



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103294205 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201210046956. 6

(22) 申请日 2012. 02. 28

(71) 申请人 富泰华工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区观澜街道
大三社区富士康观澜科技园B区厂房4
栋、6栋、7栋、13栋(I段)

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 郭纪炳

(51) Int. Cl.

G06F 3/02 (2006. 01)

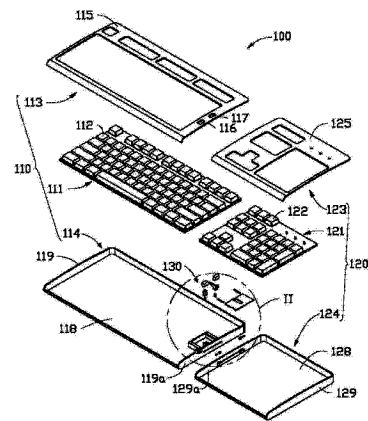
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

键盘装置

(57) 摘要

本发明提供一种键盘装置。该键盘装置包括第一键盘、第二键盘及连接结构,该第一键盘与第二键盘相互独立,该连接结构用于将该第一键盘与该第二键盘可拆卸地连接于一体,该连接结构包括设置于该第一键盘一侧的卡勾部、第一操作件与驱动部以及设置于该第二键盘一侧的卡扣部,该第一操作件与该卡勾部之间包括卡紧与脱离两种状态,该驱动部用于在该第一操作件脱离该卡勾部时驱动该卡勾部沿第一方向移动以使该卡勾部凸出于该第一键盘外部,该卡扣部用于与该卡勾部卡扣配合以将该第一键盘与该第二键盘可拆卸地连接于一体。该键盘装置方便使用。



1. 一种键盘装置,其特征在于:该键盘装置包括第一键盘、第二键盘及连接结构,该第一键盘与第二键盘相互独立,该连接结构用于将该第一键盘与该第二键盘可拆卸地连接于一体,该连接结构包括设置于该第一键盘一侧的卡勾部、第一操作件与驱动部以及设置于该第二键盘一侧的卡扣部,该第一操作件与该卡勾部之间包括卡紧与脱离两种状态,该驱动部用于在该第一操作件脱离该卡勾部时驱动该卡勾部沿第一方向移动以使该卡勾部凸出于该第一键盘外部,该卡扣部用于与该卡勾部卡扣配合以将该第一键盘与该第二键盘可拆卸地连接于一体。

2. 如权利要求1所述的键盘装置,其特征在于:该第一操作件包括供使用者操作的第一操作部及与该操作部相连的止动部,该卡勾部包括用于与该止动部卡紧配合的限位部,当使用者操作该第一操作部时,该第一操作部带动该止动部脱离该限位部,进而该驱动部驱动该卡勾部沿该第一方向移动。

3. 如权利要求2所述的键盘装置,其特征在于:该第一键盘包括第一按键主体及用于固定该第一按键主体的第一外壳,该卡勾部、第一操作件与驱动部收容于该第一外壳中,该第一外壳包括用于暴露该第一操作部的第一通孔,该第一外壳还包括上底板、下底板及连接于该上、下底板之间的侧壁,该第一操作件还包括第一弹性抵顶件,该第一弹性抵顶件设置于该止动部与该下底板之间。

4. 如权利要求3所述的键盘装置,其特征在于:该第一外壳的侧壁包括对应于该卡勾部的第一开口,该卡勾部在该驱动部的驱动下沿该第一方向移动而穿过该第一开口从而凸出于该第一键盘外部。

5. 如权利要求3所述的键盘装置,其特征在于:该下底板对应该第一弹性抵顶件的位置还设置有第一导引部,该第一导引部用于导引该止动部沿垂直于该下底板的方向上移动。

6. 如权利要求3所述的键盘装置,其特征在于:该驱动部包括第二弹性抵顶件及定位部,该定位部设置于该下底板上,该第二弹性抵顶件一端抵接该定位部,另一端连接该卡勾部。

7. 如权利要求6所述的键盘装置,其特征在于:该驱动部还包括第二导引部,该第二导引部设置于该卡勾部外侧,用于导引该卡勾部沿该第一方向上移动。

8. 如权利要求6所述的键盘装置,其特征在于:该连接结构还包括设置于该第一键盘一侧的第二操作件,该第二操作件用于在该卡勾部的限位部与该第一操作件的止动部之间为脱离状态时驱动该卡勾部沿与该第一方向相反的第二方向移动,进而使该卡勾部回缩于该第一键盘内部,且该限位部与该第一操作件的止动部由脱离状态转换为卡紧状态。

9. 如权利要求8所述的键盘装置,其特征在于:该卡勾部还包括主体部,该限位部设置于该主体部侧边,该主体部一端设置有卡勾,相反一端连接该第二弹性抵顶件,该主体部包括受力部,该第二操作件作用于该受力部进而驱动该卡勾部沿与该第二方向移动。

10. 如权利要求9所述的键盘装置,其特征在于:该第二操作件包括第二操作部、调节滑块及第三弹性抵顶件,该第二操作部通过设置于该上底板的第二通孔暴露,该第三弹性抵顶件一端抵接该调节滑块,另一端抵顶该下底板,该调节滑块位于该第二操作部与该第三弹性抵顶件之间,该调节滑块包括相对于该下底板倾斜的倾斜面,当使用者操作该第二操作件时,该第二操作部带动该调节滑块在垂直该下底板的方向上移动,该倾斜面抵压该

受力部使得该受力部相对该倾斜面滑动,进而该受力部带动该卡勾部沿该第二方向移动,使得该限位部与该第一操作件的止动部由脱离状态转换为卡紧状态。

11. 如权利要求 10 所述的键盘装置,其特征在于:该受力部具有倾斜面,受力部的倾斜面与调节滑块的倾斜面滑动配合。

12. 如权利要求 10 所述的键盘装置,其特征在于:该下底板还包括设置于该第一外壳的下底板上的第三导引部,该第三导引部用于导引该第二操作件在垂直该下底板的方向上移动,该主体部对应该第三导引部位置处包括缺口,该受力部的倾斜面位于该缺口的一侧,该第二操作件穿过该缺口与该下底板抵接。

