

【11】證書號數：I652567

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 03 月 01 日

【51】Int. Cl. : G06F1/20 (2006.01) H02K7/14 (2006.01)

發明

全 11 頁

【54】名稱：可分區散熱的散熱裝置及具散熱裝置之主機板

HEAT SINK DEVICE WITH A PLURALITY OF HEAT DISSIPATION  
AREAS AND MOTHERBOARD WITH THE HEAT SINK DEVICE

【21】申請案號：106145836 【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 12 月 26 日

【72】發明人：諶宏政 (TW) CHEN, HUNG-CHENG；廖哲賢 (TW) LIAO, TSE-HSINE

【71】申請人：技嘉科技股份有限公司 GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.  
新北市新店區寶強路 6 號

【74】代理人：李文賢；楊慶隆

【56】參考文獻：

TW I301045 TW I580344

TW M501590 TW 201329703A

CN 102768568B

審查人員：洪元品

【57】申請專利範圍

1. 一種可分區散熱的散熱裝置，用於對複數電子零件進行散熱，包含：一散熱器，其具有複數散熱區，且各該散熱區用以對至少一該電子零件導熱；複數風扇模組，設置於該散熱器上，且各該散熱區上至少對應設置一個該風扇模組；及一控制電路，訊號連接該些電子零件及該些風扇模組，該控制電路偵測該些電子零件之運作狀態，對應該運作狀態而分別控制該些散熱區中該至少一風扇模組作動。
2. 如請求項 1 所述之可分區散熱的散熱裝置，其中該控制電路包含：一控制單元；及一偵測單元，連接該控制單元，該偵測單元偵測該些電子零件之溫度與時脈中至少之一者，根據偵測結果傳送至少一偵測訊號至該控制單元，該控制單元依據各該偵測訊號，而對應傳送一啟動訊號至該些散熱區中該至少一風扇模組，使其作動。
3. 如請求項 2 所述之可分區散熱的散熱裝置，其中該啟動訊號包含設定該風扇模組的轉動速度、正向旋轉與逆向旋轉中至少一者。
4. 如請求項 1 所述之可分區散熱的散熱裝置，其中各該風扇模組包含一框架、一風扇與一鎖固元件，該風扇設置於該框架內，該鎖固元件將該框架定位於該散熱器上。
5. 如請求項 1 所述之可分區散熱的散熱裝置，更包含一風扇組架，組接於該散熱器上，該些風扇模組設置於該風扇組架內，各該風扇模組包含一框架與一風扇，該風扇設置於該框架內。
6. 如請求項 1 所述之可分區散熱的散熱裝置，更包含一液冷結構，包含一儲液槽、一水泵及一傳輸管，該傳輸管分別連通該儲液槽、該水泵及該散熱器，該儲液槽儲有一水冷液，該水泵驅動該水冷液在該傳輸管內流動，導引該水冷液進出該散熱器。
7. 一種主機板，包含：一電路板；一中央處理器，設置於該電路板上；複數電子零件，設置於該電路板上；一散熱器，設置於該些電子零件上且不接觸該中央處理器，且該散熱器具有複數散熱區；複數風扇模組，設置於該散熱器上，且各該散熱區上至少對應設置一個該風扇模組；及一控制電路，訊號連接該些電子零件及該些風扇模組，該控制電路

