

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203367675 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320165617. X

G06F 3/0354 (2013. 01)

(22) 申请日 2013. 04. 03

(73) 专利权人 东莞市康柏电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇新安社区
花果山路 3376 号一楼

(72) 发明人 杨阳

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 罗晓聪

(51) Int. Cl.

H01R 13/717 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

G06F 3/02 (2006. 01)

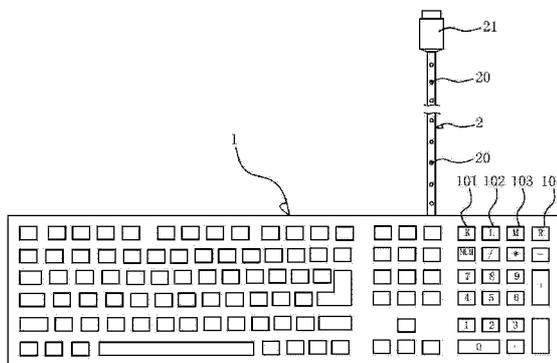
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

计算机外接输入设备的连接线

(57) 摘要

本实用新型公开一种计算机外接输入设备的连接线,该计算机外接输入设备的连接线包括:输入设备以及与输入设备电性连接的控制电路板,以及数个用于控制 LED 闪烁模式的控制端。本实用新型能够通过输入设备中设置的控制端灵活地控制连接线产生多种不同的 LED 闪烁效果,大大提高了本实用新型的美观性,能够刺激消费,令本实用新型具有较大的市场竞争力。



1. 计算机外接输入设备的连接线,其包括:输入设备(1)以及与输入设备(1)电性连接(2)的连接线(2),其特征在于:所述连接线(2)包括:用于对输入设备(1)与计算机之间进行输送数据的第一导线组,以及位于第一导线组旁侧并与其相互隔离的第二导线组,其中,该第二导线组中并联有多个LED(20),且该LED(20)均匀分布于连接线(2)中;所述的输入设备(1)设置有与第一导线组及第二导线组电性连接的控制电路板,以及数个用于控制LED闪烁模式的控制端(10),令连接线(2)具有数个不同并可调的LED闪烁效果。

2. 根据权利要求1所述的计算机外接输入设备的连接线,其特征在于:所述的第一导线组及第二导线组集成于一柔性电路板中,该柔性电路板外围封装有塑胶。

3. 根据权利要求1所述的计算机外接输入设备的连接线,其特征在于:所述的第一导线组外围封装有一层塑胶,该封装有塑胶第一导线组与第二导线组的外围还封装有一层塑胶。

4. 根据权利要求2或3中所述的计算机外接输入设备的连接线,其特征在于:所述的输入设备(1)为键盘,该键盘设置有数个作为所述控制端(10)的按键,该按键包括:启动键K(101)、L模式选择键(102)、M模式选择键(103)、R模式选择键(104)。

5. 根据权利要求2或3中所述的计算机外接输入设备的连接线,其特征在于:所述的输入设备(1)为鼠标,该鼠标底部或侧边设置有数个作为所述控制端(10)的按键,该按键包括:启动键K(101)、L模式选择键(102)、M模式选择键(103)、R模式选择键(104)。

6. 根据权利要求2或3中所述的计算机外接输入设备的连接线,其特征在于:所述的输入设备(1)为鼠标,该鼠标中的左键(105)、右键(106)及中间键(107)相组合形成数个所述的控制端(10)。

7. 根据权利要求1所述的计算机外接输入设备的连接线,其特征在于:所述的控制端(10)连接于所述控制电路板中控制IC(3)的引脚。

计算机外接输入设备的连接线

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及计算机外接输入设备领域，特指一种具有多种 LED 闪烁模式，且闪烁模式可调的计算机外接输入设备的连接线。

背景技术：

[0002] 计算机输入设备，即计算机输入数据和信息的设备，于把原始数据和处理这些数的程序输入到计算机中。是计算机与用户或其他设备通信的桥梁。输入设备是用户和计算机系统之间进行信息交换的主要装置之一，输入设备包括：键盘，鼠标，摄像头，扫描仪，光笔，手写输入板，游戏杆，语音输入装置等。

