附接到插座构件的基部分。一对调节板中的每一个具有多个纵向槽。多个纵向槽与多个孔对齐。此外,至少一个螺钉构件被接收在对齐的多个孔和多个槽中,以结合沿着多个纵向槽和多个孔横向延伸的螺钉。

[0023] 在本公开的一个实施例中,关节支撑构件安装在高度调节构件上。此外,关节支撑构件具有槽,以结合沿着槽横向延伸的螺钉。

[0024] 这一点以及本公开的其他方面,以及表征本公开的各种新颖性特征,在所附权利要求中被特别指出,并构成本公开的一部分。为了更好地理解本公开、其操作优点以及通过其使用获得的特定目的,应当参考附图和描述内容,其中示出了本公开的示例性实施例。

附图说明

[0025] 参考以下结合附图的详细描述,将更好地理解本公开的优点和特征,其中:

[0026] 图1A示出了根据本文公开的本实用新型的一个实施例的附接到常规鼠标的可调支撑组件的侧视图;

[0027] 图1B示出了根据本文公开的本实用新型的另一个实施例的附接到常规鼠标的可调支撑组件的侧视图;

[0028] 图2A示出了根据本文公开的本实用新型的一个实施例的描绘高度调节构件的可调支撑组件的侧视图;

[0029] 图2B和2C示出了根据本文公开的本实用新型的一个实施例的描绘图2A的高度调节构件的可调支撑组件的后视图,其中调节螺钉沿着槽竖直地延伸;

[0030] 图3A和3B示出了根据本文公开的本实用新型的一个实施例的图2A的可调支撑组件的宽度调节构件的后视图;

[0031] 图3C示出了根据本文公开的本实用新型的一个实施例的图2A的可调支撑组件的宽度调节构件的俯视图;

[0032] 图3D示出了根据本文公开的本实用新型的一个实施例的图2A的可调支撑组件的宽度调节构件的仰视图;

[0033] 图4示出了根据本文公开的本实用新型的实施例的用于常规鼠标主体的可调支撑组件的俯视图,描绘了其工作机制;

[0034] 图5示出了根据本文公开的本实用新型的另一个实施例的附接到常规鼠标的可调支撑组件的立体图,描绘了高度调节构件和宽度调节构件;

[0035] 图6A示出了根据本文公开的本实用新型的实施例的可调支撑组件,描绘了组装在常规鼠标上的高度调节构件和手指调节构件;

[0036] 图6B和6C示出了根据本文公开的本实用新型的实施例的可调支撑组件,描绘了组装在常规鼠标上的高度调节构件、手指调节构件和关节支撑构件;和

[0037] 图7示出了根据本文公开的本实用新型的另一个实施例的附接到常规鼠标的可调支撑组件的侧视图;

[0038] 在图的多个视图的整个描述中,相似的参考数字指的是相似的零件。

具体实施方式

[0039] 出于说明目的,本文详细描述的例子性实施例在实施方式中受到许多变化。本公开提供了一种人体工程学鼠标。然而,应当强调的是,本公开不限于所公开的内容,并且扩展到覆盖人体工程学鼠标的各种替代。可以理解的是,根据情况可能建议或使其变得有利,可以设想各种省略和等同物的替换,但这些省略和替换旨在覆盖应用或实施方式,而不背离本公开的精神或范围。

[0040] 本文中的术语“一”和“一个”并不表示数量限制,而是表示存在至少一个参考项目。

[0041] 术语“具有”、“包含”、“包括”及其变体表示部件的存在。

[0042] 本实用新型公开了一种计算机外围设备,特别是符合人体工程学设计的计算机鼠标。本实用新型涉及与个人计算机结合使用的指向装置。

[0043] 现在参考图1A至图7,根据本公开的各种实施例,将结合所有图1A至图7描述附接到常规鼠标的可调支撑组件的各种视图和部件。

[0044] 图1A示出了根据本实用新型的一个实施例的常规鼠标12的用户的可调支撑组件10的侧视图。在最简单的实施例中,可调支撑组件10可包括至少一个高度调节构件14。这种高度调节构件14可以经由联接构件14a联接到鼠标,该联接构件14a可以是弹性材料,该弹性材料可以与高度调节构件14一起缠绕在常规鼠标周围。弹性材料可以包括但不限于织物、橡胶、任何其他具有适当拉伸性的弹性材料。此外,在这样的实施例中,可调支撑组件10可以进一步包括至少一个手指调节构件16,该手指调节构件联接到高度调节构件14并从高度调节构件14突出。在这样的实施例中,由于高度调节构件14可以由柔性材料制成,例如EVA泡沫等,因此通过将手指调节构件16压靠在高度调节构件14上,手指调节构件16可简单地插入高度调节构件14中。此外,在这样的实施例中,由EVA泡沫制成的高度调节构件14可以从前侧简单地切割以形成手指,从而为手指提供支撑。

[0045] 此外,图1B示出了根据本实用新型的另一个实施例的常规鼠标102的用户的可调支撑组件100的侧视图。可调支撑组件100可包括至少一个高度调节构件104、至少一个手指调节构件106和宽度调节构件108。至少一个高度调节构件104(下文中也称为“高度调节构件104”)和至少一个手指调节构件106(下文中也称为“手指调节构件106”)可以联接到常规

鼠标102的主体,其中高度调节构件104可包括联接到基板112的圆顶形构件110。使用基板112,高度调节构件104可以联接到常规鼠标102的主体。

[0046] 每个高度调节构件104可以增加或减少附接到基板112的圆顶形构件110的高度。根据本实用新型的实施例,圆顶形构件110可以是适于独立手掌支撑的片状构件,以提供单件鼠标主体的外观。根据本实用新型的实施例,片状构件可以由包括织物、橡胶、任何弹性材料等的材料制成。本实用新型的实施例旨在包括或以其他方式覆盖任何类型的片状物,包括已知的、相关的技术和/或后来开发的技术。

[0047] 此外,圆顶形构件110本质上可以是柔性的。在本实用新型的实施例中,基板112本质上也可以是柔性的,以适应根据常规鼠标102的主体的形状。基板112沿着其底表面可包括用于将高度调节构件104附接到常规鼠标102的主体的装置。用于附接的装置可以包括但不限于粘性材料,例如胶水;钩环附件、弹性附件等。

