



(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 M463543 U

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：102203249

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 20 日

(51)Int. Cl. : A47C7/62 (2006.01)

(71)申請人：城市學校財團法人臺北城市科技大學(中華民國) TAIPEI CHENGSHIH UNIVERSITY
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (TW)

臺北市北投區學園路 2 號

蔡耀斌(中華民國) (TW)

臺北市北投區學園路 2 號

(72)新型創作人：蔡耀斌 TSAI, YAO PIN (TW)；陳玉樹 CHEN, YU SHU (TW)；魏揚展 WEI, YANG
JAN (TW)；金韋成 JIN, WEI CHENG (TW)；葉彥廷 YEH, YEN TING (TW)

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：2 共 10 頁

(54)名稱

感應式冷熱風椅

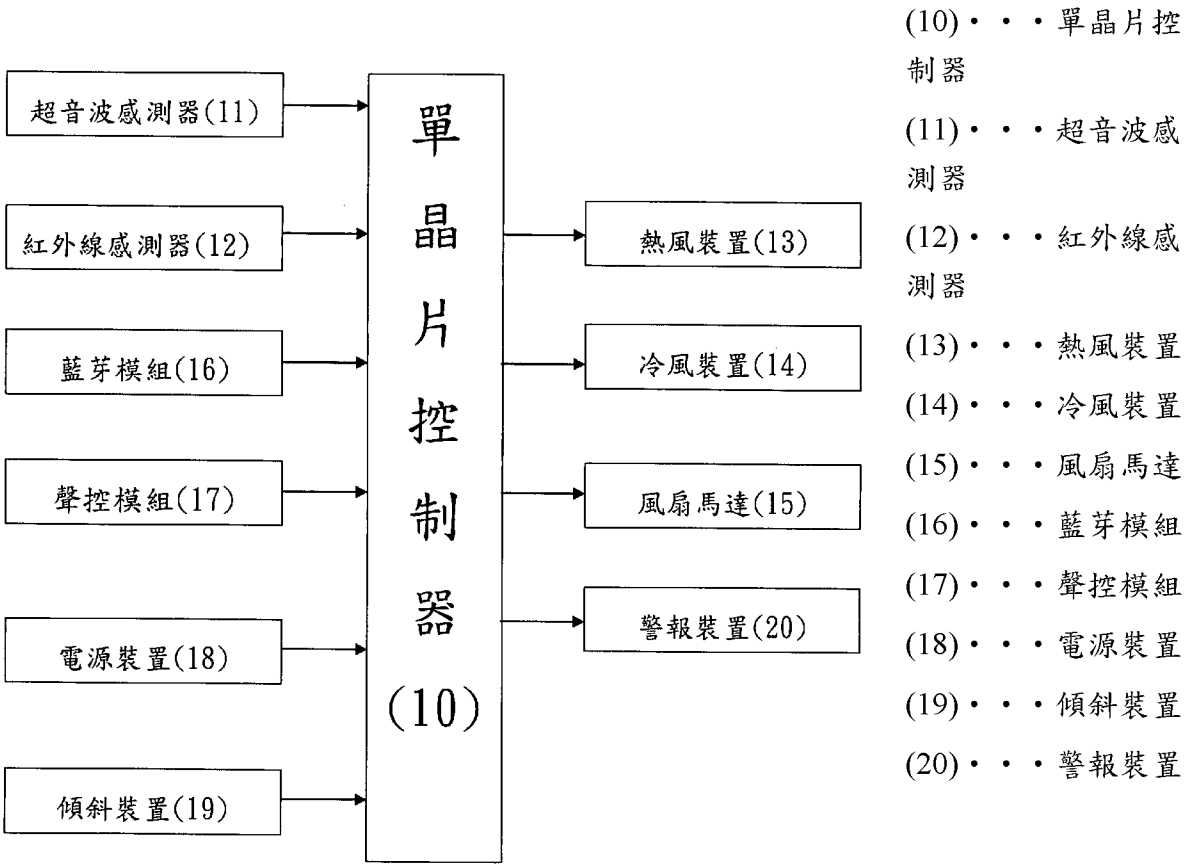
INDUCTION HOT AND COLD WIND CHAIRS

(57)摘要

本創作是利用超音波感測器、紅外線感測器、聲控模組、藍芽模組、冷熱風裝置及風扇馬達所製成，當有人坐下感應冷熱風椅時，感應式冷熱風椅即自動啟動冷風或熱風，使用者可以利用聲音或藍芽控制風力強弱與冷熱風的切換，讓使用者能夠舒適的坐在這張感應式冷熱風椅上。

假如使用者把椅子傾斜一定的角度，感應式冷熱風椅便會送出訊號至警報裝置發出警報聲響，提醒使用者小心跌倒，而當使用者離開椅子後，冷熱風將自動停止動作，以達到方便使用及節能的效果。

The creation is made using ultrasonic sensors, infrared sensors, voice module, Bluetooth module, hot and cold wind device and fan motor, when someone sit down and the induction hot and cold wind chair, the induction hot and cold wind chairs that automatically start cold or hot air, users can take advantage of the sound or Bluetooth to control the switching of wind strength, with hot and cold wind, allowing users to be able to sit comfortable this induction hot and cold winds chair. If the user to chair tilted at an angle, the the induction hot and cold winds chair will send out a signal to the alarm device audible alarm to remind the user to fall down, and when the user leaves the chair, the hot and cold air will automatically stop the action, in order to achieve a convenient use and energy-saving effect.



第一圖

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：102203249

※申請日：

