

【11】證書號數：I939324

【45】公告日：中華民國 115 (2026) 年 09 月 11 日

【51】Int. Cl. : H10W40/60 (2026.01) F16B2/12 (2006.01)
 F16B21/06 (2006.01) G06F1/20 (2006.01)
 H05K7/20 (2006.01)

發明

全 9 頁

【54】名 稱：滑扣、利用滑扣將散熱器固定於計算系統之印刷電路板的方法、及計算系統

【21】申請案號：115102699

【22】申請日：中華民國 115 (2026) 年 01 月 22 日

【30】優先權：2025/09/19

美國

19/334,564

【72】發明人：叢耀宗 (TW) TSORNG, YAW-TZORNG；王銘龍 (TW) WANG, MING-LUNG；林亮儒 (TW) LIN, LIANG-JU；周恆輝 (TW) CHOU, HENG-HUI

【71】申請人：廣達電腦股份有限公司 QUANTA COMPUTER INC.
桃園市龜山區文化二路 188 號

【74】代理人：秦建譜；許志銘

【56】參考文獻：

TW 201444460A

TW 202427111A

TW 202533652A

US 2005/0066487A1

US 2010/0236057A1

審查人員：莊敏宏

【57】申請專利範圍

1. 一種滑扣，用以將一散熱器固定於一計算機系統之一印刷電路板，該滑扣包含：
一第一部分，可移動地定位於該散熱器之一滑軌中，該第一配置以在該滑軌之一第一位置與一第二位置之間線性移動，該第一部分在該第一位置時脫離該滑軌之一止動結構，該第一部分在該第二位置時嚙合該止動結構；以及
一第二部分，構型成與該印刷電路板之一定位結構嚙合，該第二部分在該第二位置時嚙合於該定位結構並將該散熱器牢固地固定於該印刷電路板，且當該第一部分移動至該第二位置時，該止動結構以視覺或聽覺顯示。
2. 如請求項 1 所述之滑扣，其中當該散熱器牢固地固定於該印刷電路板上時，該散熱器配置以熱耦接嵌設於該印刷電路板上之一微晶片。
3. 如請求項 1 所述之滑扣，其中該滑扣由高分子聚合物材料或金屬材料製成。
4. 如請求項 1 所述之滑扣，其中該第一部分包含一紋理端，其中對該紋理端施加一徒手操作力，以使該第一部分線性滑動於該滑軌內之該第一位置與該第二位置之間。
5. 如請求項 1 所述之滑扣，其中該第一部分包含一延伸端，其中對該延伸端施加一徒手操作力以使該第一部分線性滑動於該滑軌中之該第一位置與該第二位置之間。
6. 如請求項 1 所述之滑扣，其中該止動結構包含一感測器通訊耦接於該印刷電路板，且其中該感測器配置以經由該印刷電路板顯示出該第一部分移動至該第二位置。
7. 如請求項 1 所述之滑扣，其中該滑扣包含一卡扣結構，且其中該滑扣之該卡扣結構配置以當該第一部分移動至該第二位置時嚙合該滑軌之該止動結構。
8. 一種利用一滑扣將一散熱器固定於一計算系統之一印刷電路板的方法，該方法包含：

(2)

將該滑扣與該印刷電路板之一定位結構對齊，其中該滑扣之一第一部分可移動地定位於一散熱器之一滑軌內，且其中該第一部分配置以線性滑動於該滑軌之一第一位置與一第二位置之間，該第一部分於該第一位置時脫離該滑軌之一止動結構，該第一部分於該第二位置時嚙合該止動結構；

將該滑扣之一第二部分與該印刷電路板之該定位結構對齊；以及

對該滑扣施一力，該力使該滑扣之該第一部分滑動在該滑軌內，並使該滑扣之該第一部分嚙合該滑軌之該止動結構，該第一部分移動至該第二位置時，該止動結構以視覺或聽覺顯示，且使該滑扣之該第二部分嚙合該定位結構，並牢固地將該散熱器固定至該印刷電路板。