偵測該些電子零件之運作狀態，對應該運作狀態而分別控制該些散熱區中該至少一風扇模組作動。

8. 如請求項 7 所述之主機板，其中該控制電路包含：一控制單元；及一偵測單元，連接該控制單元，該偵測單元偵測該些電子零件之溫度與時脈中至少之一者，根據偵測結果，傳送至少一偵測訊號至該控制單元，該控制單元依據各該偵測訊號，而對應傳送一啟動訊號至該些散熱區中該至少一風扇模組，使其作動。
9. 如請求項 8 所述之主機板，其中該啟動訊號包含設定該風扇模組的轉動速度、正向旋轉與逆向旋轉中至少一者。
10. 如請求項 7 所述之主機板，其中各該風扇模組包含一框架、一風扇與一鎖固元件，該風扇設置於該框架內，該鎖固元件將該框架定位於該散熱器上。
11. 如請求項 7 所述之主機板，更包含一風扇組架，組接於該散熱器上，該些風扇模組設置於該風扇組架內，各該風扇模組包含一框架與一風扇，該風扇設置於該框架內。
12. 如請求項 7 所述之主機板，更包含一液冷結構，包含一儲液槽、一水泵及一傳輸管，該傳輸管分別連通該儲液槽、該水泵及該散熱器，該儲液槽儲有一水冷液，該水泵驅動該水冷液在該傳輸管內流動，導引該水冷液進出該散熱器。

#### 圖式簡單說明

- [圖 1A]係本發明之散熱器裝設型態一實施例之示意圖。
- [圖 1B]係本發明之散熱器裝設型態一實施例之示意圖。
- [圖 1C]係本發明之散熱器裝設型態一實施例之示意圖。
- [圖 2A]係本發明之複數風扇模組之一實施例之結構示意圖。
- [圖 2B]係本發明之複數風扇模組之一實施例之結構示意圖。
- [圖 2C]係本發明之複數風扇模組之一實施例之結構示意圖。
- [圖 3]係本發明之液冷結構之一實施例之結構示意圖。
- [圖 4]係本發明之控制電路一實施例之架構示意圖。
- [圖 5A]係本發明之散熱裝置之一實施例之使用狀態示意圖。
- [圖 5B]係本發明之散熱裝置之一實施例之使用狀態示意圖。
- [圖 5C]係本發明之散熱裝置之一實施例之使用狀態示意圖。
- [圖 6]係本發明之主機板之一實施例之架構示意圖。
- [圖 7]係本發明之主機板的散熱器裝設型態之一實施例之示意圖。

(3)

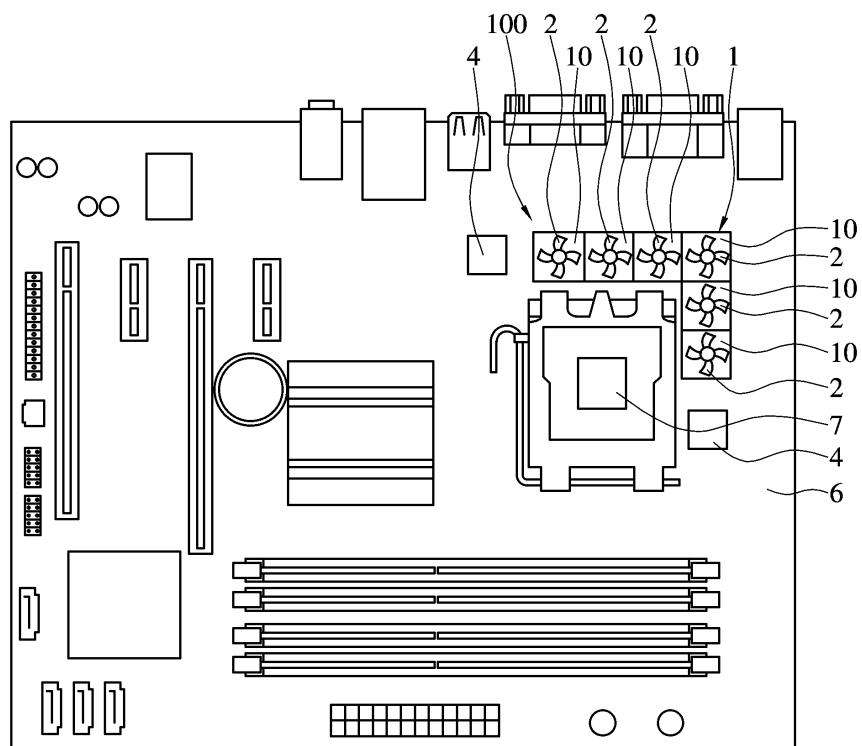


圖 1A

(4)