13. 如权利要求 1-12 任意一项所述的键盘装置,其特征在于:该第二键盘包括第二按键主体及用于固定该第二按键主体的第二外壳,该第二外壳包括上底板、下底板及连接于该上、下底板之间的侧壁,该第二外壳面对该第一键盘一侧的侧壁上包括第二开口,该卡扣部包括设置在该第二外壳的侧壁内侧的锁扣件,该第二开口用于供该卡勾部的卡勾穿过,该锁扣件用于将穿过该第二开口的卡勾锁扣固定。

14. 如权利要求 13 所述的键盘装置,其特征在于:该锁扣件包括固定在该第二外壳的侧壁上的固定部、限位滑块及第四弹性抵顶件,该第四弹性抵顶件一端抵接该固定部,另一端抵接该限位滑块,该限位滑块远离该第四弹性抵顶件的一端的截面为 U 型,该 U 型界定相对设置的第一弧形接触面与第二弧形接触面,该卡勾通过该第二开口后,先抵压该第一弧形接触面使得该限位滑块抵压该第四弹性抵顶件从而沿垂直于该第一方向的第五方向移动,再接触该第二弧形接触面使得该第四弹性抵顶件抵压该限位滑块沿与该第五方向相反的第六方向移动,进而该卡勾与该限位滑块卡合。

键盘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种键盘装置。

背景技术

[0002] 现有电子装置,如台式电脑系统、笔记本电脑、甚至于手机,通常可以利用键盘作为输入设备。通常,键盘平放在桌面上,并位于该显示装置的前方,以便使用者操作。

[0003] 然而,大多时候,使用者仅使用键盘的一部分即可实现相应的操作,如仅使用主键盘,而另一部分不被经常使用的键盘(如小键盘)却会占用一定的桌面空间,给使用者带来一些不便。另外,现有键盘通常也不适合两个人同时操控(如玩双人游戏时),也给使用者带来一些不便。

发明内容

[0004] 针对上述问题,有必要提供一种方便使用者使用的键盘装置。

[0005] 一种键盘装置,其包括第一键盘、第二键盘及连接结构,该第一键盘与第二键盘相互独立,该连接结构用于将该第一键盘与该第二键盘可拆卸地连接于一体,该连接结构包括设置于该第一键盘一侧的卡勾部、第一操作件与驱动部以及设置于该第二键盘一侧的卡扣部,该第一操作件与该卡勾部之间包括卡紧与脱离两种状态,该驱动部用于在该第一操作件脱离该卡勾部时驱动该卡勾部沿第一方向移动以使该卡勾部凸出于该第一键盘外部,该卡扣部用于与该卡勾部卡扣配合以将该第一键盘与该第二键盘可拆卸地连接于一体。

[0006] 与现有技术相比较,上述键盘装置包括相互独立的第一键盘与第二键盘,通过该连接结构可以将该第一键盘与第二键盘可拆卸的连接于一体。需要使用完整键盘时,也可以将该第一键盘与第二键盘组装在一起。不需要使用该第二键盘时,可以将该第一键盘与第二键盘分离,并将该第二键盘收纳,从而节省桌面空间;需要双人操作该键盘装置时,也可以将该第一键盘与第二键盘分离,方便双人使用。可见,本发明键盘装置使用方便。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明键盘装置一较佳实施方式的立体分解图。

[0008] 图 2 是图 1 所示键盘装置 II 处的部分放大示意图。

[0009] 图 3 及图 4 是图 2 所示的键盘装置的第一键盘处于两种不同的状态时的部分组装示意图。

[0010] 图 5 是图 3 沿 V-V 方向的剖面示意图。

[0011] 图 6 是图 4 沿 VI-VI 方向的剖面示意图。

[0012] 图 7 是图 1 所示的键盘装置的第一键盘与第二键盘的组装示意图。

[0013] 图 8 是图 1 所示的键盘装置的第一、第二键盘处于分离状态的示意图。

[0014] 图 9 是图 1 所示的键盘装置的第一、第二键盘处于组合状态的示意图。

[0015] 主要元件符号说明

键盘装置	100
第一键盘	110
第二键盘	120
连接结构	130
第一按键主体	111
按键	112、122
上壳	113、123
下壳	114、124
上底板	115、125
第一通孔	116
第二通孔	117
第二按键主体	121
下底板	118、128
侧壁	119、129、129a
第一开口	1191
第二开口	1291
卡勾部	140
第一操作件	150
第二操作件	160
驱动部	170
卡扣部	180
按钮外壳	151、161
按钮部	152、162
第一操作部	153
止动部	154
第一弹性抵顶件	155
止动端	156
限位柱	157、184
第一导引部	158
缺口	159、145
第二弹性抵顶件	171
定位部	172
第二导引部	173
滑槽部	174
主体部	141
卡勾	142
限位部	143
受力部	144
第二操作部	163

调节滑块	164
第三弹性抵顶件	165
第二倾斜面	166
第三导引部	167
固定部	181
限位滑块	182
第一弧形接触面	182a
第二弧形接触面	182b
第四弹性抵顶件	183
限位滑槽	1581、185
第一方向	X1
第二方向	X2
第三方向	Y1
第四方向	Y2
第五方向	Z1
第六方向	Z2

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[0016] 请参阅图 1, 图 1 是本发明一较佳实施方式的键盘装置 100 的立体分解图。该键盘装置 100 包括第一键盘 110、第二键盘 120 及连接结构 130。该第一键盘 110 与该第二键盘 120 相互独立, 且二者之间包括分离和组合两种使用状态。该连接结构 130 用于将该第一键盘 110 与该第二键盘 120 可拆卸地连接于一体, 使得该第一键盘 110 与该第二键盘 120 可以组合成完整的键盘装置 100。

[0017] 该第一键盘 110 可以为主键盘, 其包括第一按键主体 111 及用于固定该第一按键主体 111 的上壳 113 与下壳 114。该第一按键主体 111 包括多个按键 112。该上壳 113 与下壳 114 可以卡扣固定。该上壳 113 包括具有多个开口(未标示)的上底板 115, 该多个开口用于暴露该多个按键 112。该上底板 115 一侧还包括第一通孔 116 与第二通孔 117。该下壳 114 包括下底板 118 及与该下底板 118 连接的侧壁 119。该下壳 114 面对该第二键盘 120 的侧壁 119a 包括第一开口 1191。该上壳 113 与该下壳 114 可以定义为用于固定该第一按键主体 111 的第一外壳。