[0048] 在本实用新型的一个实施例中,如图2A-2C所示,至少一个高度调节构件104可以进一步包括一个或多个螺钉114n,其从基板112延伸至圆顶形构件110的内部。螺钉114n可以位于基板112的中间,以便在圆顶形构件110的内部延伸至圆顶形元件110的最大高度,从而调节圆顶形构件110的高度范围。

[0049] 手指调节构件106a-106b可以从高度调节构件104横向突出,用于支撑用户的手指。在一个实施例中,高度调节构件104可以包括槽104b,手指调节构件106a-106b可以插入槽104b中以从高度调节构件106横向突出,用于支撑用户的手指。手指调节构件106a-106b可以在槽104b内沿向前方向、向后方向和左右方向调节。在进一步的实施例中,手指调节构件106a-106b也可以进行竖直调节以调节其高度。在这样的实施例中,高度调节构件104可以进一步包括一个或多个螺钉104a,该螺钉104a从基板112延伸到圆顶形构件110的内部并终止于手指调节构件106a-106b,如图2A-2C所示。螺钉104a可以拧入基板112或从基板112拧出,以调节手指调节构件106a-106b的高度范围。

[0050] 再次参考图1B和图2A,宽度调节构件108可适于可拆卸地联接到常规鼠标102的基部分。宽度调节构件108可以被配置为沿着常规鼠标102的宽度进行调节,以独立于常规鼠标102任一侧地为用户的拇指和小指提供手指支撑。

[0051] 现在参考图3A至3D,在本实用新型的一个实施例中,宽度调节构件108可包括插座构件116和一对调节板118a-118b。插座构件116适于接收常规鼠标102的基座。插座构件116和一对调节板118a-118b彼此联接,使得该对调节板118a-118b可以相对于插座构件116横向(侧向)调节。例如,如图3C和3D所示,为了获得这种布置,插座构件116可以包括多个孔122a-122n。此外,一对调节板118a-118b中的每个板可以包括纵向槽126a-126n。插座构件116的多个孔122a-122n和纵向槽126a-126n布置成接收螺钉124a-124n。螺钉124a-124n沿着纵向槽126a-126n和多个孔122a-122n横向延伸,以在插座构件116和一对调节板118a-118b之间获得可操作的接合连接。在使用中,通过松开或拧紧螺钉124a-124n,一对调节板118a-118b可以从插座构件116横向延伸。

[0052] 图4示出了联接到常规鼠标的主体的可调支撑组件100的俯视图。如图所示,手指调节构件106可适于相对于常规鼠标102沿向前方向、向后方向和左右方向调节。

[0053] 图5示出了根据本实用新型的另一个实施例的常规鼠标502的用户的可调支撑组件500的立体图。本实用新型的可调支撑组件500还包括至少一个高度调节构件504、至少一

个手指调节构件506和宽度调节构件508。宽度调节构件508的结构特征类似于结合图3A至3D描述的宽度调节构件108的结构特征,并且为了简洁起见,这里避免进一步解释。

[0054] 根据图5和6A-6C所示的本实用新型的实施例,该实施例的至少一个高度调节构件504可包括一个或多个调节构件504a-504n,其中一个或多个调节构件504a-504n可堆叠在一起,以调节至少一个高度调节构件504的高度,以使手掌舒适。在一个示例中,高度调节构件504可以是蘑菇形高度调节构件。

[0055] 在一个实施例中,如图5所示,一个或多个调节部件504a-504n可以是砖状结构,其中高度调节构件504中的每一层高度可以通过布置多个调节部件504a-504n来形成。在这样的实施例中,为了将手指调节构件506组装到高度调节构件504,任何一个调节构件504a-504n都可以从高度调节构件504移除,以形成一个或多个槽,手指调节构件506可以插入其中以从高度调节构件504横向突出,用于为手指提供支撑。

[0056] 在一个实施例中,如图6A和6B所示,一个或多个调节部件504a-504n可以是层状结构,其中高度调节构件504中的每一层高度可以通过布置单个调节部件504a至504n来形成。在这样的实施例中,为了将手指调节构件506组装到高度调节构件504,任何一个调节构件504a-504n可以包括一个或多个槽,手指调节构件504可以插入其中以从高度调节构件506横向突出,用于为手指提供支撑。在这样的实施例中,高度调节构件504可以被切割成预设的方式,并形成EVA泡沫的厚层,其以特定的高度彼此叠置。用户可以将他/她的手放在该分层特定高度的顶部,从而支撑手掌和手指。

[0057] 在本实用新型的一个实施例中,如图6B和6C所示,可调支撑组件500(或100)可以进一步包括关节支撑构件512,关节支撑构件512可以安装在高度调节构件504上。关节支撑构件512可以包括槽,以结合沿着槽横向延伸的螺钉,用于根据用户偏好进行调节。如图6B所示,关节支撑构件512沿着高度调节构件504的最后面,当需要时,关节支撑构件可以滑动到高度调节构件504的最前面,以支撑用户关节下方的手掌区域,如图6C所示。

[0058] 现在参考图7,示出了可调支撑组件的另一个实施例,例如可调支撑组件700。如图7所示,可调支撑组件700可包括至少一个高度调节构件708、至少一个手指调节构件710和宽度调节组件706。高度调节构件708的结构特征或宽度调节构件706的结构特征可以类似于结合图3A-3D和图5、6A-6B描述的高度调节构件的结构特征或者宽度调节构件的结构特征,并且为了简洁起见,这里避免进一步解释。

[0059] 在本实施例中,如图7所示,至少一个手指调节构件710可通过铰链712枢转地联接到高度调节构件708。此外,至少一个高度调节构件708可以使用一个或多个调节螺钉714独立于手指支撑件而升高和降低。手指支撑构件710还可以用于前后调节以及左右调节。左右也可以从一个或多个调节螺钉714的点枢转。手指支撑构件710可以是大约1mm厚、5mm至25mm宽,并且跨越用户指尖到用户手掌的跟部的长度。手指支撑构件710可以由半柔性材料制成,例如但不限于塑料、橡胶等。手指支撑构件710可以是触摸舒适的。可调节性可以是接触点前后大约40mm,左右5至10mm。

