



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M474184 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 03 月 11 日

(21) 申請案號：102216389

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 30 日

(51) Int. Cl. : **G06F3/033 (2013.01)**

(71) 申請人：原豐科技股份有限公司(中華民國) ERGZON CO., LTD. (TW)

彰化縣和美鎮孝慈路 49 號

(72) 新型創作人：王俊雄 WANG, CHUN HSIUNG (TW)

(74) 代理人：陳志明

申請專利範圍項數：29 項 圖式數：12 共 40 頁

(54) 名稱

操控裝置

CONTROL DEVICE

(57) 摘要

一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括一操控模組、一偵測模組、一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組。該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向滑移，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組則沿該長軸向被依序設置於該偵測模組之相同一側。於該操控裝置受一使用者操控時，該偵測模組偵測該長型移動體之滑移及滾動，以相應控制一螢幕上之該游標。

A control device used for controlling a cursor is provided. The control device includes a control module, a detecting module, a first optical sensing module and a second optical sensing module. The control device includes a long moving member with a major axis, and the long moving member slides along the major axis. The first optical sensing module and the second optical sensing module are disposed at one side of the detecting module along the major axis in order. When a user operates the control device, the detecting module detects movement and rotation of the long moving member so as to control the cursor on a screen.

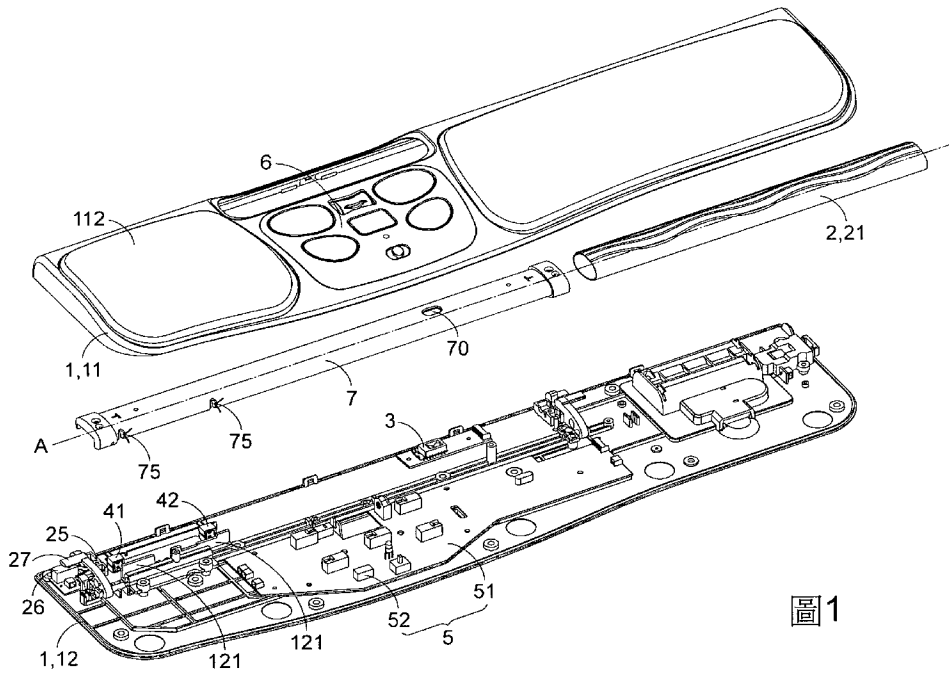


圖1

- 1 . . . 座體
- 11 . . . 頂座
- 112 . . . 手靠墊
- 12 . . . 底座
- 121 . . . 反射部
- 2 . . . 操控模組
- 21 . . . 長型移動體
- 25 . . . 活動機構
- 26 . . . 按壓式開關
- 27 . . . 按壓元件
- 3 . . . 偵測模組
- 41 . . . 第一光學感測模組
- 42 . . . 第二光學感測模組
- 5 . . . 電路模組
- 51 . . . 電路板
- 52 . . . 微處理器
- 6 . . . 操作功能區塊
- 7 . . . 桿體
- 70 . . . 開口
- 75 . . . 透孔
- A . . . 長軸向
- V . . . 垂直線

## 新型摘要

※ 申請案號： 102216389

※ 申請日： 102. 8. 30

※IPC 分類：G06F3/033  
(2013.01)

## 【新型名稱】(中文/英文)

操控裝置 / CONTROL DEVICE

## 【中文】

一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括一操控模組、一偵測模組、一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組。該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向滑移，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組則沿該長軸向被依序設置於該偵測模組之相同一側。於該操控裝置受一使用者操控時，該偵測模組偵測該長型移動體之滑移及滾動，以相應控制一螢幕上之該游標。

## 【英文】

A control device used for controlling a cursor is provided. The control device includes a control module, a detecting module, a first optical sensing module and a second optical sensing module. The control device includes a long moving member with a major axis, and the long moving member slides along the major axis. The first optical sensing module and the second optical sensing module are disposed at one side of the detecting module along the major axis in order. When a user operates the control device, the detecting module detects movement and rotation of the long moving member so as to control the cursor on a screen.

## 【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	座體	11	頂座
112	手靠墊	12	底座
121	反射部	2	操控模組
21	長型移動體	25	活動機構
26	按壓式開關	27	按壓元件
3	偵測模組	41	第一光學感測模組
42	第二光學感測模組	5	電路模組
51	電路板	52	微處理器
6	操作功能區塊	7	桿體
70	開口	75	透孔
A	長軸向	V	垂直線

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【新型名稱】(中文/英文)

操控裝置 / CONTROL DEVICE

## 【技術領域】

【0001】 本案係關於一種操控裝置，特別是一種可操控螢幕上之一游標之操控裝置。

## 【先前技術】

【0002】 隨著科技的日新月異，個人電腦的運算效能日益發展，使得人們不論是在工作上(如收發電子郵件及處理文件)、資訊獲取上(如資訊查詢)以及休憩娛樂上(音樂欣賞及遊戲)等，皆十分倚賴個人電腦以達成日常生活中的各項事項。因此，人們每天花在操作個人電腦的時間大幅上升，而個人電腦的使用已為現代社會中不可或缺的一環。目前個人電腦上通常會搭配有與個人電腦訊號連接之一習知滑鼠，且使用者藉由單手把持習知滑鼠，以操控螢幕上之一游標。

【0003】 由於現今使用者對於個人電腦的倚賴程度日益提高，使用者操作習知滑鼠的使用時間也隨之一併增加。然而，市面上絕大部分的習知滑鼠之結構，其設計並非以符合人體工學為前提。因此，於操作習知滑鼠時，使用者手部會因握持不符合人體工學之習知滑鼠，致使握持姿勢錯誤因而導致手部施力不當，俾使用者持續操作習知滑鼠於一段時間後引發手部酸痛。倘若使用者初期出現手部不適徵狀時不作理會，而仍舊持續使用設計不良之習知滑鼠，更嚴重者，將有可能會對於使用者手部造成永久性的工作傷害。

【0004】 舉例而言，於操作習知滑鼠時，使用者手部的姿勢係以手腕抵靠於桌面，再透過手掌手指帶動滑鼠位移。但在控制滑鼠作大範圍移動時，則需將手腕提起再以手肘帶動滑鼠位移，在長時間且頻繁的使用習知

滑鼠的情況下，將導致使用者的手部容易產生滑鼠手(腕隧道症候群)的病痛。

【0005】 是以，便有廠商針對此一問題作出了構造上較符合人體工學之游標操控裝置，如台灣新型專利案 M363635 所示。然而，這種使用者藉由操控一桿體來控制游標的位移的操控裝置，相較於習知之一般滑鼠，必須要具備有左右端點復歸裝置，才能在某些操控情形下讓游標移至一復歸點，以便於使用者繼續操作。故此前案中配置有旋動鈕 23，以供使用者在操縱滾棒 4 而滾棒 4 已位移至最左/右邊端而壓抵旋動鈕 23 時，螢幕上之該游標也會向該螢幕畫面上的左/右邊端位移。

【0006】 承上所述，習知技術中之操控裝置之左/右邊端皆配置有一復歸裝置。不過由於在電路組配上之考量時，配置左/右邊端之復歸裝置實際上是工序較繁雜且花費較多時間，且在規劃操控裝置之產品大小時，配置左/右邊端之復歸裝置實際上也是個必須考慮的因素。

【0007】 有鑑於此，如何在操控裝置上作改良，讓製造者在實際組裝時，設置復歸裝置的自由度更高，為此技術領域所亟需解決之目標。

### 【新型內容】

【0008】 本案之主要目的在於提供一種操控裝置，其用以復歸游標之兩光學感測模組，依序設置於該偵測模組之相同一側，使電路組裝上更為簡便。

【0009】 本案之一較佳實施概念，在於提供一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：一座體；一操控模組，設置於該座體上，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向而遂行一軸向滑移；一偵測模組，偵測該長型移動體之滑移及滾動；以及一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，係自該偵測模組之相同一側而沿著該長軸向被依序設置。

【0010】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，且該桿體上設置有兩透孔，而該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之內側，且該第一光學感測模組以

及該第二光學感測模組對應於該兩透孔。

【0011】 於一較佳實施例中，該座體包括兩光反射部，該兩光反射部設置於該座體上，且該兩光反射部對應於該兩透孔；其中，當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組經該兩透孔顯露於外，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之各該光反射部，再被各自反射回至各該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組經相對應之該透孔顯露於外，使該第一光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之該反射部，再被反射回至該第一光學感測模組；該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。

【0012】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，且該桿體上形成有兩反射面，該第一光學感測模組以及一第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組相對應於該兩反射面；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組面對於相對應之該兩反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組面對於相對應之該反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。