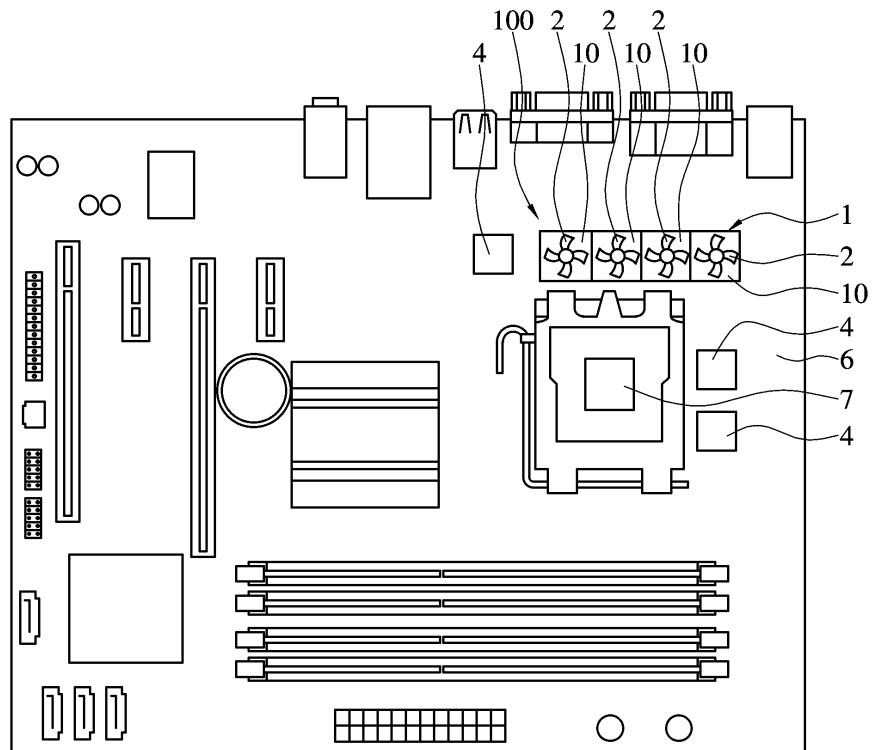


圖 1B

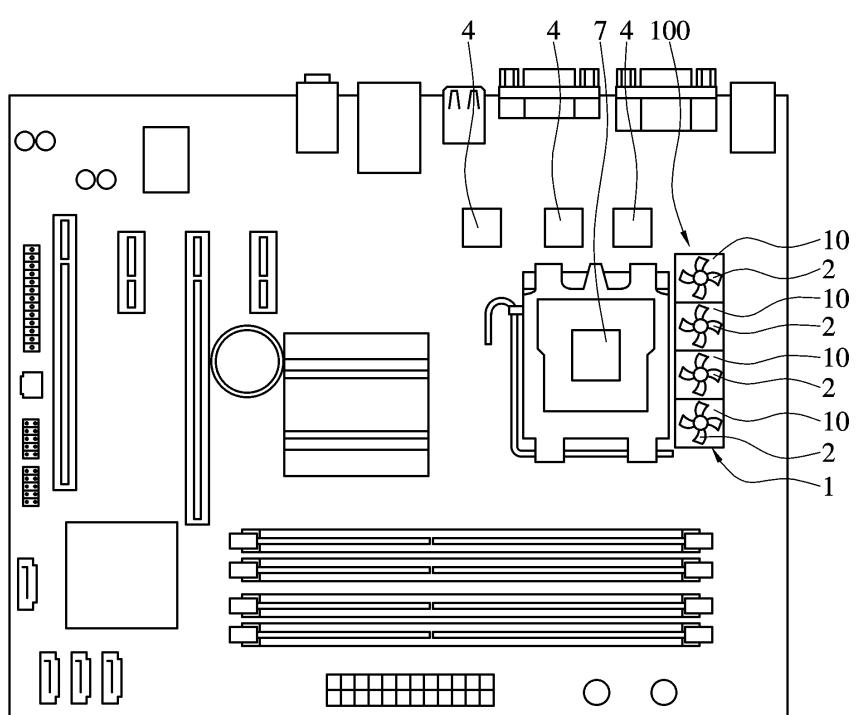


圖 1C

(5)

