



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201420954 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：101143343

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 20 日

(51)Int. Cl.：

F21V33/00 (2006.01)

F04D25/08 (2006.01)

(71)申請人：海森實業股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市豐原區豐勢路 2 段 480 巷 52 號

(72)發明人：曾耕文 (TW)；李政昌 (TW)

(74)代理人：胡芝

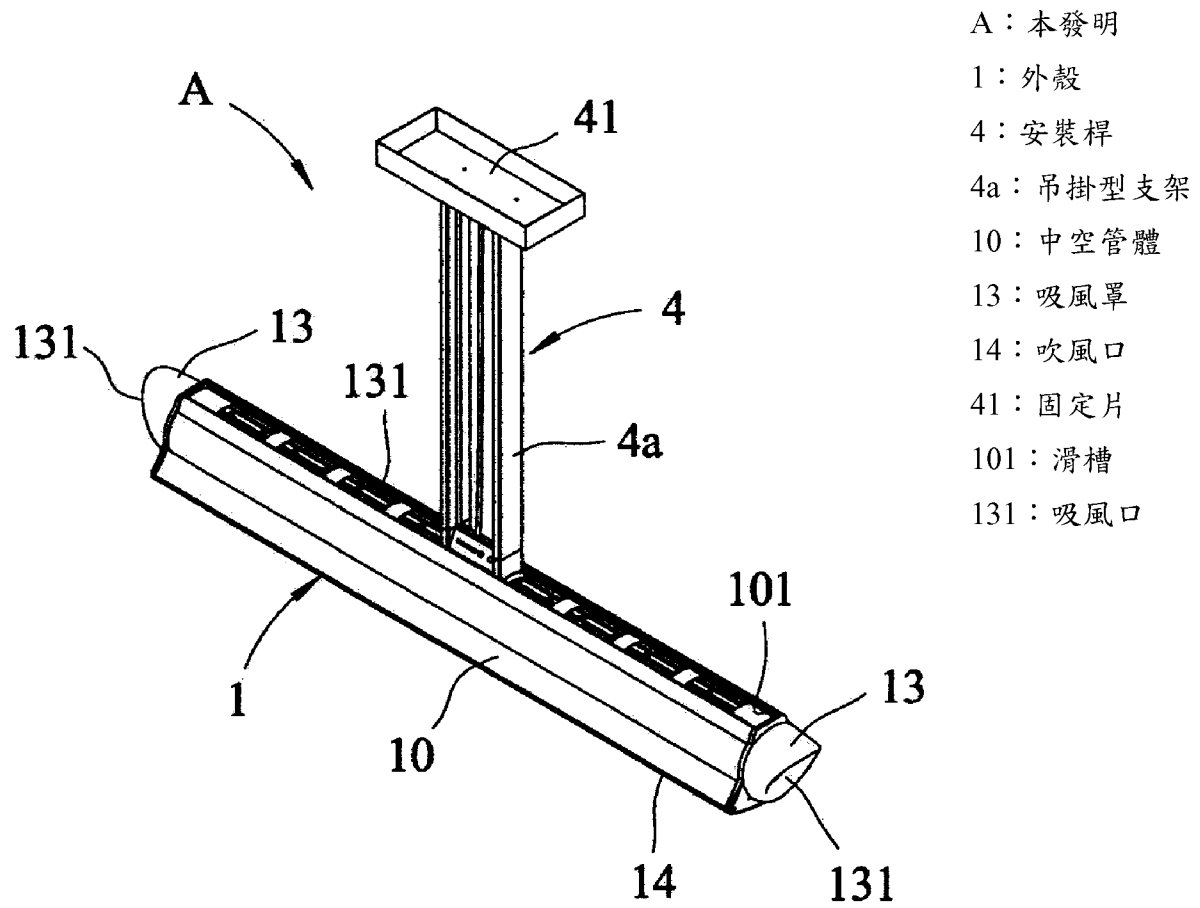
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：16 共 33 頁

(54)名稱

照明暨風扇裝置及其製造方法

(57)摘要

本發明係關於一種照明暨風扇裝置及其製造方法，其最主要係將水平方向的照明暨風扇裝置吊掛或壁掛於室內，或亦可安置於水族箱場合，又本發明裝置的長條形外殼的兩端及頂上方各設為一吸風口，而該外殼內的第一容室則安裝有一馬達風扇組，且該第一容室的下方設有吹風口，令該馬達驅動位於其兩側的離心扇導流，將氣流從各吸風口導入於第一容室且至吹風口，再從吹風口吹出涼爽的氣流；另在該吹風口的正中央下方或兩側各設有一燈管，進而形成兼具照明暨能吹出涼風的裝置，同時具有對燈管散熱或置放物品之功能。



第1圖

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101143343

※IPC分類：

F21V33/00 (2006.01)

※申請日：

F04D25/08 (2006.01)

一、發明名稱：

照明暨風扇裝置及其製造方法

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種照明暨風扇裝置及其製造方法，其最主要係將水平方向的照明暨風扇裝置吊掛或壁掛於室內，或亦可安置於水族箱場合，又本發明裝置的長條形外殼的兩端及頂上方各設為一吸風口，而該外殼內的第一容室則安裝有一馬達風扇組，且該第一容室的下方設有吹風口，令該馬達驅動位於其兩側的離心扇導流，將氣流從各吸風口導入於第一容室且至吹風口，再從吹風口吹出涼爽的氣流；另在該吹風口的正中央下方或兩側各設有一燈管，進而形成兼具照明暨能吹出涼風的裝置，同時具有對燈管散熱或置放物品之功能。

三、英文發明摘要：

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：

本發明A 外殼1

中空管體10 滑槽101

吸風罩13 吸風口131

吹風口14 安裝桿4

吊掛型支架4a 固定片41

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係關於一種照明及風扇裝置，尤指其可兼具照明及涼爽吹風的一種裝置及其製造方法。

【先前技術】

[0002] 按，一般室內若溫度偏高會引人流汗不舒服，因此常會開空調冷氣機，再者一般室內房間通常不是正四方，有冷氣無法吹到的死角，使室內環境溫度冷熱不一致，因此常須要再增設一立式涼風扇，透過該立式涼風扇的導引，將冷氣導引至冷氣吹不到的地方，以致讓室內空間的溫度能涼爽均勻，又該立式涼風扇往往會佔用室內空間，且有傾倒的風險，兒童手指容易誤觸而受傷，佔用插座，收納不易，且電線會讓人一時不注意而絆倒....等等的使用上問題。

[0003] 又目前既有的燈光照明，無論是日光燈管(T9及T5)、省電型燈泡及LED燈管，且在其照明的工作下，其燈管會產生高溫，進而影響燈管的壽命，特別在LED燈管更須安裝散熱裝置，因此目前既有燈管的散熱方式，尚有改善的空間。

【發明內容】

[0004] 申請人有鑑於此，乃秉持從事風扇暨燈具的多年工作經驗，且經不斷研究、實驗，遂萌生設計一種照明暨風扇裝置及其製造方法。因此，本發明之主要目的在於：可提供結合涼風扇及燈管照明的一種裝置。本發明之次要目的在於：可提供結合迴風效果良好的照明暨風扇的一種裝