【0013】 於一較佳實施例中，各該反射面係為一平面反射面或一弧面

反射面。

【0014】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組，而該第二光學感測模組面對於該長型移動體，使該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組。

【0015】 於一較佳實施例中，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組具有一電路板，且該偵測模組、該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆電性連接於該電路板；其中，該偵測模組設置於該桿體之內側以偵測該長型移動體之一內表面，抑或，該偵測模組設置於該桿體之外側以偵測該長型移動體之一外表面。

【0016】 於一較佳實施例中，該電路模組包括一微處理器，且該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號；其中，該微處理器設置於該桿體內側或設置於該桿體之外側。

【0017】 於一較佳實施例中，該座體包括一頂座以及一底座，該頂座組接於該底座，以共同界定出一容置空間，且該頂座外側設置有一手靠墊。

【0018】 於一較佳實施例中，更包括一活動機構，設置於該容置空間，該桿體承載於該活動機構，以供該桿體接受一外力按壓時，該桿體可



朝向該底座進行一垂直位移。

【0019】 於一較佳實施例中，該操控模組更包括一按壓式開關，該按壓式開關設置於該桿體下方，於該桿體朝向該底座進行該垂直位移時，該桿體觸發該按壓式開關；抑或，該操控模組更包括一按壓式開關，該按壓式開關設置於該桿體一側，於該桿體朝向該底座進行該垂直位移時，該桿體帶動一按壓元件朝向該底座位移，以觸發該按壓式開關。

【0020】 於一較佳實施例中，更包括一操作功能區塊，該操作功能區塊至少包括一機械式按鍵、一觸控板、一滾輪以及一顯示面板中之至少一者。

【0021】 本案之再一較佳實施概念，在於提供一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：一座體，界定有一容置空間；一操控模組，設置於該容置空間，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向進行滑移及滾動；一偵測模組，偵測該長型移動體沿該長軸向之滑移及滾動；其中，一垂直線穿經該偵測模組且垂直於該長軸向；以及兩光學感測模組，設置於該垂直線之相同一側。

【0022】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，且該桿體上設置有兩透孔，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，該兩光學感測模組包括一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之內側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組對應於該兩透孔。

【0023】 於一較佳實施例中，該座體包括兩光反射部，該兩光反射部設置於該座體上，且該兩光反射部對應於該兩透孔；其中，當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組經該兩透孔顯露於外，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之各該反射部，再被各自反射回至各該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組經相對應之該透孔顯露於外，使該第一光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之該反射部，再被反射回

至該第一光學感測模組；該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。

【0024】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，且該桿體上形成有兩反射面，該兩光學感測模組包括一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，該第一光學感測模組以及一第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組相對應於該兩反射面；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組面對於相對應之該兩反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組面對於相對應之該反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。

【0025】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，該兩光學感測模組包括一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組，而該第二光學感測模組面對於該長型移

動體，使該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組。

【0026】 於一較佳實施例中，更包括一電路模組，該電路模組設置於該容置空間內，且該電路模組具有一電路板，且該偵測模組以及該兩光學感測模組皆電性連接於該電路板；其中，該偵測模組設置於該桿體之內側以偵測該長型移動體之一內表面，抑或，該偵測模組設置於該桿體之外側以偵測該長型移動體之一外表面。

【0027】 於一較佳實施例中，該電路模組包括一微處理器，且該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號；其中，該微處理器設置於該桿體內側或設置於該桿體之外側。

【0028】 於一較佳實施例中，更包括一活動機構，設置於該容置空間，該桿體承載於該活動機構，以供該桿體接受一外力按壓時，該桿體可朝向該底座進行一垂直位移；其中，該操控模組更包括一按壓式開關，該按壓式開關設置於該桿體下方，於該桿體朝向該底座進行該垂直位移時，該桿體觸發該按壓開關。

【0029】 本案之又一較佳實施概念，在於提供一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：一座體；一操控模組，設置於該座體上，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向滑移；一偵測模組，用以偵測該長型移動體之滑移及滾動；以及一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，用以於該長型移動體沿該長軸向分別移動至之一第一行程末端位置以及一第二行程末端位置時，分別產生一第一末端光學感測信號以及一第二末端光學感測信號；其中，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆同時設置於該偵測模組之相同一側。

【0030】 於一較佳實施例中，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組包括一微處理器，該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號。

【0031】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，且該桿體上設置有兩透孔，而該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之內側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組對應於該兩透孔。

【0032】 於一較佳實施例中，該座體包括兩光反射部，該兩光反射部設置於該座體上，且該兩光反射部對應於該兩透孔；其中，當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組經該兩透孔顯露於外，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之各該反射部，再被各自反射回至各該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組經相對應之該透孔顯露於外，使該第一光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之該反射部，再被反射回至該第一光學感測模組；該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷，使該微處理器產生該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。

【0033】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，且該桿體上形成有兩反射面，該第一光學感測模組以及一第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組相對應於該兩反射面；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組面對於相對應之該兩反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光

信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組面對於相對應之該反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷，使該微處理器產生該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。

【0034】 於一較佳實施例中，更包括一桿體，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組，而該第二光學感測模組面對於該長型移動體，使該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。

【0035】 於一較佳實施例中，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組具有一電路板，且該偵測模組、該微處理器、該

第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆電性連接於該電路板；其中，該偵測模組設置於該桿體之內側以偵測該長型移動體之一內表面，抑或，該偵測模組設置於該桿體之外側以偵測該長型移動體之一外表面。

【0036】 本案之再一較佳實施概念，在於提供一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：一座體；一操控模組，設置於該座體上，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向而於一第一行程末端位置與一第二行程末端位置之間遂行一軸向滑移；一偵測模組，偵測該長型移動體之滑移及滾動；以及一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，係被依序設置於該偵測模組與該第一行程末端位置之間而被設置於相同一側，抑或被依序設置於該偵測模組與該第二行程末端位置之間而被設置於相同一側。

【0037】 於一較佳實施例中，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組包括一微處理器，該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號。

### 【圖式簡單說明】

【0038】 圖 1 係為操控裝置的第一實施例的一分解示意圖。

【0039】 圖 2 係為操控裝置的第一實施例的長型移動體滑移至第一行程末端位置之一動作示意圖。

【0040】 圖 3 係為操控裝置的第一實施例的長型移動體滑移至第一行程末端位置以及第二行程末端位置之間之一動作示意圖。

【0041】 圖 4 係為操控裝置的第一實施例的長型移動體滑移至第二行程末端位置之一動作示意圖。

【0042】 圖 5 係為操控裝置的第二實施例的一分解示意圖。

【0043】 圖 6 係為操控裝置的第二實施例的長型移動體滑移至第一行程末端位置之一動作示意圖。

【0044】 圖 7 係為操控裝置的第二實施例的長型移動體滑移至第一行程末端位置以及第二行程末端位置之間之一動作示意圖。

【0045】 圖 8 係為操控裝置的第二實施例的長型移動體滑移至第二行程末端位置之一動作示意圖。

【0046】 圖 9 係為操控裝置的第三實施例的一分解示意圖。

【0047】 圖 10 係為操控裝置的第三實施例的長型移動體滑移至第一行程末端位置之一動作示意圖。

【0048】 圖 11 係為操控裝置的第三實施例的長型移動體滑移至第一行程末端位置以及第二行程末端位置之間之一動作示意圖。

【0049】 圖 12 係為操控裝置的第三實施例的長型移動體滑移至第二行程末端位置之一動作示意圖。

### 【實施方式】

【0050】 請先參閱本案圖 1，圖 1 係為操控裝置的第一實施例的一分解示意圖。首先，本案之操控裝置包括一座體 1 以及一操控模組 2。其中，座體 1 包括一頂座 11 以及一底座 12，頂座 11 外側設置有一手靠墊 112，以供使用者雙手倚靠使用，更符合人體工學。頂座 11 組接於底座 12，以共同界定出一容置空間，而操控模組 2 係設置於該容置空間中；其中，操控模組 2 包括一長型移動體 21，長型移動體 21 具有一長軸向 A，而長型移動體 21 適可沿著長軸向 A 相對於座體 1 滑移。於此須說明者為，操控模組 2 設置於座體 1 內為本案一較佳之例舉，以避免灰塵及水氣的侵擾，當然，操控模組 2 亦可設置於座體 1 外，於此並不作一限制。

【0051】 再者，本案之操控裝置更包括一偵測模組 3、一第一光學感測模組 41、一第二光學感測模組 42 以及一電路模組 5。電路模組 5 具有一電路板 51，電路板 51 設置於該容置空間中，且偵測模組 3、第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 皆電性連接於電路板 51。其中，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 中之任一者，皆至少包括了一光發射器(圖未示出)與一光接收器(圖未示出)，且此應為本技藝之人士所熟知，在此即不再贅述。

【0052】 於第一實施例中，操控裝置更包括一桿體 7，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 並列設置於桿體 7 之內側，其中，長型

移動體 21 可滑移地套設於桿體 7 上。偵測模組 3 面對於長型移動體 21，以偵測長型移動體 21 的滑移及滾動，藉此以相應控制該游標之左右橫移及上下縱移。至於偵測模組 3 之設置方式可以是設置於桿體 7 之內側或者是設置於桿體 7 之外側。若偵測模組 3 設置於桿體 7 之內側(如圖 1 至圖 4 所示)，則偵測模組 3 會透過桿體 7 之一開口 70，以偵測長型移動體 21 之一內表面的方式，獲知使用者操作長型移動體 21 的狀態。但於其它實施例中，若偵測模組 3 設置於桿體 7 之外側，則偵測模組 3 會直接面對長型移動體 21，以偵測長型移動體 21 之一外表面的方式，來獲知使用者操作長型移動體 21 的狀態，亦為一種可行之方式。當然，於本實施例中，桿體 7 係為一「口」字型的中空桿體，以至少將偵測模組 3、第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 同時收納於其中，但於其他作法中，桿體 7 亦可為圓柱形的中空桿體(圖未示出)，抑或是其他各種形狀的桿體，於此並不作一限制。另外，上述開口開設在桿體 7 之具體位置，亦不限於本實施例中所示之開設在桿體 7 之上方，只要能達到供偵測模組 3 透過開口 70，以偵測長型移動體 21 之一內表面的方式，並獲知使用者操作長型移動體 21 的狀態即可，例如，亦可開設於桿體 7 之下方或側邊(圖未示出)，於此並不作一限制。