[0018] 该第二键盘 120 可以为小键盘, 其包括第二按键主体 121 及用于固定该第二按键主体 121 的上壳 123 与下壳 124。该第二按键主体 121 包括多个按键 122。该上壳 123 与下壳 124 可以卡扣固定。该上壳 123 包括具有多个开口(未标示)的上底板 125, 该多个开口用于暴露该多个按键 122。该下壳 124 包括下底板 128 及与该下底板 128 连接的侧壁 129。该下壳 124 面对该第一键盘 110 的侧壁 129a 包括第二开口 1291。该上壳 123 与该下壳 124 可以定义为用于固定该第二按键主体 121 的第二外壳。

[0019] 请参阅图 2、图 3 及图 4, 图 2 是图 1 所示连接结构 130 的部分放大示意图, 图 3 与图 4 是图 2 所示的连接结构 130 的位于该第一键盘一侧的部分处于两种不同的状态时组装

示意图。该连接结构 130 包括卡勾部 140、第一操作件 150、第二操作件 160、驱动部 170 及卡扣部 180。该卡勾部 140、第一操作件 150、第二操作件 160、驱动部 170 位于该第一键盘 110 一侧。该卡扣部 180 位于该第二键盘 120 一侧。当然,在一种变更实施例中,该卡勾部 140、第一操作件 150、第二操作件 160、驱动部 170 也可以位于该第二键盘 120 一侧,而该卡扣部 180 位于该第一键盘 110 一侧。

[0020] 该第一操作件 150 可以通过该第一通孔 116 暴露以供使用者操作,其与该卡勾部 140 之间包括卡紧与脱离两种状态。具体地,本实施例中,该第一操作件 150 与该卡勾部 140 处于卡紧状态时,该卡勾部 140 位于该第一键盘 110 内部(参阅图 3);该第一操作件 150 与该卡勾部 140 处于脱离状态时,该卡勾部 140 凸出于该第一键盘 110 外部(参阅图 4)。当使用者操作该第一操作件 150 时,该第一操作件 150 可以与该卡勾部 140 脱离从而该第一操作件 150 与该卡勾部 140 从卡紧状态转为脱离状态。

[0021] 该驱动部 170 用于在该第一操作件 150 与该卡勾部 140 处于脱离状态时驱动该卡勾部 140 沿第一方向 X1 移动,以使该卡勾部 140 穿过该侧壁 119a 的第一开口 1191 凸出于该第一键盘 110 外部。该第二操作件 160 可以通过该第二通孔 117 暴露以供使用者操作,其用于在该第一操作件 150 与该卡勾部 140 处于脱离状态时驱动该卡勾部 140 沿与该第一方向 X1 相反的第二方向 X2 移动,进而使该卡勾部 140 回缩于该第一键盘 110 内部,且该卡勾部 140 与该第一操作件 150 之间由脱离状态转换为卡紧状态。该卡扣部 180 用于与该卡勾部 140 卡扣配合以将该第一键盘 110 与该第二键盘 120 连接于一体。本实施例中,该第一方向 X1 为水平方向。

[0022] 请参阅图 5 与图 6,图 5 是图 3 沿 V-V 方向的剖面示意图,图 6 是图 4 沿 VI-VI 方向的剖面示意图。该第一操作件 150 包括供使用者操作的第一操作部 153、与该第一操作部 153 相连的止动部 154 及第一弹性抵顶件 155。该第一操作部 153 通过该第一通孔 116 暴露于该第一键盘 110 外部。请一起参阅图 2,第一操作部 153 包括按钮部 152 及套设于按钮部 152 外围的按钮外壳 151。该止动部 154 一端连接该按钮部 152,另一端抵顶该第一弹性抵顶件 155。该止动部 154 侧边包括凸出的止动端 156。该第一弹性抵顶件 155 位于该止动部 154 与该下底板 118 之间。当第一操作部 153 处于未被操作的初始状态时,该止动部 154 与卡勾部 140 卡合。当使用者操作该第一操作部 153 时,该第一操作部 153 带动该止动部 154 沿垂直于该下底板 118 的第三方向 Y1 移动,进而该止动部 154 脱离该卡勾部 140,同时第一操作部 153 压缩该第一弹性抵顶件 155。本实施例中,该第三方向 Y1 为竖直方向。

[0023] 本实施例中,该下底板 118 对应该第一弹性抵顶件 155 的位置还设置有第一导引部 158,用于导引该止动部 154 沿垂直于该下底板 118 的方向 Y1 与 Y2 上移动。该第一导引部 158 可以包括自该下底板 118 向该上壳 113 延伸的导引壁,该导引壁与该下底板 118 界定第一收容空间(未标示),该第一弹性抵顶件 155 与该止动部 154 均收容于该第一收容空间。该第一导引部 158 一侧设置有缺口 159,用于使该卡勾部 140 延伸至该缺口 159 处从而与该止动端 156 配合。具体地,该止动部 154 还可以包括沿垂直于该侧壁 119a 延伸的限位柱 157,该第一导引部 158 还包括对应该限位柱 157 的限位滑槽 1581。

[0024] 该驱动部 170 包括第二弹性抵顶件 171、定位部 172 及第二导引部 173。该定位部 172 固定于该下底板 118 上,其沿平行该侧壁 119a 的方向延伸。该第二弹性抵顶件 171 一

端抵接该定位部 172, 另一端连接该卡勾部 140。该第二导引部 173 设置于该卡勾部 140 外侧, 用于导引该卡勾部 140 沿该第一方向 X1 及与该第一方向 X1 相反的第二方向 X2 上移动, 具体地, 该第二导引部 173 也可以固定于该下底板 118 上, 且沿垂直于该侧壁 119a 的方向延伸。本实施例中, 该第二导引部 173 一端连接该定位部 172, 另一端抵接该侧壁 119a, 其还包括滑动收容该主体部 141 边缘及该第二弹性抵顶件 171 的滑槽部 174。

[0025] 该卡勾部 140 包括主体部 141, 该主体部 141 一端设置有卡勾 142, 相反一端连接该第二弹性抵顶件 171。该主体部 141 还包括用于与该止动端 156 卡紧配合的限位部 143 及用于与该第二操作件 160 配合以使该第二操作件 160 驱动该卡勾部 140 沿与该第二方向 X2 移动的受力部 144。