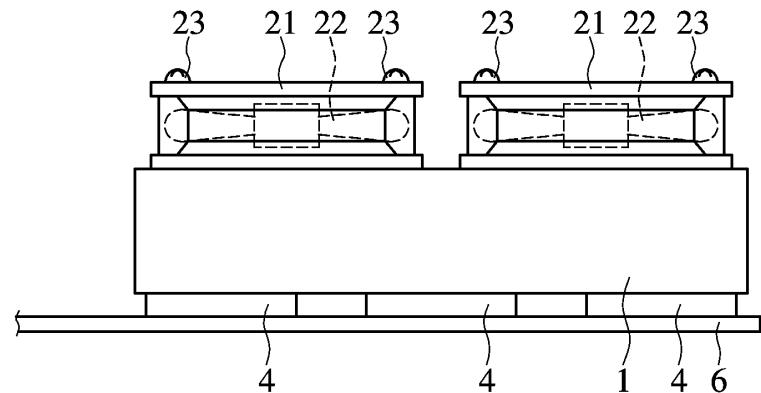


圖 2A

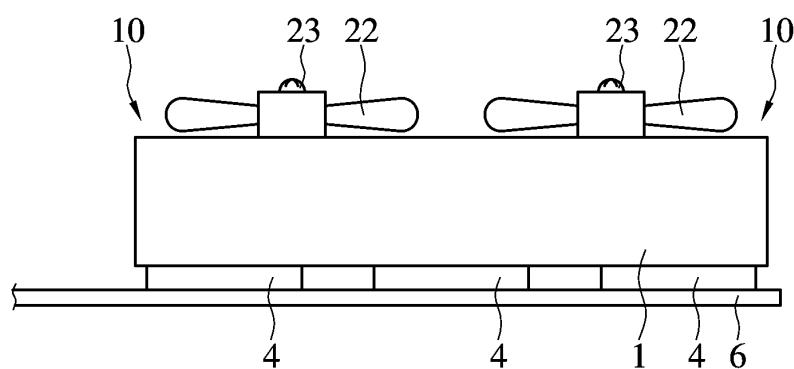


圖 2B

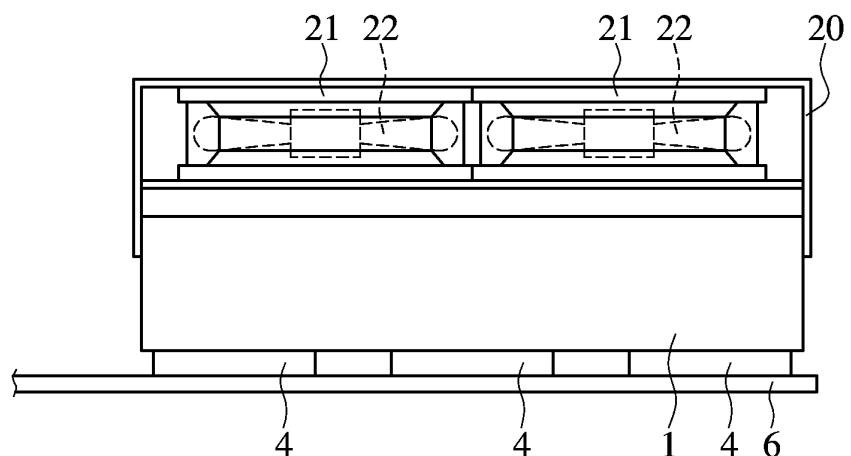