置。本發明之另一目的在於：可提供散熱效果更佳的一種裝置。本發明之再一目的在於：可提供照明暨風扇及置物功能的一種裝置。本發明另一目的在於：提供可運用於水族箱、壁掛或吊掛的一種裝置。本發明再一目的在於：提供低成本的一種製造方法。

[0005] 本發明人為實施上述目的，乃憑恃著長期對風扇暨燈具之研究與構思，而發明出一種照明暨風扇裝置，係包含有：一外殼，係為水平橫置的一中空管體，且在該中空管體外周圍頂上方設有至少一滑槽，而該外殼內部設有一第一容室及至少一第二容室，又該外殼的兩端側及滑槽分別設有一吸風口，而該外殼底端設有至少一吹風口，另該吸風口、吹風口分別連通於第一容室；一馬達風扇組，係被安置於前述外殼的第一容室內，該馬達風扇組係為一雙軸馬達，並在該雙軸馬達兩側的心軸各固設有一離心扇；至少一燈管，係該燈管被安裝於外殼內的第二容室；及至少一安裝桿，係其一端與前述外殼的滑槽內套接。

[0006] 以上所述第二容室設為兩個且分別設置於吹風口的兩側，進而構成該外殼的橫截面係為鐘形；或該第二容室設為一個且設於吹風口的正中央下方，以致將該吹風口形成兩個側吹口，同時進而構成該外殼的橫截面係為圓形。

[0007] 以上所述安裝桿係為吊掛型支架、壁掛型支架或跨坐型支架等任一種。

[0008] 前述照明暨風扇裝置的製造方法，係包含下列步驟：(a). 一中空管體，該中空管體內部係包含有一第一容室、至少一第二容室、一吹風口及數個吹風口；(b). 在外殼頂上方的吹風口則設有一滑槽；(c). 又在該中空管體的兩側端設有一吸風罩，又該吸風罩係設為吸風口，又該吸風口與前述第一容室及吹風口互為連通；(d). 將一組馬達風扇安裝於前述第一容室內；(e). 另在所述中空管體外的滑槽則裝設有一安裝桿；及(f). 在吹風口加裝一導風片。

[0009] 另一種照明暨風扇裝置，係包含有：一外殼，係為水平橫置的一中空管體，而該中空管體內部設有一第一容室及至少一第二容室，又該外殼的兩端側及其頂上方分別設有一吸風口，而該外殼底端設有至少一吹風口，另該吸風口、吹風口分別連通於第一容室，又各吸風口安裝有一吸風罩，且於該外殼頂上方的吸風罩設有第一平面，而該第二容室的上方設有第二平面，在於該第二容室內設有一壁掛固定裝置；一馬達風扇組，係被安置於前述外殼的第一容室內，該馬達風扇組係為一雙軸馬達，並在該雙軸馬達兩側的心軸各固設有一離心扇；及至少一燈管，係該燈管被安裝於外殼內的第二容室。

[0010] 因此，本發明裝置參照先前技術具有下列功效之增進：

[0011] 1、本發明裝置係在外殼內部安裝有馬達風扇組及燈管，特別該馬達風扇組可導引氣流從外殼二端及頂上方的吸風口進入第一容室，最後在從其下方的吹風口吹出，一來可對位於本發明裝置的正下方的使用人吹風以增進室

內房間的空氣流通，二來位於馬達風扇組下方的燈管可對位於本發明裝置的正下方的使用人提供照明，本發明兼具風扇、照明功能，進而不佔室內空間。

[0012] 2、本發明裝置在外殼的兩側、頂上方等設有數個吸風口，使本發明的迴風效果好，有利於離心扇產生大量的風量。

[0013] 3、本發明裝置的燈管係裝設於第二容室內，又各第二容室恰分置於吹風口的兩側，或該第二容室設為一個且設於吹風口的正中央下方，乃至在第二容室的外部設有散熱鰭片，進而對燈管周圍的空氣冷卻，亦對燈管冷卻，進而提高燈管的使用壽命。

[0014] 4、本發明裝置係在該外殼頂上方的吸風罩設有第一平面，而該第二容室的上方設有第二平面，使本發明裝置可兼具照明暨、風扇吹風及置物功能者。

[0015] 5、本發明裝置可應用於水族箱纖照明，或壁掛、吊掛的固定安裝方式，可應用層面廣泛。

[0016] 6、使用本發明方法，可據以提高單位時間內的產量，以便於大量生產，進而降低其單價，提高市場競爭力。

【實施方式】

[0017] 為進一步說明本發明上述目的、所運用技術手段及其達成功效，本發明人將舉數個實施例予以詳細說明如后：如第1圖至第5圖所示的第一實施例，其橫截面為鐘形；第6圖及第7圖係為本創作第二實施例，其橫截面係為圓形；第8圖至第9圖係為本創作第三實施例；如第11圖至第14

圖所示的第四實施例；另第15圖所示的係為本發明第一實施例運用於水族箱的態樣圖，第16圖則為本發明第一實施例運用於壁掛的態樣圖。

[0018] 首先，請參閱第1圖至第5圖所示者，本發明A係關於一種照明暨風扇裝置，該裝置包含有：一外殼1、一馬達風扇組2、至少一燈管3、至少一安裝桿4；其中，

[0019] 該外殼1，係為水平橫置的中空管體10，且在其頂上方及其外周圍設有至少一滑槽101，而其內部設有一第一容室11及至少一第二容室12，又該外殼1的兩端側分別設有吸風罩13，該吸風罩13設有一吸風口131，而該外殼1底端設有一吹風口14，另該吸風口131、吹風口14、滑槽101及與第一容室11相互貫通，且由複數個構件組裝成具多處鏤空16於中空管體10，另在該外殼1的吹風口14處設有至少一導風片15。

[0020] 該馬達風扇組2，係被安置於前述外殼1的第一容室11內，其係為一雙軸馬達21，並在該雙軸馬達21兩側的心軸211各固設有管型的一離心扇22，透過該馬達風扇組2的運轉，可從各吸風口131吸入空氣以形成氣流，最後在從吹風口14吹出。

[0021] 至少一燈管3，係該燈管3被安裝於外殼1的第二容室12內，而該燈管3可以是日光燈管(T9及T5)、省電型燈泡或LED燈管；另該第二容室12的下方設有一燈罩31，該燈罩31可以是透明或半透明，以利燈管3的光線從該燈罩31射出，據以提供適當照明；特別一提，該第二容室12如

第5、9、13圖所示係設於第一容室11的下方兩旁，或者如第7圖所示第一容室11的正下方，使該馬達風扇組2所產生的氣流恰可對第二容室12內燈管3附近的熱空氣進行冷卻。及