[0060] 此外,手指支撑构件710可以用于两个或三个手指。当有两个手指(食指和中指)时,每个手指都带有调节螺钉714或其他,朝着常规鼠标702的前部向前延伸。

[0061] 在本实用新型的一个实施例中,可为常规鼠标的用户提供两部分组件,其中一部分可以包括手掌和手指支撑组件,该手掌和手指支撑组件具有至少一个高度调节构件和至

少一个手指调节构件,另一部分可以包括宽度调节组件。以上在各种实施例中解释了这些元件中的每一个,并且为了简洁起见,这里不包括进一步解释。

[0062] 出于说明和描述的目的,已经给出了本公开具体实施例的上述描述。它们并非旨在穷尽或将本公开限制于所公开的精确形式,并且根据上述教导,显然许多修改和变化是可能的。选择和描述实施例是为了最好地解释本公开的原理及其实际应用,从而使本领域的其他技术人员能够最好地利用本公开和具有适合于预期的特定用途的各种修改的各种实施例。可以理解的是,根据情况可能建议或使其变得有利,可以设想各种省略和等同物的替换,但是这种省略和替换旨在覆盖应用或实施方式,而不背离本公开的精神或范围。

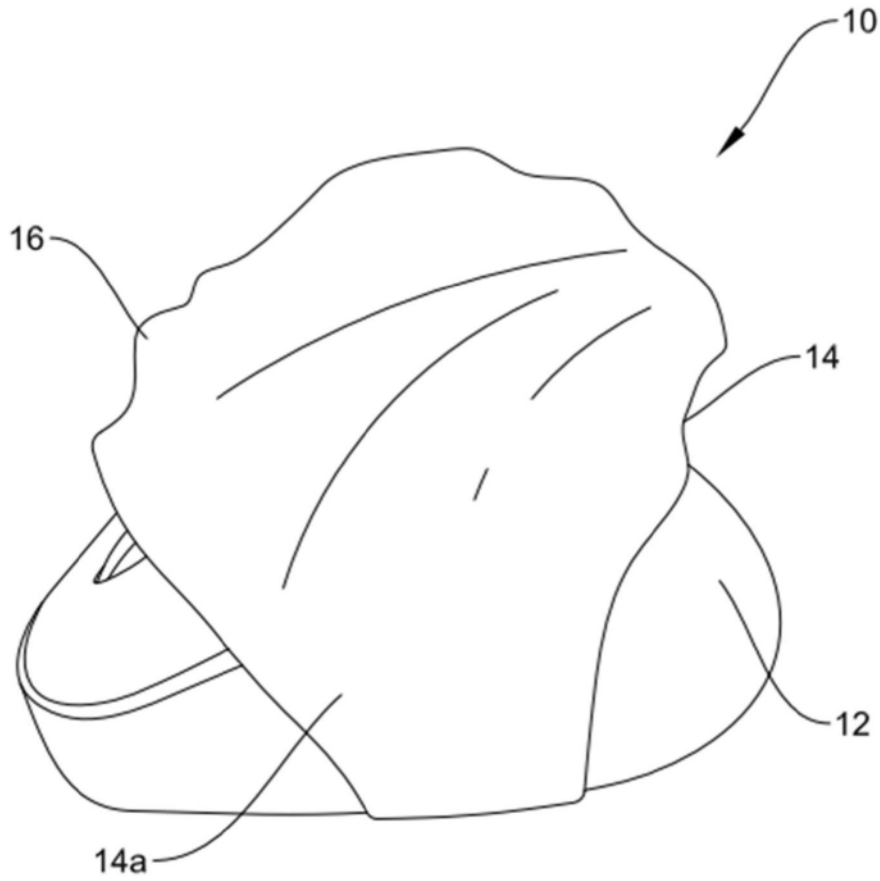


图1A

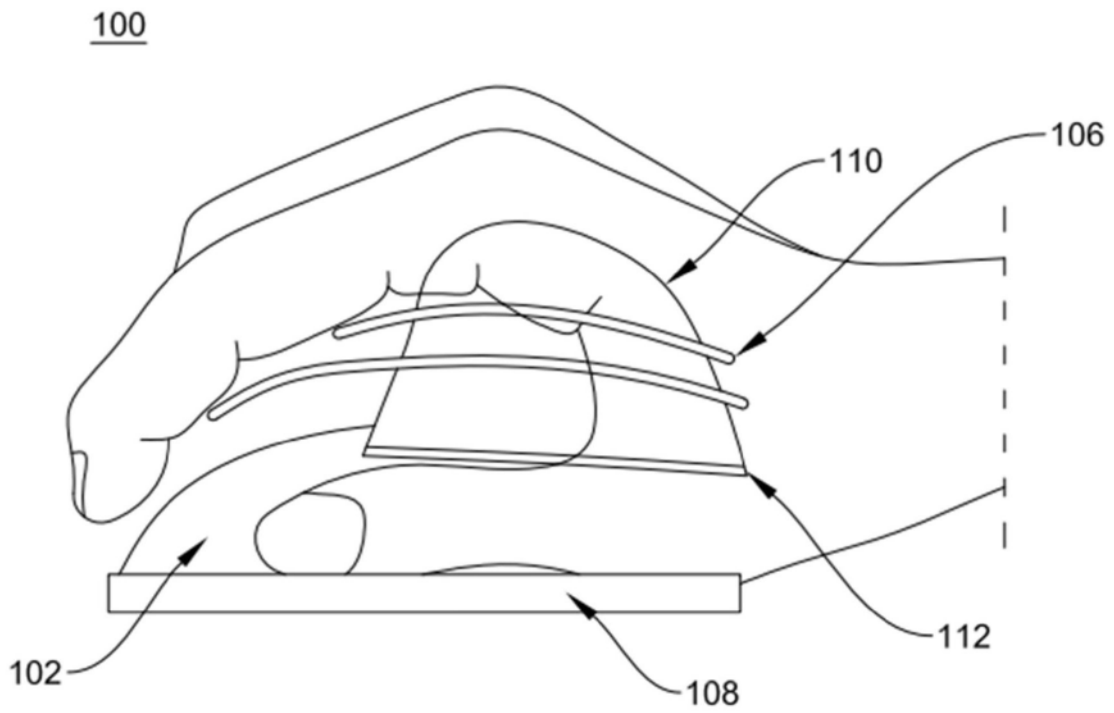


图1B

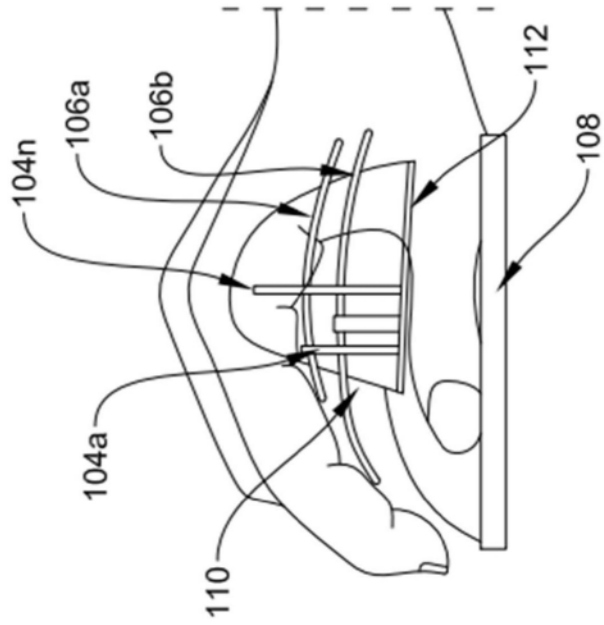