圖 2C

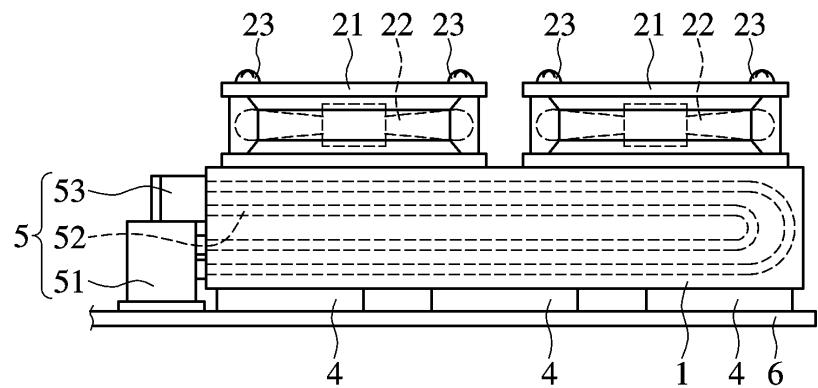


圖3

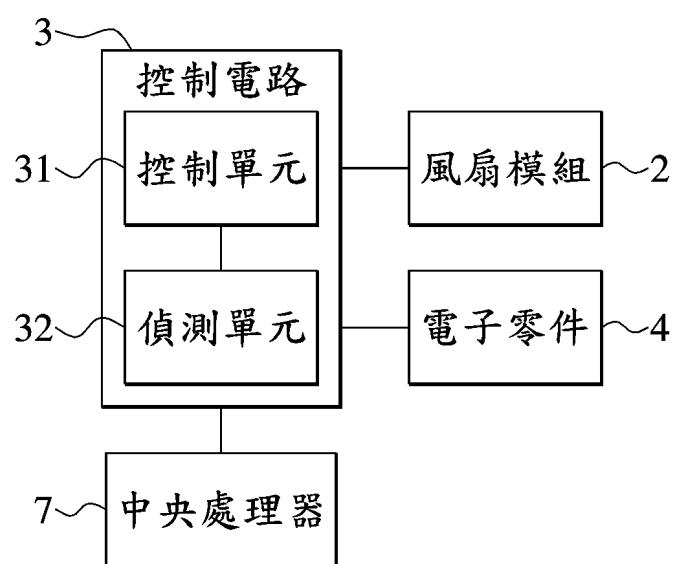


圖4