9. 如請求項 8 所述之方法，更包含：
對該滑扣施加一第二作用力，該第二作用力使該滑扣之該第一部分於該滑軌中滑動至該第一位置，並使該滑扣之該第二部分脫離該定位結構；以及
對該散熱器施加一卸除力，以使該散熱器從牢固地固定於該定位結構移除。
10. 一種計算系統，包含：
一印刷電路板；
該印刷電路板之一定位結構；
一散熱器；以及
一滑扣，用以將該散熱器附接於該印刷電路板，該滑扣包含：
一第一部分，可移動地定位於該散熱器之一滑軌中，該第一部分配置以在該滑軌內之一第一位置與一第二位置之間線性移動，該第一部分在該第一位置時脫離該滑軌之一止動結構，該第一部分在該第二位置時嚙合該止動結構；以及
一第二部分，構型成與該印刷電路板之該定位結構嚙合，該第二部分在該第二位置時嚙合於該定位結構且將該散熱器牢固地固定於該印刷電路板，且當該第一部分移動至該第二位置時，該止動結構以視覺或聽覺顯示。

圖式簡單說明

從以下示例性實施方式的描述並結合參考附圖，將更好地理解本揭露及其優點以及附圖。這些附圖僅繪示示例性實施方式，且因此不應被視為對各種實施方式或申請專利範圍的限制。

- [圖 1] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種散熱器固定於印刷電路板之定位結構的等角視圖。
- [圖 2A] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種滑扣處於解鎖位置的側視圖。
- [圖 2B] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種滑扣處於鎖定位位置的側視圖。
- [圖 2C] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種滑扣之結構的等角視圖。
- [圖 2D] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種滑扣之結構的側視圖。
- [圖 3A] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種散熱器之滑軌的等角視圖。
- [圖 3B] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種滑扣安裝於散熱器之滑軌的等角視圖。
- [圖 4A] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種安裝散熱器之示範流程的示意圖。
- [圖 4B] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種移除散熱器之示範流程的示意圖。
- [圖 5] 係繪示根據本揭露之某些態樣的一種將散熱器牢固地安裝於印刷電路板之方法的流程圖。

(3)

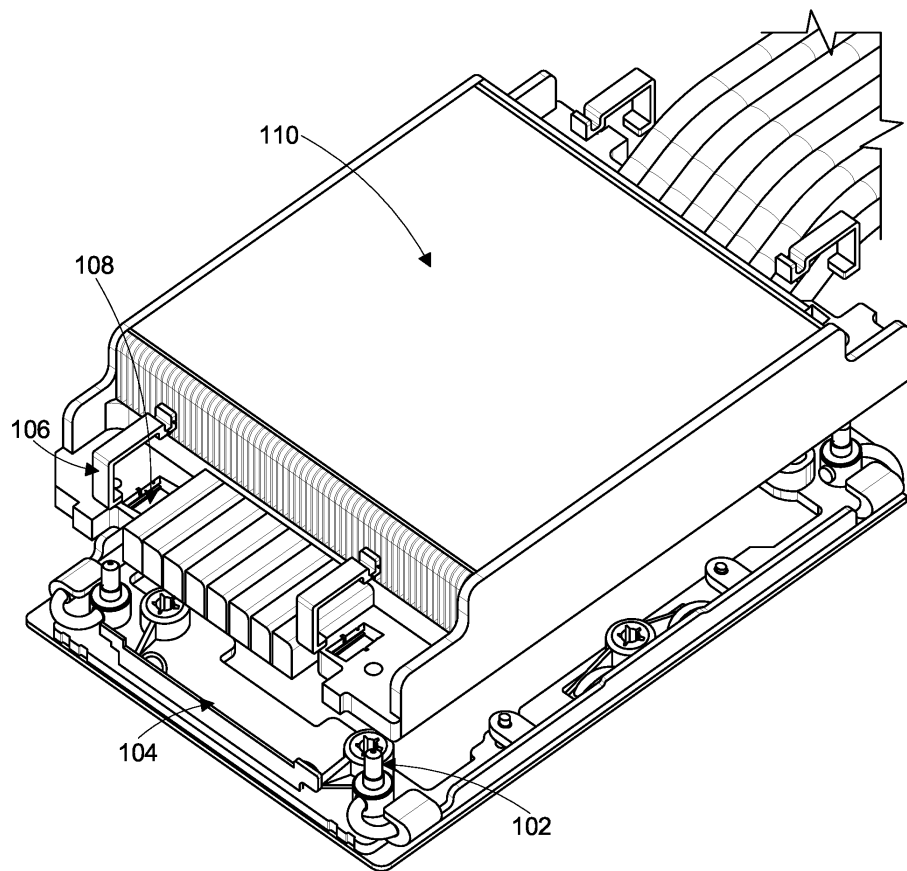


圖 1

(4)

