

十、圖式：

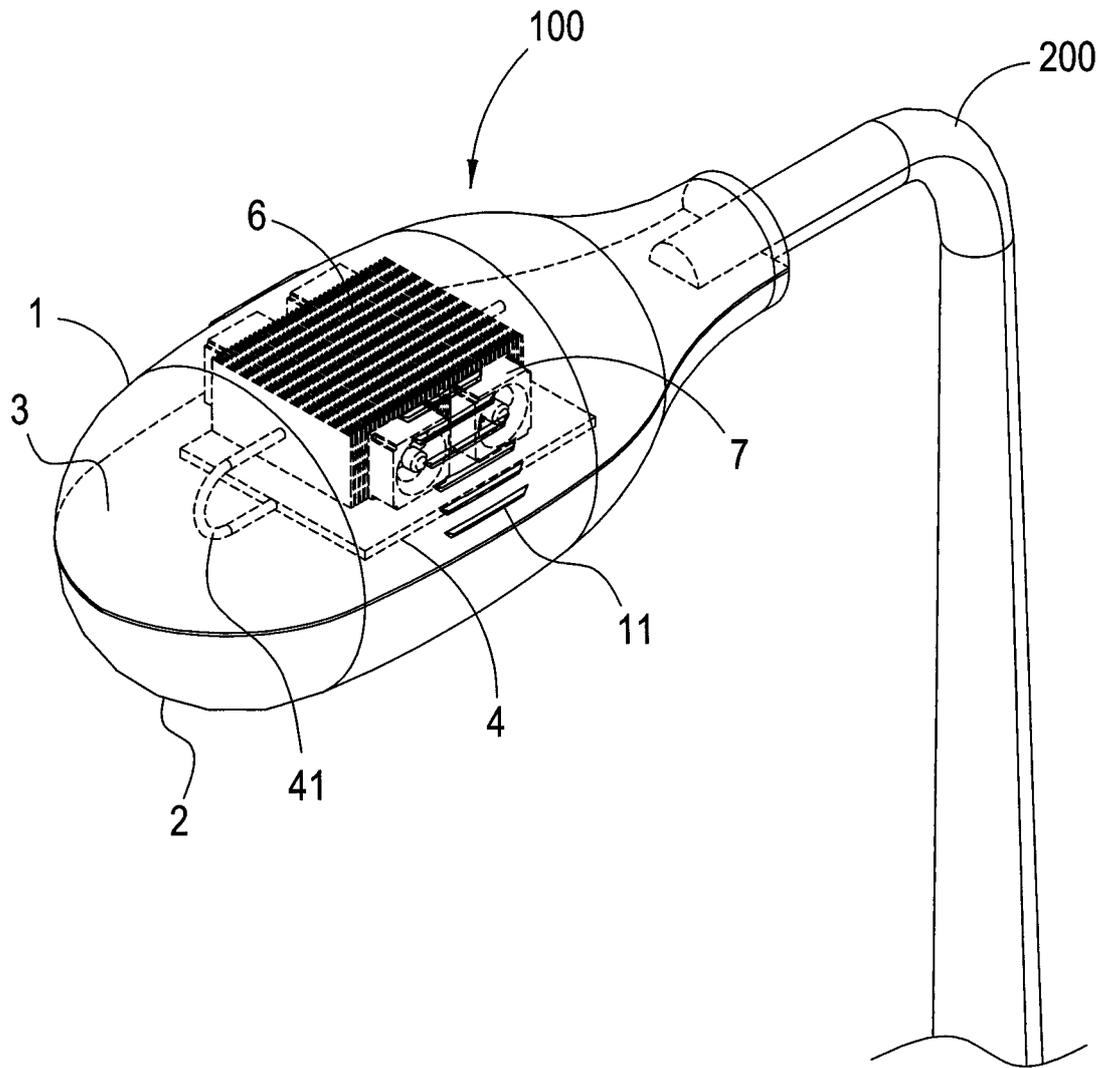


圖 一

十、圖式：

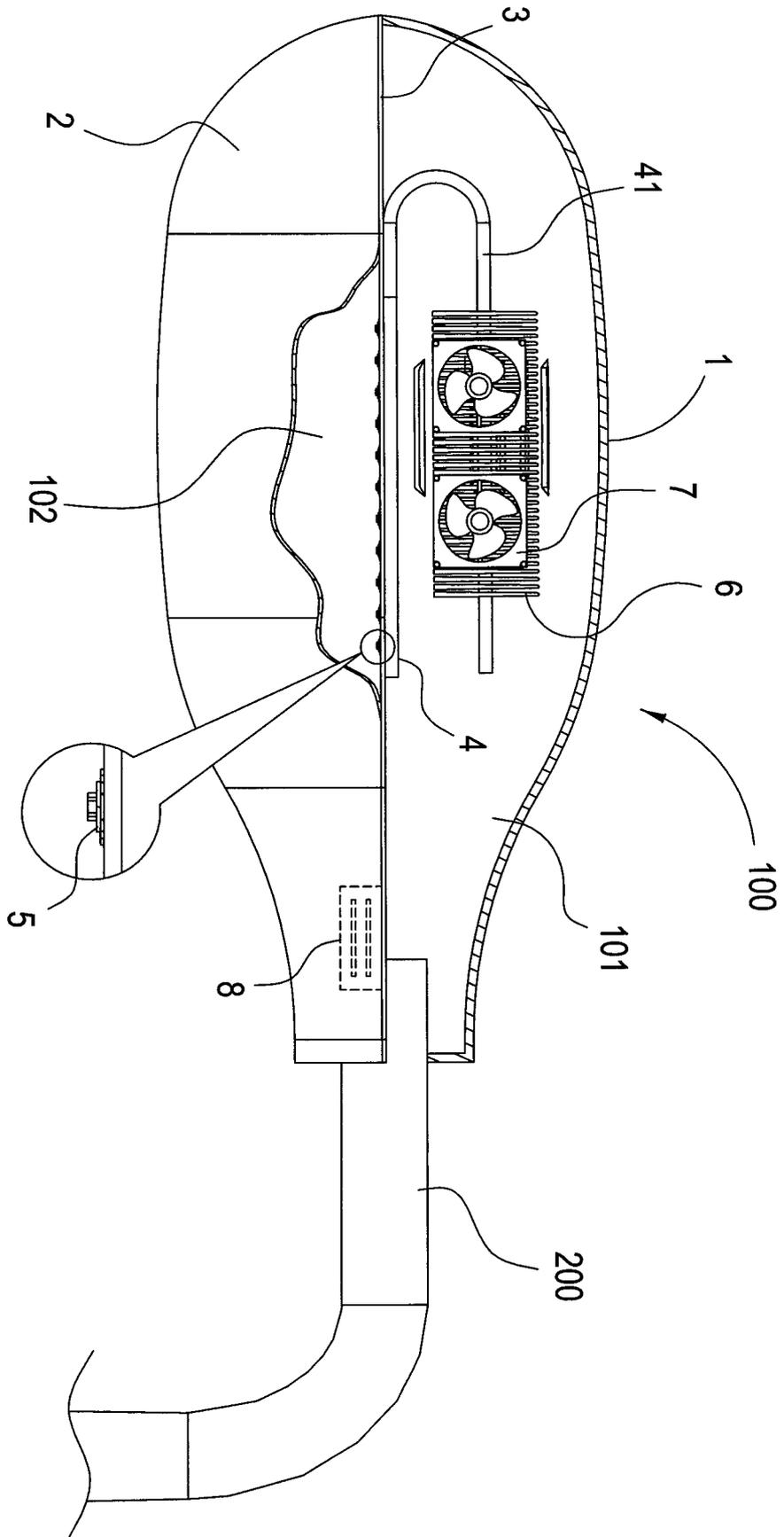


圖 三

十、圖式：