[0022] 至少一安裝桿4，係可為吊掛型支架4a，其一端與前述外殼1的滑槽101連接或直接連接於雙軸馬達21上，又該安裝桿4的另端則接設有一固定片41，該固定片41得固定於室內房間樓板的下方，而能將本發明裝置水平向吊掛室內房間空間內的上方，以發揮本發明照明、風扇吹風及不佔空間的功能。另本安裝桿4亦可為如第15圖所示的跨坐型支架4c或如第16圖所示的壁掛型支架4b。

[0023] 請再參閱第4圖及第5圖所示，藉由上述各元件所構成本發明裝置A，該長條狀的外殼1內部安裝有馬達風扇組2及燈管3，特別該馬達風扇組2可導引氣流從外殼1二端及其頂上方的吸風口131吸入第一容室11，最後在從其下方的吹風口14吹出涼風，一來可提供室內照明，二來可對位於本發明裝置的正下方的使用人吹風，以可增進室內房間空間的空氣流通，據以平均室內溫度。特別一提，前述吹風口14內設有至少一個導風片15，該導風片15可以控制吹風口14所吹出氣流的流向，通常為吹向使用人。

[0024] 另如第5圖所示者，位於馬達風扇組2下方的燈管3係可對位於本發明裝置的正下方的使用人可提供照明，本發明的燈管3係裝設於第二容室內12，又各第二容室12恰分置於吹風口14的兩側，使中空管體10的橫斷面成為鐘形。或如第6圖及第7圖所示者，該第二容室12設為一個且設

於吹風口14的正中央下方，使中空管體10的橫斷面成為圓形狀，進而對燈管3周圍的空氣冷卻，亦對燈管3本身冷卻，進而提高燈管3的使用壽命。另本發明的中空管體10除了設有第一容室11、第二容室12外，尚設有多處鏤空16處，因此可輕量化本發明裝置，進而降低安裝桿4的承載重量，以增進本發明使用上的安全。

[0025] 請參閱第8圖及第9圖所示者，係為本發明裝置的第三實施例，該第三實施例係第一實施例的變形，兩者的差異僅將第二容室12的空間往外拉長，使該第二容室12的寬度等於第一容室11的寬度，使中空管體10呈一倒T狀，將有利於第二容室12的外部設有複數個散熱鰭片102，更能提升本發明裝置A的散熱效果。

[0026] 又如第10圖所示，本發明為容易製造出上述實施利的中空管體10，亦或在該中空管體10內部設有第一容室11及第二容室12，本發明可透過如下的製造方法完成：(a). 一中空管體10，該中空管體10內部係包含有一第一容室11、至少一第二容室12及數個吹風口14；(b). 在外殼1頂上方的吹風口則設有一滑槽101；(c). 又在該中空管體10的兩側端設有一吸風罩13，又該吸風罩13係設唯吸風口131，又該吸風口131與前述第一容室11及吹風口14為連通；(d). 將一組馬達風扇安裝於前述第一容室內；(e). 另在前述中空管體外的滑槽則裝設有一安裝桿4；及(f). 係在吹風口加裝導風片15。待將本發明馬達風扇組2、燈管3分別裝設於第一容室11、第二容室12後，然後在該中空管體10兩端裝入吸風罩13，如此方式較能容易組

裝出本發明裝置，且運用本發明的製造方法可據以提高單位時間內的產量，以便於大量生產，進而降低其單價，提高市場競爭力。

[0027] 請參閱第11圖至第14圖所示者，係為本發明第四實施例，係為前述幾種實施例的變形，其最主要在第一容室11的上、左、右分別設有一第二容室12a、12b、12c，而在第一容室11上方的第二容室12a則設為吸風罩13的形體，有利於該吸風罩13的吸風口131吸風，又該第二容室12a設有第一平面121，另位於第一容室11兩側的第二容室12b、12c則設為不同等大小，如第13圖所示，位於該第一容室11的左側的第二容室12b則設為較長，因而形成該第二容室12b外部具有第二平面122，而位於該第一容室11的右側的第二容室12c則設為較短，其與位於該第二容室12c上方的第二容室12a構成一垂直面，使其能夠貼設於一牆壁6的牆面上，然後在該第二容室12a內設有一壁掛固定裝置61，該壁掛固定裝置61係將該第四實施例固定於牆壁6的牆面上，最佳的置放場所如第14圖所示的靠牆壁6的餐桌上方，使用人尚可在第二容室12a的第一平面121，第二容室12b的第二平面122上置放胡椒罐或其他用餐器具等，以方便使用者，使本發明裝置A兼具照明、風扇吹風及置物功能者。

[0028] 特別一提，請參閱第15圖所示者，係為本發明第一實施例運用於水族箱5的態樣圖，其所使用的安裝桿4係為跨坐型支架4c，其為一桿體一體所折彎的架體，且分別設於外殼1兩側的滑槽101，內致本發明的第一實施例可置

放跨放於水族箱5的上方。請參閱第16圖所示者，係為本發明第一實施例運用於壁掛的態樣圖，其所使用的安裝桿4係為壁掛型支架4b分別設於外殼1中段一側邊，致本發明的第一實施例可固設於預設的牆壁6上。

[0029] 綜合以上所述，本發明「照明暨風扇裝置及其製造方法」其構成結構及所達成的功效均未曾見於書刊或公開使用，誠符合發明專利申請要件，懇請鈞局明鑑，早日准予專利，至為感禱；需陳明者，以上所述乃是本發明之具體實施所運用之技術原理，若依本發明之構想所作之簡易改變，其所產生之功能作用仍未超出說明書及圖式所涵蓋之精神時，均應在本發明之範圍內。

【圖式簡單說明】

[0030] 第1圖：為本發明裝置第一實施例的俯視立體圖。

[0031] 第2圖：為本發明裝置第一實施例的仰視立體圖。

[0032] 第3圖：為本發明裝置第一實施例的分解圖。

[0033] 第4圖：為本發明裝置第一實施例的縱剖面圖。

[0034] 第5圖：為本發明裝置第一實施例的橫剖面圖。

[0035] 第6圖：為本發明裝置第二實施例的立體圖。

[0036] 第7圖：為本發明裝置第二實施例的橫剖面圖。

[0037] 第8圖：為本發明裝置的第三實施例的立體圖。

[0038] 第9圖：為本發明裝置的第三實施例的橫剖面圖。

[0039] 第10圖：為本發明方法的步驟流程圖。

- [0040] 第11圖：為本發明裝置的第四實施例的俯視立體圖。
- [0041] 第12圖：為本發明裝置的第四實施例的仰視立體圖。
- [0042] 第13圖：為本發明裝置的第四實施例的橫剖面圖。
- [0043] 第14圖：為本發明裝置的第四實施例運用於壁掛之態樣圖。
- [0044] 第15圖：為本發明裝置第一實施例運用於水族箱之態樣圖。
- [0045] 第16圖：為本發明裝置第一實施例運用於壁掛之態樣圖。