图2A

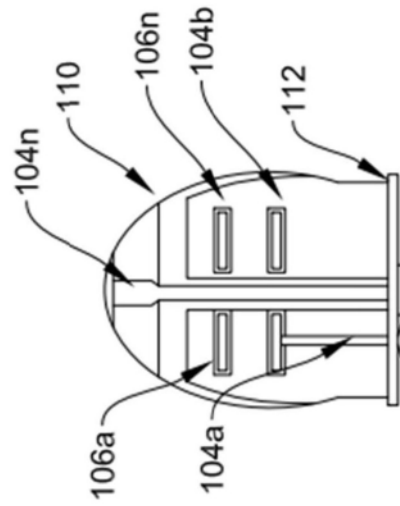


图2B

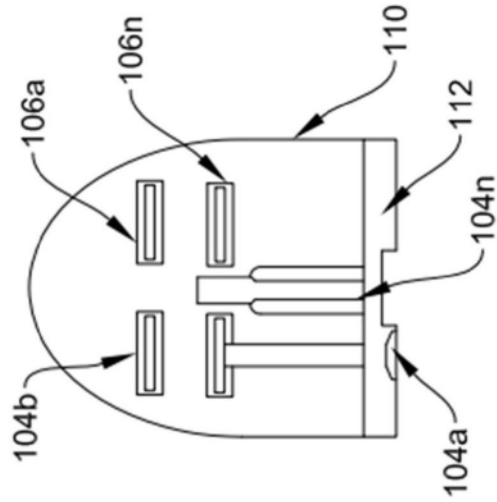


图2C

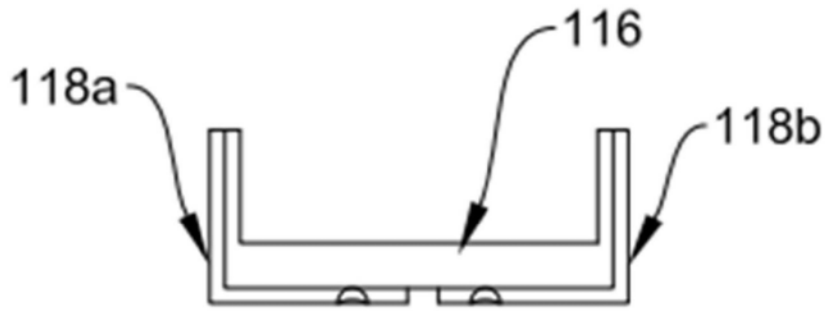


图3A

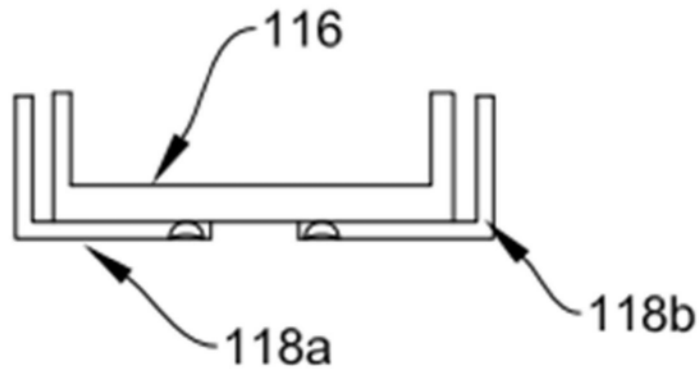