[0026] 本实施例中, 该卡勾部 140 为滑板结构, 其板面平行于该下底板 118。该限位部 143 由位于该主体部 141 侧边, 且由该主体部 141 侧边的缺口(未标示)所界定。该止动部 154 与该限位部 143 处于脱离状态时, 该止动端 156 位于该主体部 141 下方并压缩该第一弹性抵顶件 155, 进而当操作该第二操作件 160 驱动该卡勾部 140 沿该第二方向 X2 移动使该限位部 143 的缺口 159 对应该止动端 156 时, 该止动部 154 在该第一弹性抵顶件 155 的驱动下沿与该第三方向 Y1 相反的第四方向 Y2 移动, 从而与该限位部 143 卡紧。该主体部 141 中央位置还包括缺口 145, 该第二缺口 145 的一侧边缘包括相较于该下底板 118 倾斜的第一倾斜面, 该第一倾斜面定义该受力部 144。

[0027] 该第二操作件 160 包括供使用者操作的第二操作部 163、调节滑块 164 及第三弹性抵顶件 165。该第二操作部 163 通过该第二通孔 117 暴露于该第一键盘 110 外部, 其包括按钮部 162 及套设于按钮部 162 外围的按钮外壳 161。该第二操作部 163 通过该上底板 115 的第二通孔 117 暴露。该第三弹性抵顶件 165 一端抵接该调节滑块 164, 另一端抵顶该下底板 118。该调节滑块 164 位于该第二操作部 163 与该第三弹性抵顶件 165 之间。该调节滑块 164 包括相对于该下底板 118 倾斜的第二倾斜面 166。

[0028] 当使用者操作该第二操作件 160 时, 该第二操作部 163 带动该调节滑块 164 在该第三方向 Y1 上移动, 该受力部 144 的第一倾斜面抵压该第二倾斜面 166 使得该第一倾斜面相对该第二倾斜面 166 滑动, 进而该受力部 144 带动该卡勾部 140 沿该第二方向 X2 移动, 使得该限位部 143 与该第一操作件 150 的止动部 154 由脱离状态转换为卡紧状态。本实施例中, 该第二操作件 160 是穿过该缺口 145 与该下底板 118 抵接的。该下底板 118 还设置有第三导引部 167, 该第三导引部 167 用于导引该第二操作件 160 在垂直该下底板 118 的第三方向 Y1 与第四方向 Y2 上移动。

[0029] 该卡扣部 180 设置在该下壳 124 的侧壁 129a 内侧, 且位于该第二开口 1291 的两端。该第二开口 1291 用于供该卡勾部 140 的卡勾 142 穿过从而伸入第二键盘 120。该卡扣部 180 用于将穿过该第二开口 1291 的卡勾 142 锁扣固定。该卡扣部 180 包括固定在该侧壁 129a 上的固定部 181、限位滑块 182 及第四弹性抵顶件 183。该第四弹性抵顶件 183 一端抵接该固定部 181, 另一端抵接该限位滑块 182, 以向该限位滑块 182 提供沿该第五方向 Z1 的抵顶力。本实施例中, 该固定部 181 与该侧壁 129a 界定包括开口的第二收容空间(未标示), 该第四弹性抵顶件 183 收容于该第二收容空间中, 该限位滑块 182 的一部分收容于该第二收容空间, 另一部分通过开口外露于该固定部 181 外。该限位滑块 182 远离该第四弹性抵顶件 183 的一端的截面为 U 型, 该 U 型界定相对设置的第一弧形接触面 182a 与第二

弧形接触面 182b。进一步地,该限位滑块 182 还可以包括沿垂直该下底板的方向的限位柱 184,该固定部 181 还可以包括对应该限位柱 184 的限位滑槽 185。该限位柱 184 收容于该限位滑槽 185 内,并且可以在该限位滑槽 185 内滑动。

[0030] 请参阅图 7,其是该卡扣部 180 与该卡钩部 140 处于卡合状态的示意图。具体地,该卡钩部 140 通过该第二开口 1291 后,先抵压该第一弧形接触面 182a 使得该限位滑块 182 抵压该第四弹性抵顶件 183 从而沿垂直于该第一方向 X1 的第五方向 Z1 移动,再接触该第二弧形接触面 182b 使得该第四弹性抵顶件 183 释放弹力来抵压该限位滑块 182 沿与该第五方向 Z1 相反的第六方向 Z2 移动,进而该卡钩部 140 的卡钩 142 与该限位滑块 182 卡合。该限位柱 184 与该限位滑槽 185 配合用于对该限位滑块 182 的移动进行限位。

[0031] 以下对该键盘装置 100 的两种使用状态以及两种使用状态的相互转换过程进行具体介绍。

[0032] 请参阅图 8 及图 9,图 8 是图 1 所示的键盘装置 100 的第一、第二键盘 110 及 120 处于分离状态的示意图,图 9 是图 1 所示的键盘装置 100 的第一、第二键盘 110 及 120 处于组合状态的示意图。该第一、第二键盘 110 及 120 处于分离状态时,该第一、第二键盘 110 及 120 可以单独使用。具体地,该第一、第二键盘 110 及 120 之间可以通过导线实现二者之间的电性连接,也可以分别通过无线通信的方式与外部电脑等进行信息交互。如图 8 所示,该第一操作部 150 与该卡钩部 140 之间为卡紧状态,即该止动部 154 与该限位部 143 卡紧;该第二弹性抵顶件 171 被该定位部 172 与该卡钩部 140 夹紧,该第一、第二操作部 150、160 分别外露于该第一键盘 110 外部,该卡钩部 140 的卡钩 142 容置于该第一键盘 110 内部。

[0033] 请再次参阅图 5 与图 7,需要将该第一、第二键盘 110、120 组合成完整的键盘装置 100 来使用时,首先,按压该第一操作部 153,该第一操作部 153 带动该止动部 154 沿该第三方向 Y1 移动,使得该第一弹性抵顶件 155 收缩而被该止动部 154 与该下底板 118 夹紧,该止动端 156 从该限位部 143 的缺口中脱离,进而该第二弹性抵顶件 171 释放弹力驱动该卡钩部 140 沿该第一方向 X1 移动,从而该卡钩部 140 的卡钩 142 穿过该第一开口 1191 凸出该第一键盘 110 外部,而此时该止动端 156 位于该卡钩部 140 的主体部 141 下方,且该第一弹性抵顶件 155 处于被夹紧的状态。进一步地,将该卡钩部 140 的卡钩 142 与该第二键盘 120 的第二开口 1291 对准,利用外力使该卡钩 142 沿该第一方向 X1 移动而穿过该第二开口 1291,该卡钩 142 先抵压该第一弧形接触面 182a 使得该限位滑块 182 压缩该第四弹性抵顶件 183 从而沿该第五方向 Z1 移动,即该限位滑块 182 向该固定部 181 的第二收容空间内缩,该卡钩 142 继续沿该第一方向 X1 移动而使得该卡钩 142 进一步接触该限位滑块 182 的第二弧形接触面 182b,该第四弹性抵顶件 183 释放弹力驱动该限位滑块 182 沿与该第六方向 Z2 移动,使得该卡钩部 140 的卡钩 142 与该限位滑块 182 卡合。此时,如图 9 所示,该第一、第二键盘 110、120 处于组合状态,即二者组装成一个完整的键盘装置 100。

