

【11】證書號數：I648610

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 01 月 21 日

【51】Int. Cl.： G05D23/30 (2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名稱：小型送風機溫度調節的控制方法

METHOD FOR ADJUSTING THE TEMPERATURE OF FCU

【21】申請案號：106138821

【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 09 日

【72】發明人：蔡明卿 (TW) TSAI, MING-CHING

【71】申請人：向暘科技股份有限公司

AIRTEK TECHNOLOGIES INC.

新北市汐止區新台五路一段 77 號 19 樓之 4

【74】代理人：易定芳

【56】參考文獻：

TW 201621501A

CN 101359231A

JP 2-259351A

US 5762265

US 20110203785A1

US 20120016526A1

US 20120101648A1

審查人員：古文豪

## 【57】申請專利範圍

1. 一種小型送風機溫度調節的控制方法，上述小型送風機配合一溫度感測器來取得室內溫度，並設有一節能控制模組來操作內部一風扇以及一閥體的運作狀態，上述控制方法包含：由上述節能控制模組設定一控制上述風扇與閥體運作時間的預設運轉率以及一預設溫度數值，上述預設溫度數值包含一溫度低限值以及一設定溫度值；上述節能控制模組透過上述溫度感測器取得一室內空間的一感測溫度值，並持續將上述感測溫度值與設定溫度值進行比較後，產生出一風速輸出指令以及一閥體輸出指令；上述風扇與閥體分別依據上述風速輸出指令以及閥體輸出指令進行運轉，且上述節能控制模組計算出上述風扇與閥體在一設定時間內的一實際運轉率；上述節能控制模組判斷上述實際運轉率與預設運轉率兩者之間的數值大小關係，對上述設定溫度值進行提升、維持或降低的其中一種數值調整。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，當上述實際運轉率大於上述預設運轉率，上述節能控制模組自動提升上述設定溫度值形成一升溫數值，並再以上述升溫數值與感測溫度值進行比較，重新計算出風速輸出指令、閥體輸出指令以及實際運轉率。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，當上述實際運轉率小於上述預設運轉率，上述節能控制模組判斷上述設定溫度值與溫度低限值的數值大小關係，再對上述設定溫度值進行維持或降低的其中一種數值調整。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，若上述設定溫度值大於溫度低限值，上述節能控制模組自動降低上述設定溫度值形成一降溫數值，並再以上述降溫數值與感測溫度值進行比較，重新計算出風速輸出指令、閥體輸出指令以及實際運轉率。
5. 如申請專利範圍第 3 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，若上述設定溫度值小於溫度低限值，上述節能控制模組維持上述設定溫度值，並以上述設定溫度值與感測溫度值再次進行比較，重新計算出風速輸出指令、閥體輸出指令以及實際運轉率。

(2)

6. 如申請專利範圍第 1 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，上述節能控制模組持續地感測一啟動時間內的感測溫度值與運轉率的各個數值，並計算產生出一平均感測溫度與一平均運轉率。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，上述節能控制模組判斷由上述預設運轉率所產生的上述平均感測溫度與上述預設溫度值兩者之間的數值大小關係。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，當上述平均感測溫度大於上述設定溫度值，上述節能控制模組產生一提示訊息顯示上述預設運轉率過低。
9. 如申請專利範圍第 7 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，當上述平均感測溫度小於上述設定溫度值，上述節能控制模組判斷上述平均運轉率與上述預設運轉率兩者之間的數值大小關係。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述小型送風機溫度調節的控制方法，其中，當上述平均運轉率大於上述預設運轉率，上述節能控制模組產生一異常訊息提醒控制狀態錯誤。

圖式簡單說明

圖 1 為本發明小型送風機安裝於室內空間配合溫度感測器使用的示意圖；圖 2 為本發明小型送風機內部控制數值傳輸的示意圖；圖 3 為本發明控制方法的操作流程圖；以及圖 4 為本發明控制方法的步驟圖。