【主要元件符號說明】

- [0046] 本發明裝置A 本發明方法步驟a、b、c、d、e、f
- [0047] 外殼1 中空管體10
- [0048] 滑槽101 散熱鰭片102
- [0049] 第一容室11 第二容室12、12a、12b、12c
- [0050] 第一平面121 第二平面122
- [0051] 吸風罩13 吸風口131
- [0052] 吹風口14 導風片15
- [0053] 鏤空16 馬達風扇組2
- [0054] 雙軸馬達21 心軸211
- [0055] 離心扇22 燈管3
- [0056] 燈罩31 安裝桿4

201420954

[0057] 固定片 41 吊掛型支架 4a

[0058] 壁掛型支架 4b 跨坐型支架 4c

[0059] 水族箱 5 牆壁 6

[0060] 壁掛固定裝置 61



七、申請專利範圍：

1 . 一種照明暨風扇裝置，係包含有：

一外殼，係為水平橫置的一中空管體，且在其外周圍頂上方設有至少一滑槽，而該外殼內部設有一第一容室及至少一第二容室，又該外殼的兩端側及滑槽分別設有一吸風口，而該外殼底端設有至少一吹風口，另該吸風口、吹風口分別連通於第一容室；

一馬達風扇組，係被安置於前述外殼的第一容室內，該馬達風扇係為一雙軸馬達，並在該雙軸馬達兩側的心軸各固設有一離心扇；

至少一燈管，係該燈管被安裝於外殼內的第二容室；及
至少一安裝桿，係其一端套接於該外殼的滑槽內。

2 . 依據申請專利範圍第1項所述照明暨風扇裝置，其中該第二容室設為兩個且分置於吹風口的水平兩側。

3 . 依據申請專利範圍第2項所述照明暨風扇裝置，其中該第二容室的寬度等於第一容室的寬度。

4 . 依據申請專利範圍第3項所述照明暨風扇裝置，其中該第二容室的外側上方設有散熱鰭片。

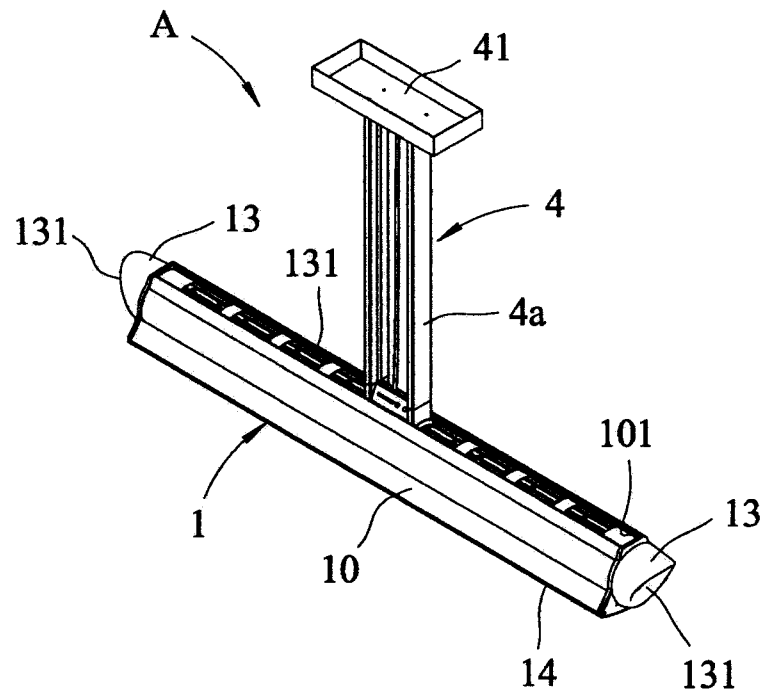
5 . 依據申請專利範圍第1項所述照明暨風扇裝置，其中該第二容室係設為一個且位於吹風口的正中央下方，以致將該吹風口形成兩個側吹口。

6 . 依據申請專利範圍第2或5項所述照明暨風扇裝置，其中該吹風口處各設有一導風片。

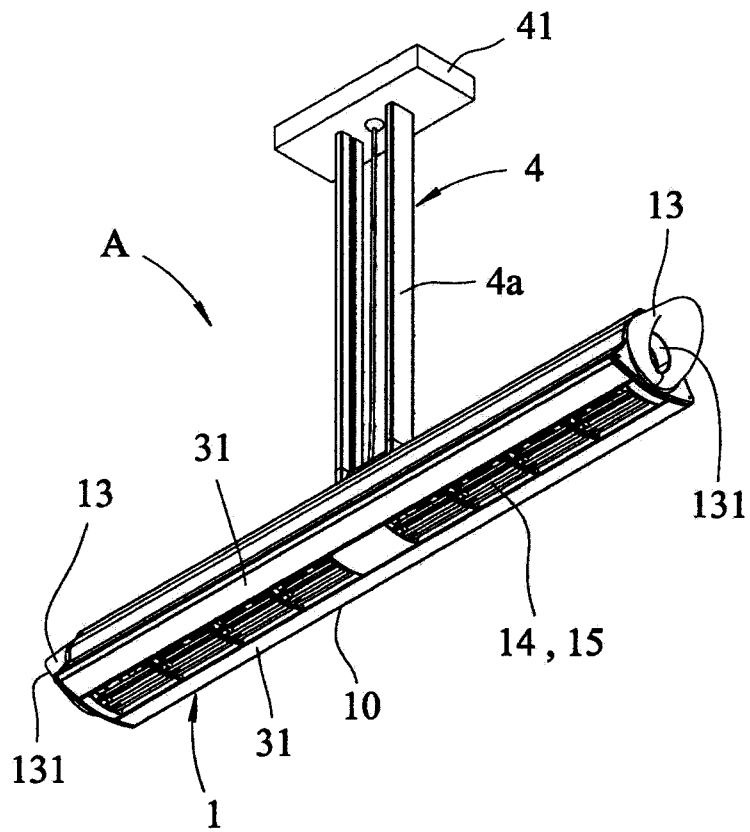
7 . 依據申請專利範圍第6項所述照明暨風扇裝置，其中該外殼的中空管體的兩側的吸風口進一步設有一吸風罩。

- 8 . 依據申請專利範圍第1項所述照明暨風扇裝置，其中該安裝桿係為吊掛型支架、壁掛型支架或跨坐型支架等任一種。
- 9 . 一種照明暨風扇裝置的製造方法，係包含下列步驟：(a). 一中空管體，該中空管體內部係包含有一第一容室、至少一第二容室、一吹風口及數個吹風口；(b). 在外殼頂上方的吹風口則設有一滑槽；(c). 又在該中空管體的兩側端設有一吸風罩，又該吸風罩係設為吸風口，又該吸風口與前述第一容室及吹風口互為連通；(d). 將一組馬達風扇安裝於前述第一容室內；(e). 另在所述中空管體外的滑槽則裝設有一安裝桿；及(f). 在吹風口加裝一導風片。
- 10 . 一種照明暨風扇裝置，係包含有：
- 一外殼，係為水平橫置的一中空管體，而該中空管體內部設有一第一容室及複數個第二容室，又該外殼的兩端側及其頂上方分別設有一吸風口，而該外殼底端設有至少一吹風口，另該吸風口、吹風口分別連通於第一容室，又各吸風口安裝有一吸風罩，且於該外殼頂上方的吸風罩設有第一平面，而該第二容室的上方設有第二平面，再於該第二容室內設有一壁掛固定裝置；
- 一馬達風扇組，係被安置於前述外殼的第一容室內，該馬達風扇組係為一雙軸馬達，並在該雙軸馬達兩側的心軸各固設有一離心扇；及
- 至少一燈管，係該燈管被安裝於外殼內的第二容室。

