



(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 M460331U1

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：102208401

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 07 日

(51)Int. Cl. : **G06F3/023 (2006.01)**

(71)申請人：奇鎡科技股份有限公司(中華民國) ASIA VITAL COMPONENTS CO., LTD. (TW)
新北市新莊區五權二路 24 號 7 樓之 3

(72)新型創作人：沈慶行 SHEN, CHING HANG (TW)；張富貴 CHANG, FU KUEI (TW)

(74)代理人：孫大龍

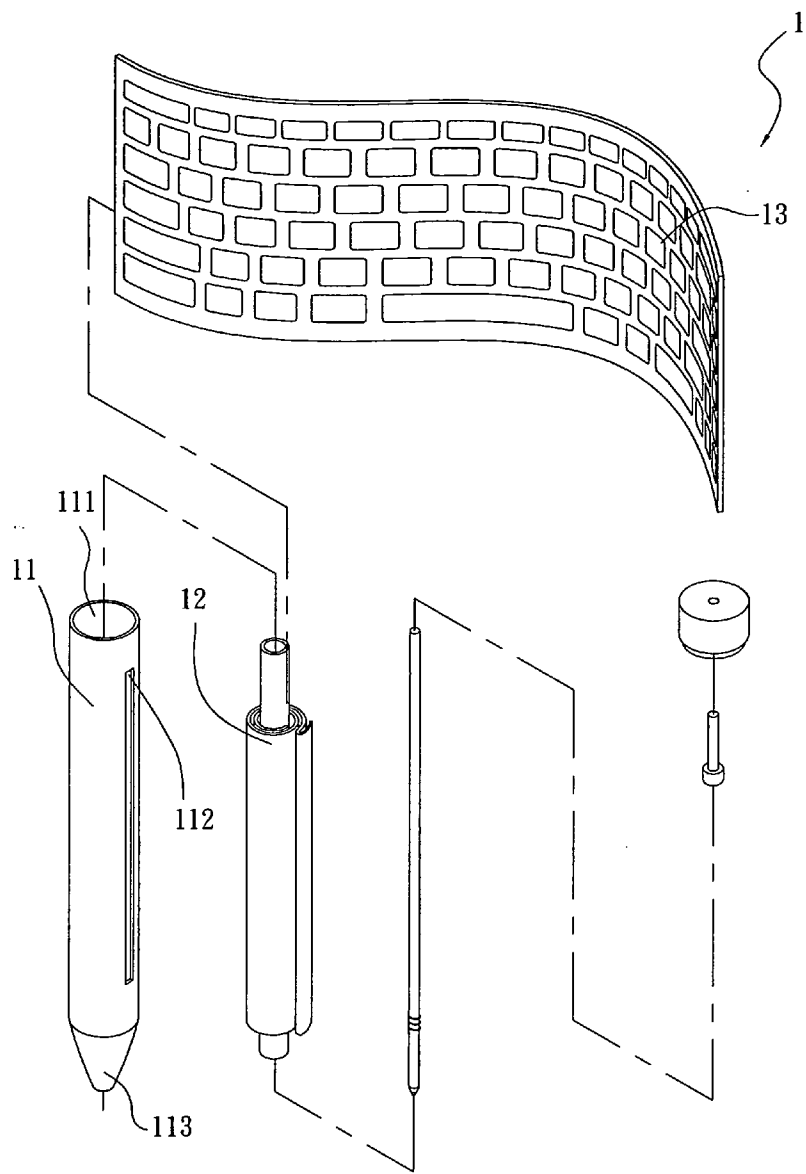
申請專利範圍項數：12 項 圖式數：14 共 26 頁

(54)名稱

具有輸入單元之手寫裝置

(57)摘要

一種具有輸入單元之手寫裝置，該輸入單元係與所述手寫裝置結合並容置收納於手寫裝置內部，且其係包含：一可撓式本體、一感應電極層、一保護層；該可撓式本體具有一第一側及一第二側；該感應電極層具有一第一感應電極及一第二感應電極設於前述可撓式本體之第二側；該保護層對應設於前述可撓式本體之第二側並覆蓋該感應電極層，令具有輸入單元之手寫裝置藉以達到輕巧收納容易攜帶使用者。



- 1 . . . 具有輸入單元
之手寫裝置
- 11 . . . 本體
- 111 . . . 容置腔室
- 112 . . . 開口
- 113 . . . 書寫頭
- 12 . . . 捲繞單元
- 13 . . . 輸入單元

第 1 圖



新型摘要

申請日:

IPC分類: 102. 5. 07

G06F3/023(2006.01)

公告本**【新型摘要】****【中文新型名稱】** 具有輸入單元之手寫裝置**【英文新型名稱】****【中文】**

一種具有輸入單元之手寫裝置，該輸入單元係與所述手寫裝置結合並容置收納於手寫裝置內部，且其係包含：一可撓式本體、一感應電極層、一保護層；該可撓式本體具有一第一側及一第二側；該感應電極層具有一第一感應電極及一第二感應電極設於前述可撓式本體之第二側；該保護層對應設於前述可撓式本體之第二側並覆蓋該感應電極層，令具有輸入單元之手寫裝置藉以達到輕巧收納容易攜帶使用者。

【英文】

【指定代表圖】 第（ 1 ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

具有輸入單元之手寫裝置1

本體11

容置腔室111

開口112

書寫頭113

捲繞單元12

輸入單元13

新型專利說明書

【新型說明書】

【中文新型名稱】 具有輸入單元之手寫裝置

【英文新型名稱】

【技術領域】

【0001】 一種具有輸入單元之手寫裝置，尤指一種便於攜帶及使用的具有輸入單元之手寫裝置。

【先前技術】

● 【0002】 隨著近年來觸控面板技術之發展，現今具有顯示功能的可攜式電子裝置，如智慧型手機、平板電腦及MP5等皆改採用觸控面板來取代傳統佔據空間的機械式按鍵。

按，平板電腦及智慧型手機及可攜式電子裝置或電視，皆趨於導向具有手寫及觸控輸入之功能，使用者往往可透過以手指或觸控筆進行觸控操作相當方便，但手機或平板電腦及可攜式電子裝置之螢幕較小，進行手寫或輸入時較不方便，故該業者則反向回到先前發展便於攜帶的機械式按鍵的迷你及/或薄化鍵盤，該迷你及/或薄化鍵盤係透過USB或藍牙無線訊號與手機或平板電腦及可攜式電子裝置進行連接使用，雖其可達到便於輸入的目的，但迷你及/或薄化鍵盤始終仍佔有一定空間，致使造成不便利攜帶之缺點。