【0053】 偵測模組 3 偵測到長型移動體 21 的使用狀態後，隨後將信號傳送至電路模組 5 之一微處理器 52，以供微處理器 52 處理運算由偵測模組 3 所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號。其中，微處理器 52 可以設置於桿體 7 內側或設置於桿體 7 之外側。於本實施例中，微處理器 52 係設置於桿體 7 外側之電路板 51 上，但於其它實施例樣中，微處理器 52 亦可設置於桿體 7 內側，比如設置於圖 1 至圖 4 中所示之偵測模組 3 旁，於此不作一限制。

【0054】 圖 2 係為操控裝置的第一實施例的長型移動體 21 滑移至第一行程末端位置之一動作示意圖；圖 3 係為操控裝置的第一實施例的長型移動體 21 滑移至第一行程末端位置 P1 以及第二行程末端位置 P2 之間之一動作示意圖；圖 4 係為操控裝置的第一實施例的長型移動體 21 滑移至第二行程末端位置 P2 之一動作示意圖。為方便解說長型移動體 21 之行程運作起見，圖 2 至圖 4 所繪示之操控裝置之長型移動體 21 上方之元件皆省略而



未繪示，此先敘明。

【0055】 請合併參閱圖 1 至圖 4，桿體 7 上設置有兩透孔 75，而第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 係自偵測模組 3 之相同一側而沿著長軸向 A 被依序設置，更精確地說，若有一垂直線 V 穿經偵測模組 3 且垂直於長軸向 A，則第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 係設置於垂直線 V 之相同一側。

【0056】 第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 對應於桿體 7 上之兩透孔 75，藉此，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 所發射出之光信號適可分別穿經兩透孔 75。再者，座體 1 包括兩光反射部 121，兩光反射部 121 設置於座體 1 上，且兩光反射部 121 對應於兩透孔 75。其中，兩光反射部 121 係用來將第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 所發射出之光信號反射回第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42，故其較佳為由一反射率良好之物質所製成。

【0057】 因此，當長型移動體 21 滑移至一第一行程末端位置 P1(如圖 2 所示)，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 經兩透孔 75 顯露於外，使第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號通過相對應之透孔 75，傳至相對應之各光反射部 121，再被各自反射回至各第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 中之光接收器，使微處理器 52 產生一第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當然，另一做法，係也可僅以第二光學感測模組 42 中之光接收器是否有接收到光反射信號，就可以判斷是否使微處理器 52 產生上述該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至上述第一復歸點；在此即不再贅述。

【0058】 再則，當長型移動體 21 滑移至該第一行程末端位置 P1 以及一第二行程末端位置 P2 之間(如圖 3 所示)，第一光學感測模組 41 經相對應之透孔 75 顯露於外，使第一光學感測模組 41 中之光發射器所發射出之光信號通過相對應之透孔 75，傳至相對應之光反射部 121，再被反射回至第一光學感測模組 41 中之光接收器；而第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號則被長型移動體 21 所遮斷，此時該游標並不作任何復

歸之動作。

【0059】 另外，當長型移動體 21 滑移至該第二行程末端位置 P2(如圖 4 所示)，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號皆被長型移動體 21 所遮斷，使微處理器 52 產生一第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。當然，另一做法，係也可僅以第一光學感測模組 41 中之光接收器是否有接收到光反射信號，就可以判斷是否使微處理器 52 產生上述該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至上述第二復歸點；在此即不再贅述。

【0060】 此時從另一角度而言，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 係被依序設置於偵測模組 3 與該第二行程末端位置 P2 之間之相同一側。當然亦可改變設置為，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 被設置於偵測模組 3 與第一行程末端位置 P1 之間之相同一側。

【0061】 除此之外，操控裝置更包括一活動機構 25(請參圖 1)，設置於容置空間中，其中，活動機構 25 承載桿體 7，以供桿體 7 接受一外力按壓時，桿體 7 可朝向底座 12 進行一垂直位移。再者，操控模組 2 更包括一按壓式開關 26，按壓式開關 26 設置於桿體 7 一側，且於桿體 7 朝向底座 12 進行該垂直位移時，桿體 7 帶動一按壓元件 27 朝向底座 12 位移時，適可觸發按壓式開關 26。當然熟知本技術領域者可變化以其它簡單之結構，比如將按壓式開關 26 直接設置於桿體 7 下方，使得於桿體 7 朝向底座 12 進行該垂直位移時，桿體 7 適可觸發按壓式開關 26。另一方面，本案之操控裝置更包括一操作功能區塊 6，操作功能區塊 6 至少包括一機忒式按鍵、一觸控板、一滾輪以及一顯示面板中之至少一者，藉以供使用者操作使用並大幅提高協助操作該游標上之各種可能性及方便性。

【0062】 請參閱本案圖 5，圖 5 係為操控裝置的第二實施例的一分解示意圖。第二實施例之操控裝置包括一座體 1、一操控模組 2、一偵測模組 3、一第一光學感測模組 41、一第二光學感測模組 42、一電路模組 5 以及操作功能區塊 6，且操控模組 2 之一長型移動體 21 適可沿著其長軸向 B 相對於座體 1 滑移，這部份因相同於第一實施例，故於此不再贅述。

【0063】 圖 6 係為操控裝置的第二實施例的長型移動體 21 滑移至一

第一行程末端位置 P1 之一動作示意圖；圖 7 係為操控裝置的第二實施例的長型移動體 21 滑移至第一行程末端位置 P1 以及第二行程末端位置 P2 之間之一動作示意圖；圖 8 係為操控裝置的第二實施例的長型移動體 21 滑移至一第二行程末端位置 P2 之一動作示意圖；並請合併參閱圖 5 至圖 8。

【0064】 異於第一實施例者在於，於第二實施例中，操控裝置更包括形成有兩反射面 85 之一桿體 8，第一光學感測模組 41 以及一第二光學感測模組 42 並列設置於桿體 8 之外側，且第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 相對應於兩反射面 85，反射面 85 可以為一平面反射面或一弧面反射面，於此不作限制。其中，長型移動體 21 可滑移地套設於桿體 8 上，當長型移動體 21 沿桿體 8 滑移至一第一行程末端位置 P1(如圖 6 所示)，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 面對於相對應之兩反射面 85，使第一光學感測模組 41 中之光發射器所發射出之光信號被相對應之反射面 85 反射回第一光學感測模組 41 中之光接收器，且第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號被相對應之反射面 85 反射回第二光學感測模組 42 中之光接收器，使微處理器 52 產生第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當然，另一做法，係也可僅以第二光學感測模組 42 中之光接收器是否有接收到光反射信號，就可以判斷是否使微處理器 52 產生上述該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至上述第一復歸點；在此即不再贅述。

【0065】 再則，當長型移動體 21 滑移至該第一行程末端位置 P1 以及一第二行程末端位置 P2 之間(如圖 7 所示)，第一光學感測模組 41 面對於相對應之反射面 85，使第一光學感測模組 41 中之光發射器所發射出之光信號被相對應之反射面 85 反射回第一光學感測模組 41 中之光接收器，而第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號則被長型移動體 21 所遮斷，此時該游標並不作任何復歸之動作。

【0066】 當長型移動體 21 沿桿體 8 滑移至一第二行程末端位置 P2(如圖 8 所示)，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號皆被長型移動體 21 所遮斷，使微處理器 52 產生第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。當然，另一做法，係也

可僅以第一光學感測模組 41 中之光接收器是否有接收到光反射信號，就可以判斷是否使微處理器 52 產生上述該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至上述第二復歸點；在此即不再贅述。

【0067】 於此需特別說明者為，上述第二實施例之情形為，當長型移動體 21 為一深色套體(較佳為黑色套體)時，於該深色套體滑移至第一光學感測模組 41 與相對應之反射面 85 之間以及第二光學感測模組 42 與相對應之反射面 85 之間時，該深色套體可遮斷第一光學感測模組 41 與相對應之反射面 85 以及第二光學感測模組 42 與相對應之反射面 85 之間之光信號傳送之狀態。

【0068】 反之，第三實施例之情形為長型移動體 21 為一淺色套體(較佳為白色套體)的實施情形，該淺色套體本身表面即可充當作為一反射面，實際情形細述如下。

【0069】 請先參閱本案圖 9，圖 9 係為操控裝置的第三實施例的一分解示意圖。第三實施例之操控裝置包括一座體 1、一操控模組 2、一偵測模組 3、一第一光學感測模組 41、一第二光學感測模組 42、一電路模組 5 以及操作功能區塊 6，且操控模組 2 之一長型移動體 21 適可沿著其長軸向 C 相對於座體 1 滑移。這部份因以上元件相似於第一實施例與第二實施例，故於此不再贅述。

【0070】 圖 10 係為操控裝置的第三實施例的長型移動體 21 滑移至一第一行程末端位置 P1 之一動作示意圖；圖 11 係為操控裝置的第三實施例的長型移動體 21 滑移至第一行程末端位置 P1 以及第二行程末端位置 P2 之間之一動作示意圖；圖 12 係為操控裝置的第三實施例的長型移動體 21 滑移至一第二行程末端位置 P2 之一動作示意圖；並請合併參閱圖 9 至圖 12。