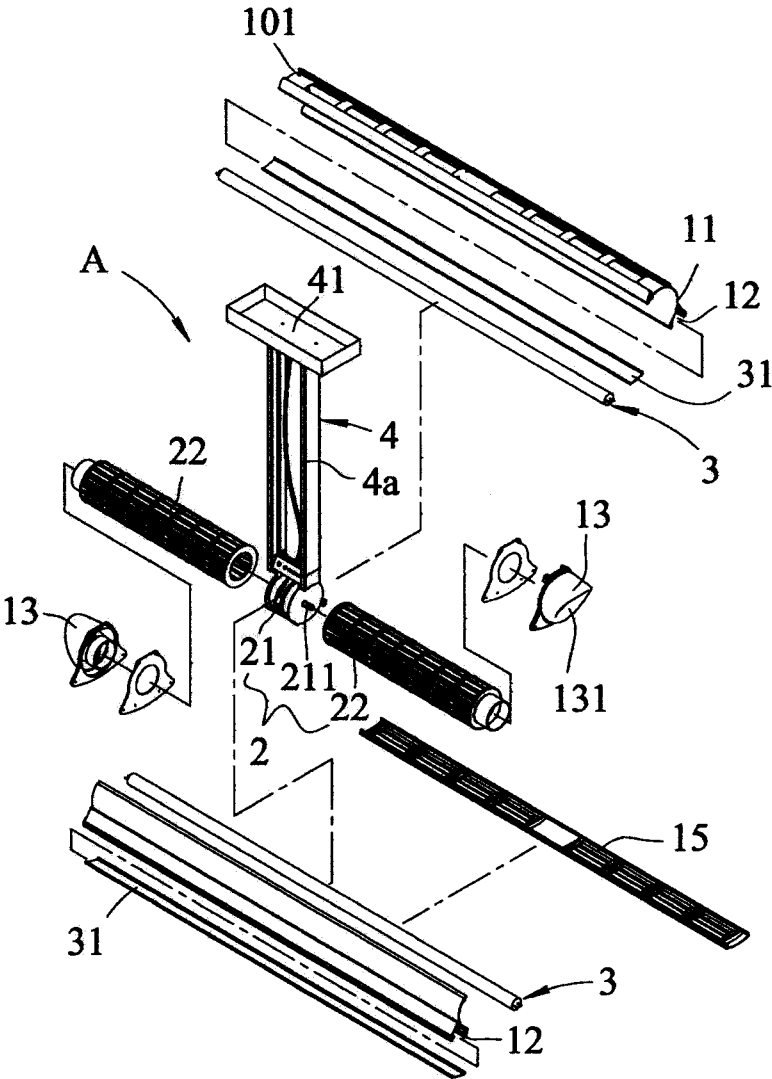
八、圖式：



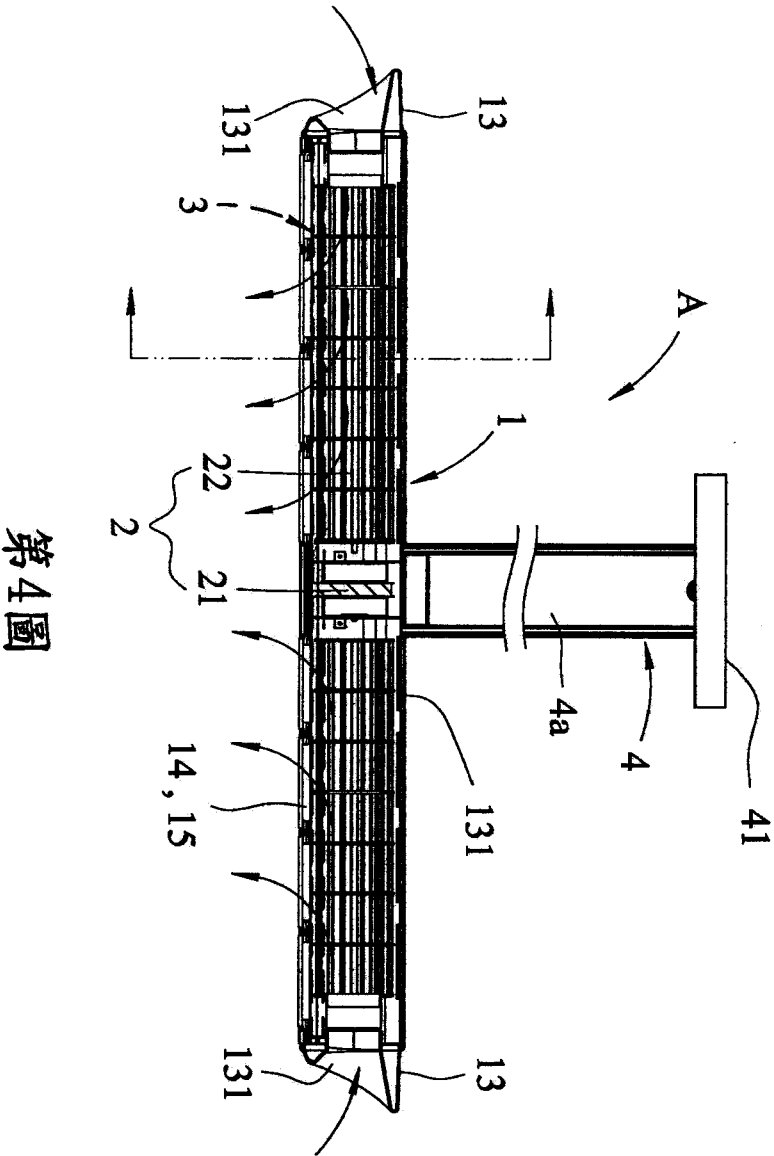
第1圖



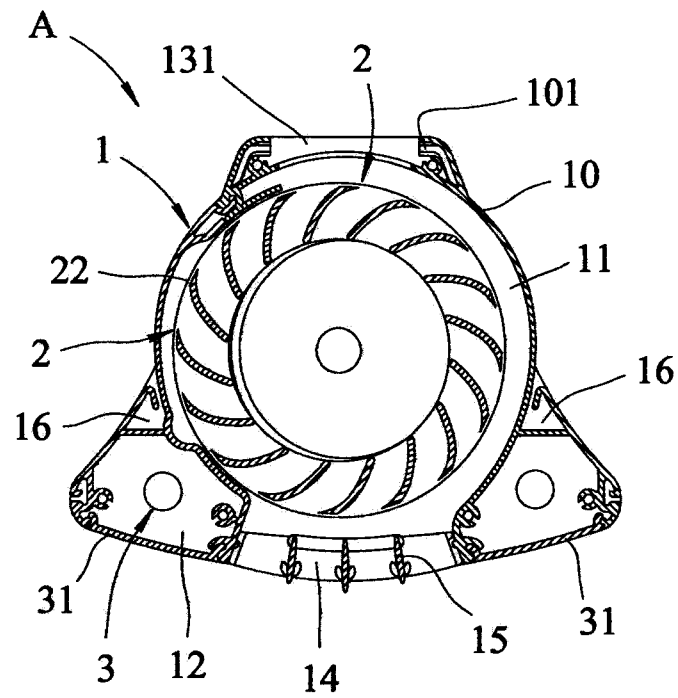
第2圖



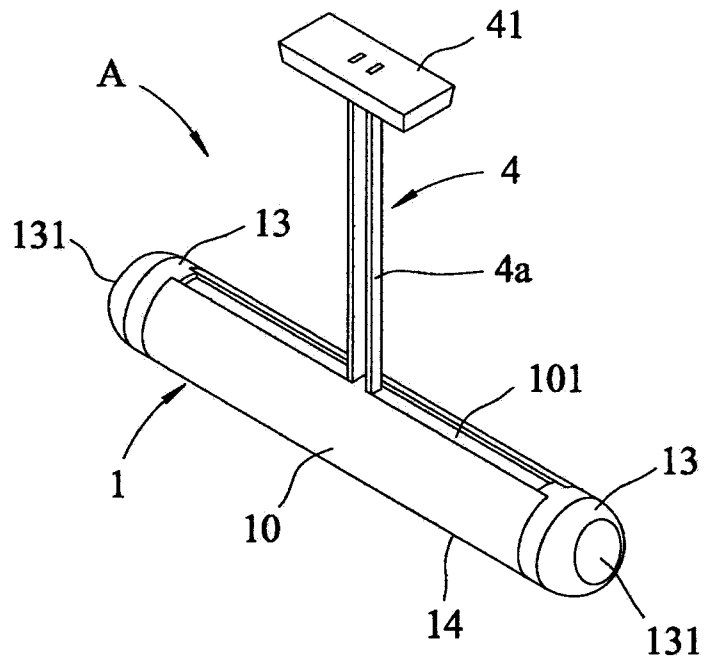