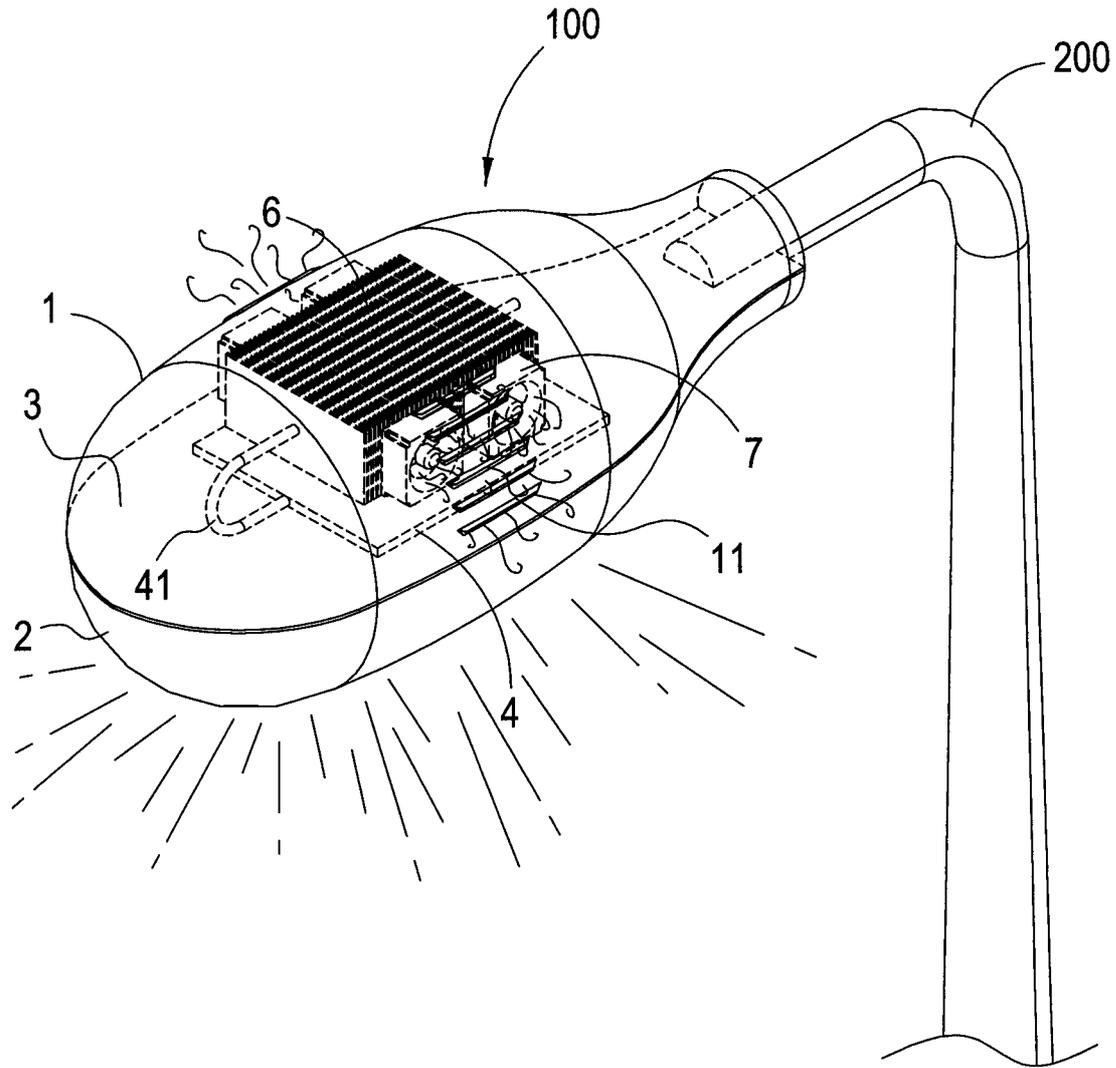


圖 三 A

十、圖式：

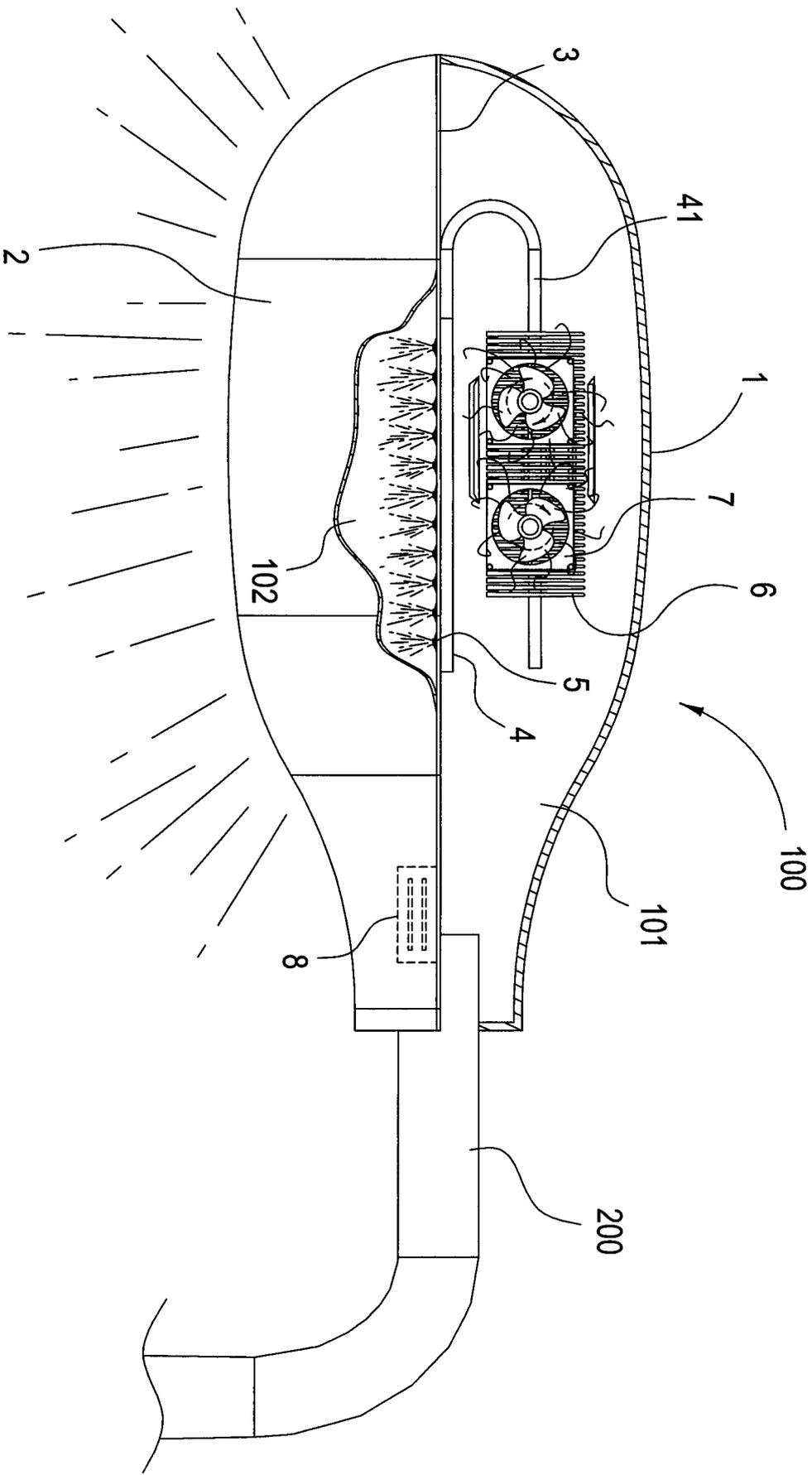


圖 三 B

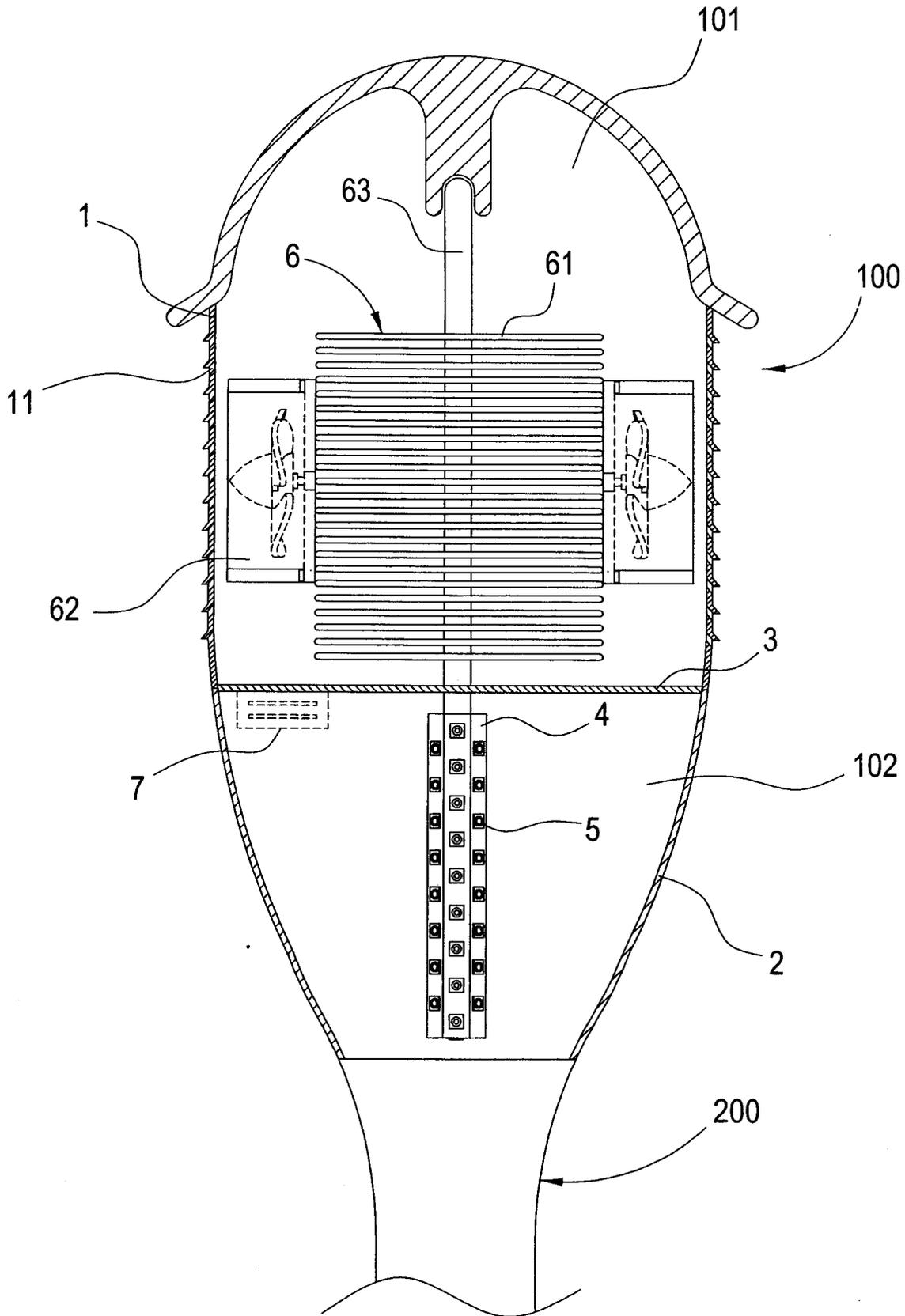


圖 四