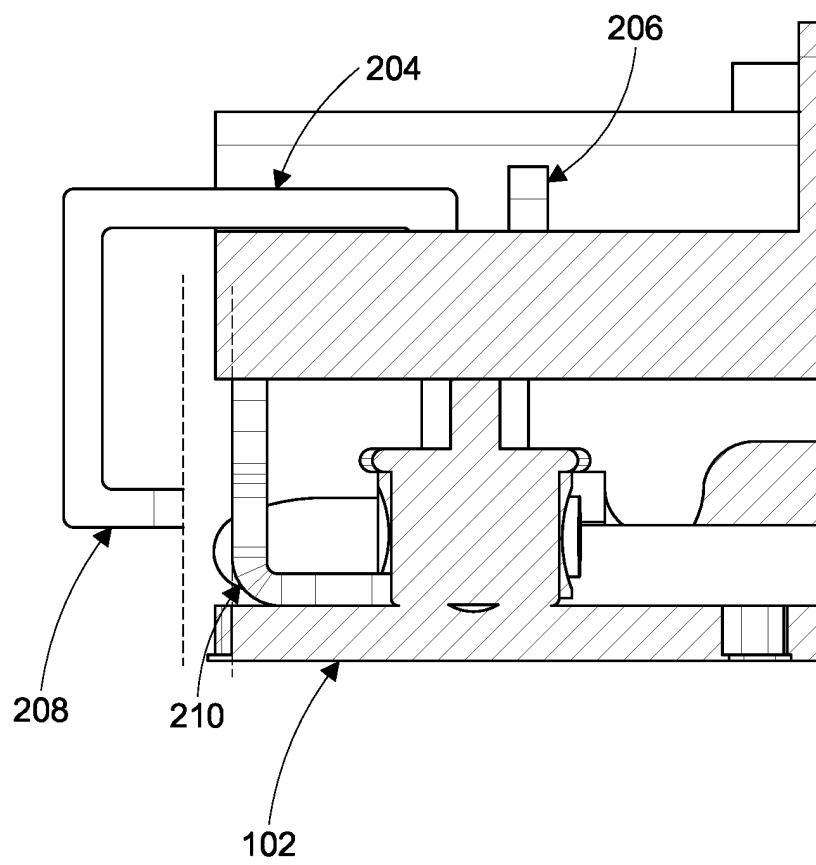


圖 2A

(5)