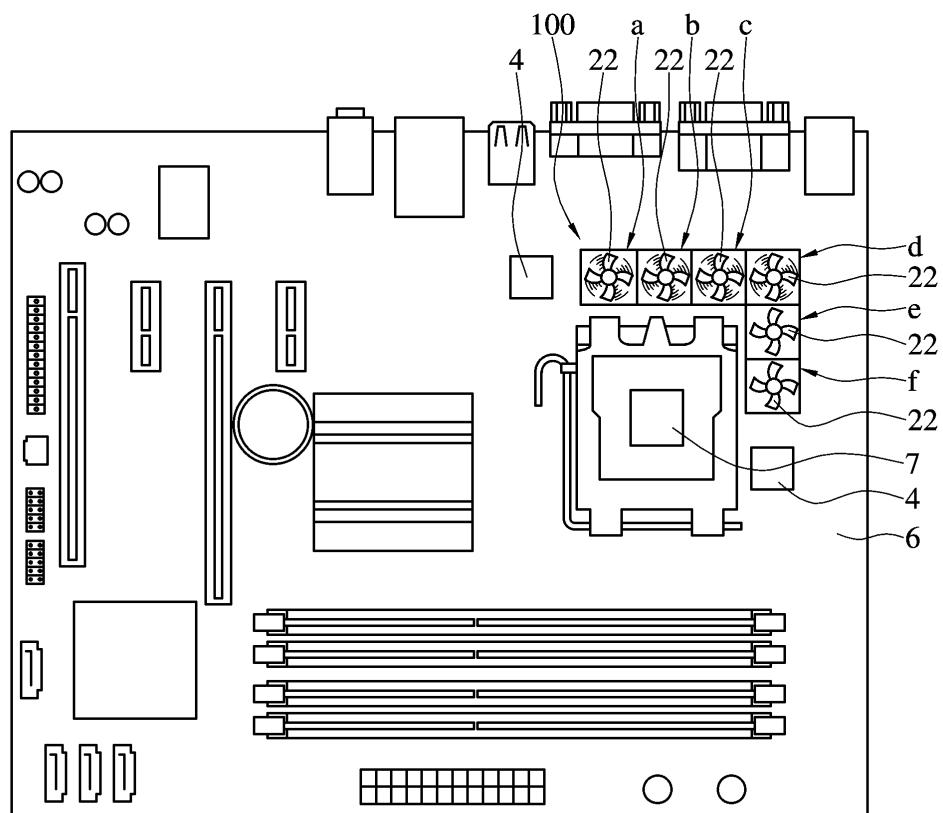


圖 5A

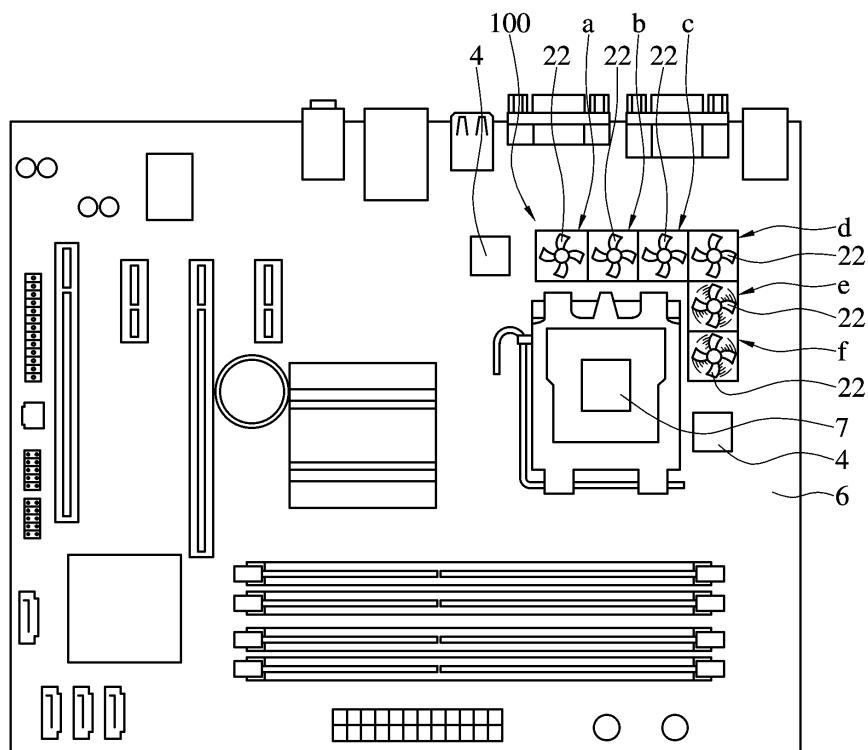


圖 5B

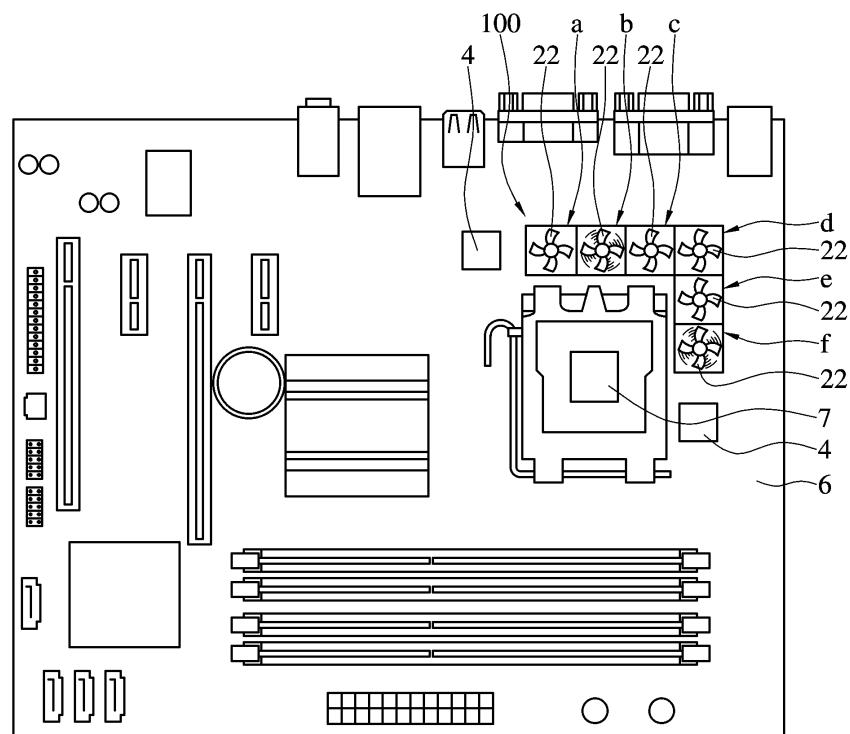


