



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95214757.2

[45]授权公告日 1997年3月5日

[11] 授权公告号 CN 2248889Y

[22]申请日 95.6.28 [24]颁证日 96.12.27
 [73]专利权人 黄荣明
 地址 台湾省桃园县中坜市环北路435号
 [72]设计人 黄荣明

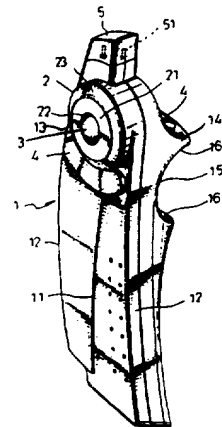
[21]申请号 95214757.2
 [74]专利代理机构 北京三友专利代理有限公司
 代理人 朱黎光

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 电脑手持遥控轨迹球

[57]摘要

一种电脑手持遥控轨迹球，是在其机体上设有圆弧扁平状的握持部，位于握持部上侧的操作部和在操作部前端设有发射器。在操作部的适当处嵌设有略呈圆弧隆起状的球座以及呈弧曲状的确键，在操作部适当处下设有挡体，该挡体面对发射器的一边设有拖拉键。使用者将手掌及四指的指腹贴靠在握持部两边时，可将机体下的食指向内弯曲搭靠在挡体的拖拉键上，用拇指拨动球座中的轨迹球或按压其下的确键，通过发射器遥控显示器上的指示或画面。



权 利 要 求 书

1、一种电脑手持遥控轨迹球，主要包括有机体、球座、轨迹球和按键，其特征在于：在机体上设有握持部，该握持部两边设有配合指腹曲度及掌心曲度的边缘，机体在距离握持部的适当位置上设有操作部，该操作部前端并接设有罩体，在操作部正面的适当位置上设有呈圆弧隆起状的球座，该球座中嵌设有轨迹球，且操作部在背面的适当位置上设有两侧呈弧曲状的挡体，该挡体在面向罩体的侧面上嵌设有恰可供食指搭靠且作为拖拉键用的按键，机体在球座与握持部间的适当处上设有配合拇指移动曲度作为确定键使用的按键。

2、如权利要求1所述的电脑手持遥控轨迹球，其特征在于：上述作为确定键使用的按键为横跨机体的按键本体，该按键本体两端呈向上弯曲状。

3、如权利要求1所述的电脑手持遥控轨迹球，其特征在于：上述球座上设有恰可供轨道球凸露的盖体，而球座在与盖体接合处的周边上设有顺着盖体表面弧度的表缘，该表缘的外沿恰好与作为确定键使用的按键顶端在同一平面上。

4、如权利要求1所述的电脑手持遥控轨迹球，其特征在于：上述机体的握持部在背面适当位置上设有与挡体相邻的凹槽，该凹槽两侧边分别设有符合指腹曲度而向上延伸的壁面，以便握持在机体上的手掌上的拇指及食指同时动作时，该手掌可将中指嵌扣在凹槽中。

说明书

电脑手持遥控轨迹球

本实用新型涉及一种电脑手持遥控轨迹球。

现在，电脑显示器使用鼠标器来控制其上的光标或切换画面，已是相当普遍的了。但是，这种鼠标器必须在电脑机房里平坦的终端桌上方可正常使用，而且，它还有电缆线与电脑主机相连通。对于便携式或笔记本型电脑，常常需要携出机房外放置在膝上进行操作时，这种鼠标器就很难适应没有平整桌面的情况。为此，人们特别希望能够有一种可以握拿在手里进行控制且能无线遥控工作的新型“鼠标器”问世。最近，台湾地区已经有采用红外线发射遥控的电脑鼠标研制成功并投入生产和市场销售。其遥控接收效果尚好，只是该遥控电脑鼠标的外观造型仍是传统使用的鼠标器结构，不适合握拿在手里进行操作，使用甚不方便。

本实用新型的目的是提供一种可供使用者握拿且符合人体工程学设计和方便操作使用的电脑手持遥控轨迹球。

本实用新型是这样实现的：主要包括有机体、球座、轨迹球和按键，其特征在于：在机体上设有握持部，该握持部两边设有配合指腹曲度及掌心曲度的边缘，机体在距离握持部的适当位置上设有操作部，该操作部前端并接设有罩体，在操作部正面的适当位置上设有呈圆弧隆起状的球座，该球座中嵌设有轨迹球，且操作部在背面的适当位置上设有两侧呈弧曲状的挡体，该挡体在面向罩体的侧面上嵌设有恰可供食指搭靠且作为拖拉键用的按键，机体在球座与握持部间的适当处上设有配合拇指移动曲度作为确定键使用的按键。

