



(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 M437434U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：101206640

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 12 日

(51)Int. Cl. : **F21V33/00 (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

蓬萊島科技股份有限公司(中華民國) BESTSHINE TECHNOLOGIES CO., LTD
(TW)

臺北市大安區仁愛路 3 段 26 號 5 樓

蔡彥欣(中華民國) CHAI, YEN HSIN (TW)

臺北市北投區學園路 2 號

(72)創作人：蔡彥欣 CHAI, YEN HSIN (TW)；陳癸明 CHEN, GUEI MING (TW)；林佳昕 LIN,
CHIA SHIN (TW)；林佳明 LIN, CHIA MING (TW)；陳加昇 CHEN, CHIA SHENG
(TW)；陳加琳 CHEN, CHIA LIN (TW)；劉永基 LIU, YUNG CHI (TW)；張紀杰
CHANG, CHI CHIEH (TW)；劉毅堅 LIU, I CHIEN (TW)；高豐昌 KAO, FENG
CHANG (TW)

(74)代理人：賴國榕

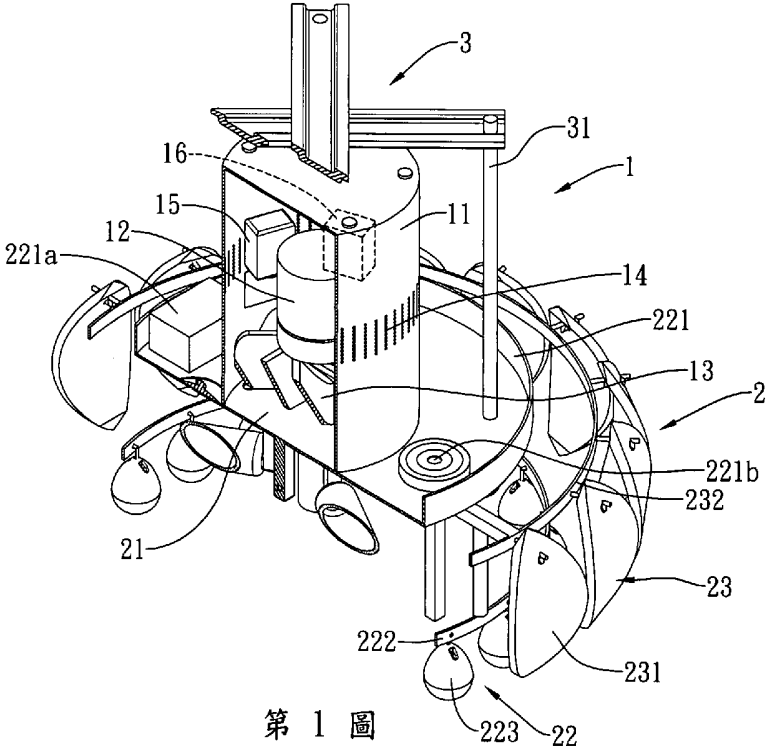
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 16 頁

(54)名稱

智慧型節能吊扇燈

(57)摘要

一種智慧型節能吊扇燈，包括：一送風單元，其具有一殼體、一驅動裝置與一風扇，該風扇係耦接該驅動裝置，該風扇與該驅動裝置係設於該殼體中，該殼體具有一進風口；一吊飾組，耦接該殼體，該吊飾組具有一出風口，該出風口係相通該進風口；以及一固定座，耦接該吊飾組。



- 1 . . . 送風單元
- 2 . . . 吊飾組
- 3 . . . 固定座
- 11 . . . 殼體
- 12 . . . 驅動裝置
- 13 . . . 風扇
- 14 . . . 進風口
- 15 . . . 光觸媒噴灑裝置
- 16 . . . 負離子產生器
- 21 . . . 出風口
- 22 . . . 第一飾品
- 23 . . . 第二飾品
- 221 . . . 承盤
- 222 . . . 內環
- 223 . . . 球體
- 231 . . . 葉片
- 232 . . . 外環
- 221a . . . 控制裝置
- 221b . . . 小夜燈
- 31 . . . 吊桿

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種智慧型節能吊扇燈，尤指一種可與燈源組合一起，且能根據實際的需求，增添多種實用性功能之智慧型節能吊扇燈。