[0003] 一般的键盘和鼠标均是通过一连接线与计算机进行电性连接，该连接线由芯线以及包覆于芯线外围的塑胶，该连接线只是单一的用于对输入设备与计算机之间进行输送数据，令整个连接线呆板、不美观，甚至会影响到整个键盘和鼠标的美观性及市场竞争力。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种具有多种 LED 闪烁模式，且闪烁模式可调的计算机外接输入设备的连接线。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：该计算机外接输入设备的连接线包括：输入设备以及与输入设备电性连接的控制电路板，所述连接线包括：用于对输入设备与计算机之间进行输送数据的第一导线组，以及位于第一导线组旁侧并与其相互隔离的第二导线组，其中，该第二导线组中并联有多个 LED，且该 LED 均匀分布于连接线路中；所述的输入设备设置有与第一导线组及第二导线组电性连接的控制电路板，以及数个用于控制 LED 闪烁模式的控制端，令连接线具有数个不同并可调节的 LED 闪烁效果。

[0006] 进一步而言，上述技术方案中，所述的第一导线组及第二导线组集成于一柔性电路板上，该柔性电路板外围封装有塑胶。

[0007] 进一步而言，上述技术方案中，所述的第一导线组外围封装有一层塑胶，该封装有塑胶第一导线组与第二导线组的外围还封装有一层塑胶。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述的输入设备为键盘，该键盘设置有数个作为所述控制端的按键，该按键包括：启动键 K、L 模式选择键、M 模式选择键、R 模式选择键。

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述的输入设备为鼠标，该鼠标底部或侧边设置有数个作为所述控制端的按键，该按键包括：启动键 K、L 模式选择键、M 模式选择键、R 模式选择键。

[0010] 进一步而言，上述技术方案中，所述的输入设备为鼠标，该鼠标中的左键、右键及中间键相组合形成数个所述的控制端。

[0011] 进一步而言，上述技术方案中，所述的控制端连接于所述控制电路板中控制 IC 的引脚。

[0012] 采用上述技术方案后，本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果：本实用

新型中的连接线内均匀设置有多个 LED,并在输入设备中设置有用于控制 LED 闪烁模式的控制端,并通过该控制端灵活地控制连接线产生多种不同的 LED 闪烁效果,大大提高了本实用新型的美观性,能够刺激消费,令本实用新型具有较大的市场竞争力。

附图说明：

- [0013] 图 1 是本实用新型实施例一的结构示意图；
 [0014] 图 2 是本实用新型实施例一的控制电路图；
 [0015] 图 3 是本实用新型实施例一的方框原理图；
 [0016] 图 4 是本实用新型实施例二的结构示意图；
 [0017] 附图标记说明：
 [0018] 1 输入设备 10 控制端
 [0019] 101 启动键 K 102L 模式选择键
 [0020] 103M 模式选择键 104R 模式选择键
 [0021] 105 左键 106 右键
 [0022] 107 中间键 2 连接线
 [0023] 20LED 21 插头
 [0024] 3 控制 IC

具体实施方式：

[0025] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0026] 实施例一：

[0027] 参见图 1-3 所示,计算机外接输入设备的连接线,其包括:输入设备 1 以及与输入设备 1 电性连接的控制线 2。

[0028] 所述连接线 2 包括:插头 21、用于对输入设备 1 与计算机之间进行输送数据的第一导线组,以及位于第一导线组旁侧并与其相互隔离的第二导线组,其中,该第二导线组中并联有多个 LED20,且该 LED20 均匀分布于连接线 2 中。

[0029] 所述的输入设备 1 设置有与第一导线组及第二导线组电性连接的控制电路板,以及数个用于控制 LED 闪烁模式的控制端 10,令连接线 2 具有数个不同并可调的 LED 闪烁效果。

[0030] 所述的控制端 10 连接于所述控制电路板中控制 IC 的引脚,这样可以节约 IC 芯片数量,同时也减小安装空间及成本。

[0031] 所述的第一导线组及第二导线组的装配方式有两种:第一种:第一导线组及第二导线组集成于一柔性电路板中,该柔性电路板外围封装有塑胶;第二种:所述的第一导线组外围封装有一层塑胶,该封装有塑胶第一导线组与第二导线组的外围还封装有一层塑胶。