[0034] 请参阅图 7,需要将图 9 所示的键盘装置 100 拆卸成分离的该第一、第二键盘 110、120 时,可以沿该第一方向 X1 拉动该第二键盘 120 (或者沿该第二方向 X2 拉动该第一键盘 110),使得该第一键盘 110 相对于该第二键盘 120 向该第二方向 X2 移动,该卡钩部 140 抵压该第二弧形接触面 182b 使得该限位滑块 182 压缩该第四弹性抵顶件 183 从而沿该第五方向 Z1 移动,即该限位滑块 182 向该固定部 181 的第二收容空间内缩,该卡钩 142 继续沿该第二方向 X2 移动而使得该卡钩 142 进一步接触该第一弧形接触面 182a,该第四弹性抵顶

件 183 释放弹力驱动该限位滑块 182 沿与该第六方向 Z2 移动,使得该卡勾 142 与该限位滑块 182 脱离,此时,该第一键盘 110 与该第二键盘 120 分离,但该卡勾部 140 的卡勾 142 突出于该第一键盘 110 外部。

[0035] 进一步地,请参阅图 6,按压该第二操作部 163,该第二操作部 163 带动该调节滑块 164 沿该第三方向 Y1 移动,使得该第三弹性抵顶件 165 被该调节滑块 164 与该下底板 118 夹紧而收缩,该第二倾斜面 166 抵压该受力部 144 的第一倾斜面,使得该受力部 144 的第一倾斜面相对于该第二倾斜面 166 滑动,进而该受力部 144 带动该卡勾部 140 压缩该第二弹性抵顶件 171 并沿该第二方向 X2 移动,当该限位部 143 的缺口移动至该止动端 156 所在的位置处时,该第三弹性抵顶件 165 释放弹力驱动该止动部 154 沿该第四方向 Y2 移动,使得该止动端 156 与该限位部 143 卡合,该第一操作部 153 复位至凸出该上底板 115 的状态,该卡勾部 140 回缩至该第一键盘 110 内部,停止按压该第二操作部 163,该第二操作部 163 复位至凸出该上底板 115 的状态,此时,该第一、第二键盘 110、120 回复至图 8 所示的分离状态。

[0036] 相较于现有技术,本发明键盘装置 100 包括相互独立的第一键盘 110 与第二键盘 120,通过该连接结构 130 可以将该第一键盘 110 与第二键盘 120 可拆卸的连接于一体。需要使用完整键盘时,也可以将该第一键盘 110 与第二键盘 120 组装在一起。不需要使用该第二键盘 120 时,可以将该第一键盘 110 与第二键盘 120 分离,并将该第二键盘 120 收纳,从而节省桌面空间;需要双人操作该键盘装置 100 时,也可以将该第一键盘 110 与第二键盘 120 分离,方便双人使用。可见,本发明键盘装置 100 使用方便。