【先前技術】

電風扇又稱電扇，係一種透過電力驅動扇葉產生快速旋轉，促使附近之空氣加速流動，而產生風動現象，吹向人體時，因帶走皮膚上的熱量及水份則會有涼爽的感覺。傳統的風扇需要透過扇葉轉動，對空氣施加壓力而產生氣流。而習知的風扇都是利用馬達驅動外露的扇葉旋轉，並且加上網狀的外框圍繞扇葉，以避免扇葉傷人。然而，由於外框仍然有間隙，常有嬰孩手指穿過外框的間隙而被高速轉動的扇葉割傷。該外框亦無法阻擋細小的物體通過間隙，因此孩童在遊戲時亦將異物穿過該外框的間隙，造成該物體或扇葉本身損傷。再者，外框無法避免灰塵堆積葉片上，若沒有時常清洗，扇葉轉動時將甩出大量微塵，長期下來可能造成呼吸器官以及皮膚容易過敏，甚至感染疾病。

因此，風扇不斷改進至今，已有隱藏扇葉的無扇葉風扇在市面上販售，但是，仍需安置於地面上，頗佔據空間且不美觀。現今，雖有吊扇安置於天花板上，但卻又佔據

天花板上燈源的設置空間。

因此，如何提供一種節能燈具控制系統，能節省空間且可與燈源組合一起，且能根據實際的需求，增添多種實用性功能，實為待業界所要解決之課題。

【新型內容】

本創作之技術手段在於提供一種智慧型節能吊扇燈，包括：一送風單元，其具有一殼體、一驅動裝置與一風扇，該風扇係耦接該驅動裝置，該風扇與該驅動裝置係設於該殼體中，該殼體具有一進風口；一吊飾組，耦接該殼體，該吊飾組具有一出風口，該出風口係相通該進風口；以及一固定座，耦接該吊飾組。

本創作之智慧型節能吊扇燈，具有以下之優點：

- 1.本創作之智慧型節能吊扇燈使用紅外線感測，當人靠近時會自動開啟電源以達到省電效果。
- 2.本創作之智慧型節能吊扇燈使用負離子產生器經風扇清新空氣，提升空氣品質。
- 3.本創作之智慧型節能吊扇燈具有遙控功能，可調整為手動、自動(人體紅外線感測)、控制吊燈亮燈段數。
- 4.本創作之智慧型節能吊扇燈可取代傳統吊扇，為無扇葉設計。
- 5.本創作之智慧型節能吊扇燈可噴灑光觸媒、殺死空

氣中的黴菌。

6.本創作之智慧型節能吊扇燈具有煙霧感測裝置，可降低火災發生與防止瓦斯外漏，提升住家品質。

7.本創作之智慧型節能吊扇燈使用光感元件裝置，可自動偵測環境亮度進而調整小夜燈亮度，實用又節能減碳。

【實施方式】

為便於 貴審查委員能對本新型之技術手段及運作過程有更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下。

請參閱第1圖所示，其係為本創作所提供之智慧型節能吊扇燈的剖面圖，以及請參第2圖所示，其係為本創作之所提供之智慧型節能吊扇燈的立體圖。該智慧型節能吊扇燈具有一送風單元1、一吊飾組2以及一固定座3。該送風單元1具有一殼體11、一驅動裝置12以及一風扇13，該風扇13與該驅動裝置12係設於該殼體11中，該殼體11具有一進風口14，且該驅動裝置12係為一渦輪馬達，用以驅動該風扇13。前述該殼體11中更具有一光觸媒噴灑裝置15與一負離子產生器16，其中，該光觸媒噴灑裝置15可噴灑光觸媒，用以殺死空氣中的黴菌，而該負離子產生器16經風扇13清新空氣，以提升空氣品質。