● 另外，更有業者發展組合式及折疊式之鍵盤，但與迷你鍵盤相同，一樣令使用者不便於攜帶，故無法成爲一輕易攜帶的必備品。

【新型內容】

【0003】 爰此，爲解決上述習知技術之缺點，本創作之主要目的，係提供一種便於攜帶具有複數功能的具有輸入單元之手寫裝置。

為達上述目的本創作係提供一種具有輸入單元之手寫裝置，係包含：一本體、一捲繞單元、一輸入單元；該本體係具有一容置腔室及一開口，所述捲繞單元係被設於前述容置腔室內，所述輸入單元其一端係連接前述捲繞單元並捲曲容設於該本體容置腔室內，另一端則凸伸或平齊於該開口處，該輸入單元係包含：一可撓式本體、一感應電極層、一保護層；所述可撓式本體具有一第一側及一第二側；所述感應電極層具有一第一感應電極及一第二感應電極，所述第一、二感應電極對應設置且不相接觸，所述感應電極層設於前述可撓式本體之第二側並覆蓋該感應電極層。

透過本創作之具有輸入單元之手寫裝置係可令使用者便於攜帶及操作，並改善習知攜帶不方便之缺點。

【圖式簡單說明】

- 【0004】 第1圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第一實施例之立體分解圖；
- 第2圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第一實施例之立體組合圖；
- 第3圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第一實施例之輸入單元立體分解圖；
- 第4圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第二實施例之輸入單元立體圖；
- 第5圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第三實施例之立體分解圖；
- 第6圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第四實施例之輸入單元立體分解圖；
- 第7圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第五實施例之輸入單元立體圖；
- 第8圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第六實施例之輸入單元立體圖；
- 第9圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第六實施例之輸入單元立體圖；
- 第10圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第七實施例之輸入單元立體圖；
- ；
- 第11圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第八實施例之輸入單元立體圖

第12圖係為本創作具輸入單元之手寫裝置之第九實施例之立體圖；

第13圖係為本創作具輸入單元之手寫裝置之第九實施例之立體圖；

第14圖係為本創作具輸入單元之手寫裝置之第十實施例之輸入單元立體圖

【實施方式】

【0005】 本創作之上述目的及其結構與功能上的特性，將依據所附圖式之較佳實施例予以說明。

請參閱第1、2、3圖，係為本創作具有輸入單元之手寫裝置之第一實施例之立體分解及組合圖及輸入單元分解圖，如圖所示，所述具有輸入單元之手寫裝置1，係包含：一本體11、一捲繞單元12、一輸入單元13；所述輸入單元13具有：一可撓式本體131、一感應電極層132、一保護層133。

所述本體11具有一容置腔室111及一開口112；該捲繞單元12設於前述容置腔室111。

所述輸入單元13一端連接前述捲繞單元12並圍繞該捲繞單元12捲曲的容設於該容置腔室111內，另一端凸伸或外露平齊於該開口112處，所述輸入單元13之可撓式本體131具有一第一側1311及一第二側1312；該感應電極層132係為透明或透光ITO及奈米銀及金屬漿其中任一，其具有一第一感應電極1321及一第二感應電極1322，所述第一、二感應電極1321、1322對應設置且不相接觸，所述感應電極層132設於前述可撓式本體131之第二側1312；該保護層133對應設於前述可撓式本體131之第二側1312並覆蓋該感應電極層132。

所述可撓式本體131定義一觸控區131a及一非觸控區131b，所述非觸控區131b設於該觸控區131a之周側，並所述感應電極層132之第一、二感應電極1321、1322設於該觸控區131a內，該第一、二感應電極1321、1322部

分延伸至該非觸控區131b。

所述本體11一端設有一書寫頭113，所述書寫頭113係可選擇為一原子筆頭及一鉛筆頭及一觸控探頭其中任一，本實施例係以觸控探頭作為說明，但並不引以為限。

所述輸入單元13係可選擇為一觸控鍵盤或一觸控手寫板其中任一，本實施例係以觸控鍵盤作為說明但並不引以為限。

當欲使用該輸入單元13時，係將輸入單元13凸伸或外露平齊於該開口112之部位，向相反該開口112之方向抽拉並將該輸入單元13以外力固定於該本體11之容置腔室111外側，令使用者得以操作，當使用完畢後該輸入單元13後即解除束縛或釋放該輸入單元13之外力後，該輸入單元13又因受該捲繞單元12之作用回捲於該本體11之容置腔室111內進行收納。

請參閱第4圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第二實施例之輸入單元立體圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為更具有一無線訊號發射裝置2與前述感應電極層132電性連接，所述無線訊號發射裝置2係選擇為一紅外線發射器及一藍牙發射器及RF射頻訊號發射器及NCF發射晶片其中任一，並透過該無線訊號發射裝置2可令輸入單元13與其他電子裝置連結使用，又或者透過無線訊號中之電磁波獲取電力以供使用。

請參閱第5圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第三實施例之立體分解圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為本實施例更具有一發光裝置3，所述發光裝置3係具有複數LED燈泡，該發光裝置3設於該保護層133相反前述第二側1312之另一側，並透過該發光裝置3可將光源投射至該輸入單元13，可對該輸入單元13提供照明外亦可投射文字或圖形於該輸入單元13上。

請參閱第6圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第四實施例之輸入單元立體分解圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為所述保護層133相反前述可撓式本體131之第二側1312之另一側設有一防干擾層4，該防干擾層4係為一種防EMI層，係可進一步避免輸入單元13傳輸訊號受干擾及雜訊影響。

請參閱第7圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第五實施例之之輸入單元立體圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為更具有一圖形層5，該圖形層5係可透過印刷或刻印或壓印之方式選擇設於所述可撓式本體131之第一側1311及該保護層133之一側其中任一，本實施例係以設於該可撓式本體131之第一側1311作為說明，但並不引以為限，該圖形層5可令該第一側1311產生虛擬之按鍵或圖形或文字等效果。

請參閱第8、9圖係為本創作具有輸入單元之手寫裝置第六實施例之輸入單元立體圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為更具有一軟性電路基板6，所述軟性電路基板6係可選擇設置於該可撓式本體131短端（如第8圖所示）或長端（如第9圖所示），並所述軟性電路基板6與前述第一、二感應電極電性1321、1322連接，並透過軟性電路基板6可與外部其他電子裝置連結，又或者透過軟性電路基板6與外部供電裝置（如行動電源）連結獲取電力。

上述各實施例中之輸入單元13的可撓式本體131係為一種高分子材料所製成，所述高分子材料係選擇為聚乙烯對苯二甲酸酯、聚碳酸酯、聚乙烯、聚氯乙炔、聚丙烯、聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯及環烯烴共聚物其中任一材質，並因具有可撓性且具輕薄之特性，故可令使用者便於攜帶。