【0071】 第三實施例異於第二實施例者在於，利用淺色套體本身反射係數較高，來充當為一反射面。詳細而言，操控裝置更包括一桿體 9，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 並列設置於桿體 9 之外側；其中，長型移動體 21 可滑移地套設於桿體 9 上，當長型移動體 21 沿桿體 9 滑移至一第一行程末端位置 P1(如圖 10 所示)，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 皆未面對於長型移動體 21，使第一光學感測模組 41

以及第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號不會反射回第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 中之光接收器，因此，微處理器 52 產生一第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當然，另一做法，係也可僅以第二光學感測模組 42 中之光接收器是否有接收到光反射信號，就可以判斷是否使微處理器 52 產生上述該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至上述第一復歸點；在此即不再贅述。

【0072】 再則，當長型移動體 21 滑移至該第一行程末端位置 P1 以及一第二行程末端位置 P2 之間(如圖 11 所示)，第一光學感測模組 41 未面對於長型移動體 21，使第一光學感測模組 41 中之光發射器所發射出之光信號不會反射回第一光學感測模組 41 中之光接收器，而第二光學感測模組 42 面對於長型移動體 21，使第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號被長型移動體 21 反射回第二光學感測模組 42 中之光接收器，此時該游標並不作任何復歸之動作。

【0073】 當長型移動體 21 沿桿體 9 滑移至一第二行程末端位置 P2(如圖 12 所示)，第一光學感測模組 41 以及第二光學感測模組 42 皆面對於長型移動體 21，使第一光學感測模組 41 中之光發射器所發射出之光信號被長型移動體 21 反射回第一光學感測模組 41 中之光接收器，且第二光學感測模組 42 中之光發射器所發射出之光信號被長型移動體 21 反射回第二光學感測模組 42 中之光接收器，使微處理器 52 產生第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。當然，另一做法，係也可僅以第一光學感測模組 41 中之光接收器是否有接收到光反射信號，就可以判斷是否使微處理器 52 產生上述該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至上述第二復歸點；在此即不再贅述。

【0074】 綜上所述，本案所揭露之操控裝置藉由並列設置之第一光學感測模組以及第二光學感測模組，使操控裝置在控制游標時具有復歸的功能。另外，本案操控裝置之第一光學感測模組以及第二光學感測模組於皆設置於偵測模組 3 之相同一側。如此一來，電路組配上更為簡易，且在規劃產品的自由度也大幅提升。

【0075】 惟以上所述僅為本案之較佳實施例，非意欲侷限本案的專利

保護範圍，故舉凡運用本案說明書及圖式內容所為的等效變化，均同理皆包括於本案的權利保護範圍內，合予陳明。

### 【符號說明】

1	座體	11	頂座
112	手靠墊	12	底座
121	光反射部	2	操控模組
21	長型移動體	25	活動機構
26	按壓式開關	27	按壓元件
3	偵測模組	41	第一光學感測模組
42	第二光學感測模組	5	電路模組
51	電路板	52	微處理器
6	操作功能區塊	7	桿體
70	開口	75	透孔
8	桿體	85	反射面
9	桿體	A、B、C	長軸向
P1	第一行程末端位置	P2	第二行程末端位置
V	垂直線		

## 申請專利範圍

1. 一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：
  - 一座體；
  - 一操控模組，設置於該座體上，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向而遂行一軸向滑移；
  - 一偵測模組，偵測該長型移動體之滑移及滾動；以及
  - 一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，係自該偵測模組之同一側而沿著該長軸向被依序設置。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之操控裝置，更包括一桿體，且該桿體上設置有兩透孔，而該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之內側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組對應於該兩透孔。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之操控裝置，其中該座體包括兩光反射部，該兩光反射部設置於該座體上，且該兩光反射部對應於該兩透孔；其中，當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組經該兩透孔顯露於外，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之各該光反射部，再被各自反射回至各該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組經相對應之該透孔顯露於外，使該第一光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之該反射部，再被反射回至該第一光學感測模組；該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體滑移至該第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之操控裝置，更包括一桿體，且該桿體上形成有兩反射面，該第一光學感測模組以及一第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組相對應於該兩反射面；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型

移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組面對於相對應之該兩反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組面對於相對應之該反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體沿該桿體滑移至該第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之操控裝置，其中各該反射面係為一平面反射面或一弧面反射面。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之操控裝置，更包括一桿體，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組，而該第二光學感測模組面對於該長型移動體，使該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體沿該桿體滑移至該第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組。

7. 如申請專利範圍第 3、4 或 6 項所述之操控裝置，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組具有一電路板，且該偵測模組、該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆電性連接於該電路板；其



中，該偵測模組設置於該桿體之內側以偵測該長型移動體之一內表面，抑或，該偵測模組設置於該桿體之外側以偵測該長型移動體之一外表面。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之操控裝置，其中該電路模組包括一微處理器，且該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號；其中，該微處理器設置於該桿體內側或設置於該桿體之外側。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之操控裝置，其中該座體包括一頂座以及一底座，該頂座組接於該底座，以共同界定出一容置空間，且該頂座外側設置有一手靠墊。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之操控裝置，更包括一活動機構，設置於該容置空間，該桿體承載於該活動機構，以供該桿體接受一外力按壓時，該桿體可朝向該底座進行一垂直位移。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之操控裝置，其中該操控模組更包括一按壓式開關，該按壓式開關設置於該桿體下方，於該桿體朝向該底座進行該垂直位移時，該桿體觸發該按壓式開關；抑或，該操控模組更包括一按壓式開關，該按壓式開關設置於該桿體一側，於該桿體朝向該底座進行該垂直位移時，該桿體帶動一按壓元件朝向該底座位移，以觸發該按壓式開關。

12. 如申請專利範圍第 1 項所述之操控裝置，更包括一操作功能區塊，該操作功能區塊至少包括一機械式按鍵、一觸控板、一滾輪以及一顯示面板中之至少一者。

13. 一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：

一座體，界定有一容置空間；

一操控模組，設置於該容置空間，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向進行滑移及滾動；

一偵測模組，偵測該長型移動體沿該長軸向之滑移及滾動；其中，一垂直線穿經該偵測模組且垂直於該長軸向；以及

兩光學感測模組，設置於該垂直線之相同一側。

14. 如申請專利範圍第 13 項所述之操控裝置，更包括一桿體，且該桿體上設置有兩透孔，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，該兩光學感測模組包括一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，且該第一光學感測

模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之內側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組對應於該兩透孔。

15. 如申請專利範圍第 14 項所述之操控裝置，其中該座體包括兩光反射部，該兩光反射部設置於該座體上，且該兩光反射部對應於該兩透孔；其中，當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組經該兩透孔顯露於外，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之各該反射部，再被各自反射回至各該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組經相對應之該透孔顯露於外，使該第一光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之該反射部，再被反射回至該第一光學感測模組；該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體滑移至該第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。

16. 如申請專利範圍第 13 項所述之操控裝置，更包括一桿體，且該桿體上形成有兩反射面，該兩光學感測模組包括一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，該第一光學感測模組以及一第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組相對應於該兩反射面；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組面對於相對應之該兩反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組面對於相對應之該反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體沿該桿體滑移至該第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷。

17. 如申請專利範圍第 13 項所述之操控裝置，更包括一桿體，該兩光學感測模組包括一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組，而該第二光學感測模組面對於該長型移動體，使該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體沿該桿體滑移至該第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組。

18. 如申請專利範圍第 15、16 或 17 項所述之操控裝置，更包括一電路模組，該電路模組設置於該容置空間內，且該電路模組具有一電路板，且該偵測模組以及該兩光學感測模組皆電性連接於該電路板；其中，該偵測模組設置於該桿體之內側以偵測該長型移動體之一內表面，抑或，該偵測模組設置於該桿體之外側以偵測該長型移動體之一外表面。

19. 如申請專利範圍第 18 項所述之操控裝置，其中該電路模組包括一微處理器，且該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號；其中，該微處理器設置於該桿體內側或設置於該桿體之外側。

20. 如申請專利範圍第 19 項所述之操控裝置，更包括一活動機構，設置於該容置空間，該桿體承載於該活動機構，以供該桿體接受一外力按壓時，該桿體可朝向該座體之一底座進行一垂直位移；其中，該操控模組更包括一按壓式開關，該按壓式開關設置於該桿體下方，於該桿體朝向該底座進行該垂直位移時，該桿體觸發該按壓開關。

21. 一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：
- 一座體；
  - 一操控模組，設置於該座體上，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向滑移；
  - 一偵測模組，用以偵測該長型移動體之滑移及滾動；以及
  - 一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，用以於該長型移動體沿該長軸向分別移動至之一第一行程末端位置以及一第二行程末端位置時，分別產生一第一末端光學感測信號以及一第二末端光學感測信號；
- 其中，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆同時設置於該偵測模組之相同一側。
22. 如申請專利範圍第 21 項所述之操控裝置，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組包括一微處理器，該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號。
23. 如申請專利範圍第 22 項所述之操控裝置，更包括一桿體，且該桿體上設置有兩透孔，而該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之內側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組對應於該兩透孔。
24. 如申請專利範圍第 23 項所述之操控裝置，其中該座體包括兩光反射部，該兩光反射部設置於該座體上，且該兩光反射部對應於該兩透孔；其中，當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組經該兩透孔顯露於外，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之各該反射部，再被各自反射回至各該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當該長型移動體滑移至一第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組經相對應之該透孔顯露於外，使該第一光學感測模組所發射出之光信號通過相對應之該透孔，傳至相對應之該反射部，再被反射回至該第一光學感測模組；該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體滑移至一第二行