該吊飾組2耦接該殼體11，該吊飾組具有一出風口21，

該出風口21係相通該進風口14。該吊飾組具有一第一飾品22與一第二飾品23，該第二飾品23係設於該第一飾品22的外緣。其中該第一飾品22具有一承盤221、一內環222與複數個球體223，該承盤221具有該出風口21，該內環222係耦接該承盤221，該球體223係耦接該內環222；該第二飾品23具有複數個葉片231與一外環232，該外環232係耦接該承盤221，該葉片231係耦接該外環232。其中承盤221之一側設有一控制裝置221a與一小夜燈221b，且該小夜燈221b又包括一光感元件221b1、一環狀LED燈221b2以及一小夜燈本體221b3。該光感元件221b1設置於該環狀LED燈221b2之環內，而該小夜燈本體221b3設置於該環狀LED燈221b2之環外，而該承盤221之另一側設有一紅外線感測器221c、一煙霧感測器221d以及一燈泡221f (如第 3圖所示)。於本實施例，該控制裝置221a用以控制該智慧型節能吊扇燈之運作。而小夜燈221b可應用光感元件221b1來感測光源的強弱與明暗，若光源弱或陰暗，則開啟小夜體221b，否則，則關掉小夜燈221b。而當該紅外線感測器221c感測到人靠近智慧型節能吊扇燈時，會自動開啟電源，進而使設置於該智慧型節能吊扇燈之燈泡221f發光，否則，則熄滅該燈泡221f。而本創作之煙霧感測器221d更可隨時啟動，以感測是否有煙霧發生或瓦斯漏氣，進而降低火災發生的機率。

此外，該控制裝置內更設有一全頻式震盪器(未繪示)，應用全自動頻率掃瞄，並透過一喇叭221g產生較大音量之低周波音頻，來驅除害蟲，例如，老鼠、蚊蟲、蟑螂、蒼蠅等。

該固定座3，耦接該吊飾組2，且該固定座3藉由一吊桿31耦接該吊飾組2，進而將本創作之智慧型吊扇燈懸置於天花板上。

請參閱第4圖所示，其係為本創作所提供之控制裝置41的控制方塊圖。如第3圖所示，本創作可透過一遙控裝置42來遙控控制裝置41，進而調整該智慧型節能吊扇燈開關及轉速與燈的段數。本創作之該控制裝置41可控制本創作之驅動裝置43，進而驅動風扇44，並產生氣流；亦可控制光觸媒噴灑裝置45來噴灑光觸媒，用以殺死空氣中的黴菌；亦可控制負離子產生器46來清新空氣，以提升空氣品質；亦可根據光源的強弱明暗來控制小夜燈47；亦可根據人體的遠近移動來控制紅外線感測器48；亦可應用煙霧感測器49來偵測是否煙霧發生或瓦斯漏氣，進而啟動發報單元50，來警示訊號，以避免火災或其他災難的發生，且上述之發報單元50亦可設置於該煙霧感測器49之內。此外，本創作之遙控裝置42更可藉由遙控控制裝置41，進而調整該智慧型節能吊扇燈開關及轉速與燈的段數並決定是否啟動

紅外線感應裝置48。此外，本創作之控制裝置41更可控制一全頻式震盪器51，該全頻式震盪器51應用全自動頻率掃描，並透過一喇叭產生較大音量之低周波音頻，來驅除害蟲，例如，老鼠、蚊蟲、蟑螂、蒼蠅等。

上列詳細說明係針對本創作之一可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本創作之專利範圍，凡未脫離本創作技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第1圖為本創作所提供之智慧型節能吊扇燈的剖面圖；

第2圖為本創作之所提供之智慧型節能吊扇燈的立體圖；

第3圖為本創作所提供之智慧型節能吊扇燈的俯視圖；以及

第4圖為本創作所提供之控制裝置的控制方塊圖。

【主要元件符號說明】

1	送風單元
2	吊飾組
3	固定座
11	殼體
12	驅動裝置
13	風扇
14	進風口

15	光觸媒噴灑裝置
16	負離子產生器
21	出風口
22	第一飾品
23	第二飾品
221	承盤
222	內環
223	球體
231	葉片
232	外環
221a	控制裝置
221b	小夜燈
221b1	光感元件
221b2	環狀 LED 燈
221b3	小夜燈本體
221c	紅外線感測器
221d	煙霧感測器
221f	燈泡
221g	喇叭
31	吊桿
41	控制裝置
42	遙控裝置
43	驅動裝置
44	風扇
45	光觸媒噴灑裝置