图3B

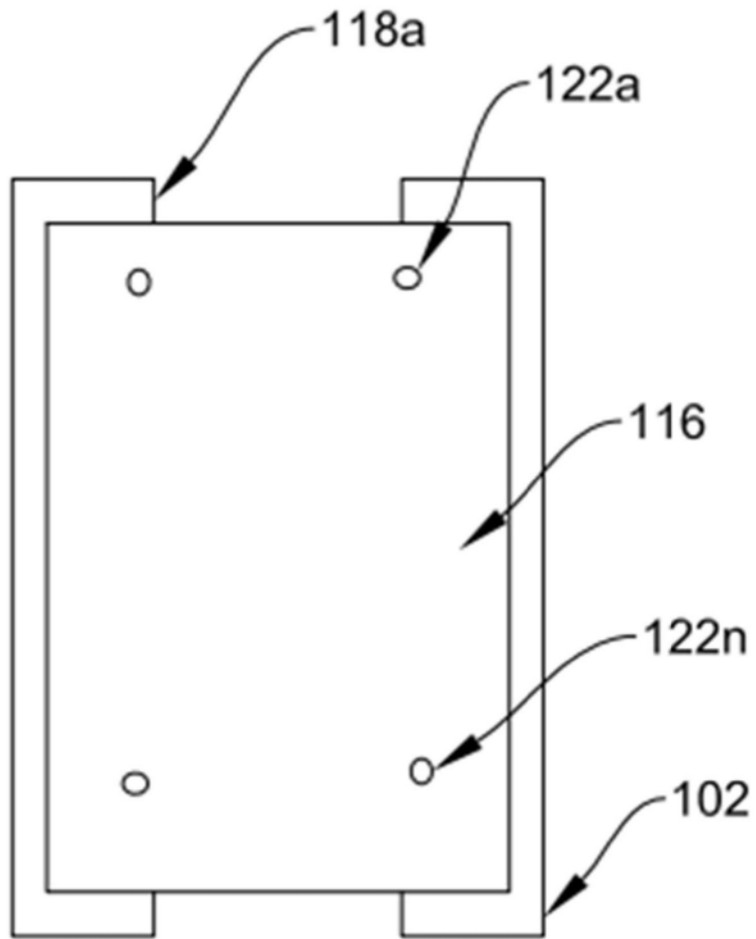


图3C

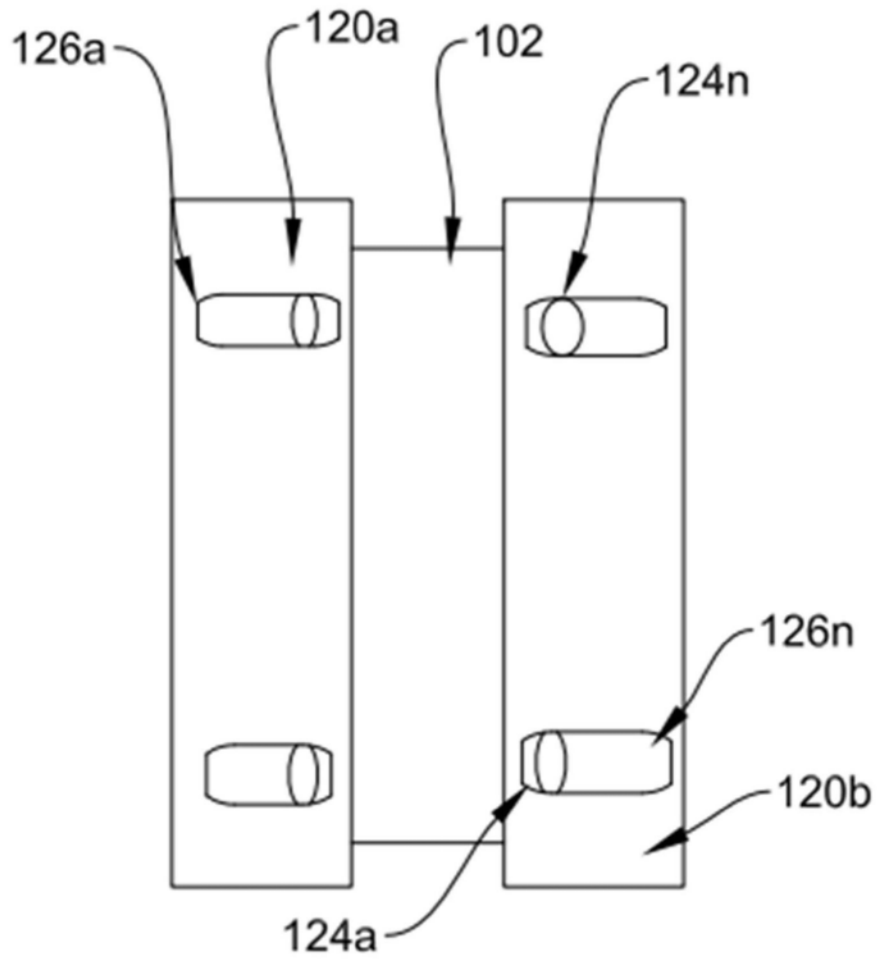


图3D

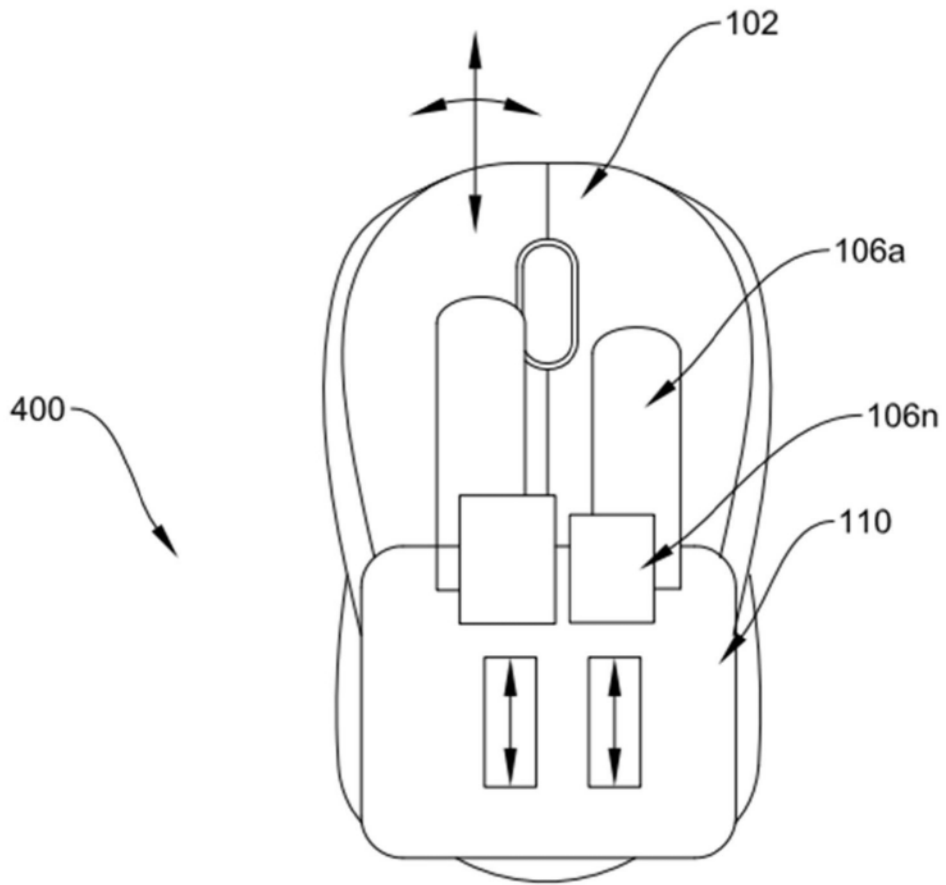


图4

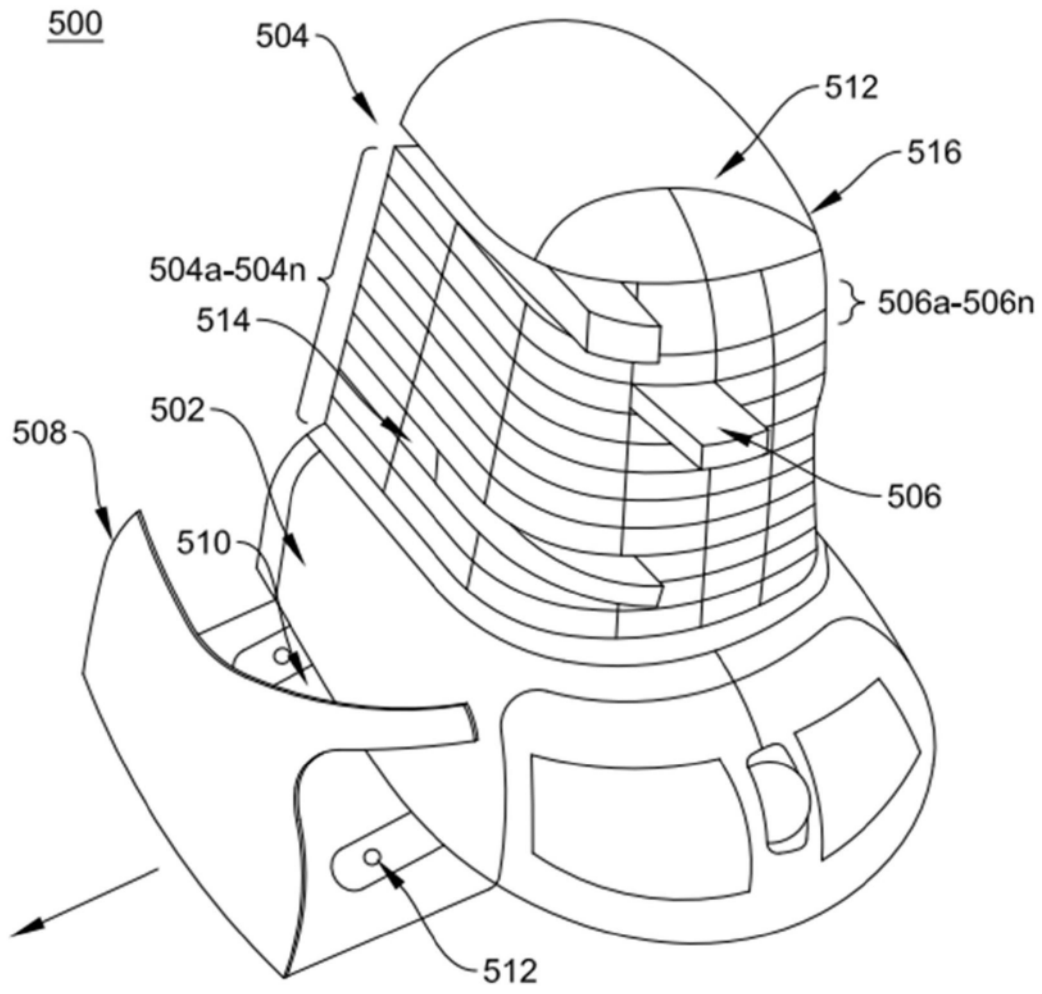