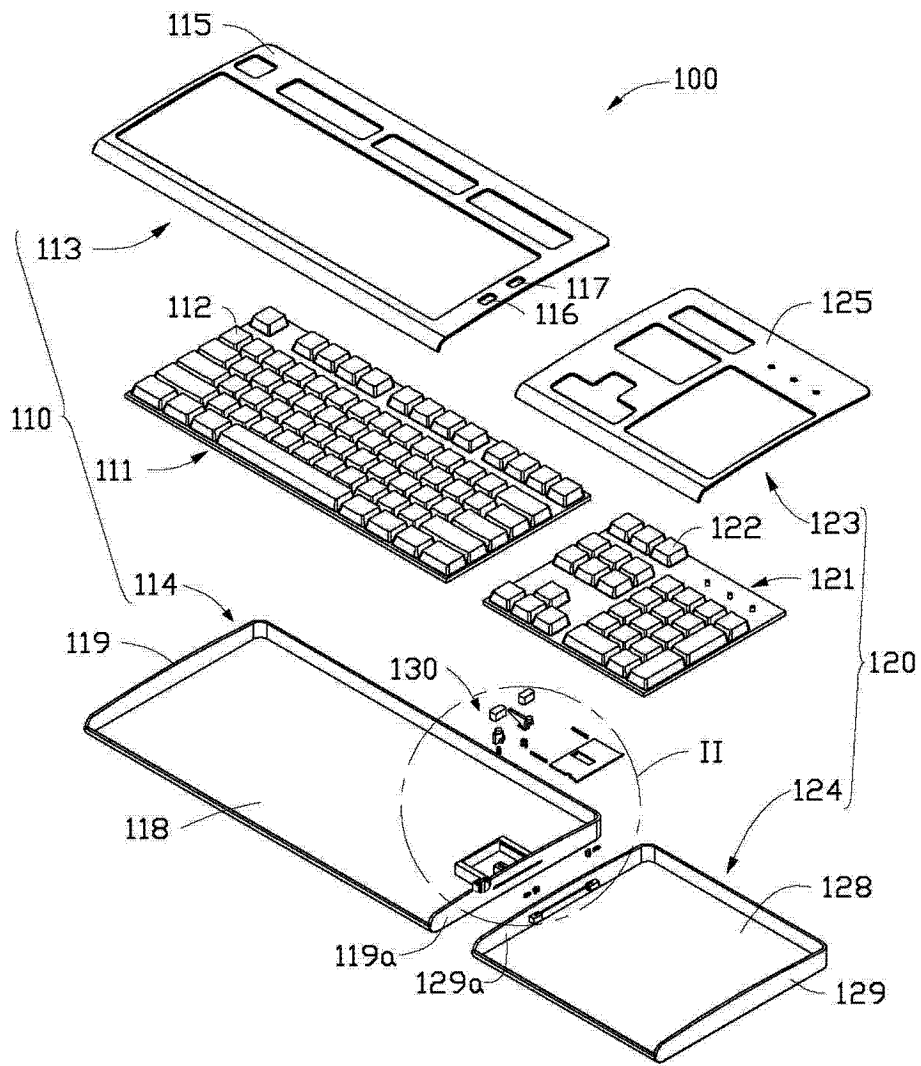


图 1

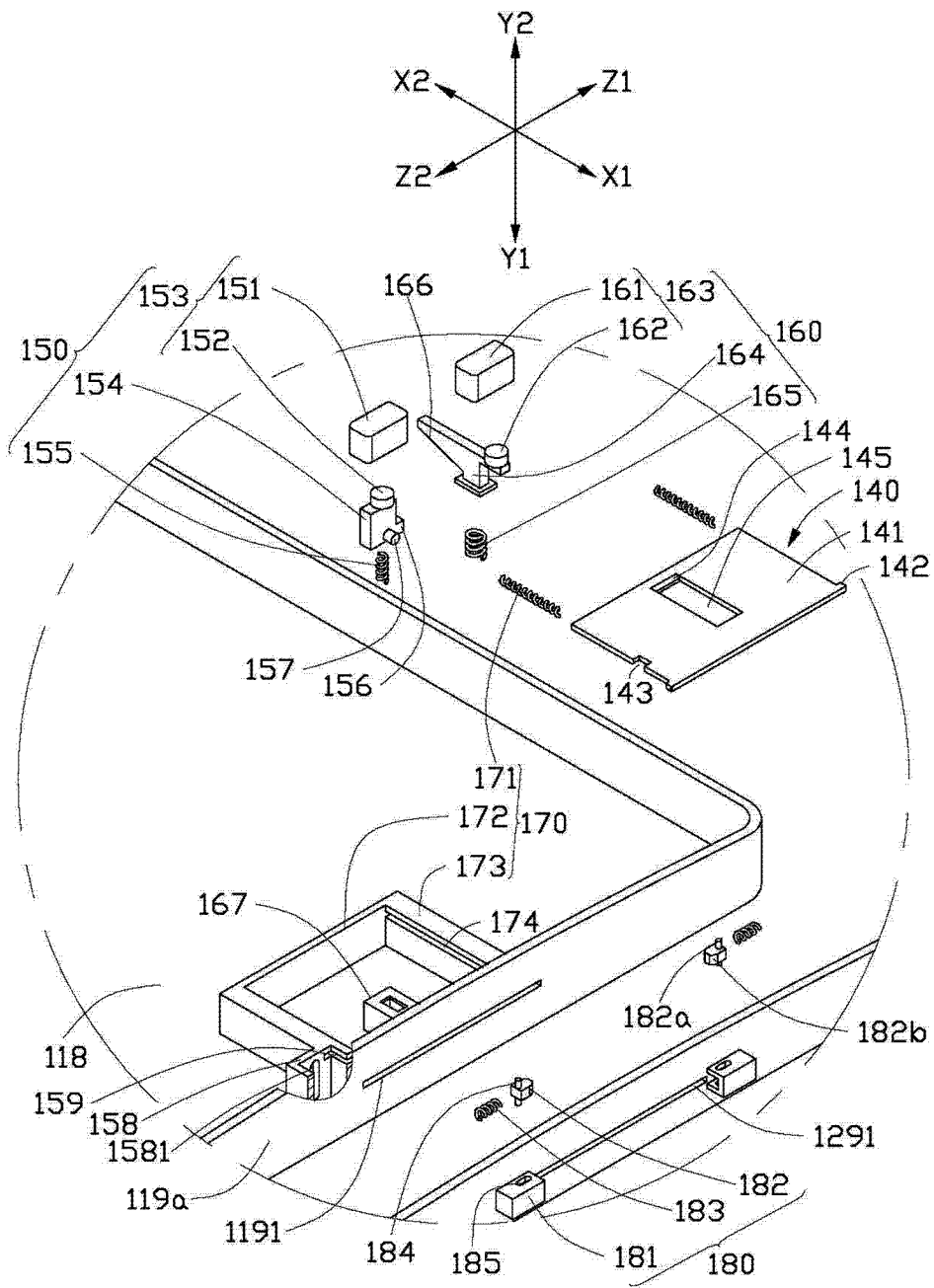


图 2

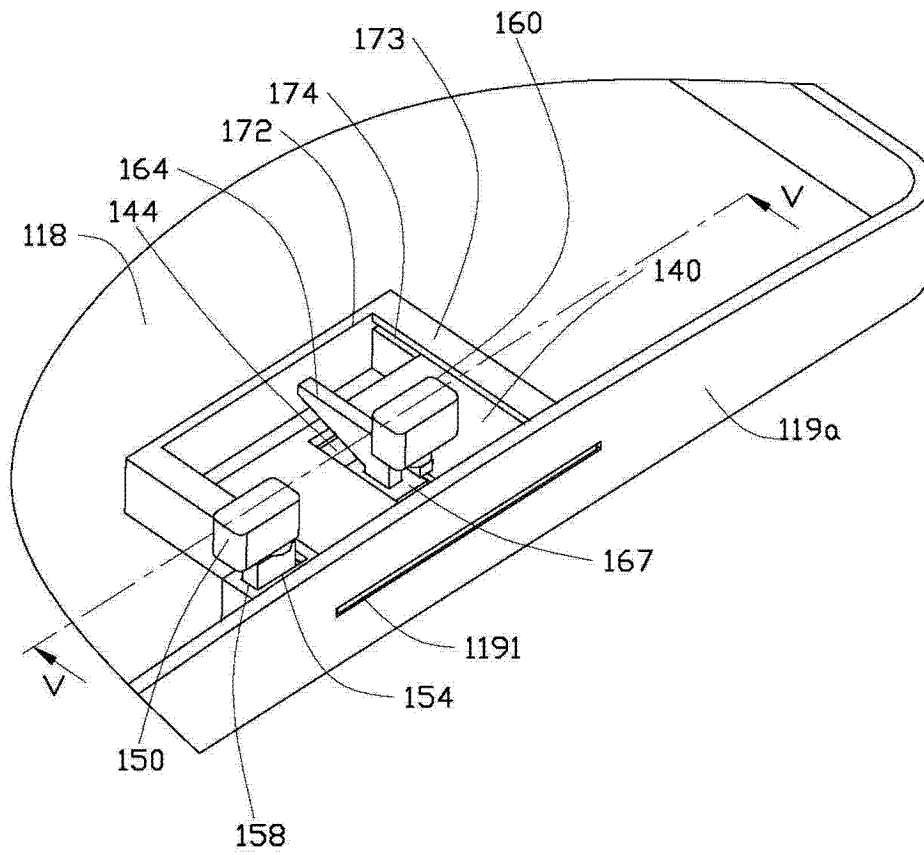


图 3