第3圖



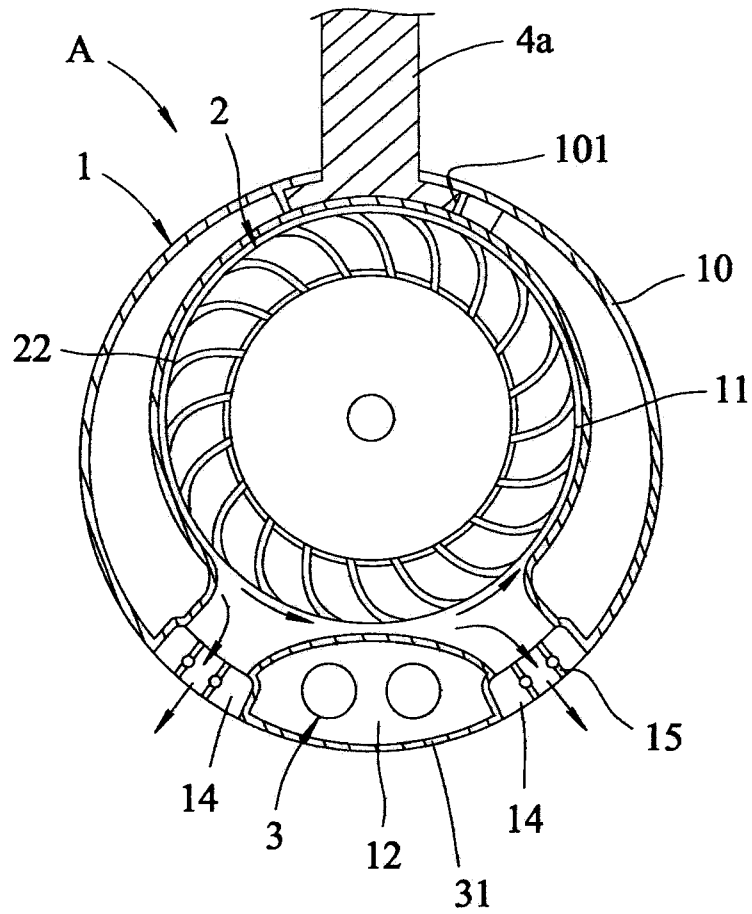
第4圖



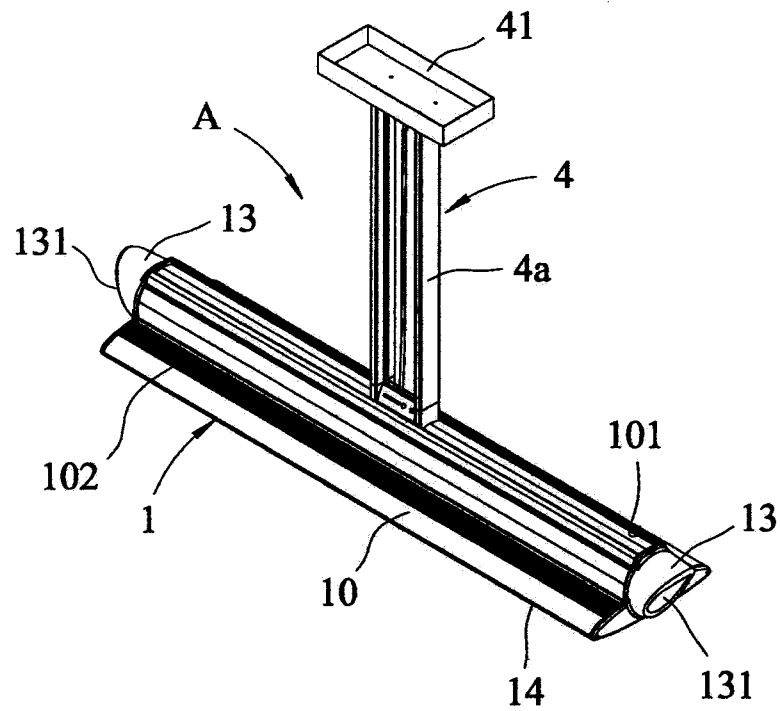
第5圖



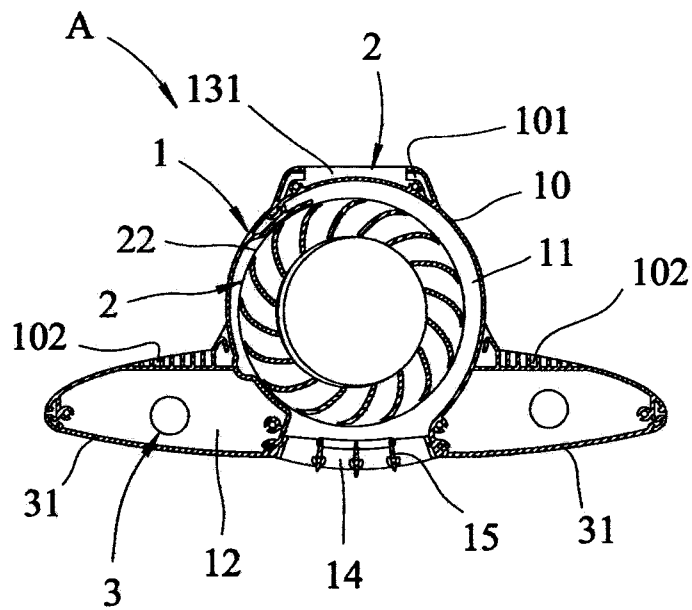
第6圖