- 46 負離子產生器
- 47 小夜燈
- 48 紅外線感測器
- 49 煙霧感測器
- 50 發報單元
- 51 全頻式震盪器
- 52 喇叭

公告本101 年 5 月 19⁸ 日修正替換頁**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：101206640

※申請日：101.4.12

※IPC 分類：F21V33/00 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

智慧型節能吊扇燈

二、中文新型摘要：

一種智慧型節能吊扇燈，包括：一送風單元，其具有一殼體、一驅動裝置與一風扇，該風扇係耦接該驅動裝置，該風扇與該驅動裝置係設於該殼體中，該殼體具有一進風口；一吊飾組，耦接該殼體，該吊飾組具有一出風口，該出風口係相通該進風口；以及一固定座，耦接該吊飾組。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種智慧型節能吊扇燈，包括：
一送風單元，其具有一殼體、一驅動裝置與一風扇，該風扇係耦接該驅動裝置，該風扇與該驅動裝置係設於該殼體中，該殼體具有一進風口；
一吊飾組，耦接該殼體，該吊飾組具有一出風口，該出風口係相通該進風口；以及
一固定座，耦接該吊飾組。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中該殼體，更具有一光觸媒噴灑裝置，其用以噴灑光觸媒，進而殺死空氣中的黴菌，以及一負離子產生器，其用以清新空氣。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中該吊飾組具有一第一飾品與一第二飾品，該第二飾品係設於該第一飾品的外緣。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中該第一飾品，具有一承盤、一內環與複數個球體，該承盤具有該出風口，該內環係耦接該承盤，該球體係耦接該內環；該第二飾品具有複數個葉片與一外環，該外環係耦接該承盤，該葉片係耦接該外環。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中承盤之一側設有一控制裝置與一小夜燈，且該小夜燈又包括一光感元件、一環狀 LED 燈以及一小夜燈本體，該光感元件設置於該環狀 LED 燈之環內，而該小夜燈本體設置於該環狀 LED 燈之環外，且該控制裝置

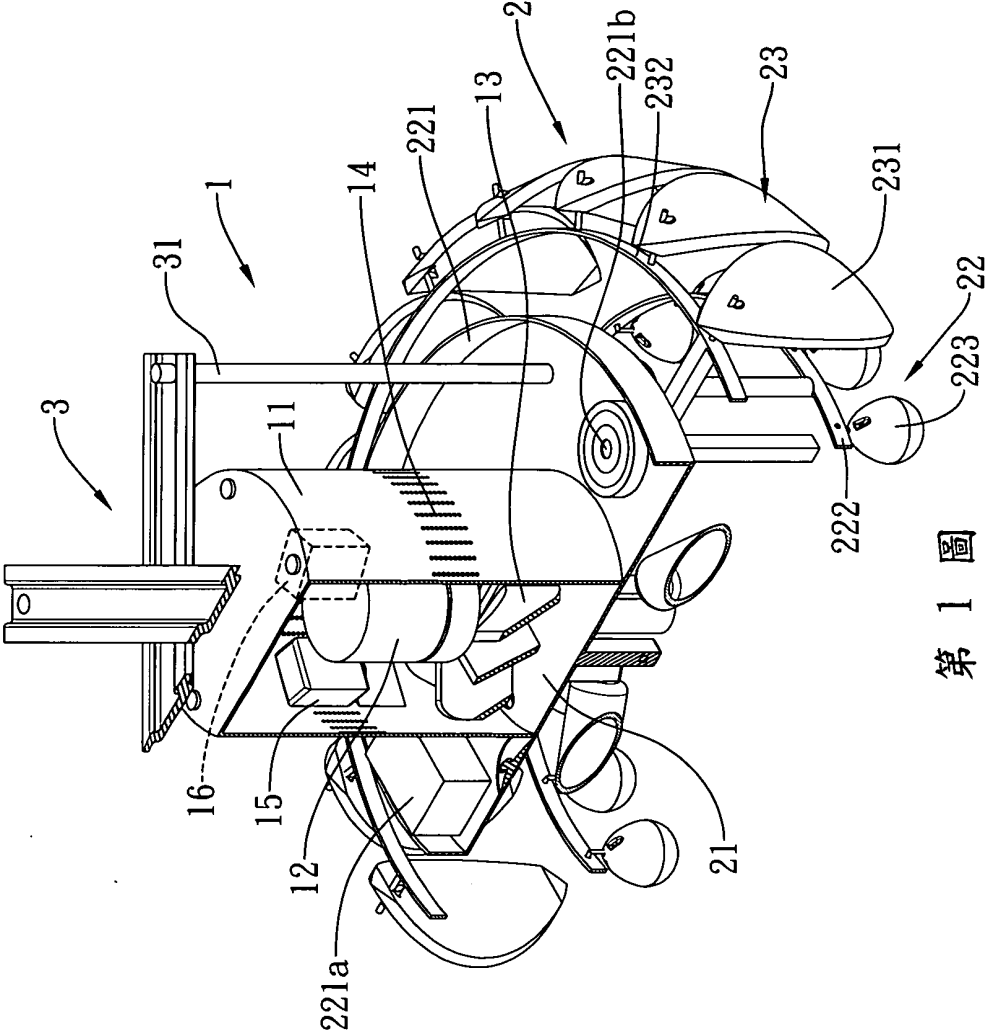
更包括一全頻式振盪器，其應用全自動頻率掃瞄並透過一喇叭產生較大音量之低周波音頻。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中該承盤之另一側設有一紅外線感測器，其用以感測是否有人靠近該智慧型節能吊扇燈，以及一煙霧感測器，其用以感測是否有煙霧發生或瓦斯漏氣。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之智慧型節能吊扇燈，更包括一遙控裝置，用以調整該智慧型節能吊扇燈開關及轉速、燈的段數，進而決定是否啟動紅外線感應裝置。
8. 如申請專利範圍第 5 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中該控制裝置，用以控制該智慧型節能吊扇燈之運作。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中該固定座藉由一吊桿耦接該吊飾組。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之智慧型節能吊扇燈，其中該智慧型節能吊扇燈，為無扇葉之吊扇燈，且該驅動裝置為一渦輪馬達。