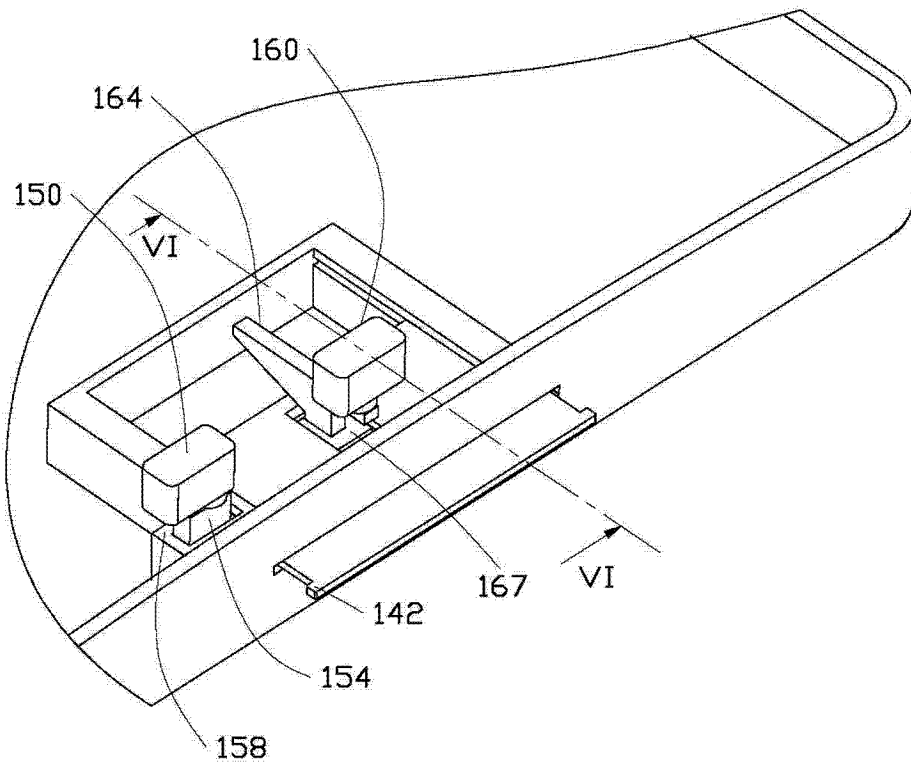


图 4

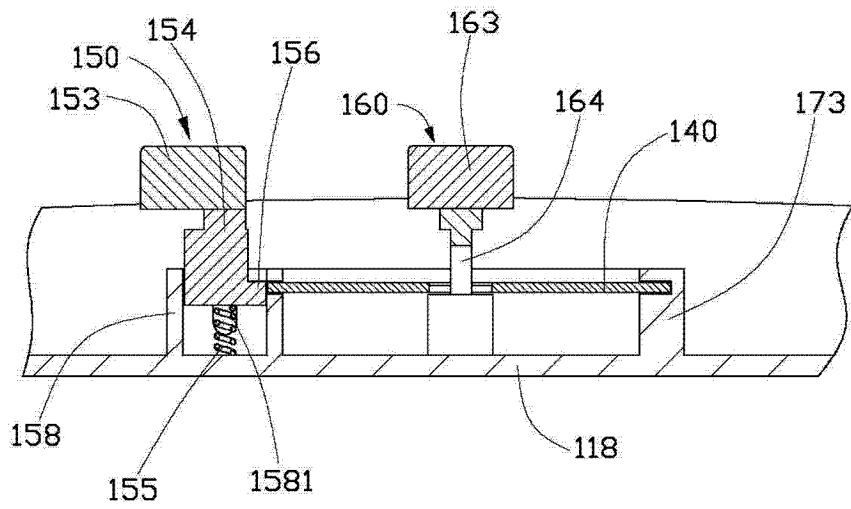


图 5

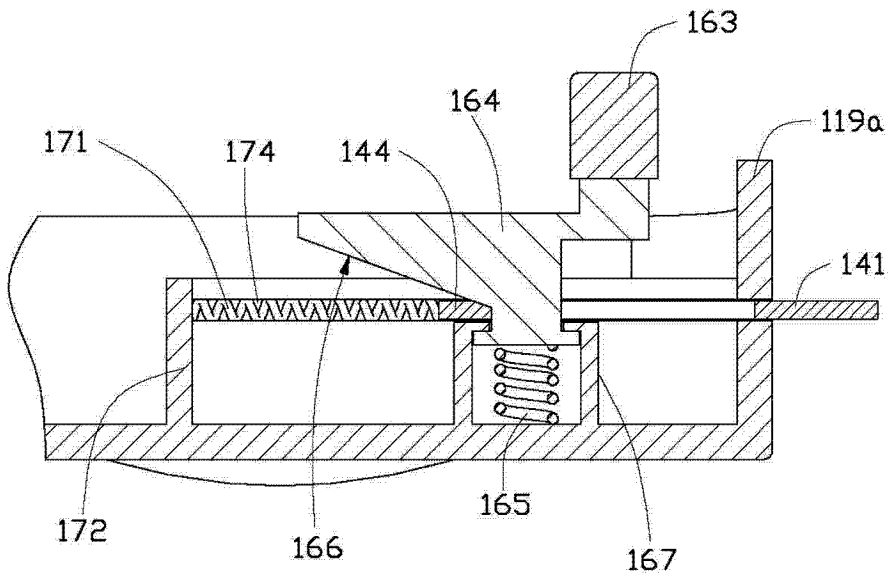


图 6