上述各實施例之輸入單元13係具有鍵盤及手寫板之輸入功能，並可透過設置一切換單元7（如第10圖所示）提供使用者可自由選擇以鍵盤或手寫板作為輸入之使用，所述切換單元7係選擇為一實體按鍵或一滑動開關其中任一，第10圖係以一實體按鍵作為說明，但並不引以為限，且該切換單元7係與該感應電極層132電性連接。

請參閱第11圖係為本創作具輸入單元之手寫裝置之第八實施例之立體圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為該可撓式本體131（或於本體11內）設置一電源8與前述第一、二感應電極1321、1322電性連接，所述電源8可為充電及可更換及太陽能及生物能電池其中任一，用以提供無線輸入之電力使用。

請參閱第12、13圖係為本創作具輸入單元之手寫裝置之第九實施例之立體圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為更具有一限位件9，該限位件9設於相鄰該本體11之開口112處，所述限位件9主要係作為當該輸入單元13凸伸於該本體11外側時，透過該限位件9卡制（或壓制）固定於該輸入單元13與該捲繞單元12連接之一端，防止該輸入單元13受捲繞單元12回捲至該本體11內，並藉由該限位件9可令使用者操作該輸入單元13時，令該輸入單元13保持平整固定於該本體11外部（如第13圖所示）。

請參閱第14圖係為本創作具輸入單元之手寫裝置之第十實施例之立體圖，如圖所示，本實施例係與前述第一實施例部分結構相同，故在此將不再贅述，惟本實施例與前述第一實施例之不同處係為更具有一記憶金屬層10，所述記憶金屬層10係選擇設置於輸入單元13之可撓式本體131及保護層133其中任一，本實施例記憶金屬層10係以設置於該可撓式本體131作為說明，但並不引以為限，並透過該記憶金屬層10感測到使用者之溫度或當該輸入

單元13經由接受電力後產生溫度後，當該輸入單元13抽拉凸伸於該本體11外側時（請參閱第4圖）保持平整狀，藉以便利使用者操作。

【符號說明】

【0006】 具有輸入單元之手寫裝置1

本體11

容置腔室111

開口112

書寫頭113

捲繞單元12

輸入單元13

可撓式本體131

觸控區131a

非觸控區131b

第一側1311

第二側1312

感應電極層132

第一感應電極1321

第二感應電極1322

保護層133

無線訊號發射裝置2

發光裝置3

防干擾層4

圖形層5

軟性電路基板6

切換單元7

電源8

限位件9

記憶金屬層10

申請專利範圍

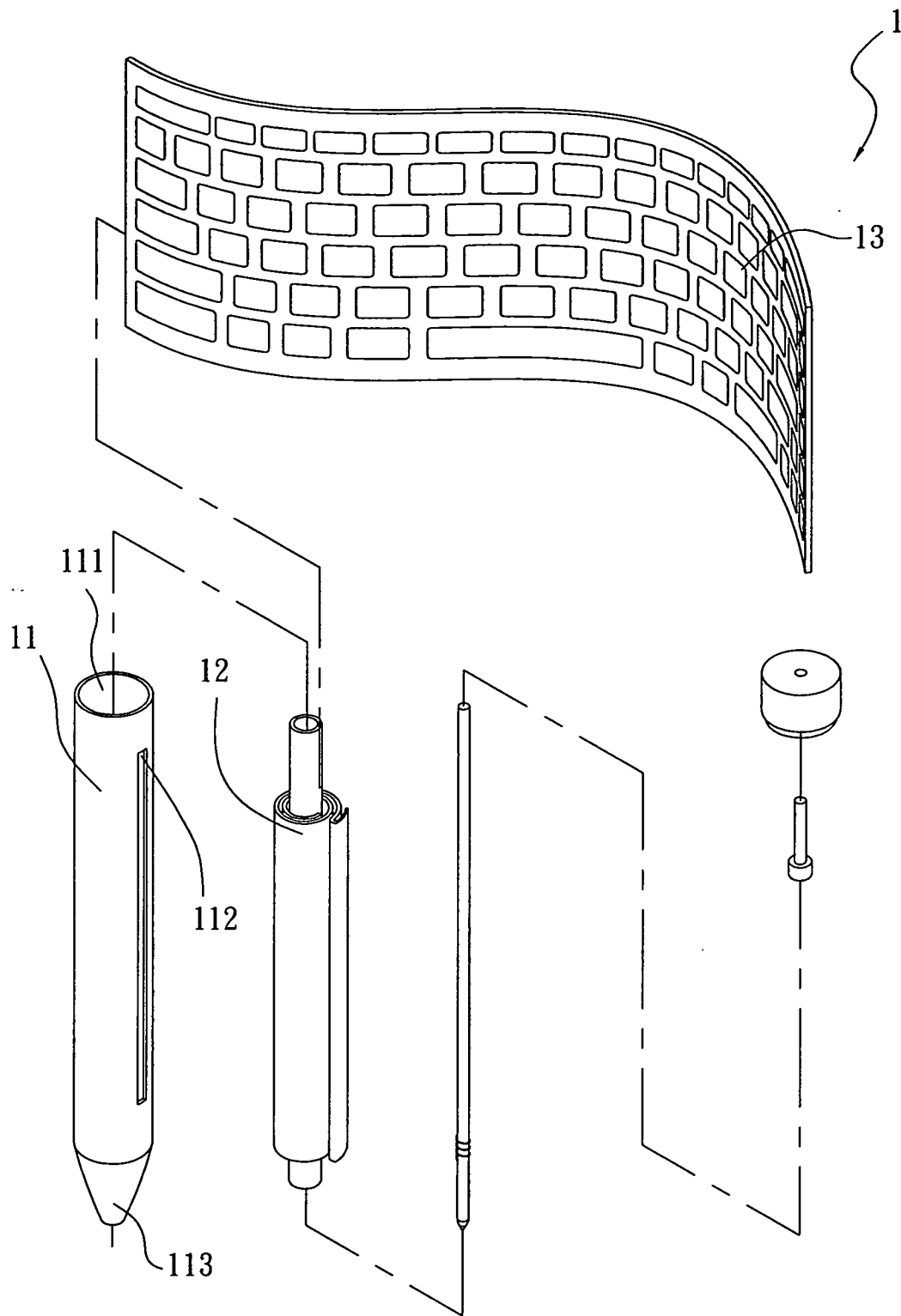
【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種具有輸入單元之手寫裝置，係包含：
- 一本體，具有一容置腔室及一開口；
 - 一捲繞單元，設於前述容置腔室；
 - 一輸入單元，一端連接前述捲繞單元並捲曲容設於該容置腔室內，另一端凸伸於該開口處，所述輸入單元，係包含：
 - 一可撓式本體，具有一第一側及一第二側；
 - 一感應電極層，具有一第一感應電極及一第二感應電極，所述第一、二感應電極對應設置且不相接觸，所述感應電極層設於前述可撓式本體之第二側；
 - 一保護層，對應設於前述可撓式本體之第二側並覆蓋該感應電極層。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中所述本體一端設有一書寫頭，所述書寫頭係可選擇為一原子筆頭及一鉛筆頭及一觸控探頭其中任一。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中所述可撓式本體定義一觸控區及一非觸控區，所述非觸控區設於該觸控區之周側，並所述感應電極層之第一、二感應電極設於該觸控區內，該第一、二感應電極部分延伸至該非觸控區。
- 【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中更具有軟性電路基板，所述軟性電路基板與前述第一、二感應電極電性連接。
- 【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中更具有無線訊號發射裝置與前述第一、二感應電極電性連接，所述無線訊號發射裝置係選擇為一紅外線發射器及一藍牙發射器及RF射頻訊號發射器及NCF