程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷，使該微處理器產生該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。

25. 如申請專利範圍第 22 項所述之操控裝置，更包括一桿體，且該桿體上形成有兩反射面，該第一光學感測模組以及一第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側，且該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組相對應於該兩反射面；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組面對於相對應之該兩反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及該第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組面對於相對應之該反射面，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被相對應之該反射面反射回該第一光學感測模組，該第二光學感測模組所發射出之光信號則被該長型移動體所遮斷；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號皆被該長型移動體所遮斷，使該微處理器產生該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。

26. 如申請專利範圍第 22 項所述之操控裝置，更包括一桿體，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組並列設置於該桿體之外側；其中，該長型移動體可滑移地套設於該桿體上，當該長型移動體沿該桿體滑移至一第一行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第一末端光學感測信號，以復歸該游標至一第一復歸點；當該長型移動體滑移至該第一行程末端位置以及一第二行程末端位置之間，該第一光學感測模組未面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號不會反射回該第一光學感測模組，而該第二光學感測

模組面對於該長型移動體，使該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組；當該長型移動體沿該桿體滑移至一第二行程末端位置，該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆面對於該長型移動體，使該第一光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第一光學感測模組，且該第二光學感測模組所發射出之光信號被該長型移動體反射回該第二光學感測模組，使該微處理器產生該第二末端光學感測信號，以復歸該游標至一第二復歸點。

27. 如申請專利範圍第 24、25 或 26 項所述之操控裝置，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組具有一電路板，且該偵測模組、該微處理器、該第一光學感測模組以及該第二光學感測模組皆電性連接於該電路板；其中，該偵測模組設置於該桿體之內側以偵測該長型移動體之一內表面，抑或，該偵測模組設置於該桿體之外側以偵測該長型移動體之一外表面。

28. 一種操控裝置，用以操控一游標，該操控裝置包括：

一座體；

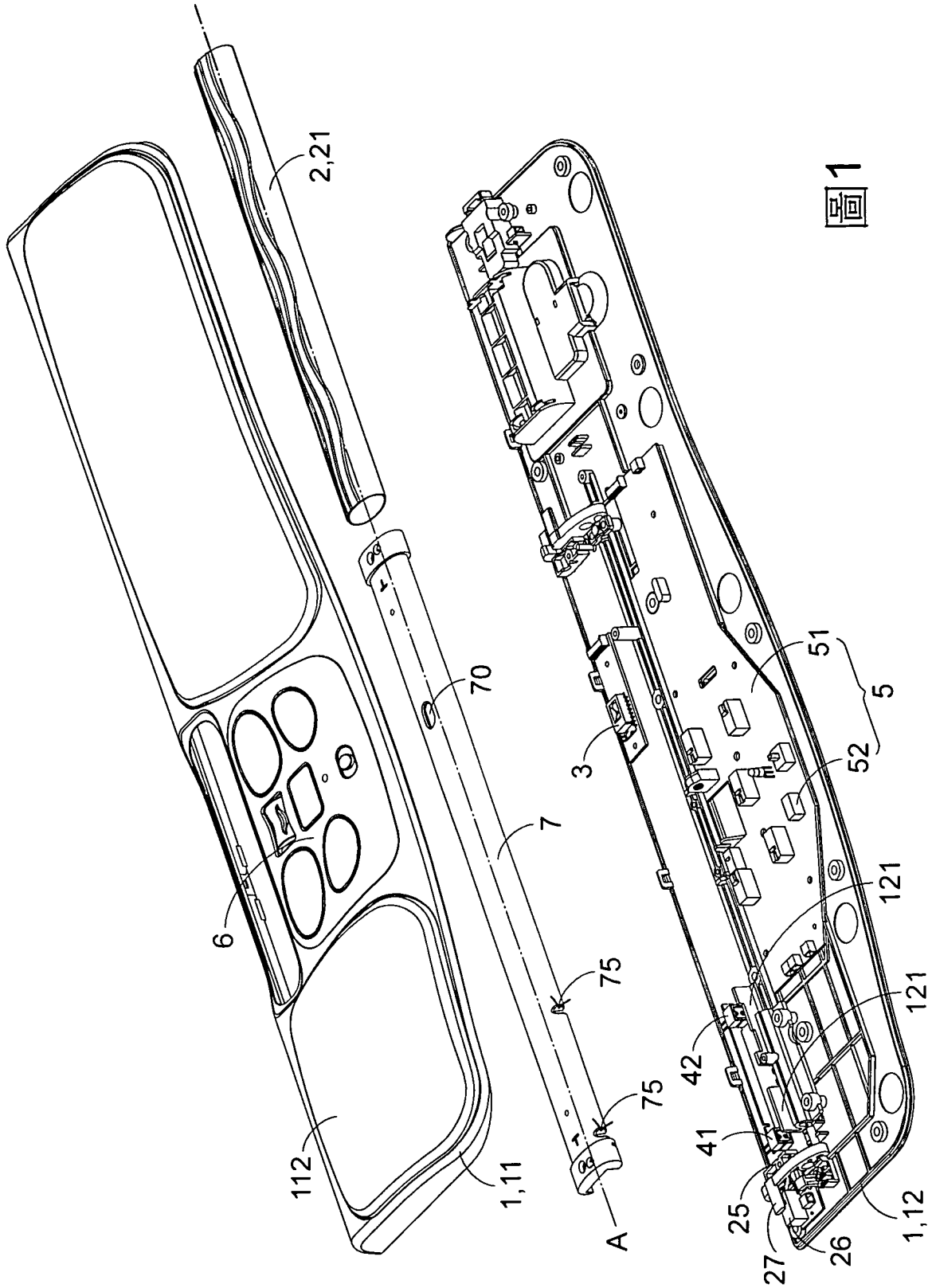
一操控模組，設置於該座體上，該操控模組包括一長型移動體，該長型移動體具有一長軸向，且該長型移動體沿該長軸向而於一第一行程末端位置與一第二行程末端位置之間遂行一軸向滑移；

一偵測模組，偵測該長型移動體之滑移及滾動；以及

一第一光學感測模組以及一第二光學感測模組，係被依序設置於該偵測模組與該第一行程末端位置之間而被設置於相同一側，抑或被依序設置於該偵測模組與該第二行程末端位置之間而被設置於相同一側。

29. 如申請專利範圍第 28 項所述之操控裝置，更包括一電路模組，該電路模組設置於該座體上，且該電路模組包括一微處理器，該偵測模組信號連接於該微處理器，以使該微處理器處理運算由該偵測模組所產生之一滑移控制信號以及一滾動控制信號。