圖 5C

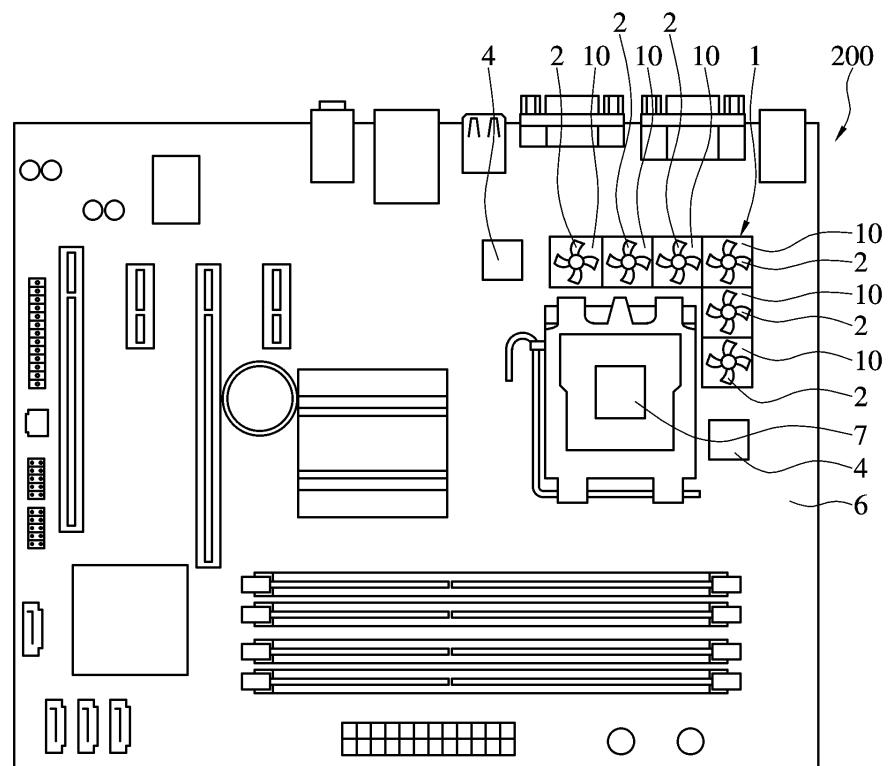


圖6

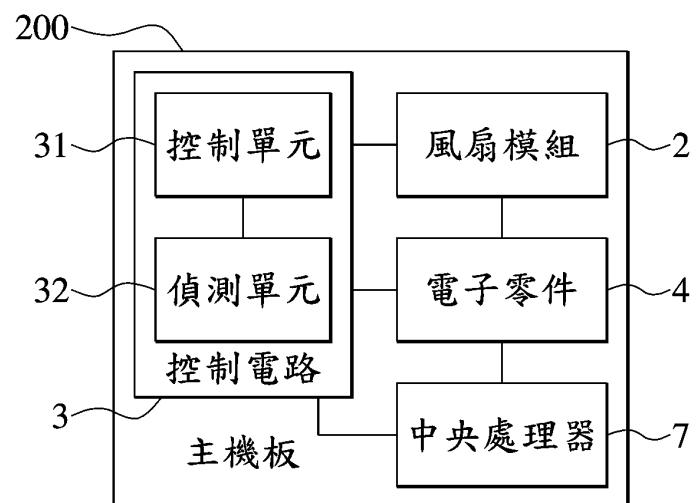


圖7