102. 2. 20

※IPC 分類：

A47C 7/62
(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

感應式冷熱風椅/ Induction hot and cold wind chairs

二、中文新型摘要：

本創作是利用超音波感測器、紅外線感測器、聲控模組、藍芽模組、冷熱風裝置及風扇馬達所製成，當有人坐下感應冷熱風椅時，感應式冷熱風椅即自動啟動冷風或熱風，使用者可以利用聲音或藍芽控制風力強弱與冷熱風的切換，讓使用者能夠舒適的坐在這張感應式冷熱風椅上。

假如使用者把椅子傾斜一定的角度，感應式冷熱風椅便會送出訊號至警報裝置發出警報聲響，提醒使用者小心跌倒，而當使用者離開椅子後，冷熱風將自動停止動作，以達到方便使用及節能的效果。

三、英文新型摘要：

The creation is made using ultrasonic sensors, infrared sensors, voice module, Bluetooth module, hot and cold wind device and fan motor, when someone sit down and the induction hot and cold wind chair, the induction hot and cold wind chairs that automatically start cold or hot air, users can take advantage of the sound or Bluetooth to control the switching of wind strength, with hot and cold wind, allowing users to be able to sit comfortable this induction hot and cold winds chair.

If the user to chair tilted at an angle, the the induction hot and cold winds chair will send out a signal to the alarm device audible alarm to remind the user to fall down, and when the user leaves the chair, the hot and cold air will automatically stop the action, in order to achieve a convenient use and energy-saving effect.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第一圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- (10) . . . 單晶片控制器
- (11) . . . 超音波感測器
- (12) . . . 紅外線感測器
- (13) . . . 熱風裝置
- (14) . . . 冷風裝置
- (15) . . . 風扇馬達
- (16) . . . 藍芽模組
- (17) . . . 聲控模組
- (18) . . . 電源裝置
- (19) . . . 傾斜裝置
- (20) . . . 警報裝置

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是一種使用電子裝置及感測器的椅子，其應用技術包含單晶片控制技術、紅外線感測技術、超音波感測技術、傾斜技術、聲控技術及藍芽技術、警報技術合為一體。

【先前技術】

一般椅子，只能坐著使用，當環境溫度變化時使用者都會需要旁邊希望有個電風扇或暖爐來使用，而以前所使用的舊型風扇及暖爐容易耗電且發熱，不環保且風扇的葉片較大不易讓使用者清洗，椅子本身也沒有風扇或熱風、感應器、聲控及警報的功能，之前有涼風椅墊的設計，但風力不強且無熱風之設計，而這張感應冷熱風椅能夠自行控制風的強度及冷熱風的切換。