圖式



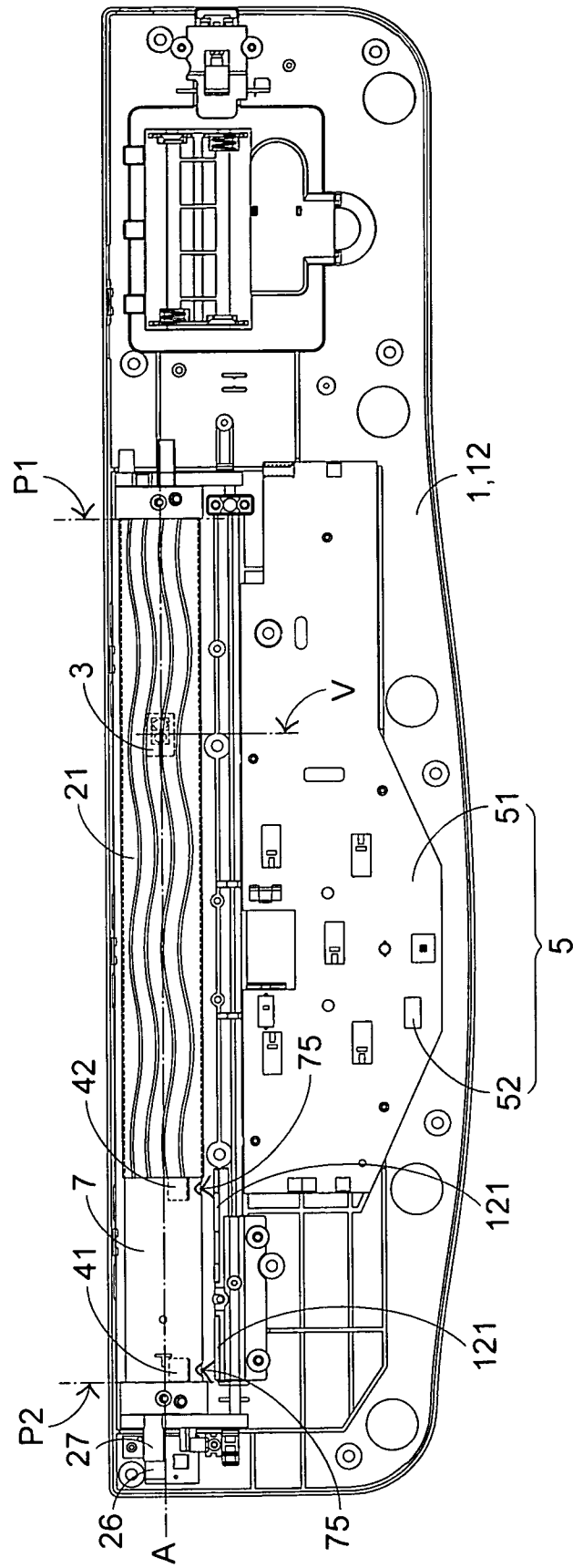


圖2



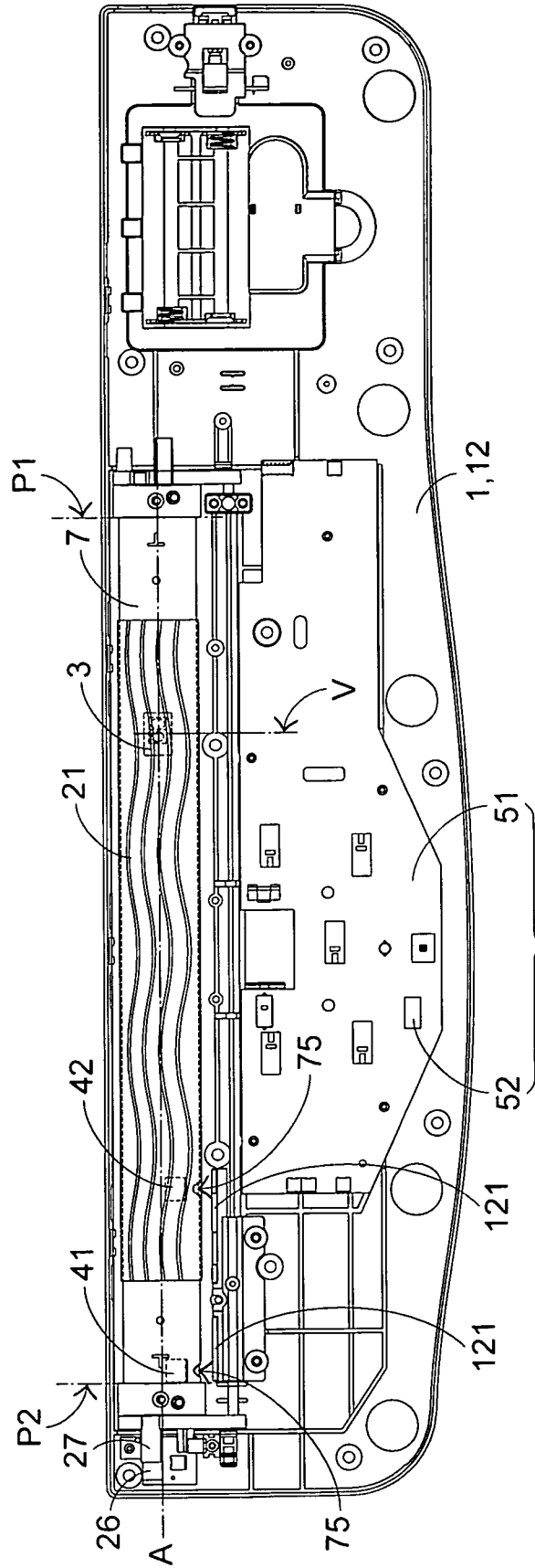


图3

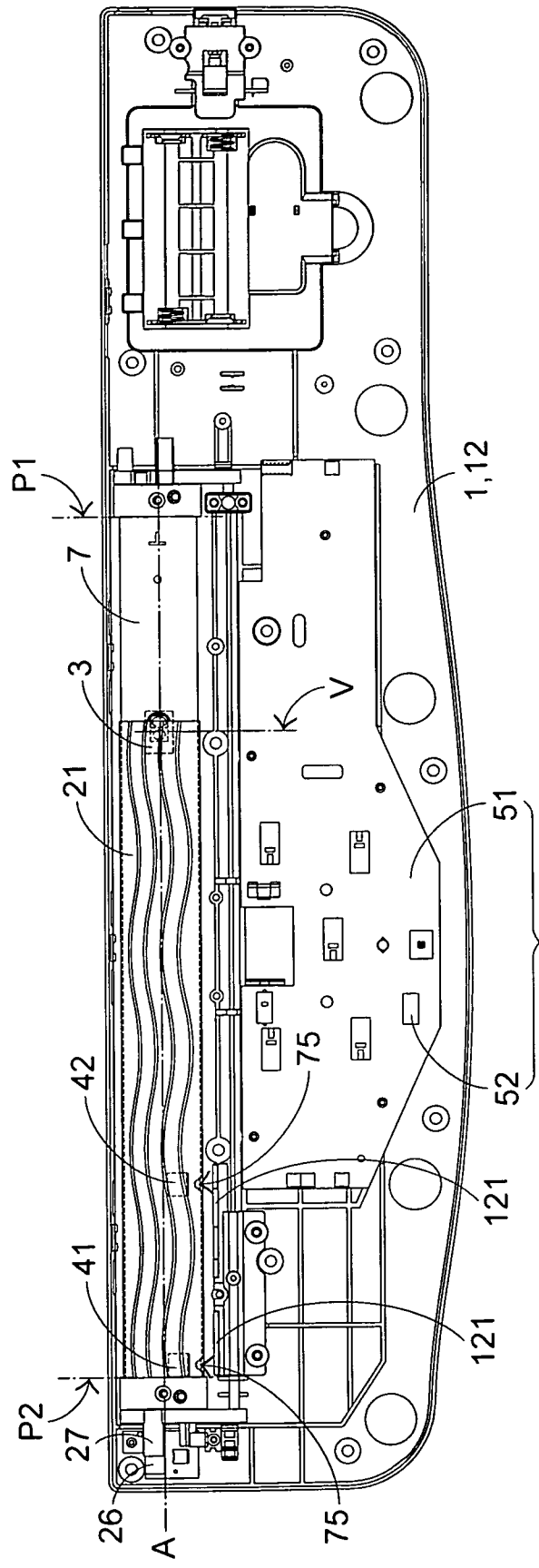


圖4

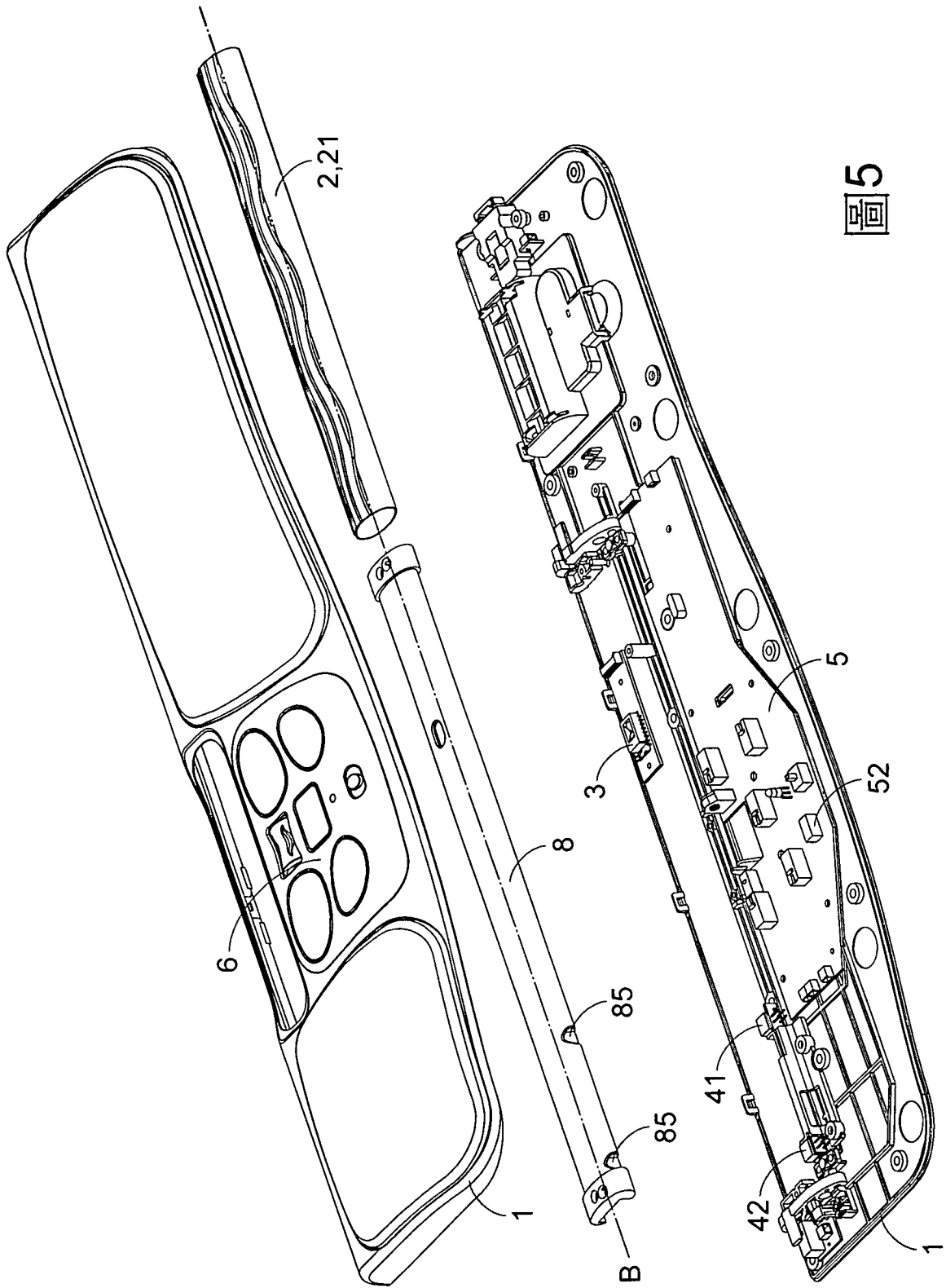