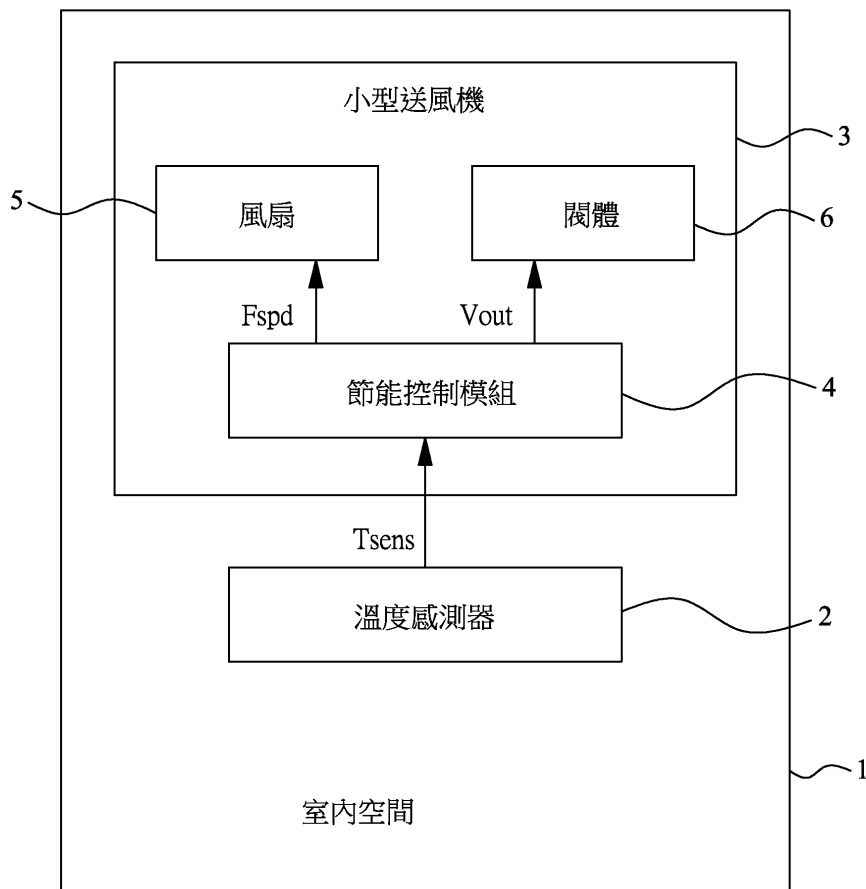


圖1

(3)

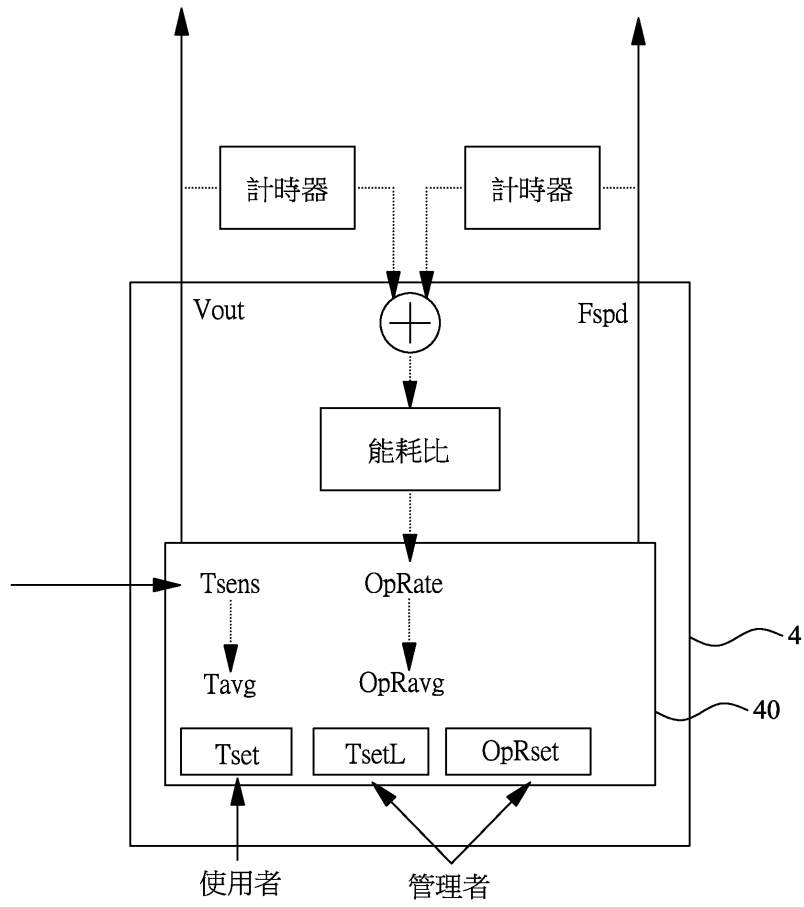


圖2

(4)