上述作为确定键使用的按键为横跨机体的按键本体，该按键本体两端呈向上弯曲状，当使用者无论用哪一个手的手掌握持机体时，该握持机体的手掌的拇指都能轻易压靠在作为确定键使用的按键上。

上述球座上设有恰可供轨道球凸露的盖体，而球座在与盖体接合处的周边上设有顺着盖体表面弧度的表缘，该表缘的外沿恰好与作为确定键使用的按键顶端在同一平面上。以便拇指在拨动轨迹球后，拇指可由盖体表面经球座的表缘，顺畅地滑落在按键上。

上述机体的握持部在背面适当位置上设有与挡体相邻的凹槽，该凹槽

两侧边分别设有符合指腹曲度而向上延伸的壁面，以便握持在机体上的手掌上的拇指及食指同时动作时，该手掌可将中指嵌扣在凹槽中，并通过凹槽两侧壁面的档靠，而使机体不易从使用者的手掌中滑脱出来。

本实用新型是一种用于手持遥控电脑的轨迹球装置，在该装置的机体上设有供使用者掌握且符合人体工程学设计的握持部，在该握持部的适当位置处设有符合人体尺寸的操作部，该操作部上设有手掌的握持部位，在握持部可通过拇指伸及的轨迹球和确定键操纵电脑。在操作部的适当位置处下设有挡体，该挡体上设有恰可让食指搭靠的拖拉键，可让机体下的食指自然内弯曲搭靠在挡体的拖拉键上，同时用拇指拨动球座中的轨迹球，并通过发射器将信号传送出去，遥控或切换显示器上的指示或画面。该装置在邻近挡体处设有一个恰可供中指压靠的凹槽，当使用者分别用拇指和食指分别拨动轨迹球及按压挡体上的按键时，可通过凹槽两侧向上延伸的壁面挡靠在伸入凹槽的中指两边，而使机体不易从手掌中滑脱出来。其中作为确定键使用的按键是一个横跨机体的按键本体，该按键本体两端呈向上弯曲状，使使用者无论用左、右手握持之，拇指皆能轻易压靠在该作为确定键使用的按键本体上。在操作部上设有嵌置轨迹球的球座，该球座上卡扣有一配合轨迹球凸露的弧度的盖体，球座在与盖体接合处的周边也设有顺着盖体弧度而呈圆弧状的表缘，以便拇指在滑移时，不致因盖体与轨迹球相邻处具有的落差，而能顺利地拨动轨迹球，并可由盖体表面经嵌座的表缘顺畅地滑落至确定键上。

图 1 是本实用新型的立体图。

图 2 是本实用新型实施时的示意图。

参阅图 1，本实用新型主要包括有机体 1、球座 2、轨迹球 3、按键 4 和罩体 5 等构件。其中，在机体 1 上设有一个握持部 11，该握持部 11 两边分别设有配合指腹曲度和掌心曲度的边缘 12，而机体 1 在握持部 11 的适当位置上设有一个操作部 13，该操作部 13 正面上装设有一个配合握持部 11 表面弧度的球座 2，该球座 2 中置设有一个轨迹球 3，在球座 2 上嵌扣有盖体 21，该盖体 21 中设有供轨迹球 3 凸露的开槽 22，且操作部 13 在球座 2 与握持部 11 间嵌设有一个配合拇指移动曲度并作为确定键使用的按键 4。再者，机体 1 在操作部 13 前端接设有一个透明

的罩体 5，该罩体 5 中设有与机体 1 中的电路板（由于该电路板的设计与一般遥控器相同，且不是本实用新型所欲保护的范畴，故在此不予赘述及在图中标示）相接的发射部 5 1。机体 1 在操作部 1 3 背面的适当位置设有向下延伸且两侧皆呈弧曲状的挡体 1 4，该挡体 1 4 在面向罩体 5 的一侧上并设有作为拖拉键使用的按键 4。

本实用新型中的机体 1 的握持部 1 1 在背面适当位置上设有与挡体 1 4 相邻的凹槽 1 5，该凹槽 1 5 两侧边分别设有配合指腹曲度而向上延伸的壁面 1 6。当握持在机体 1 的手掌上的拇指及食指同时动作时，该手掌可将中指嵌扣在凹槽 1 5 中，并通过凹槽 1 5 两侧壁面 1 6 的挡靠，而使机体 1 不易从使用者的手掌中滑脱出来。