圖 5

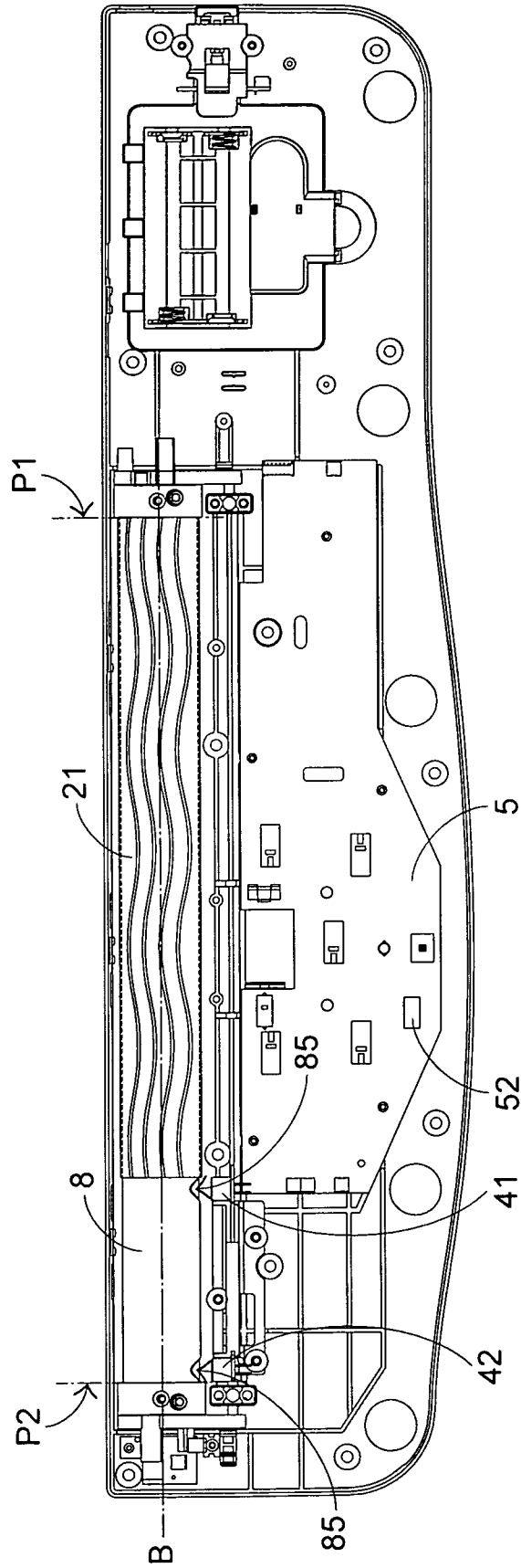


圖 6

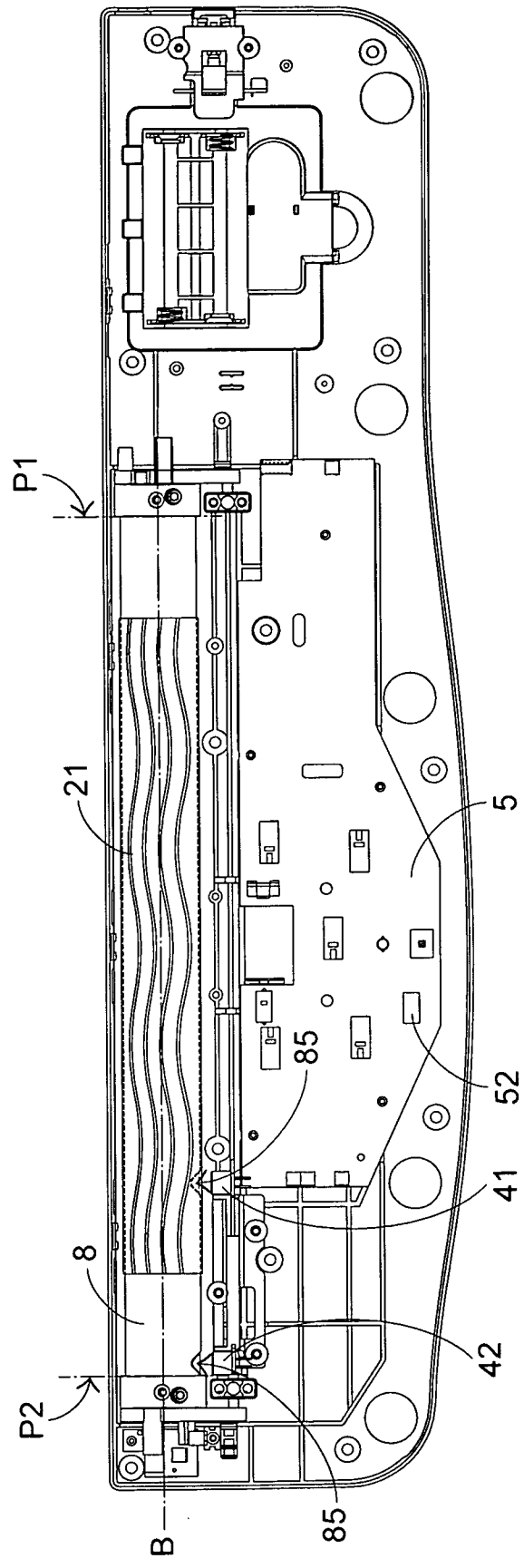


圖7

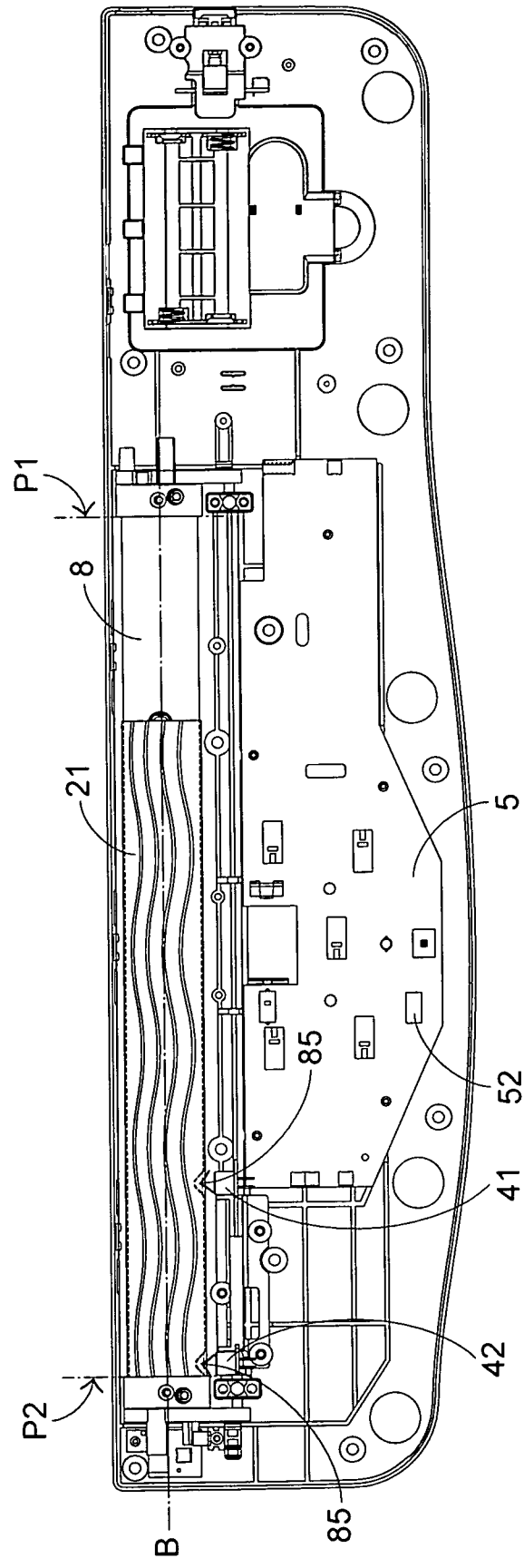


图 8