【新型內容】

本創作是以使用者的方便性及安全性為考量，使用者坐在感應式冷熱風椅上可以感受到風的強度，此時可以運用聲控模組及藍芽模組來控制冷熱風及風力大小，當使用者想要吹出冷風或熱風時，即可直接經過聲控模組或藍芽模組來執行動作；而傾斜裝置偵測到感應式冷熱風椅如果有往後倒的情況，此時警報裝置將發出警報聲響，以保護使用者的安全。

【實施方式】

本創作功能之感應式冷熱風椅其應用技術包含單晶片控制器(10)、超音波感測器(11)、紅外線感測器(12)、聲控模組(17)、藍芽模組(16)、風扇馬達(15)、熱風裝置(13)、冷風裝置(14)、警報裝置(20)合為一體，當人體坐下感應式冷熱風椅時，超音波感測器(11)及紅外線感測器(12)同時偵測到使用者時，便會發送訊號給單晶片控制器(10)，而單晶片控制器(10)便會把訊號發送至風扇馬達(15)啟動冷熱風，使冷風或熱風便會經過輸送管引導冷風或熱風至使用者的手及肩膀的部位，此時使用者坐在感應式冷熱風椅可以運用聲控模組(17)、藍芽模組(16)來控制熱風裝置(13)及冷風裝置(14)的切換。

另外，若使用者不小心把感應式冷熱風椅傾斜超過一定的角度時，傾斜裝置(19)會發送訊號給單晶片控制器(10)處理，而單晶片控制器(10)便會發送訊號給警報裝置(20)發出警報聲響，這樣就可以提醒使用者，保障使用者的生命安全不會受到傷害。

【圖式簡單說明】

圖一係本創作之一實例之系統方塊圖

圖二係本創作之一實例之系統工作流程圖

【主要元件符號說明】

- (10) . . . 單晶片控制器
- (11) . . . 超音波感測器
- (12) . . . 紅外線感測器
- (13) . . . 熱風裝置
- (14) . . . 冷風裝置
- (15) . . . 風扇馬達
- (16) . . . 藍芽模組
- (17) . . . 聲控模組
- (18) . . . 電源裝置
- (19) . . . 傾斜裝置
- (20) . . . 警報裝置