[0032] 本实施例中的所述的输入设备 1 为键盘,该键盘设置有数个作为所述控制端 10 的按键,该按键包括:启动键 K101、L 模式选择键 102、M 模式选择键 103、R 模式选择键 104。

[0033] 本实用新型的控制原理为:按下启动键 K101,并配合按下 L 模式选择键 102、M 模式选择键 103、R 模式选择键 104,以设置 LED 的闪烁模式;由控制 IC3 控制 LED 的亮灭动作,

实现驱动 LED 闪烁效果。

[0034] LED 闪烁效果具有三种：

[0035] 第一种：按下启动键 K101 后，再按下 L 模式选择键 102，产生由左向右方向跑动的 LED 闪烁效果；

[0036] 第二种：按下启动键 K101 后，再按下 M 模式选择键 103，产生由中间向左、右两边方向跑动的 LED 闪烁效果；

[0037] 第三种：按下启动键 K101 后，再按下 R 模式选择键 104，产生由右向左方向跑动的 LED 闪烁效果；

[0038] 本实用新型通过所述的控制端 10 可以灵活地控制连接线产生多种不同的 LED 闪烁效果，大大提高了本实用新型的美观性，能够刺激消费，令本实用新型具有较大的市场竞争力。

[0039] 实施例二：

[0040] 结合图 4 所示，所述的输入设备 1 为鼠标，所述鼠标的底部或侧边设置有数个作为所述控制端 10 的按键，该按键包括：启动键 K101、L 模式选择键 102、M 模式选择键 103、R 模式选择键 104。

[0041] 另外，该鼠标中的左键 105、右键 106 及中间键 107 相组合形成数个所述的控制端 10。具体而言，左键 105、右键 106 及中间键 107 同时按下时，具有按下启动键 K101 的功能；同时按下左键 105 和右键 106 时，具有按下 L 模式选择键 102 的功能；同时按下左键 105 和中间键 107 时，具有按下 M 模式选择键 103 的功能；同时按下中间键 107 和右键 106 时，具有按下 R 模式选择键 104 的功能。

[0042] 本实施例的控制原理与上述的控制原理一样，在此不再一一赘述。

[0043] 当然，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并非来限制本实用新型实施范围，凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