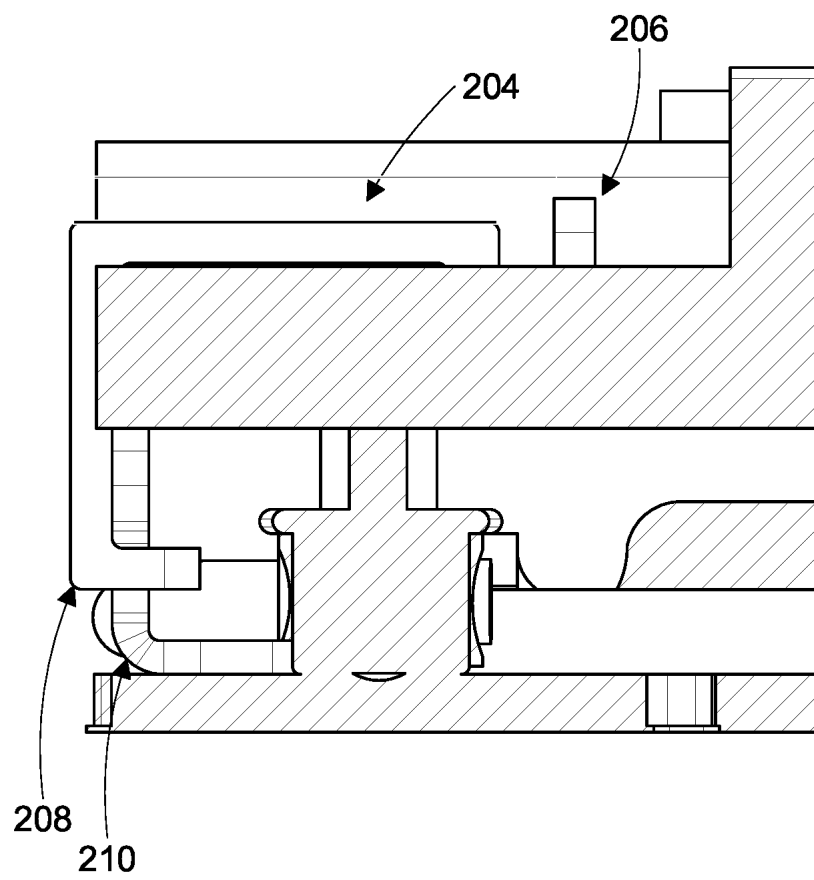


圖 2B

(6)

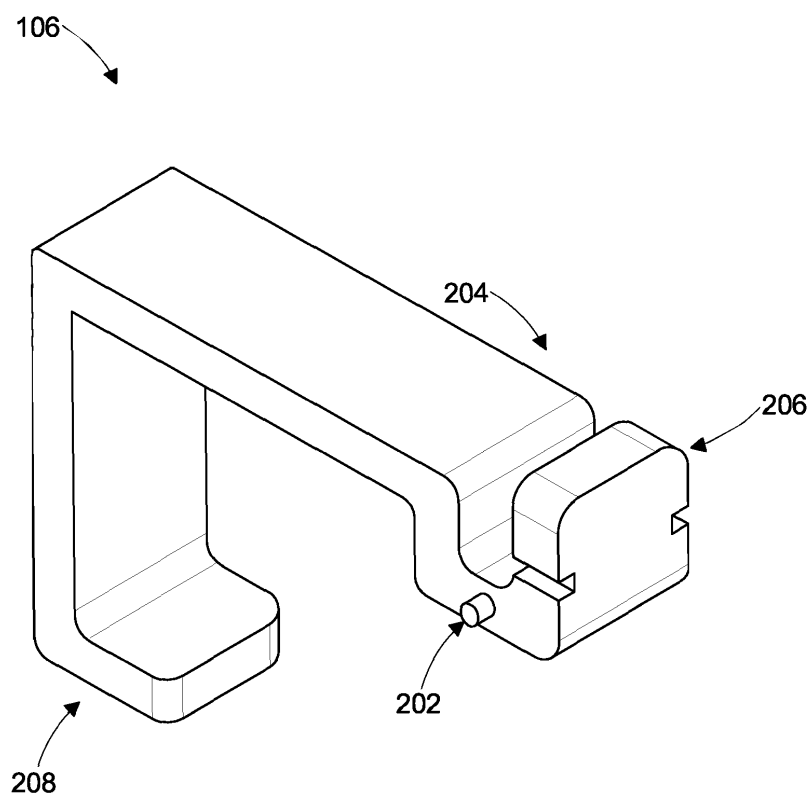


圖 2C

(7)