發射晶片其中任一。

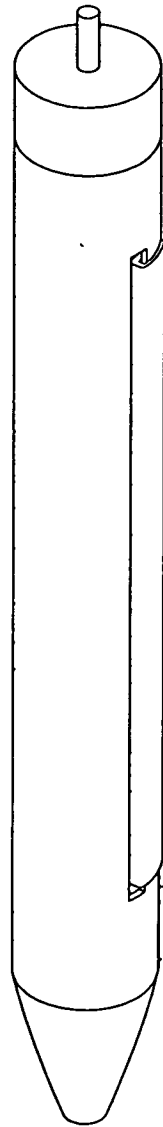
- 【第6項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中更具有一發光裝置，所述發光裝置係具有複數LED燈泡。
- 【第7項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中所述保護層相反前述可撓式本體的第二側之另一側設有一防干擾層。
- 【第8項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中所述可撓式本體之第一側設有一圖形層，係可透過印刷或刻印或壓印形成於該可撓式本體之第一側。
- 【第9項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中更具有一切換單元，所述切換單元係選擇為一實體按鍵或一滑動開關其中任一。
- 【第10項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中更具有一電源設於可撓式本體，並與前述第一、二感應電極電性連接。
- 【第11項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中更具有一限位件，該限位件設於相鄰該本體之開口處，所述限位件係固定該輸入單元凸伸於該本體外側。
- 【第12項】 如申請專利範圍第1項所述之具有輸入單元之手寫裝置，其中更具有一記憶金屬層，所述記憶金屬層係選擇設置於輸入單元之可撓式本體及保護層其中任一。