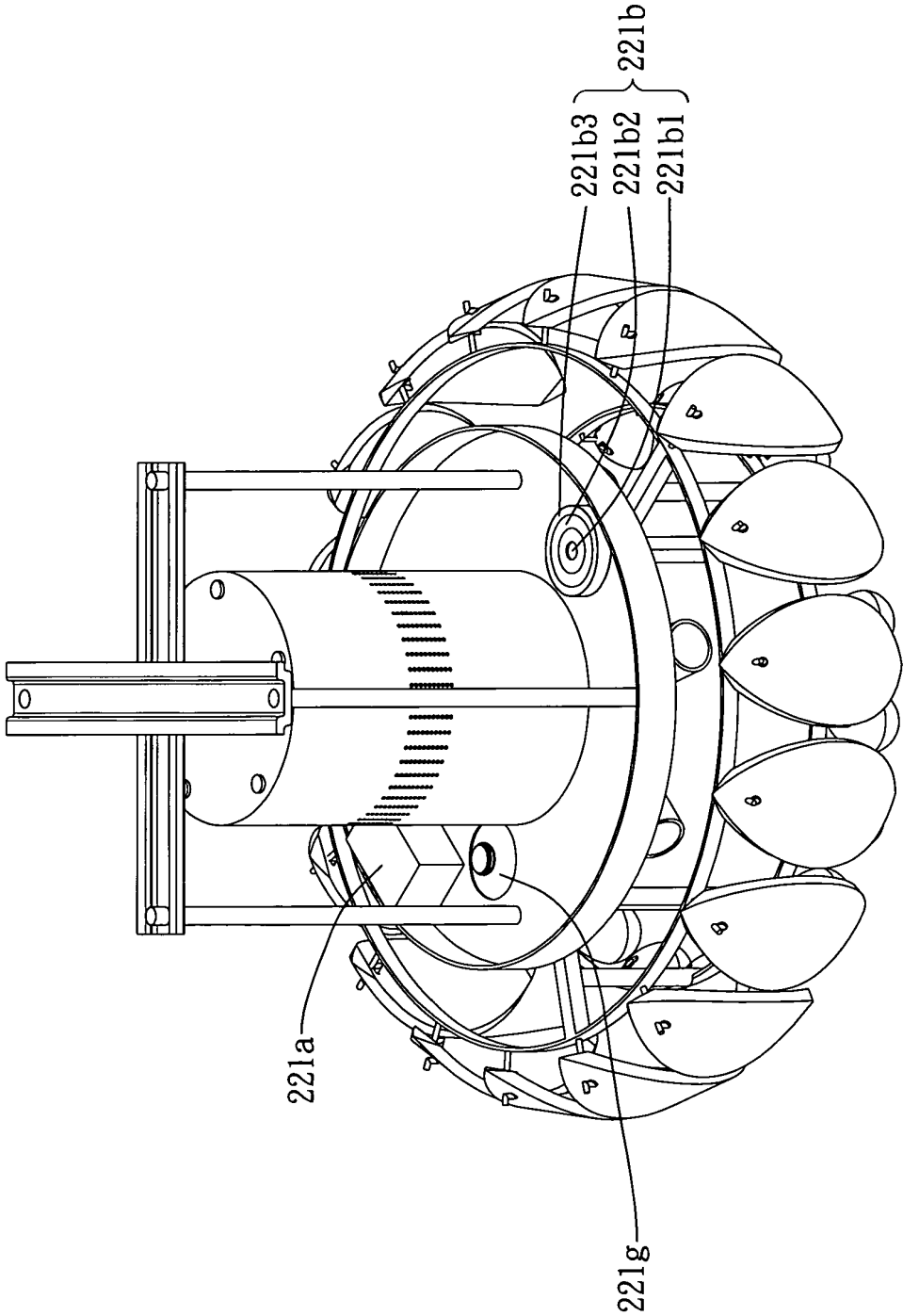
101 5 18 修正
年 月 日 補充

圖式全係

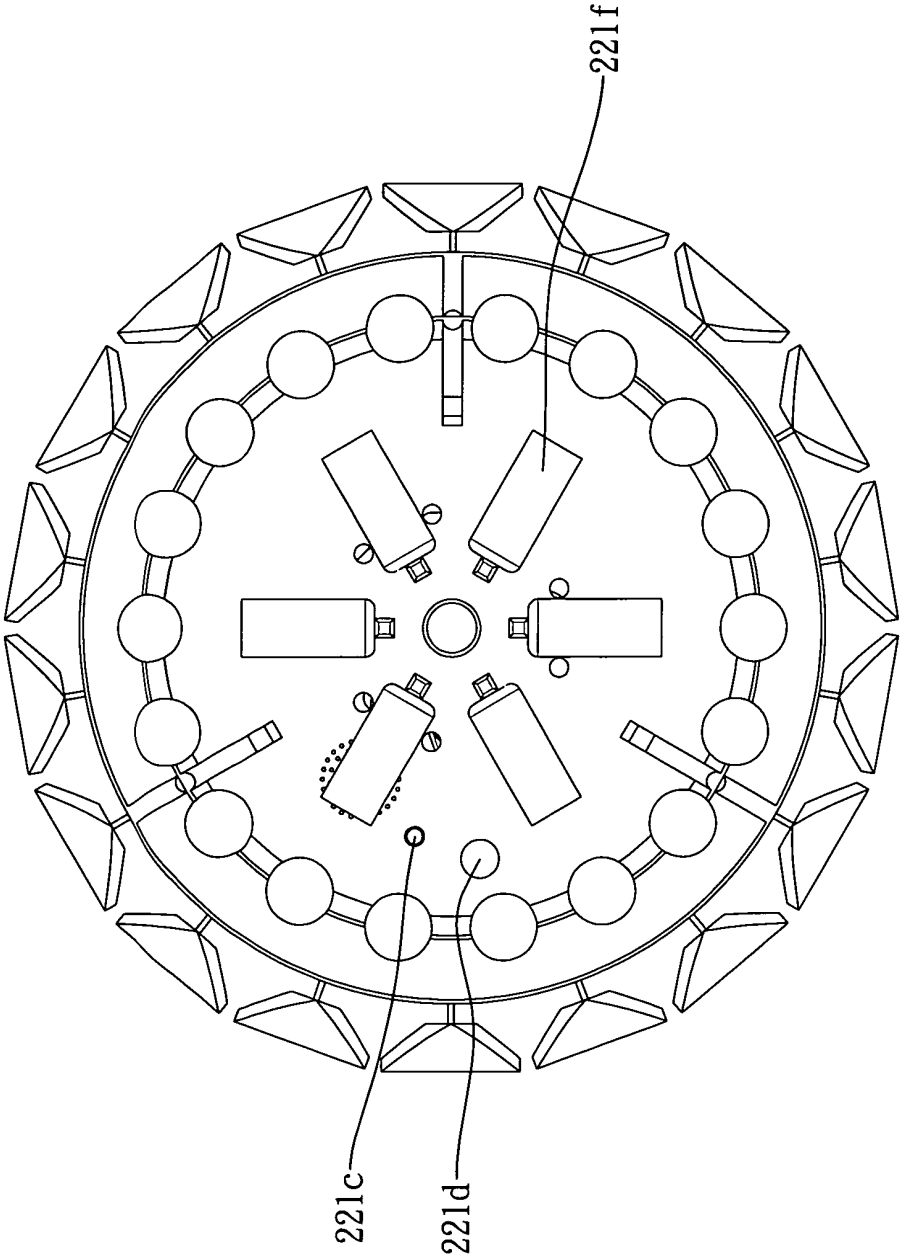
七、圖式：