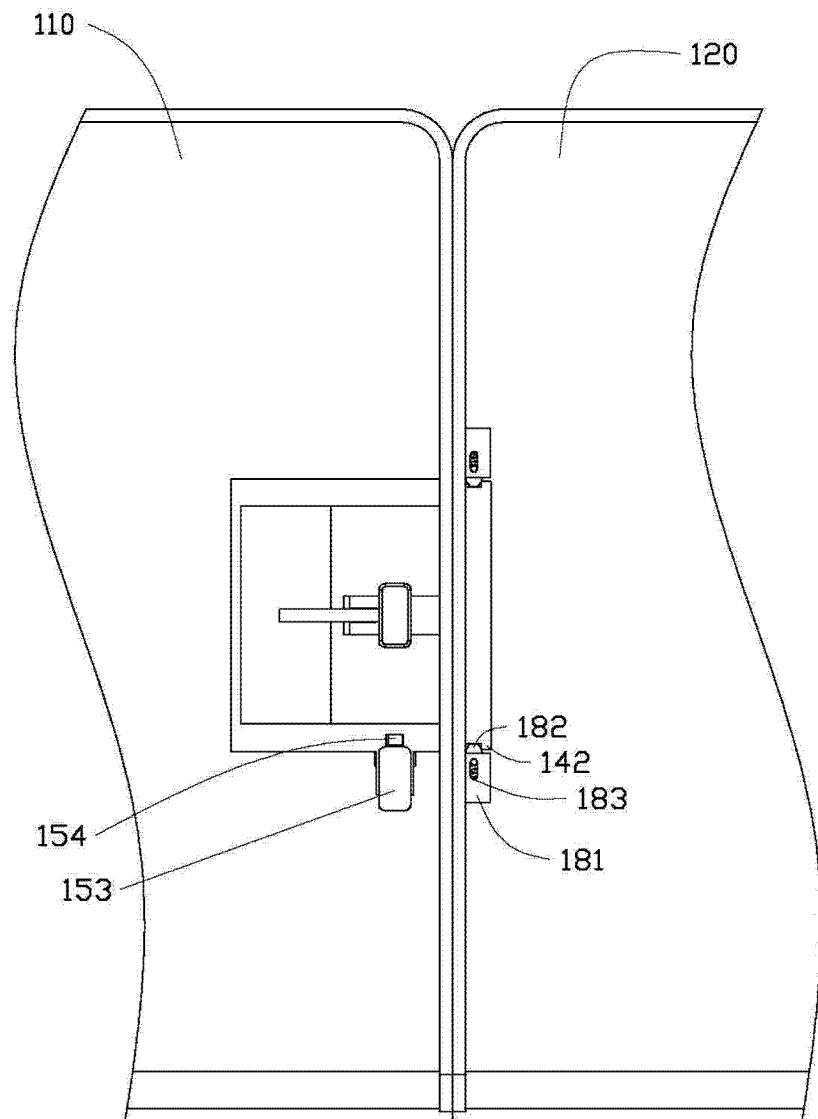


图 7

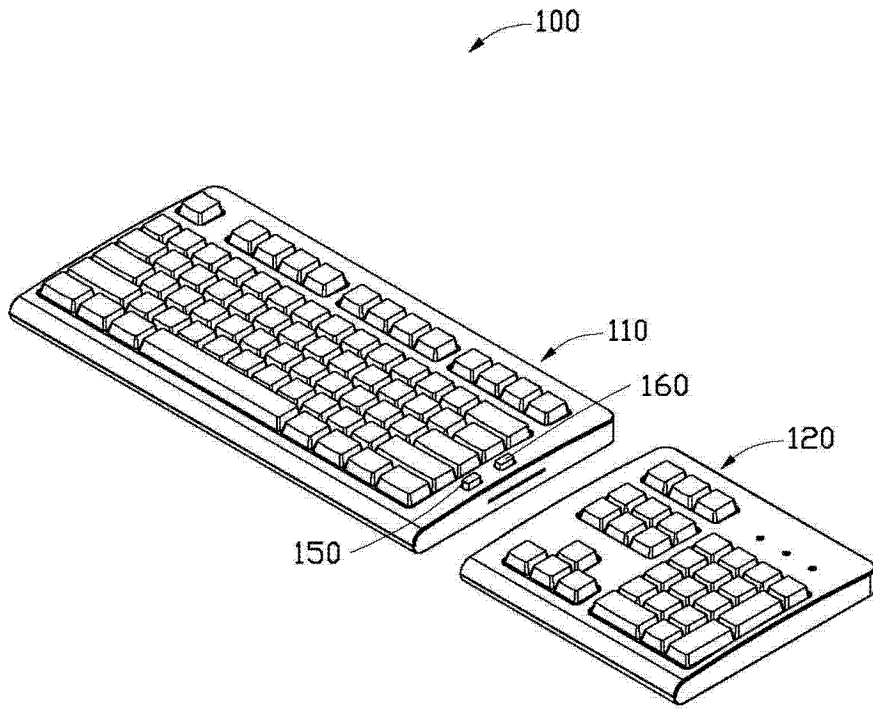


图 8

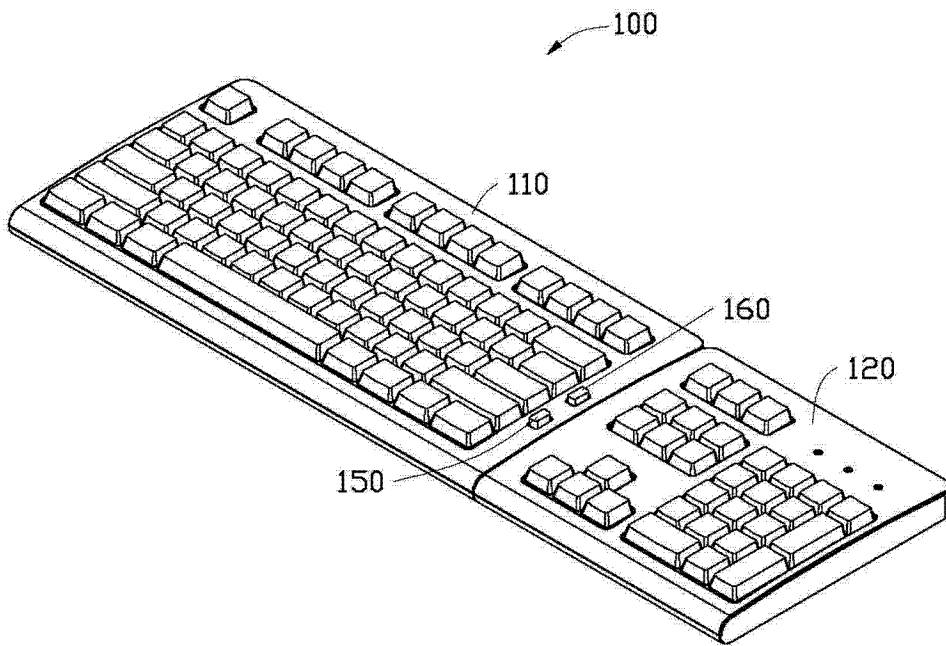


图 9