本实用新型在球座 2 与握持部 1 1 间的按键 4 是一个横跨机体 1 的按键本体，该按键本体两端呈向上弯曲状，以便使用者无论用左、右手的哪一手的手掌握持机体 1，该握持机体 1 的手掌都能轻易压靠在作为确定键使用的按键 4 上。

本实用新型中的轨迹球 3 及按键 4 都通过线路与在机体 1 中的电路板（因该电路板不是本实用新型所主张的保护范围，故不予赘述）相连接。

本实用新型的盖体 2 1 表面配合轨迹球 3 凸露部分的弧度造型，且球座 2 与盖体 2 1 接合处的周边上也设有顺着盖体 2 1 弧度而呈圆弧状的表缘 2 3，该表缘 2 3 的外沿与作为确定键使用的按键 4 顶端位于同一平面上，以使拇指在滑移时，不致因盖体 2 1 与轨迹球 3 相邻处具有的落差，而能顺利拨动轨迹球 3，且当拇指在拨动轨迹球 3 后，因盖体 2 1 与球座 2 间呈圆弧平滑状，没有凸出的棱角，所以，拇指可由盖体 2 1 表面经球座 2 的表缘 2 3 而顺畅地滑落到作为确定键使用的按键 4 上。

使用时，请参照 1、2 所示，先将手掌及四指的指腹贴靠在机体 1 的握持部 1 1 两边，使手掌可舒适地握持机体 1，并将中指伸入贴靠在机体 1 背面的凹槽 1 5 中，再将机体 1 上的拇指向上举伸并自然地贴靠在操作部 1 3 的正面上，使拇指可在轨迹球 3 及与轨迹球 3 同在一平面上的按键 4 之间轻易地滑移，使轨迹球 3 可通过拇指的拨动，而经电路板将信号处理转换成电波，再由与电路板相接的发射部 5 1 传送出去遥控电脑主机，使得与主机相接的显示器上的游标（与一般常用的有线鼠标或轨迹球的操控方式相同，故不再赘述），移至正在讲解之处或欲说明的画面上。如欲

将储存在电脑中的数据显示在显示器上时，只需将拇指滑动至同一平面作为确定键的按键 4 上，以拇指将在机体 1 上的按键向下按压，同时，将在机体 1 下的食指向内弯曲搭靠在挡体 15 面对罩体 5 的侧面上，并以食指的指腹压靠在该侧面所装设的作为拖拉键的按键 4 上，就可达到所需切换的范围，可使用户轻松地握拿机体 1，且能以遥控方式控制电脑主机。