六、申請專利範圍：

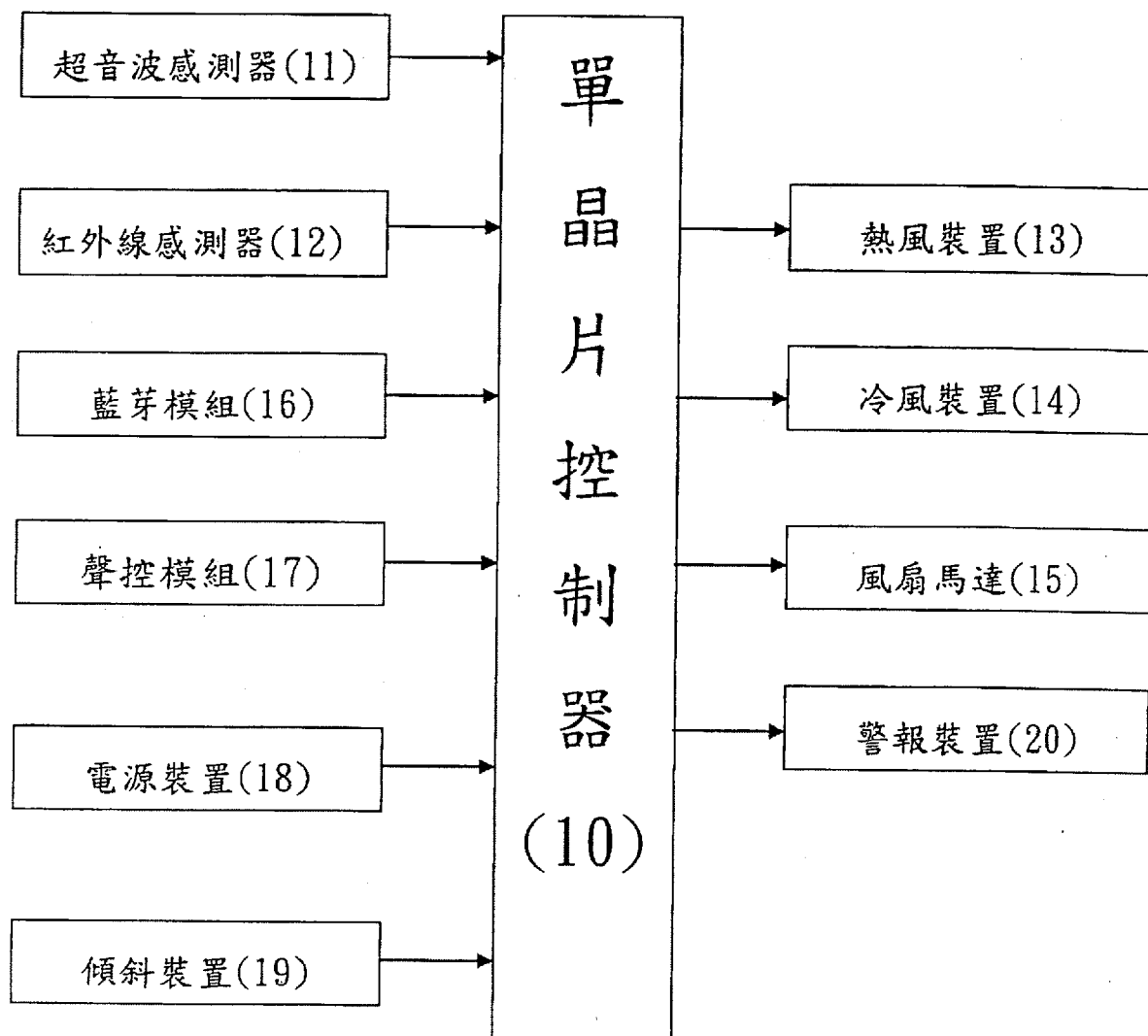
1. 一種感應式冷熱風椅，其包含：單晶片控制器、超音波感測器、紅外線感測器、聲控模組、藍芽模組、傾斜裝置、電源裝置、風扇馬達、熱風裝置、冷風裝置及警報裝置；其中紅外線感測器及超音波感測器是負責偵測是否有人坐下，若有人坐下時便會發送訊號給單晶片控制器進行處理，然後啟動風扇馬達運轉；此時使用者可以用聲控模組、藍芽模組來控制冷風裝置、熱風裝置；當傾斜裝置偵測到感應式冷熱風椅有傾倒的情況，傾斜裝置便送訊號至單晶片控制器，而單晶片控制器會送出訊號至警報裝置發出警報聲響提醒使用者有傾斜的危險。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之感應式冷熱風椅，其中聲控模組是接收使用者語音指示並將訊號送至單晶片控制器，而單晶片控制器便會送出訊號至風扇馬達啟動冷熱風及強弱，便可送出依自己想要的冷熱風及強度。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之感應式冷熱風椅，其中藍芽模組是利用手機或電腦方式送入訊號至單晶片控制器，而單晶片控制器便會送出訊號至風扇馬達運轉，便可提早感