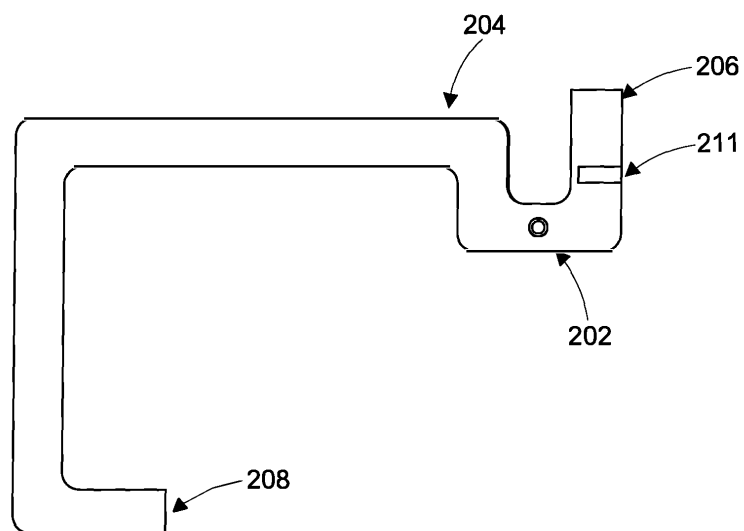


圖 2D

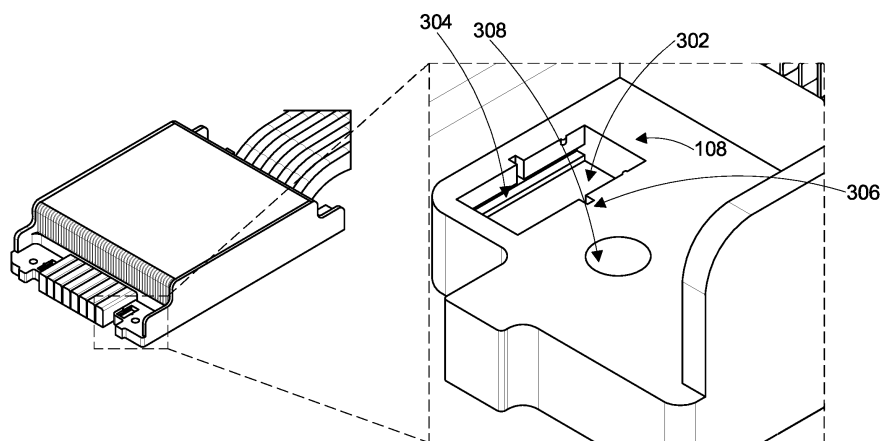


圖 3A

(8)