说明书附图

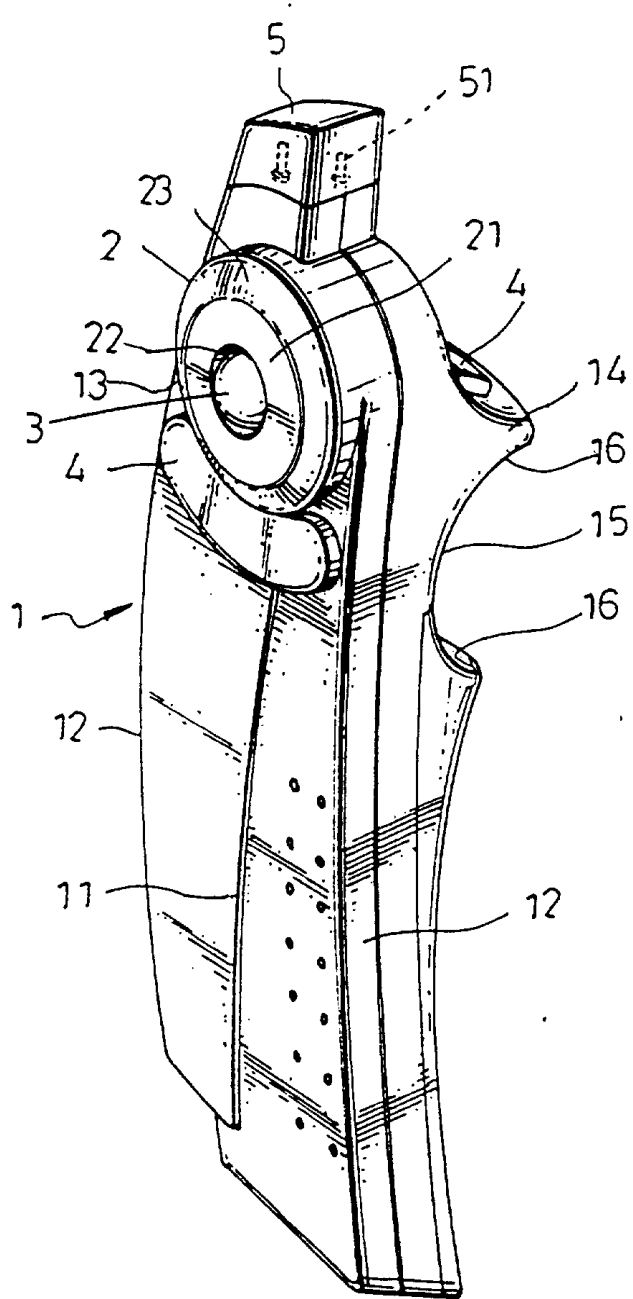


图 1

说明书附图

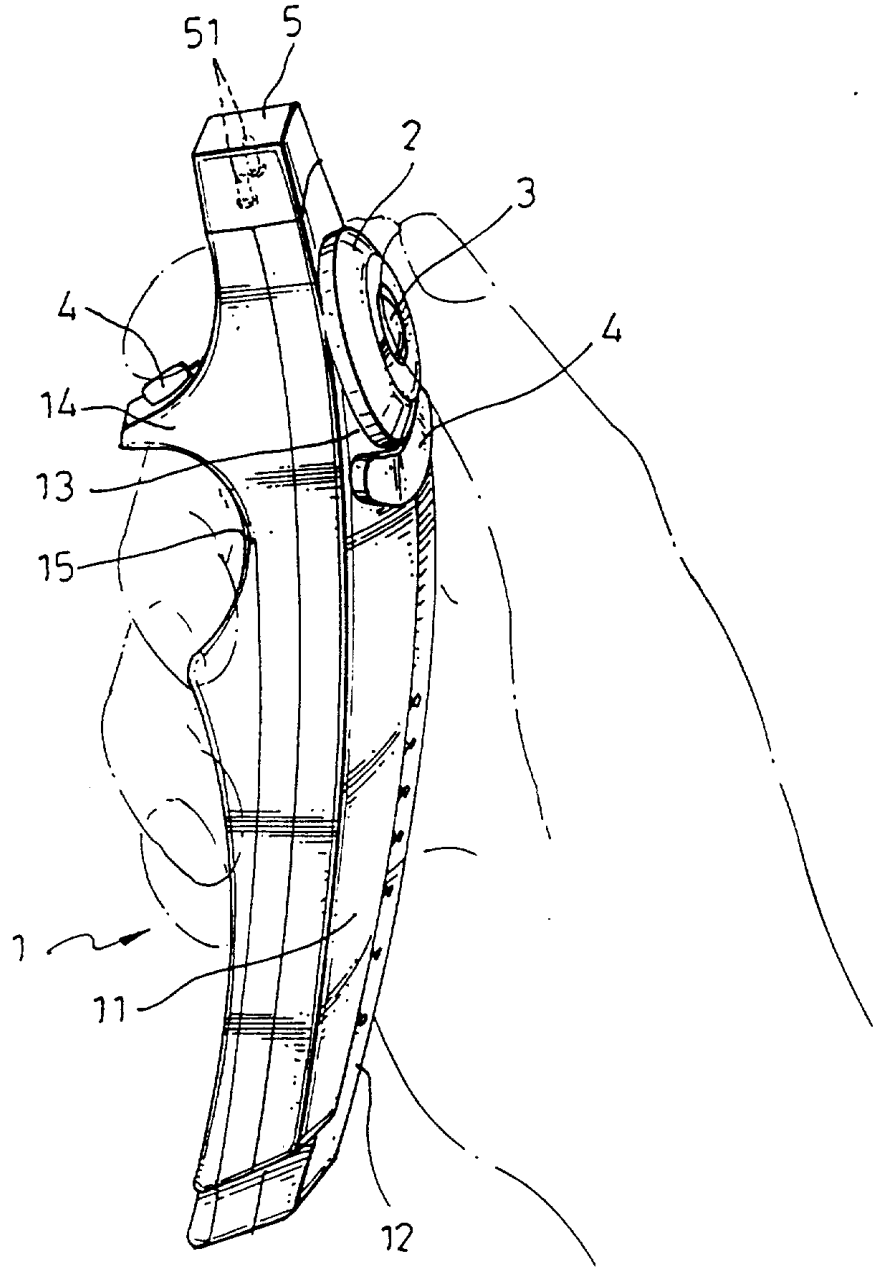


图 2