圖式

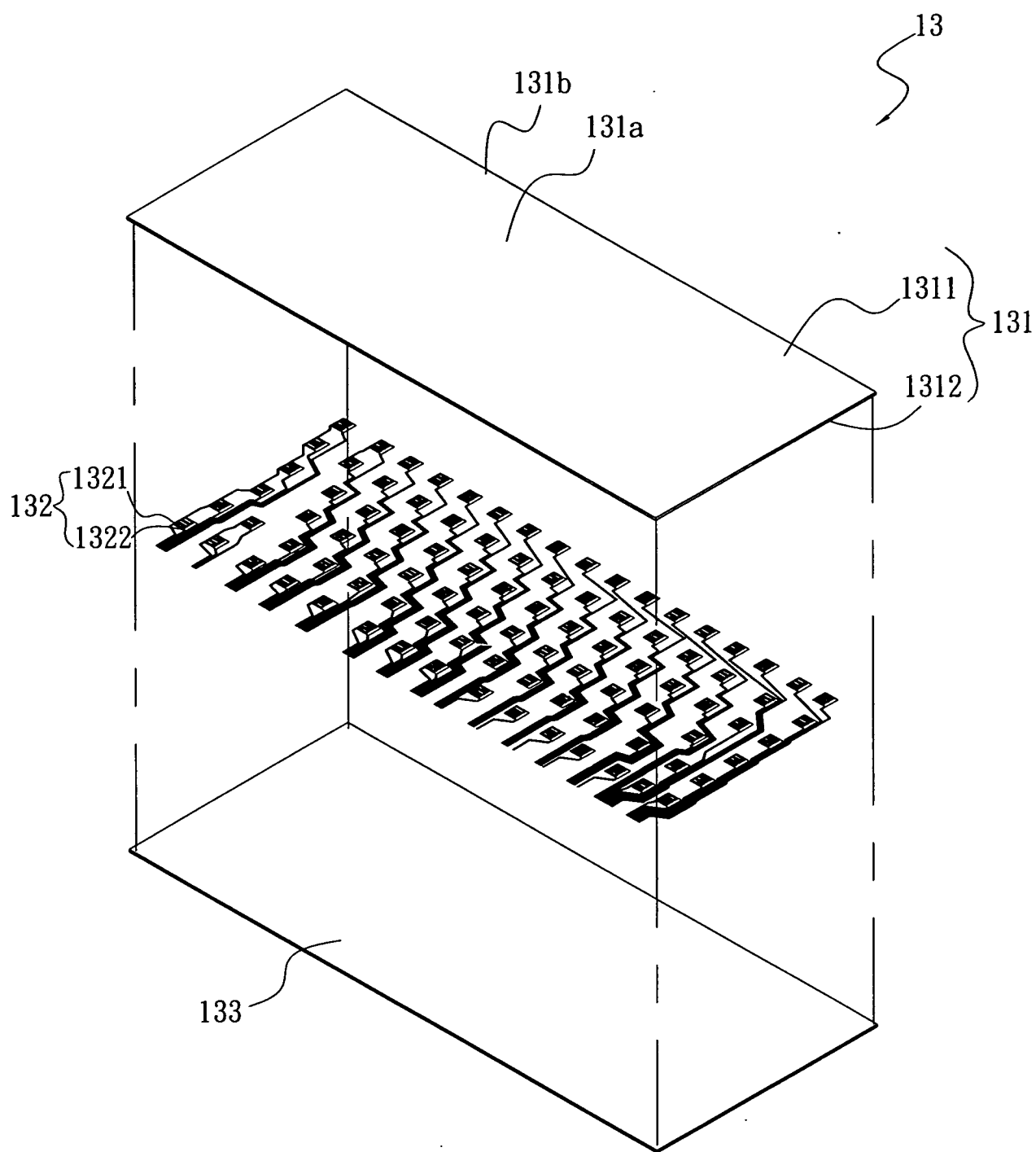


第 1 圖

1

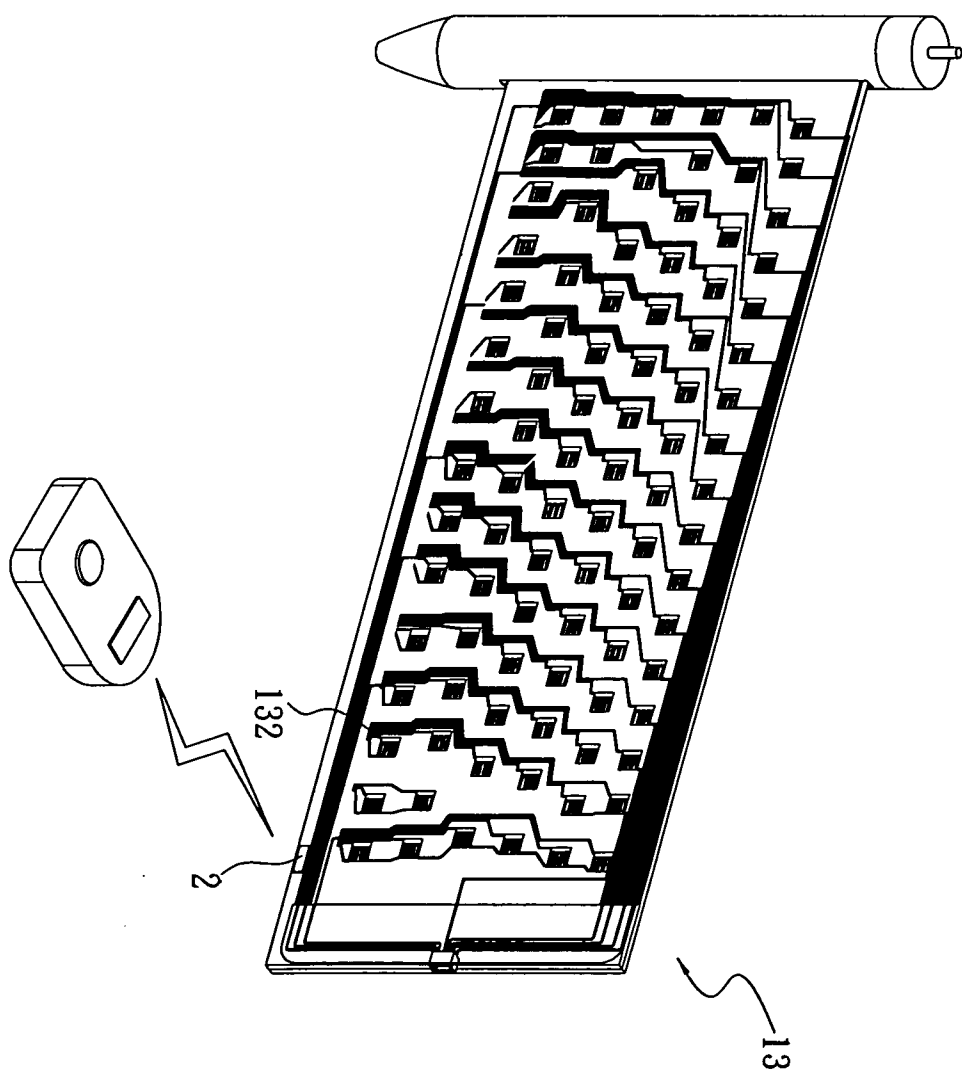


第 2 圖

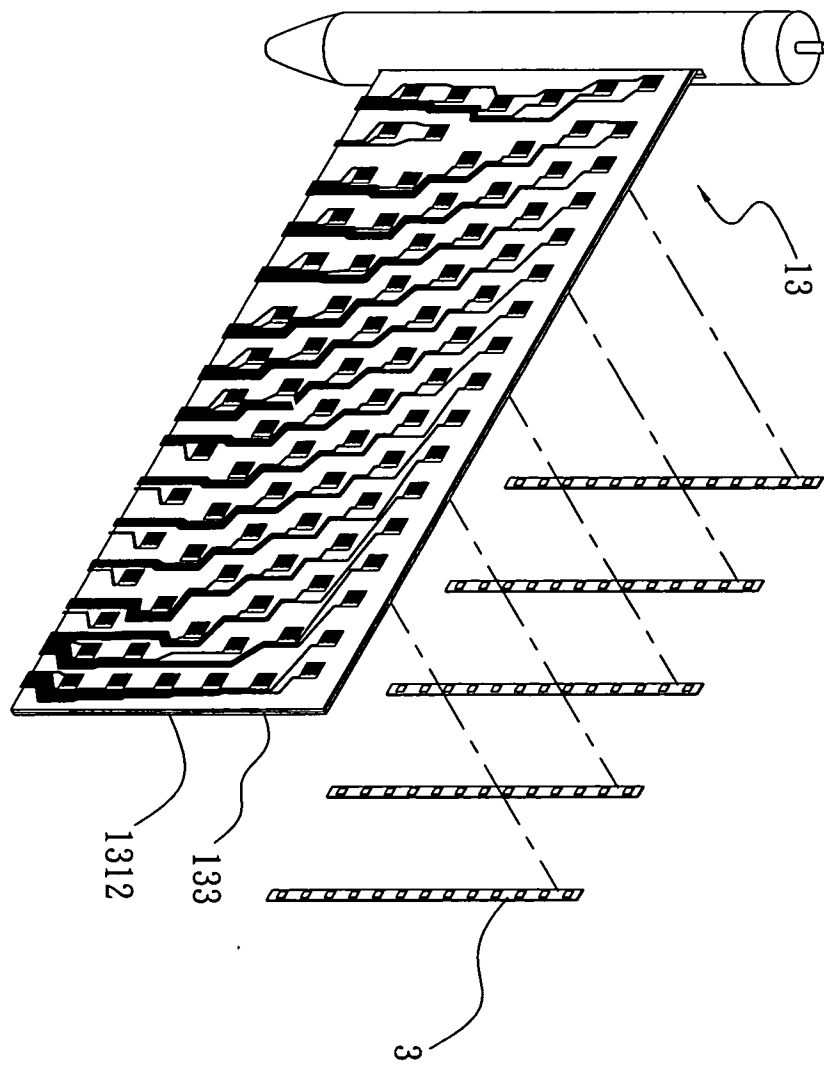