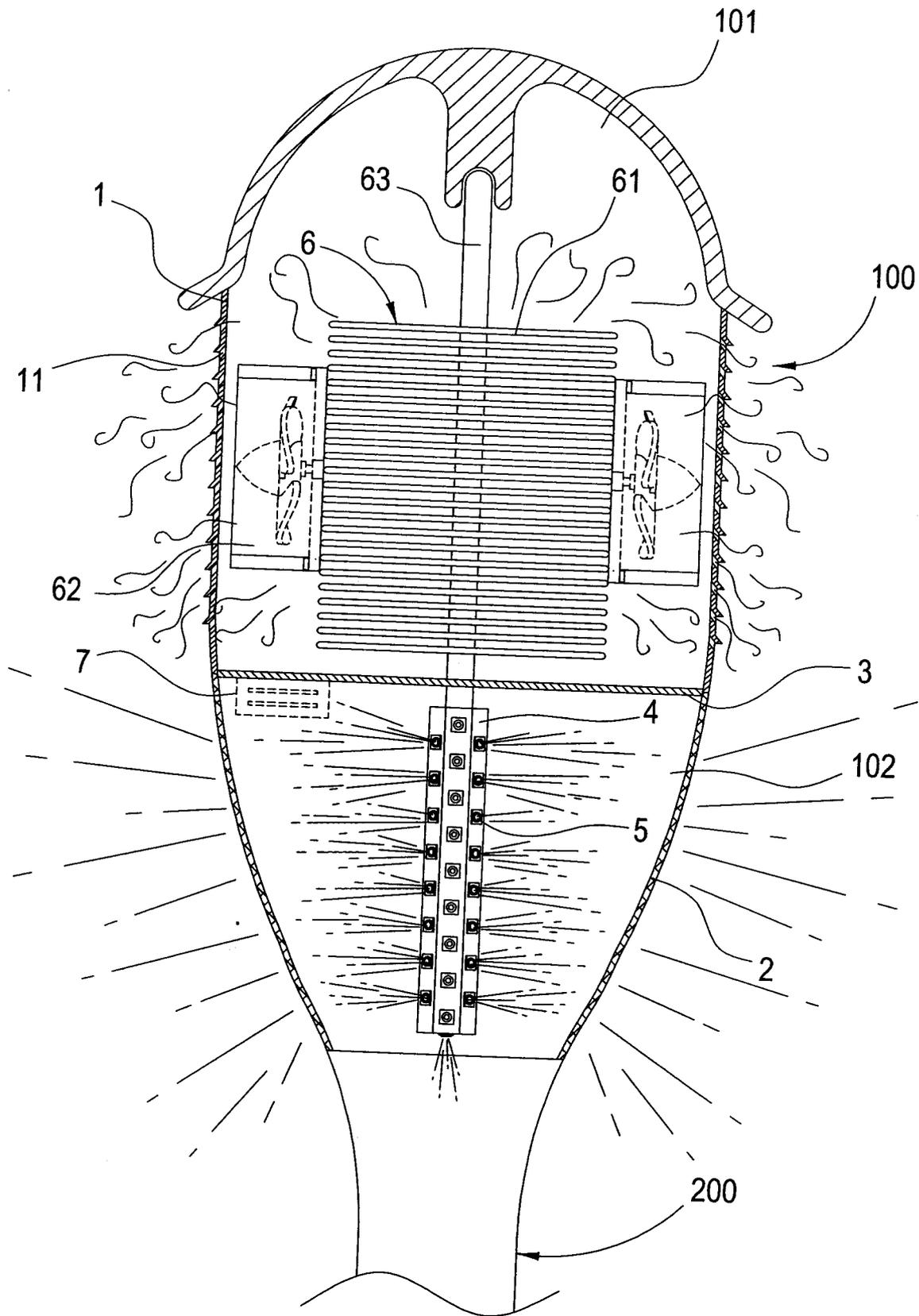


圖 五

十、圖式：

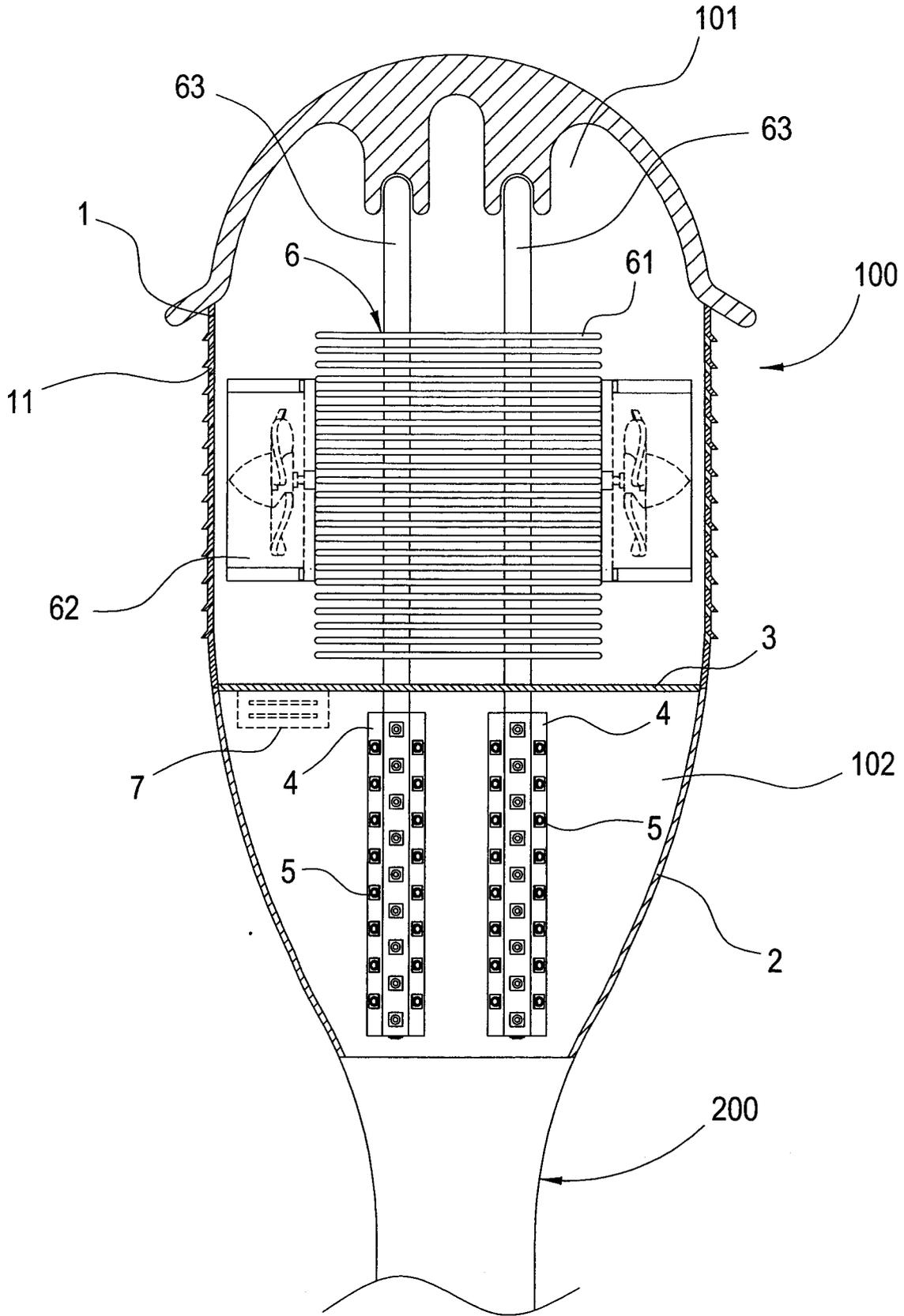


圖 六

十、圖式：

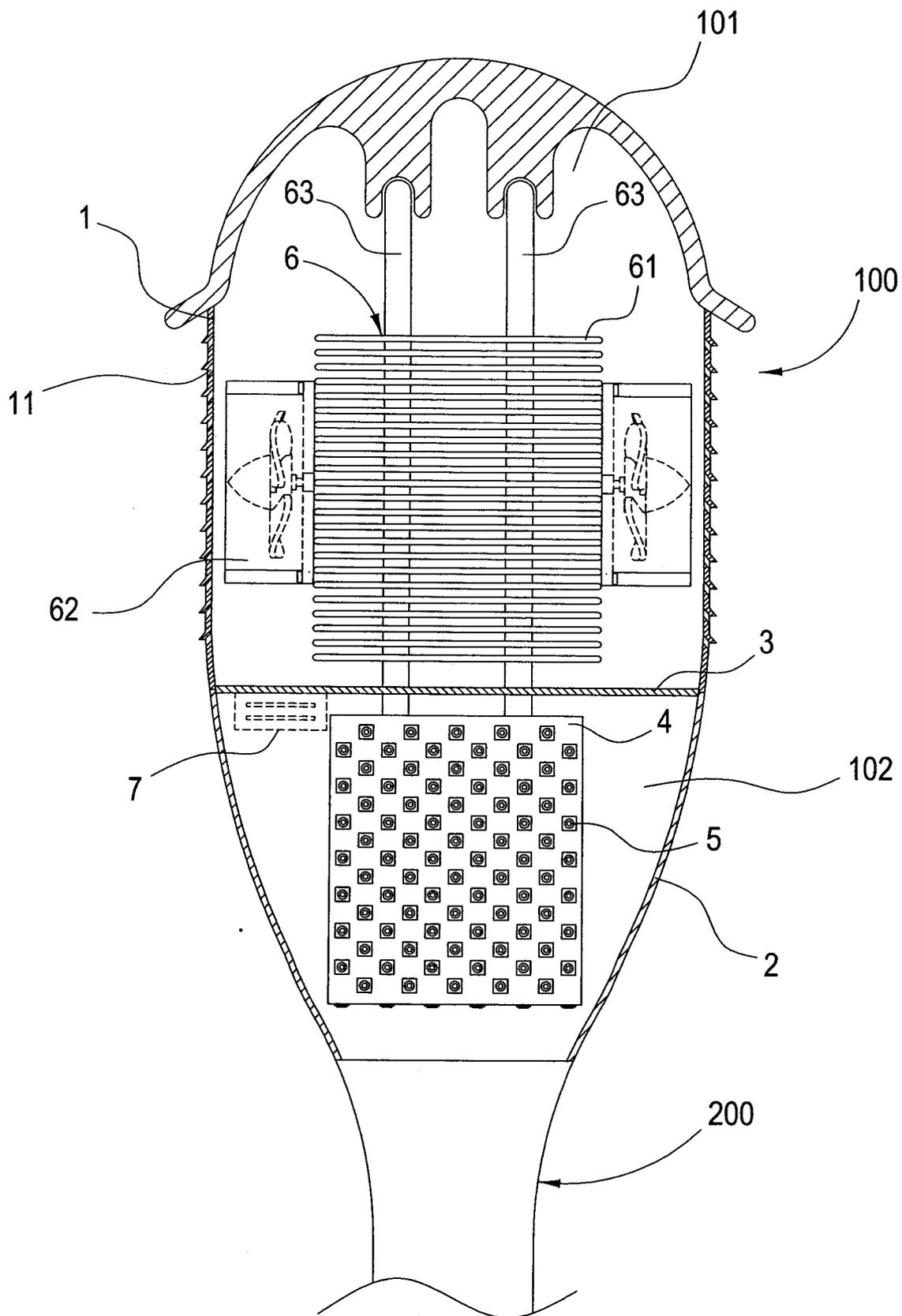


圖 七

98.6.17
=

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：94130825

※申請日期：94, 9, 8 ※IPC 分類：F21V15/00

公告本

一、發明名稱：戶外用照明燈具

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：鑫源盛科技股份有限公司

代表人：駱美良

住居所或營業所地址：台北縣五股鄉五權三路 22 號

國籍：中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓名：管新寧

國籍：中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

94/07/06、094211410

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種戶外用照明燈具，特別是指一種將燈具本體區隔成第一空間及第二空間，使供發光體容置之第二空間係完全封閉，以達防塵、防水及防鏽蝕之目的，而第一空間則供散熱模組容置，以作為發光體之散熱，進而達到延長發光體使用壽命之戶外用照明燈具。