應冷熱風椅啟動，不必等到坐下來時再啟動。

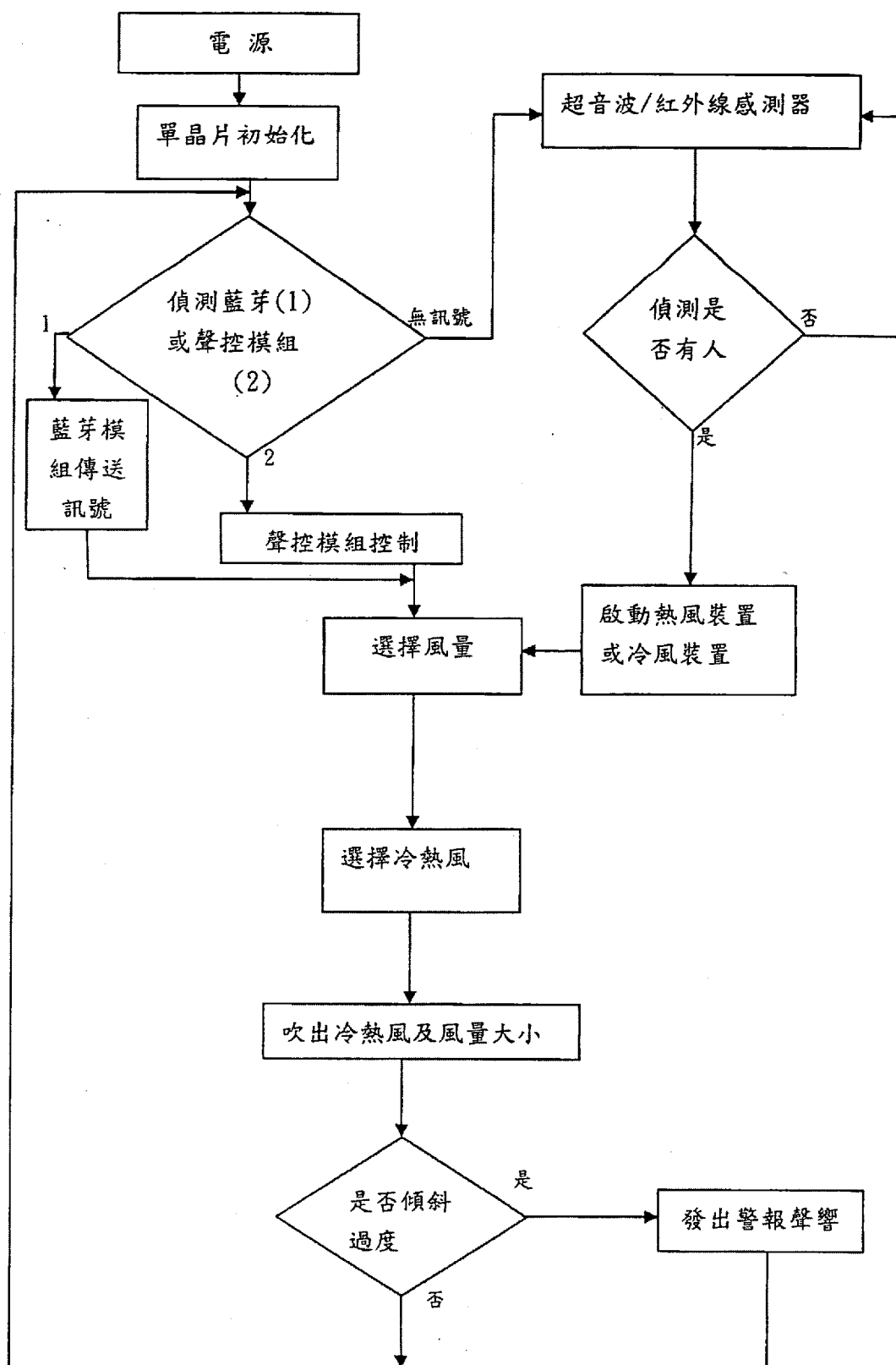
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之感應式冷熱風椅，其中警報裝置是經由傾斜裝置偵測到有傾斜時送入訊號至單晶片控制器來控制，而單晶片控制器送出訊號至警報裝置，讓警報裝置響發出警報聲響提醒使用者注意自身安全。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之感應式冷熱風椅，其中冷熱風裝置是經由單晶片控制器控制致冷致熱晶片來切換冷風及熱風裝置。

七、圖式：



第一圖



第二圖