第 3 圖

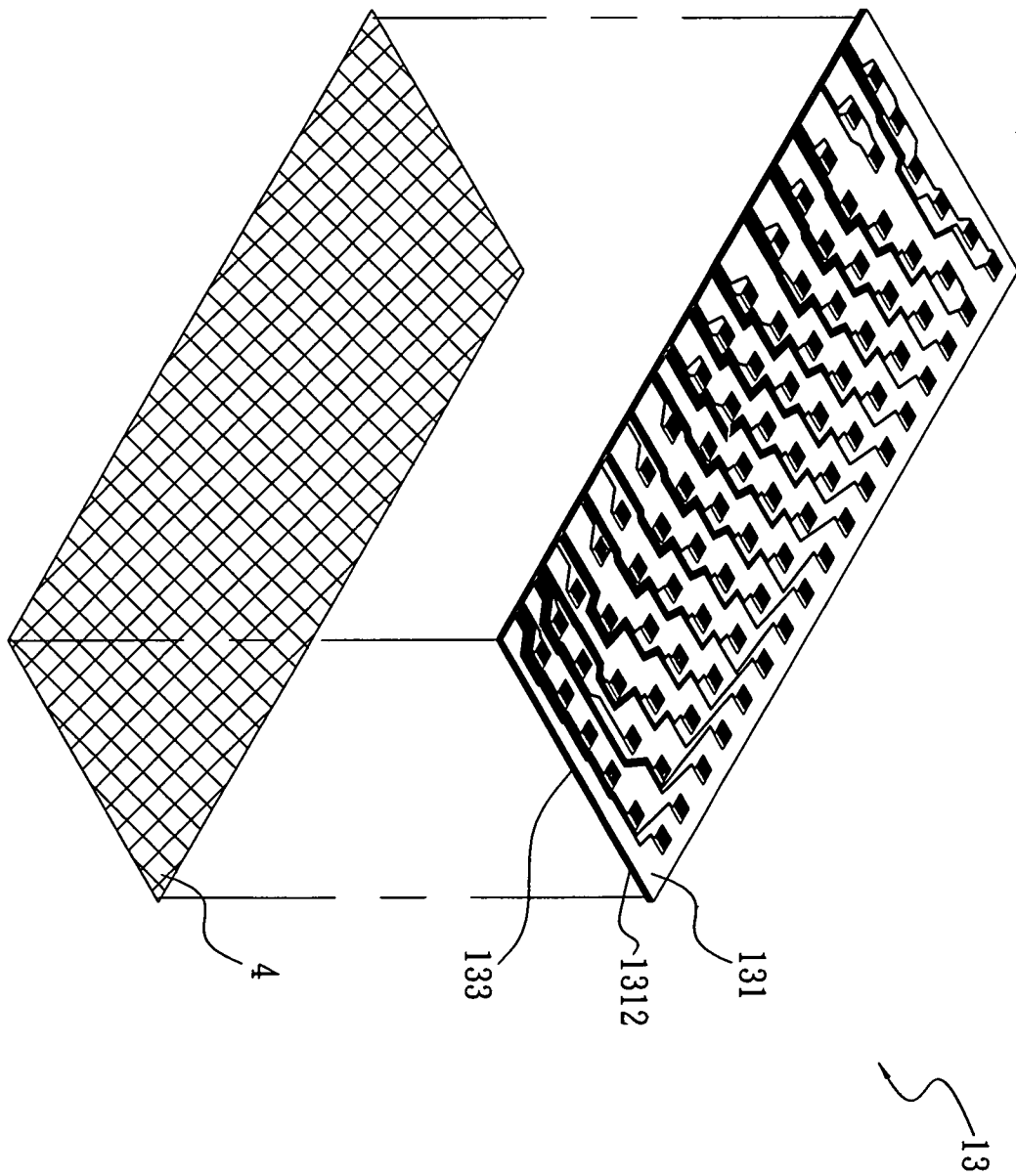
第 4 圖



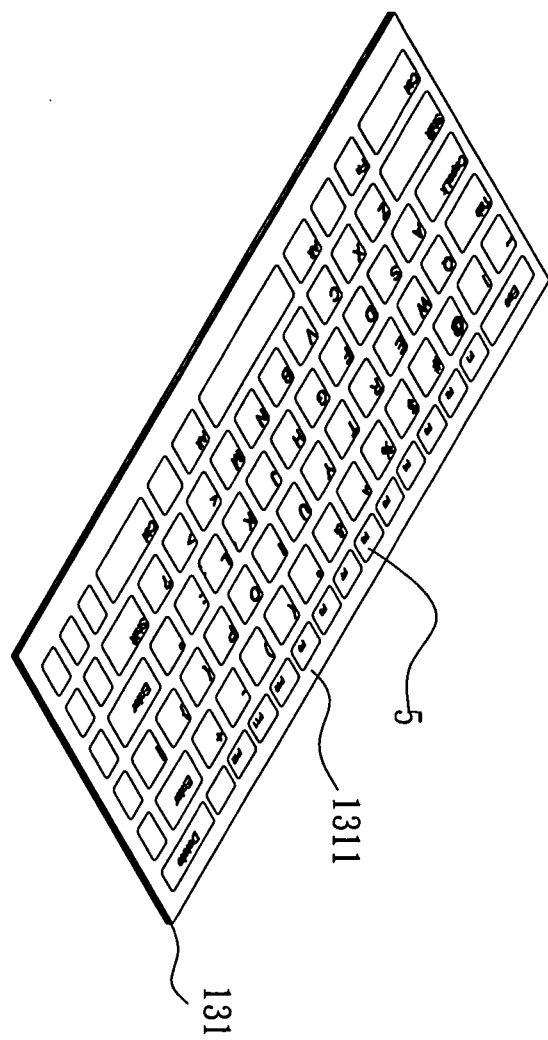
第 5 圖



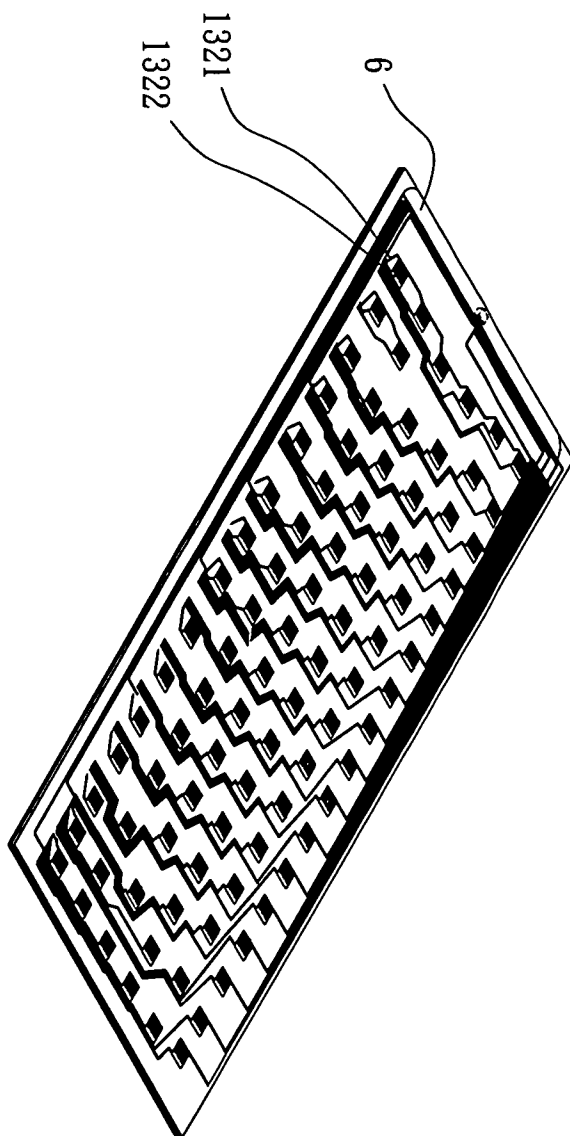