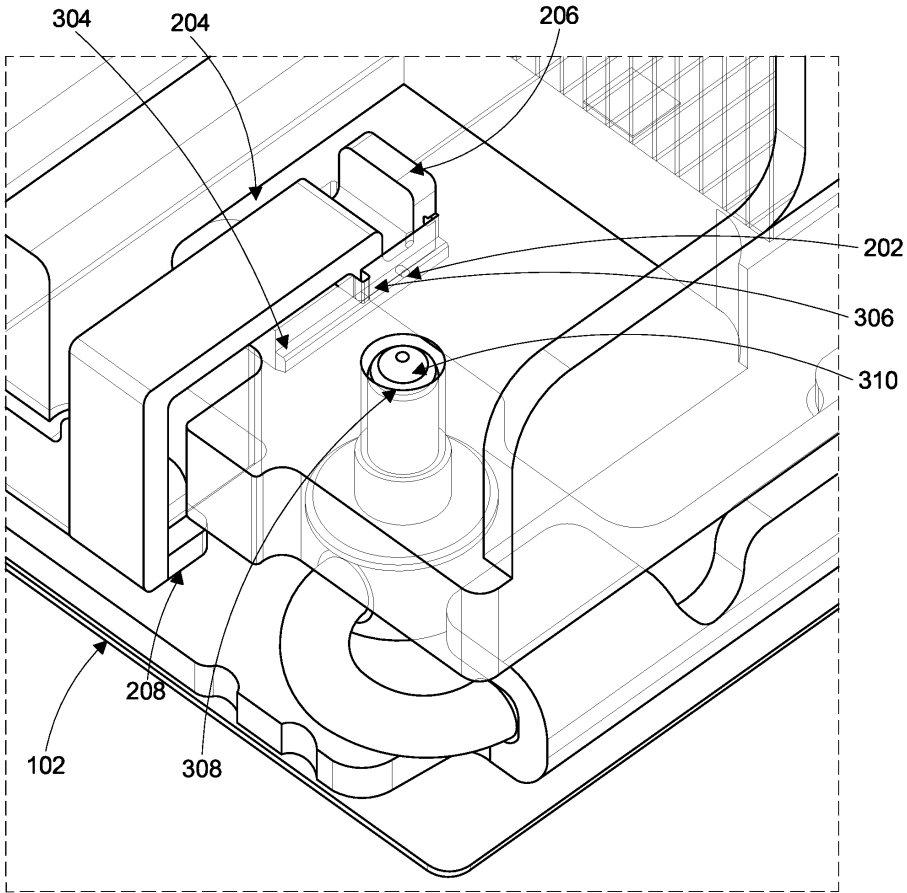


圖 3B

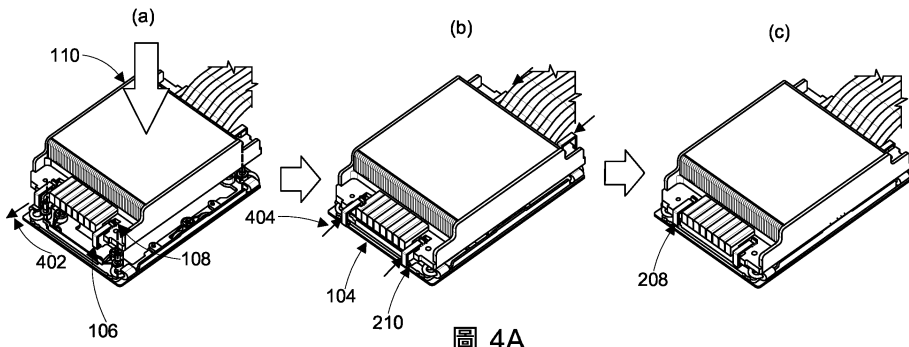


圖 4A

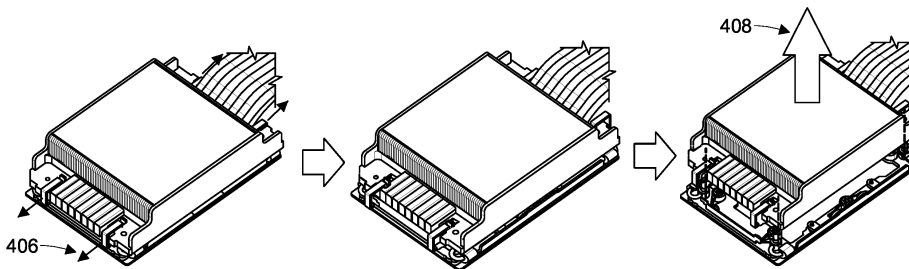


圖 4B

(9)

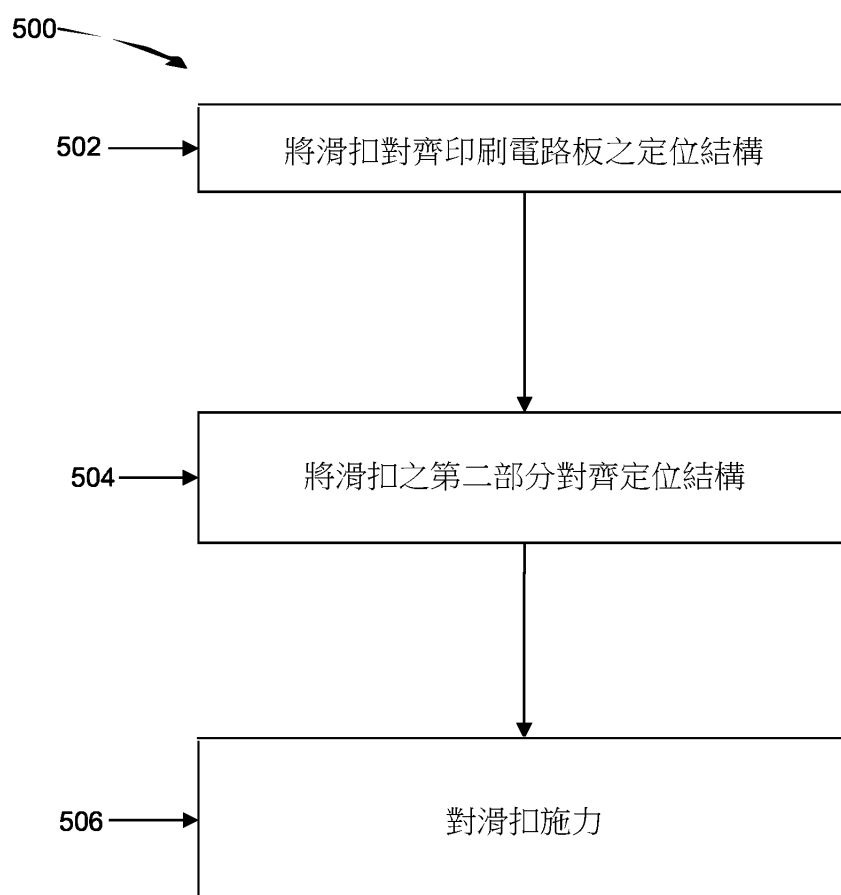


圖 5