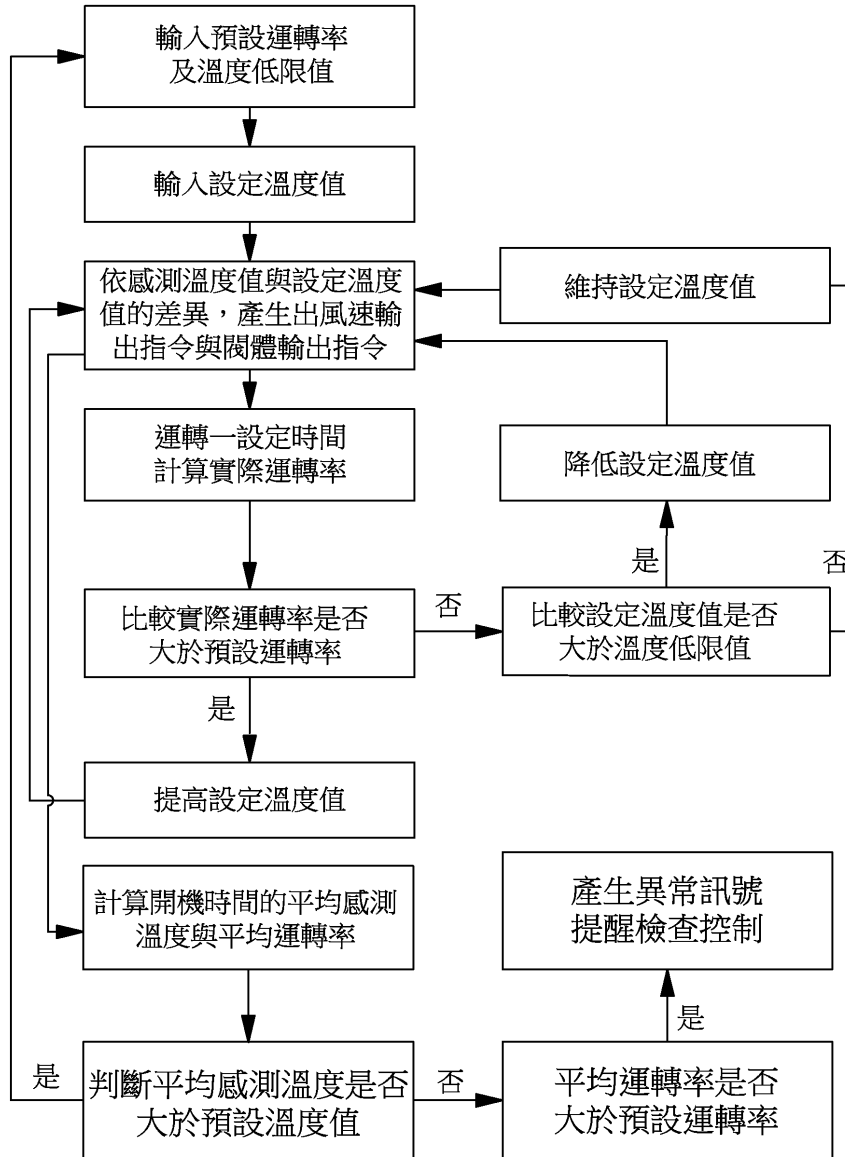


圖3

(5)

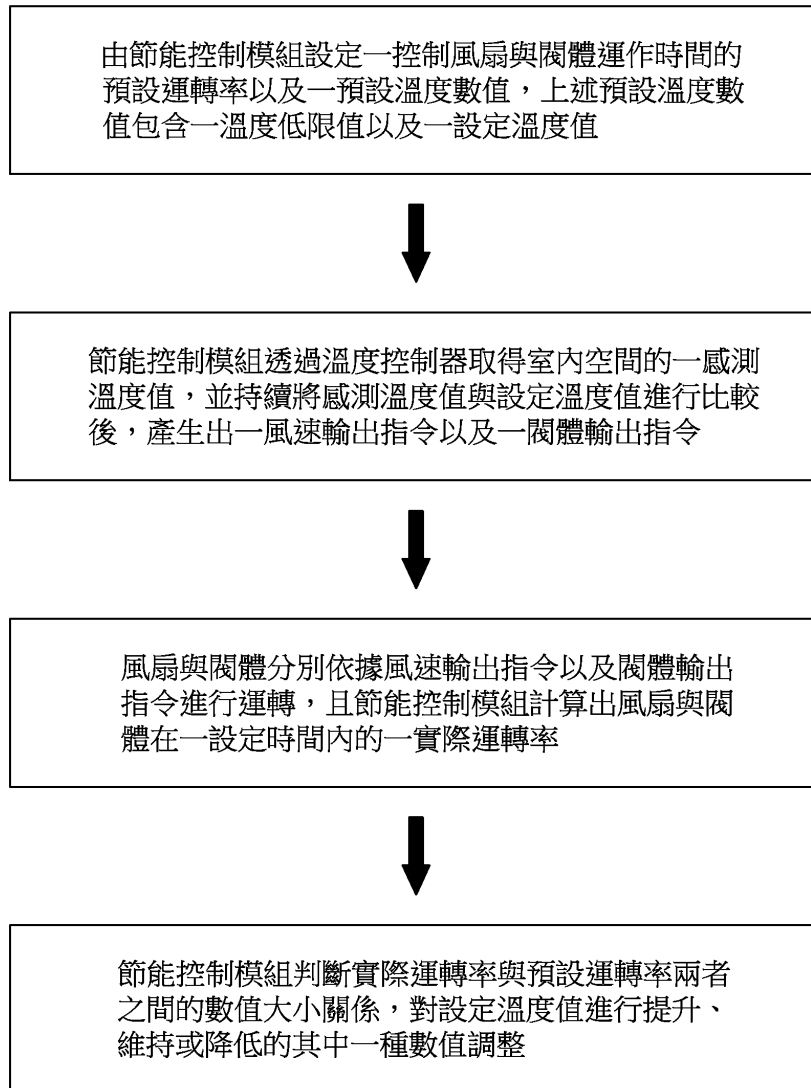


圖4