第 6 圖



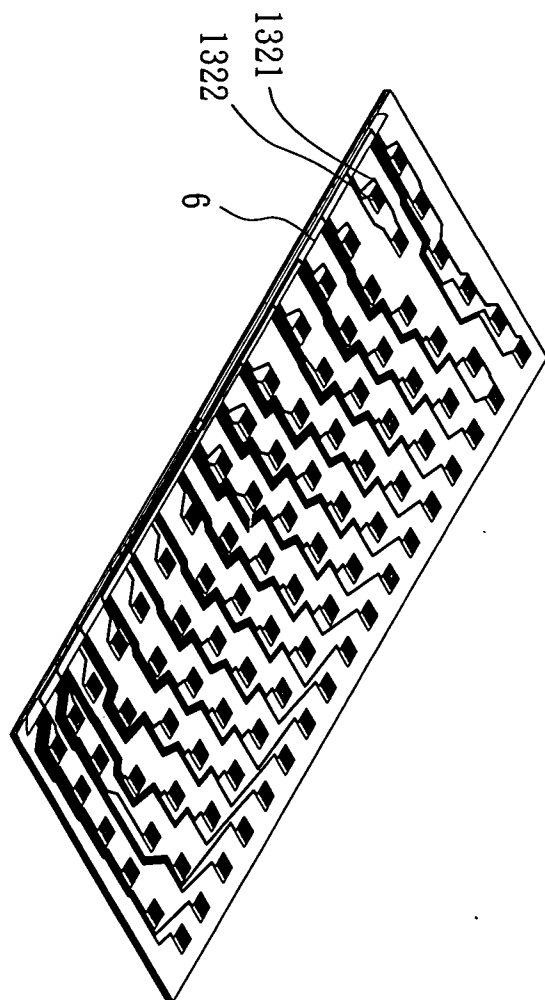
第 7 圖



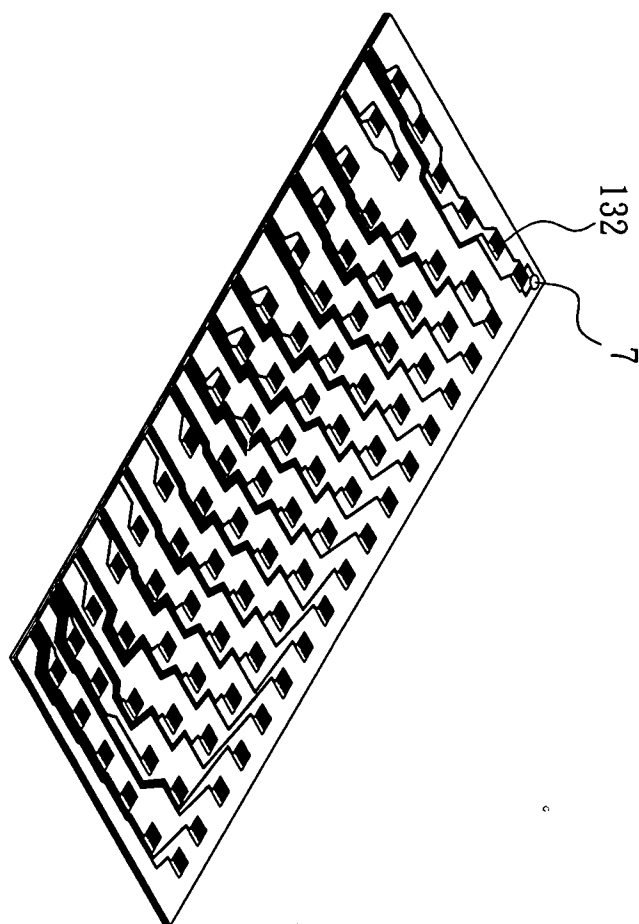
第 8 圖



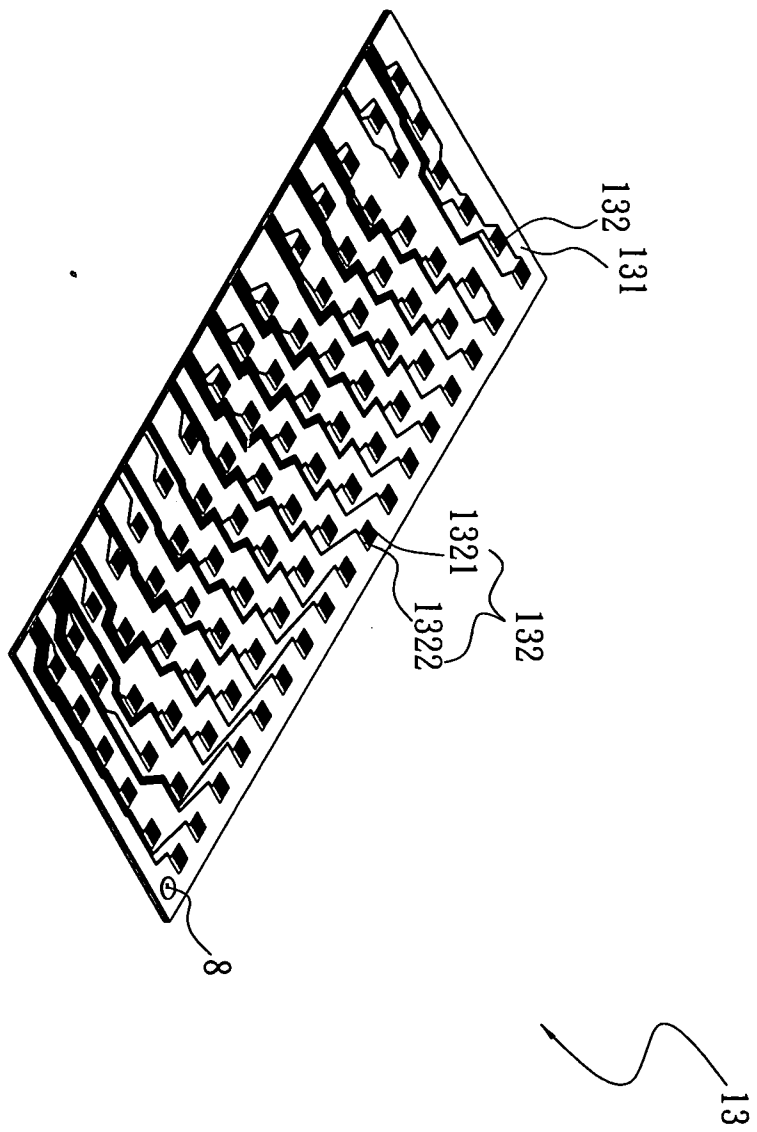