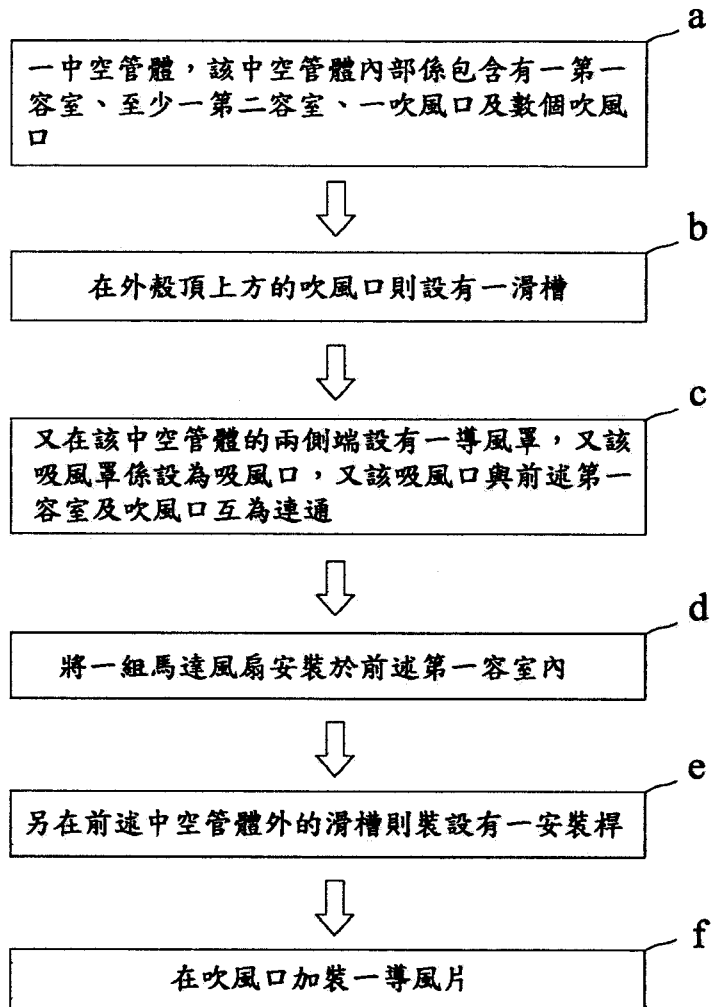
第7圖



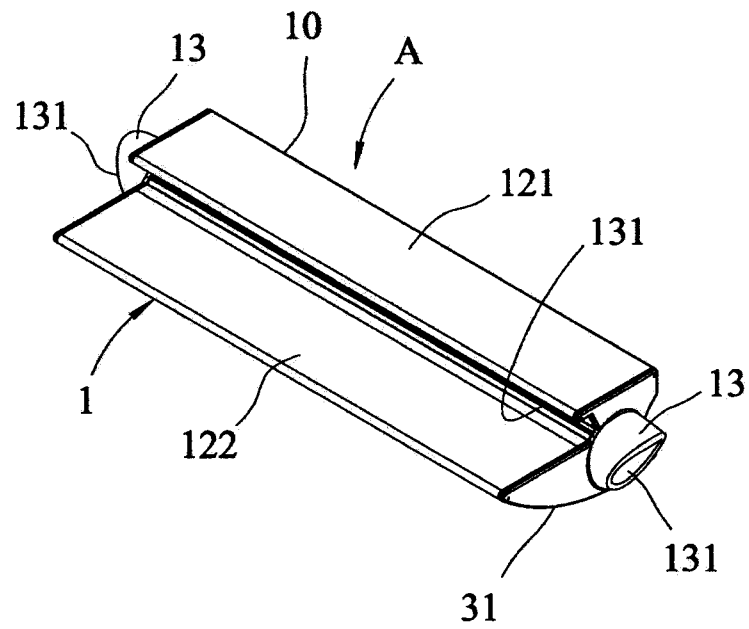
第8圖



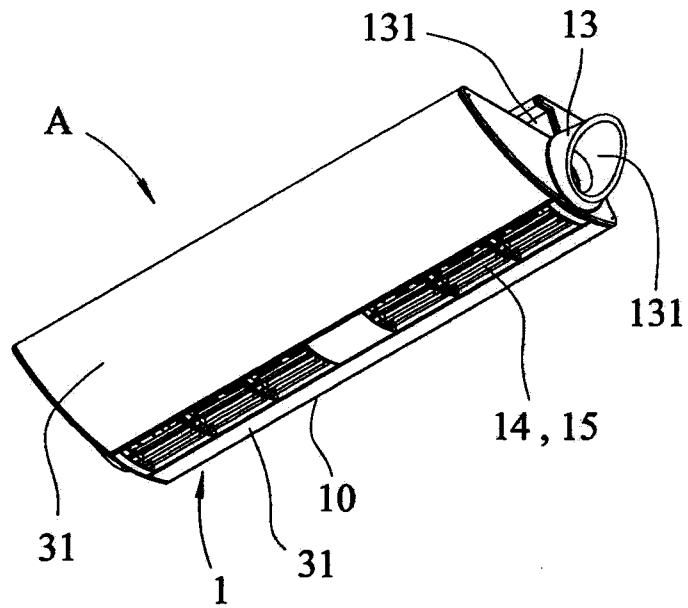
第9圖



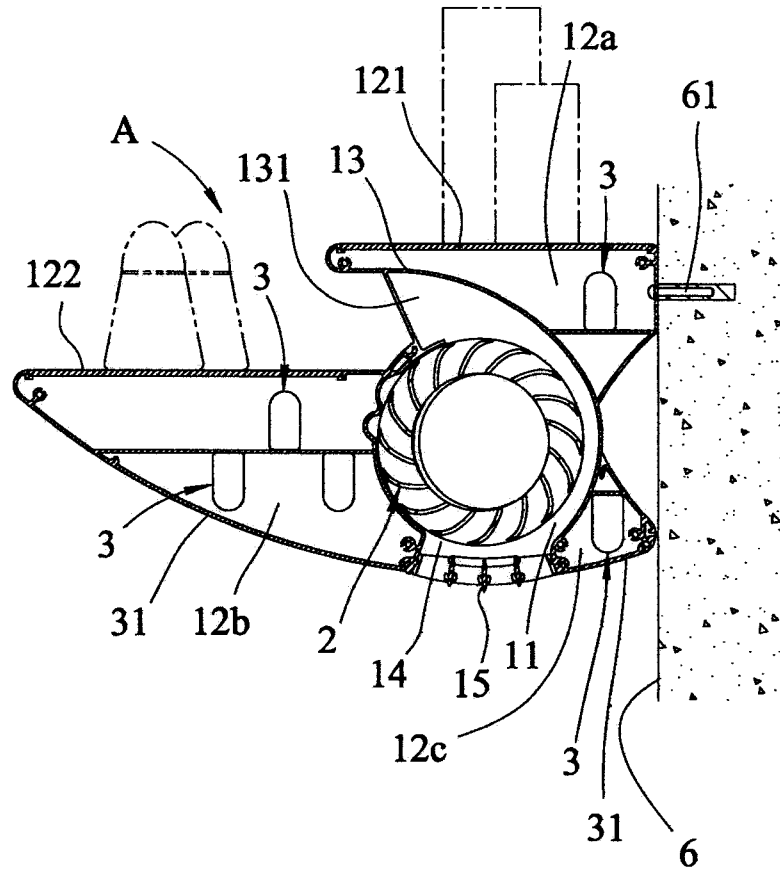