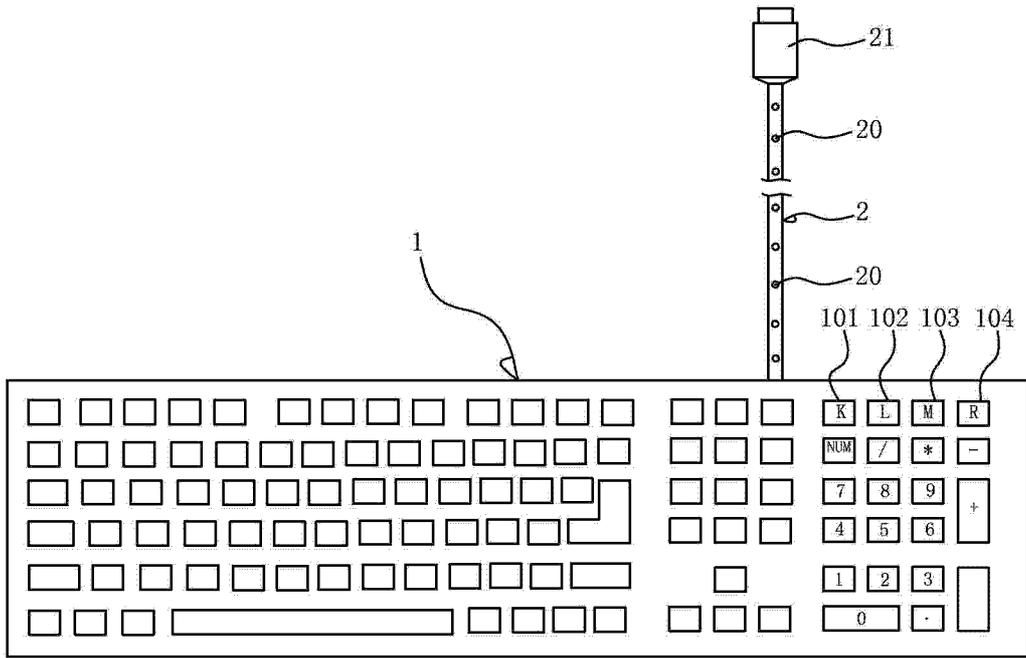


图 1

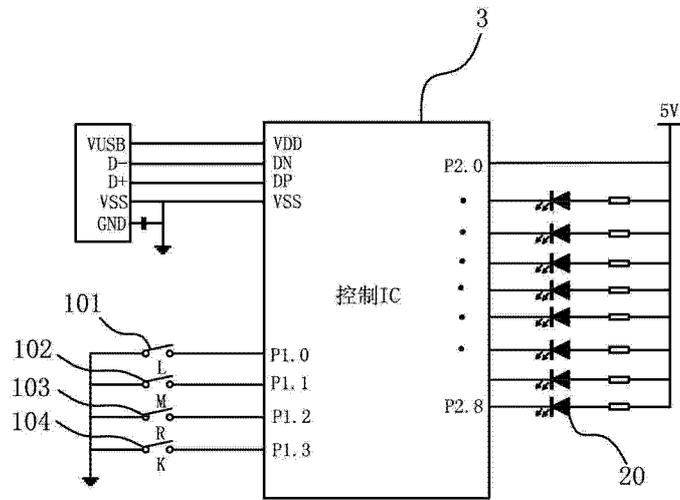


图 2

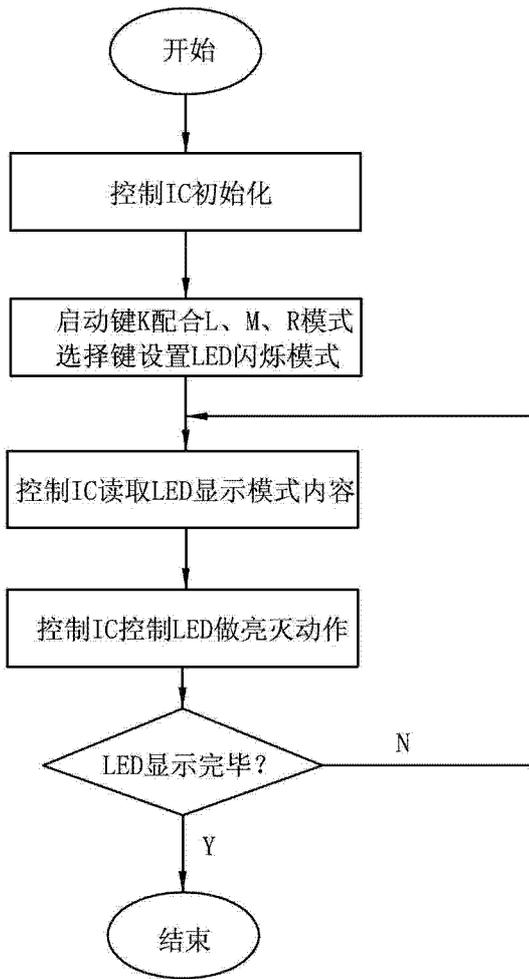


图 3

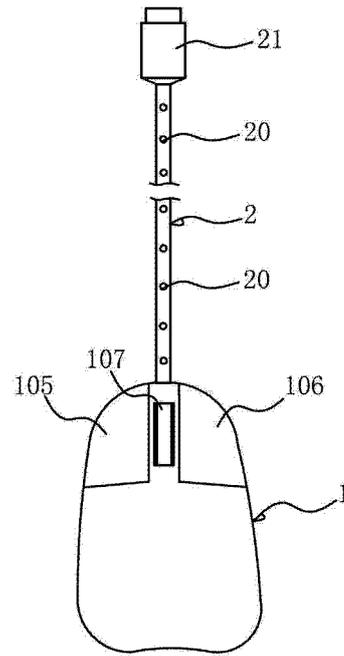


图 4