图5

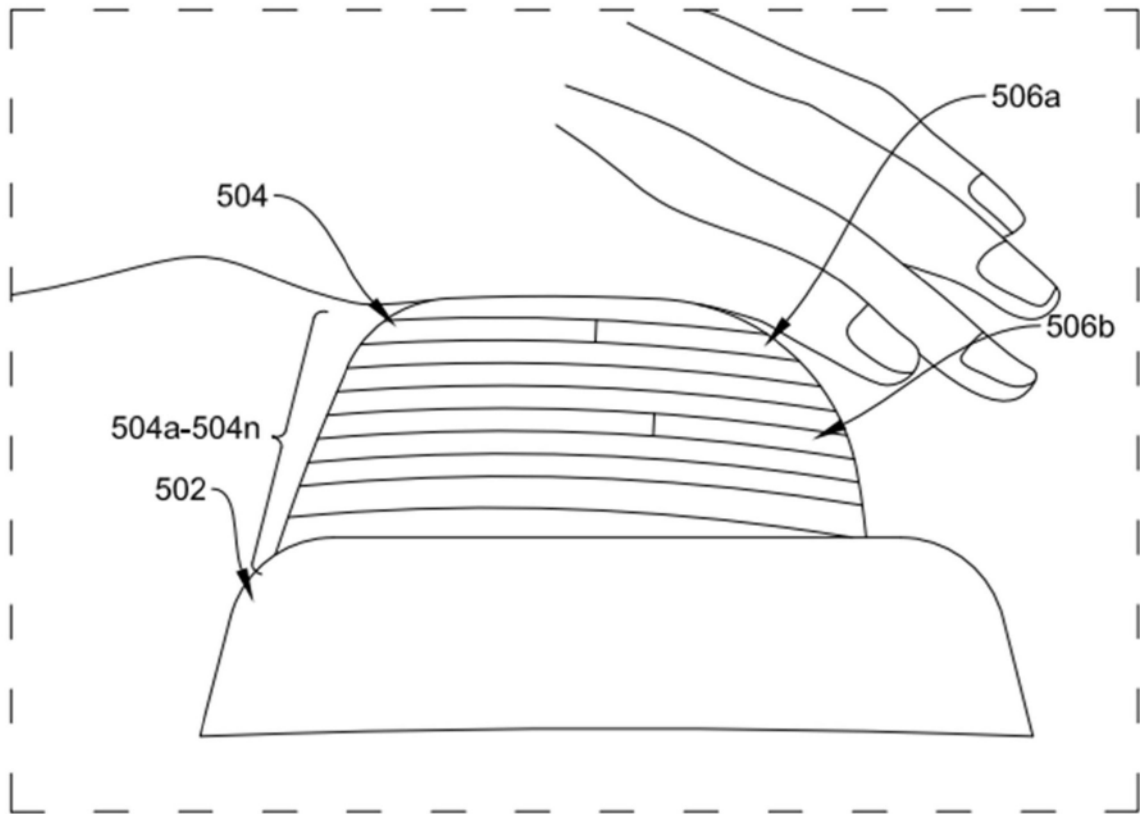


图6A

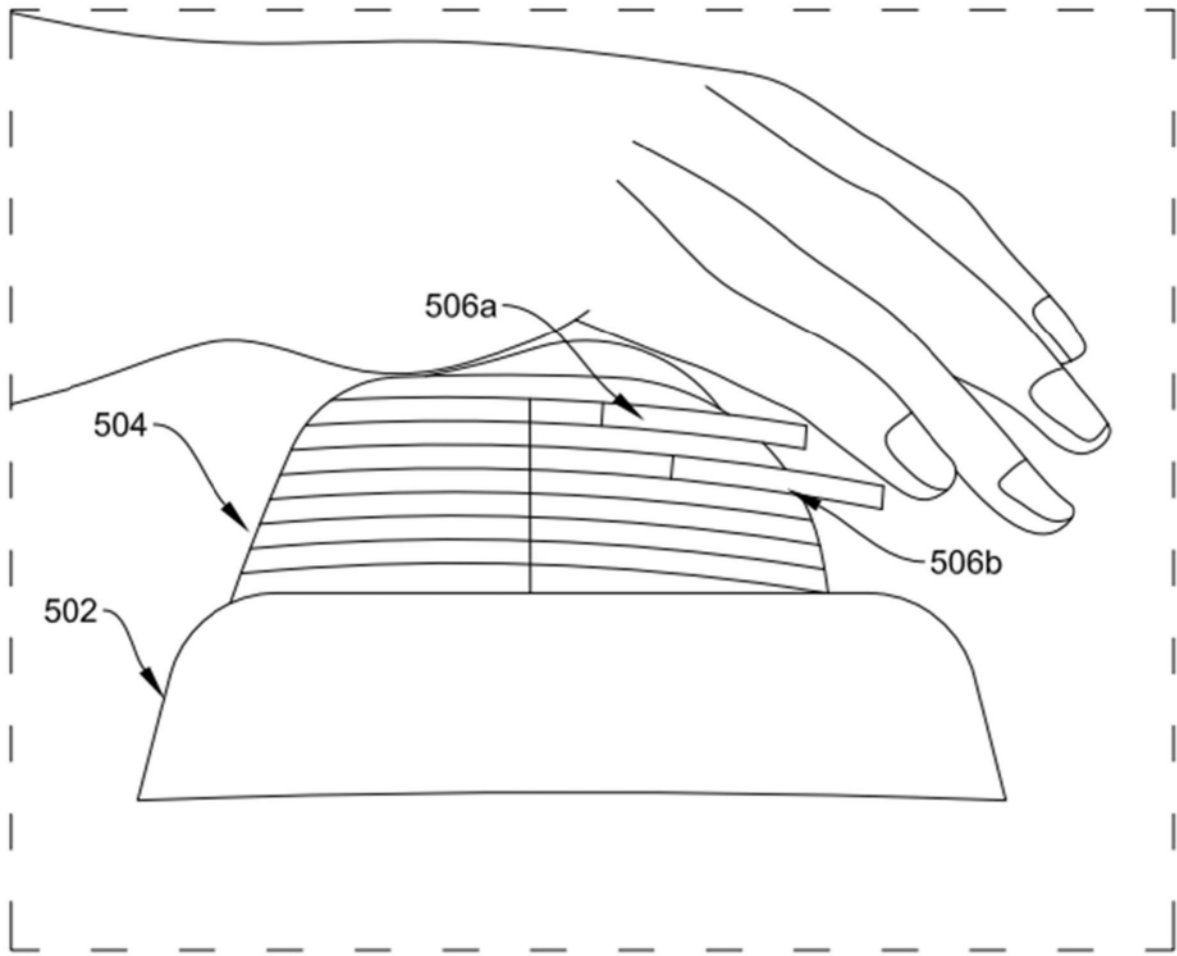


图6B

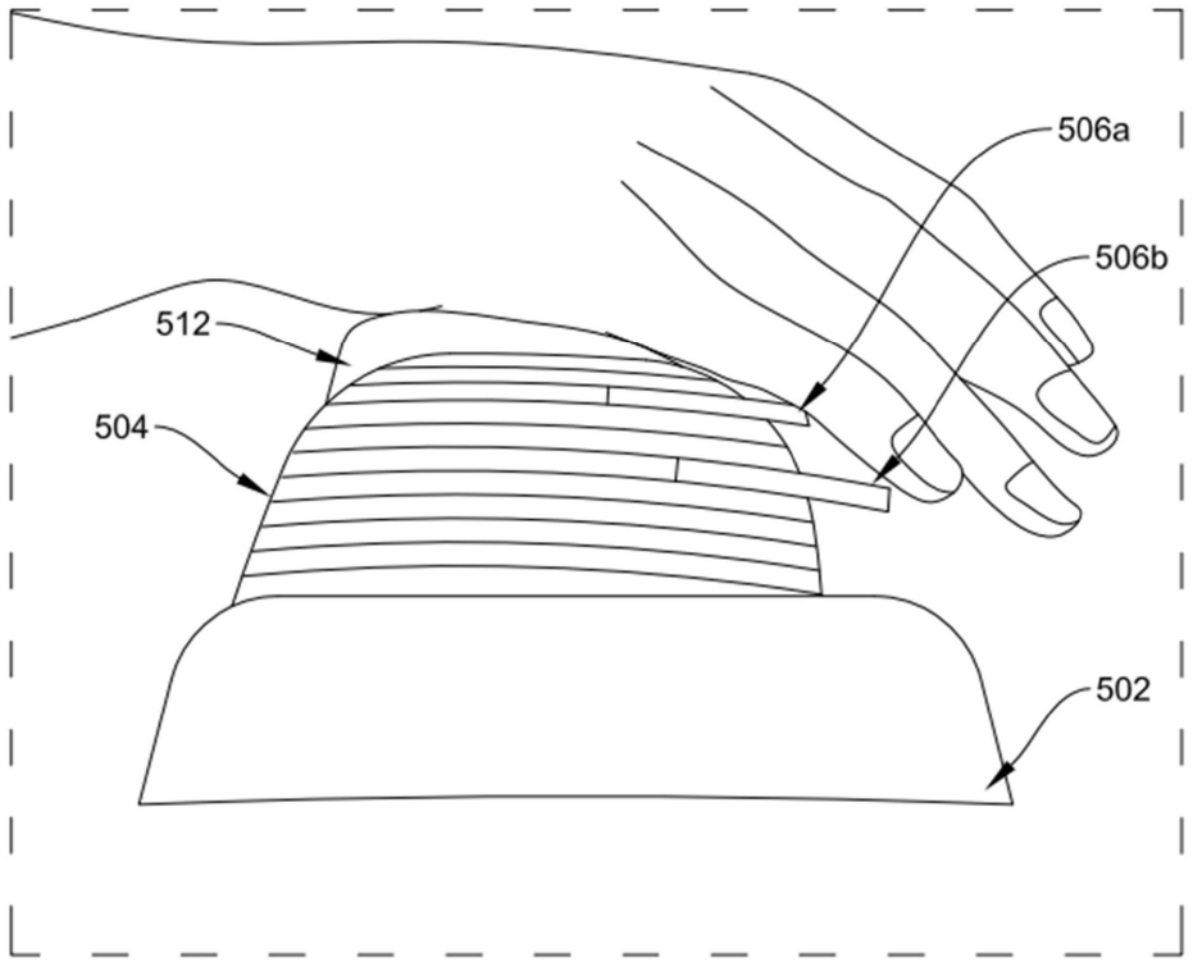


图6C

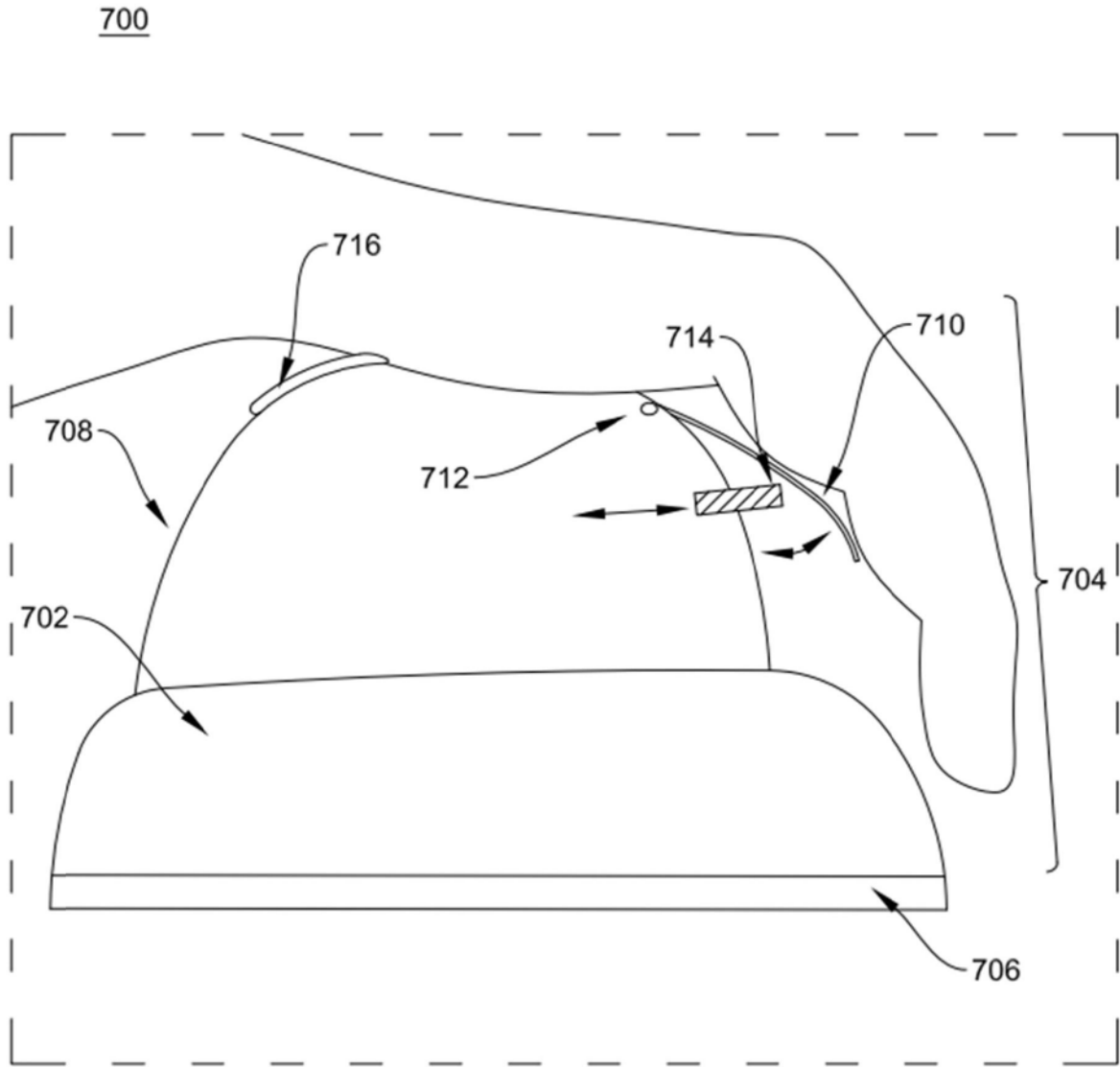


图7