第 9 圖

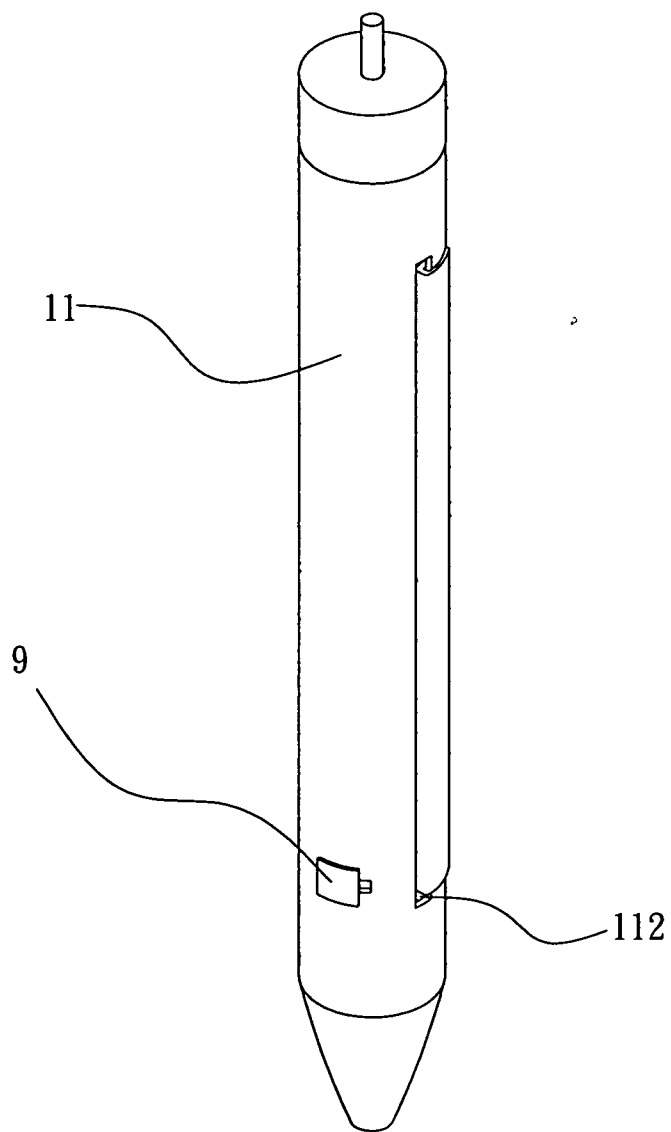


第 10 圖

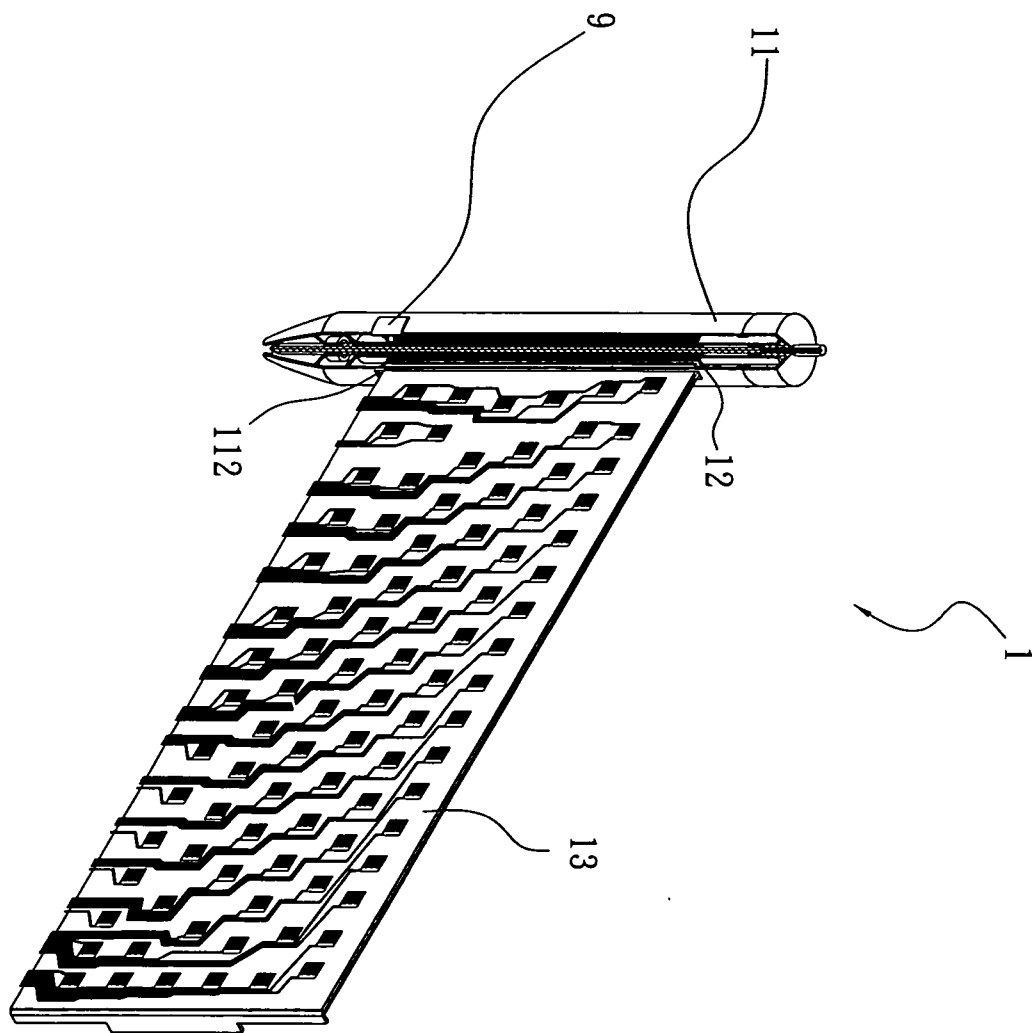


第 11 圖





第 12 圖



第 13 圖

第 14 圖