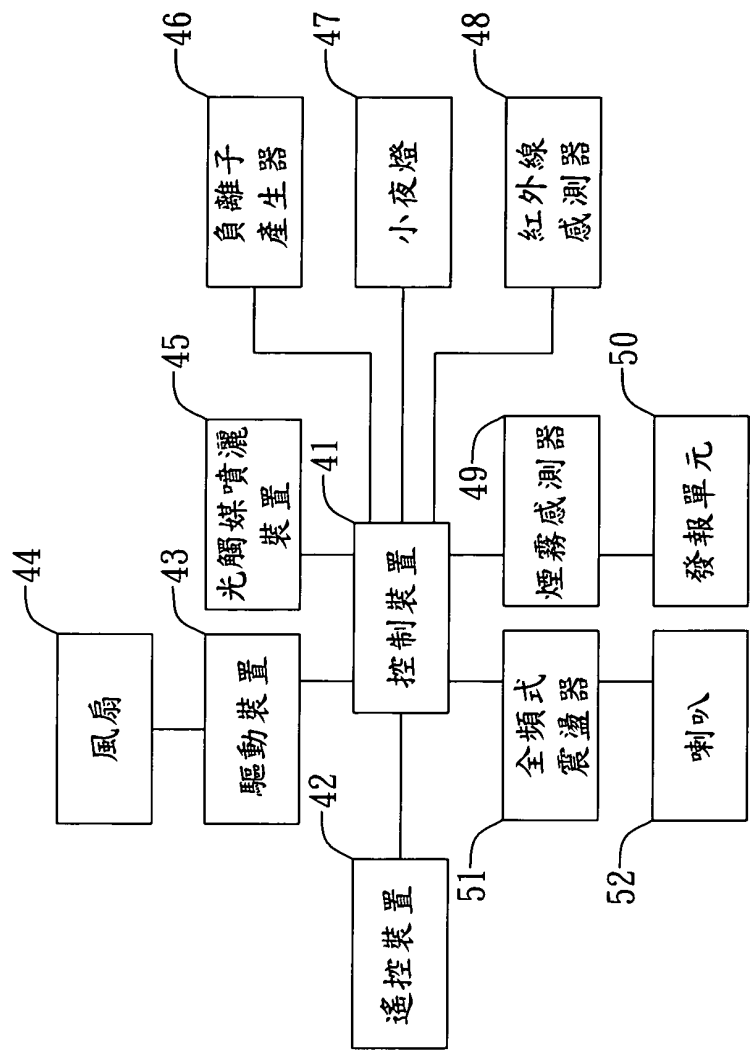
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	送風單元
2	吊飾組
3	固定座
11	殼體
12	驅動裝置
13	風扇
14	進風口
15	光觸媒噴灑裝置
16	負離子產生器
21	出風口
22	第一飾品
23	第二飾品
221	承盤
222	內環
223	球體
231	葉片
232	外環
221a	控制裝置
221b	小夜燈
31	吊桿