第10圖



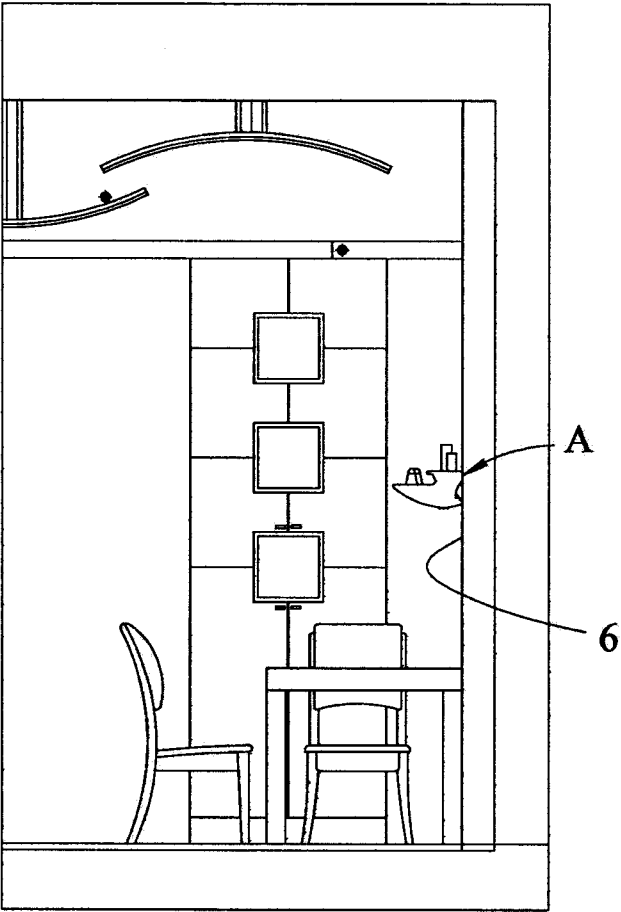
第11圖



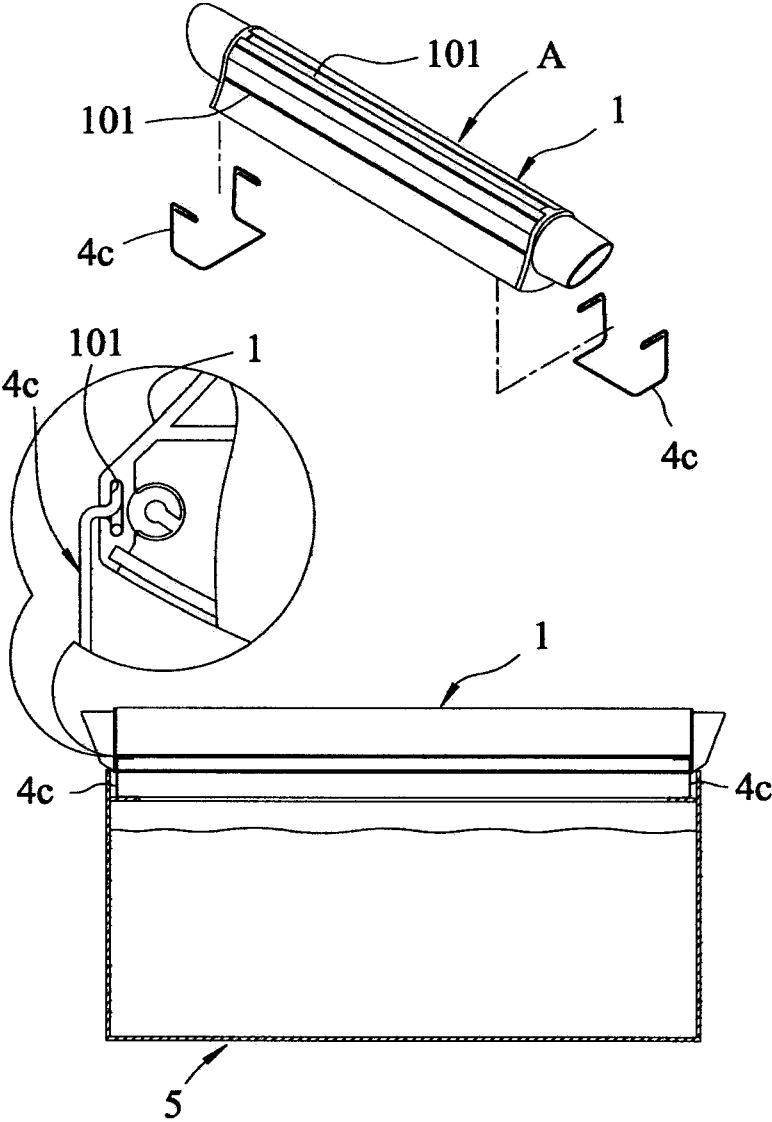
第12圖



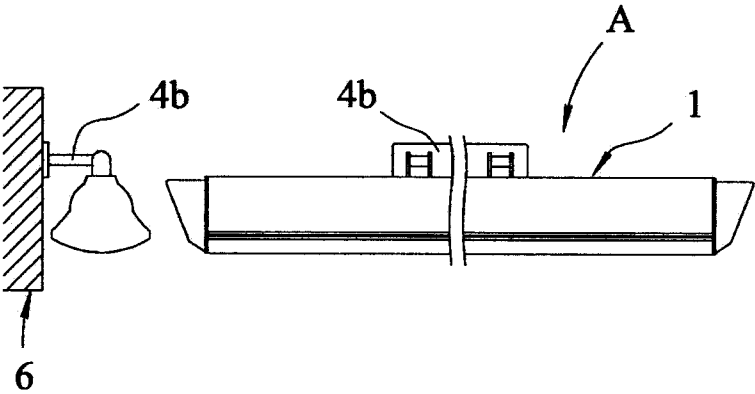
第13圖



第14圖



第15圖



第16圖