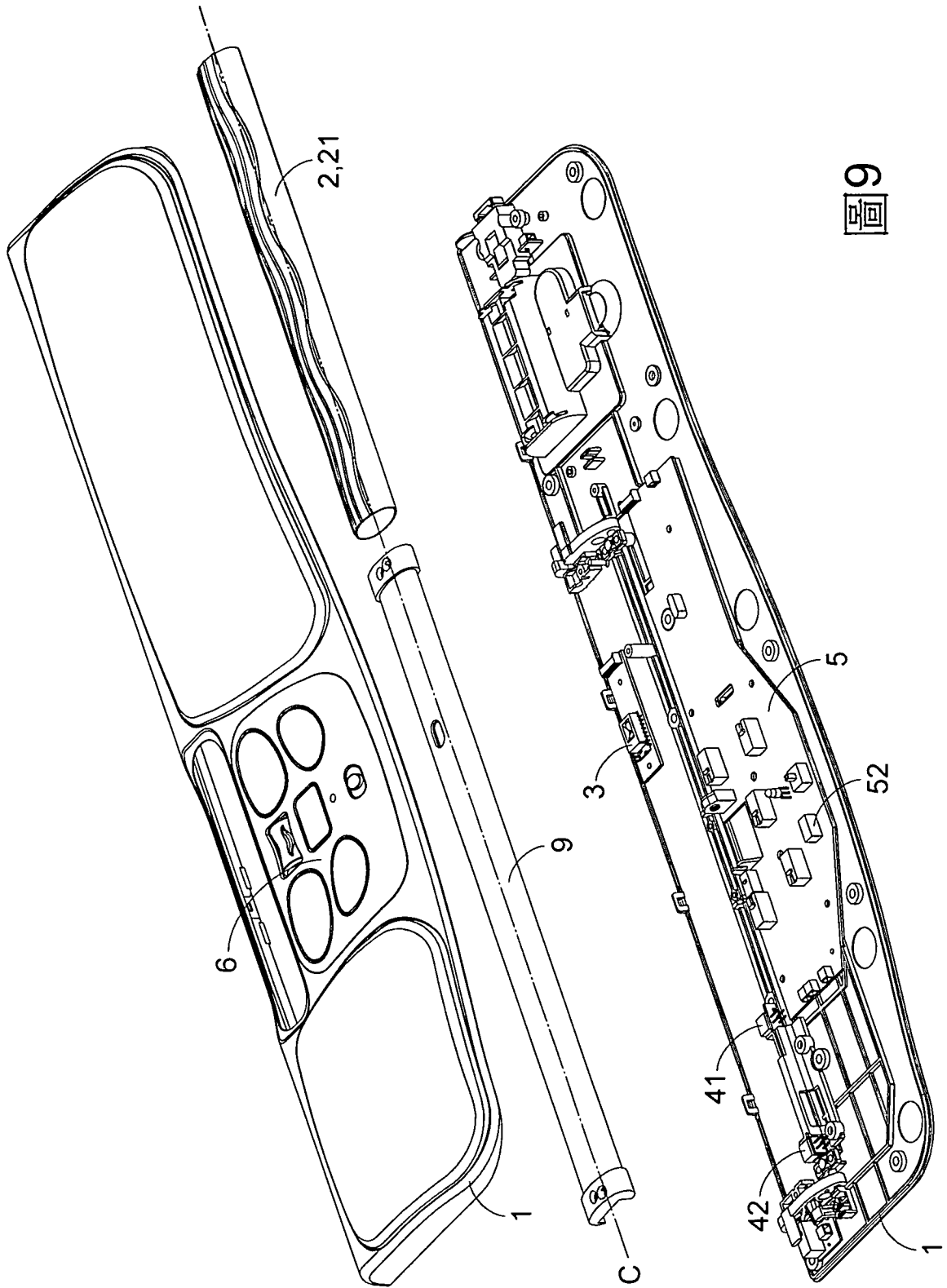


圖 9

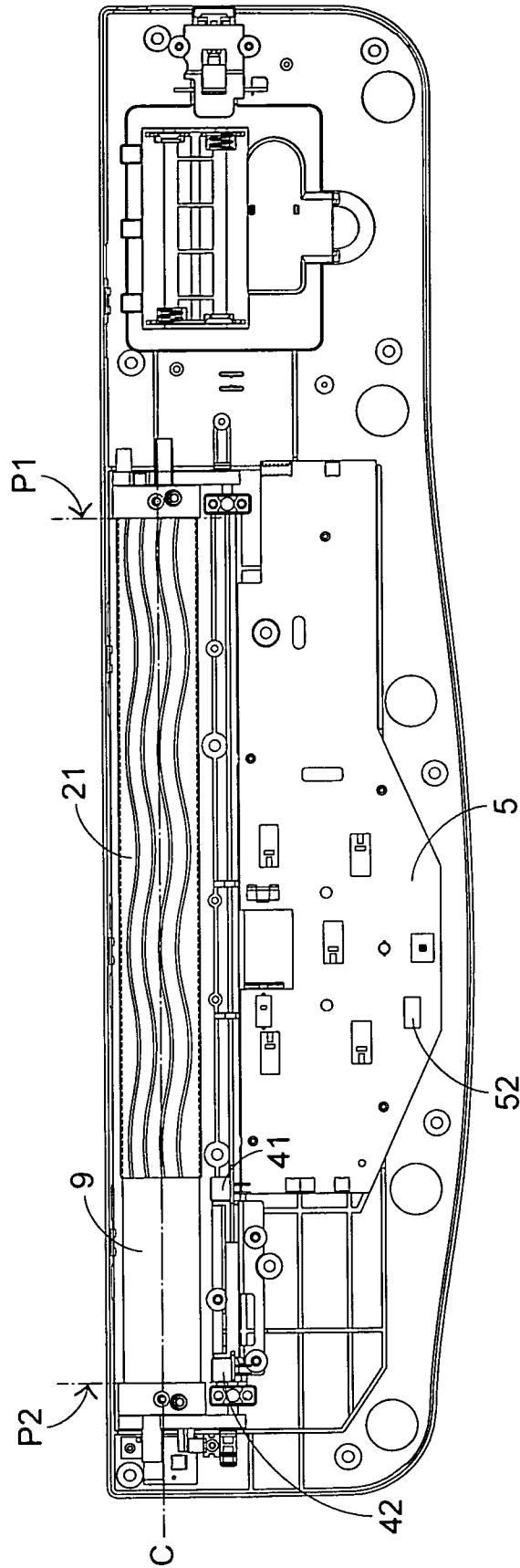


圖10



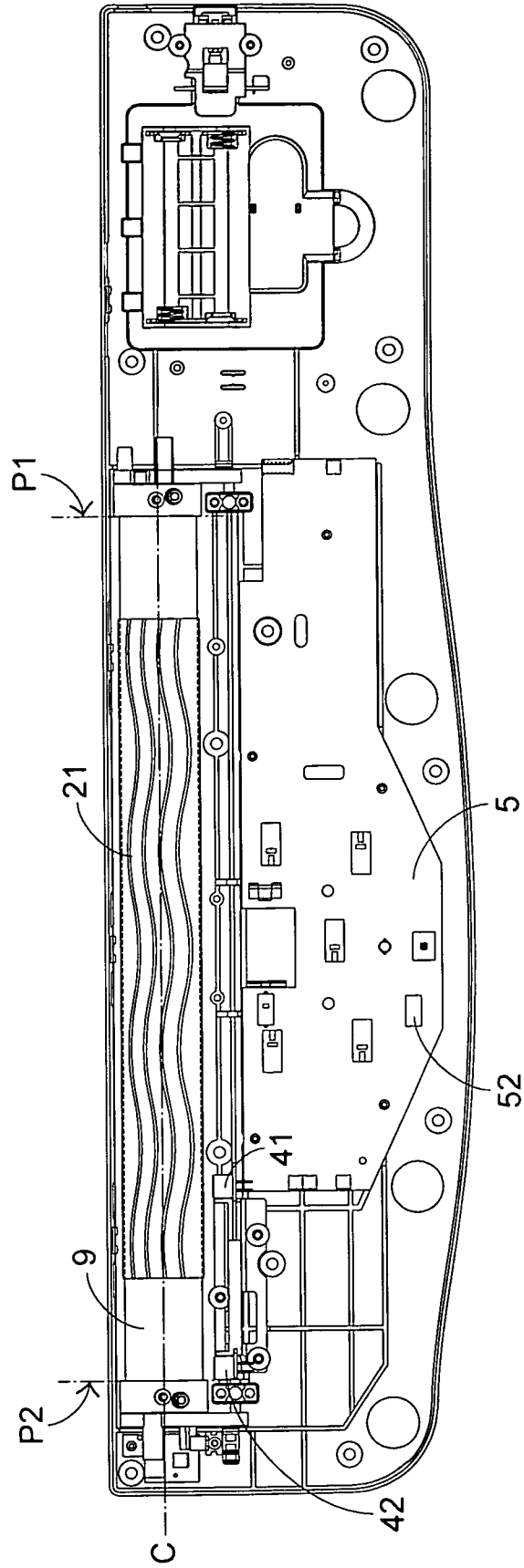


圖11

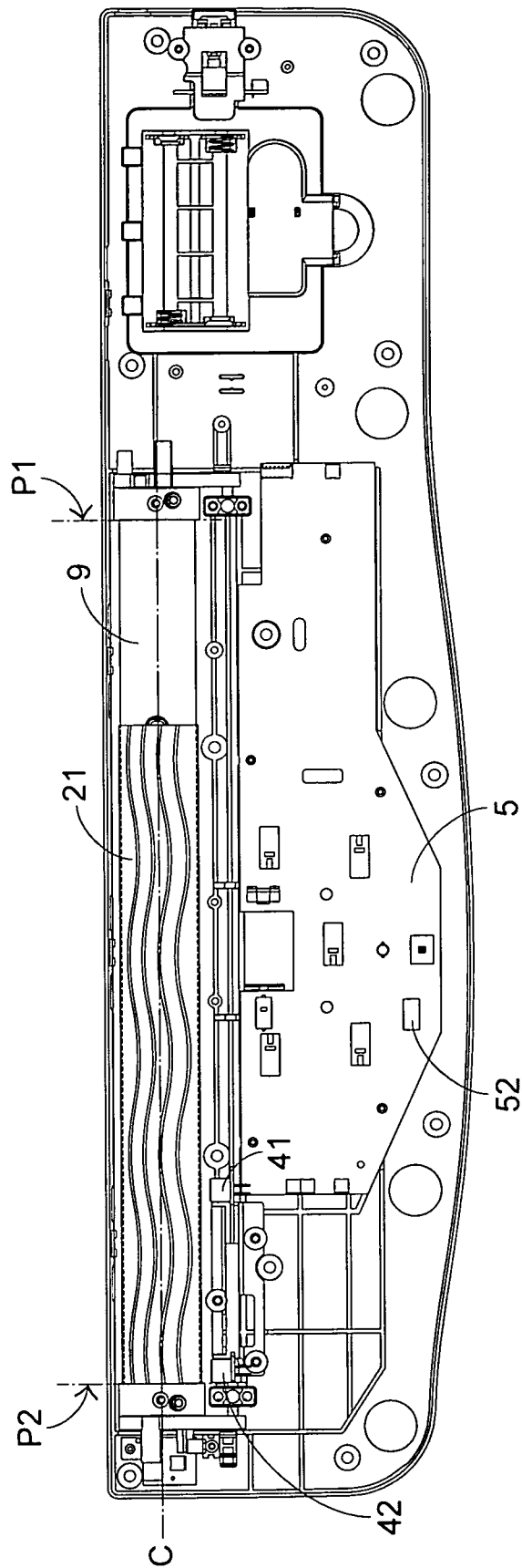


圖12