【先前技術】

按，舉凡路燈、庭院燈、戶外照明燈等燈具皆為道路上不可或缺之照明器具，透過上述燈具之照明即可達到夜間居家安寧之維護、防範宵小及加強民眾夜間行走安全等目的；因此，戶外用照明燈具為人們所帶來之便利性係無庸置疑。然而，戶外用照明燈具雖實用，但仍具有以下之缺點：

1. 習用戶外用照明燈具所採之燈具大都採用白熱燈、水銀燈、鈉氣燈等，使其照明效率較差，導致耗電量相對增加，且其皆係採用交流電源，未能交/直流電兩用以及太陽能電池，導致用電便利性上仍有待加強。

2. 習用戶外用照明燈具主要係透過一燈罩將燈體覆蓋，因散熱問題，該燈罩並非完全封閉，致使砂土、灰塵、水及昆蟲等相當容易進入燈罩中，造成燈罩內部之髒亂，進而影響燈體照明之亮度。

3. 習用戶外用照明燈具中並未設置任何散熱裝置，致使燈體產生之高熱能無法適時散熱，進而造成燈體之使用壽命降低。

由此可見，上述習用物品仍有諸多缺失，實非一良善之設計者，而亟待加以改良。

本案發明人鑑於上述習用燈具改良所衍生的各項缺點，乃亟思加以改良創新，並經多年苦心孤詣潛心研究後，終於成功研發完成本件戶外用照明燈具。

【發明內容】

本發明之目的即在於提供一種具有良好散熱設計並防塵、防水、防蟲及防鏽蝕等功效之戶外用照明燈具。

本發明之次一目的係在於提供一種可將發光體產生之熱能經由一導熱模組排出燈具本體外，以達延長燈具使用壽命目的之戶外用照明燈具。

本發明之另一目的係在於提供一種透過一可利用之太陽能電池以及交/直流轉換之電源供應器提供發光體所需之直流電源，以達到省電目的之戶外用照明燈具。

可達成上述發明目的之戶外用照明燈具，包括有一燈具本體，該燈具本體包含一上蓋、一透明下蓋、一隔板、一電源供應器、一散熱模組及一供數發光體結合之基板；其中，該上蓋表面設置有空氣對流導流口，係將上蓋與下蓋結成一體，並將隔板設置於上、下蓋體間，以將燈具本體內部區隔成第一空間及第二空間，該第二空間係為完全密封之空間，而達到防塵、防水及防鏽蝕之目的，並將結合有基板之發光體結合於第二空間中，以作為路面照明之光源，並將電源供應器定位於燈具本體之第二空間中，以提供發光體所需之電源；該散熱模組結合於燈具本體之第一空間中，並與第二空間之基板相接觸，使發光體產生之熱能可經由基板傳導至散熱模組中，並經由上蓋之空氣對流導流口排放，以達到熱交換之目的，避免發光體因熱量過高而燒毀。

【實施方式】

請參閱圖一及圖二所示，係本發明所提供之戶外用照明

燈具之第一實施示意圖，如圖所示，係為路燈之實施示意圖，主要包括有一相互結合之燈具本體 100 及燈桿 200，該燈具本體 100 包含：

一上蓋 1，該上蓋 1 之表面兩側處皆設置有導流口 11；

一透明下蓋 2，該透明下蓋 2 係與上蓋 1 相互覆蓋，其覆蓋處係完全密封，無任何隙縫；

一隔板 3，該隔板 3 上設置有一開口（圖中未標示）；係將隔板 3 結合於上蓋 1 及下蓋 2 間，以將燈具本體 100 內部區隔成第一空間 101 及第二空間 102 或上、下兩空間或前、後兩空間或左、右兩空間；

一導熱基板 4，該導熱基板 4 之底面連接有數發光體 5；該發光體 5 可為發光二極體或其他高亮度之燈體；係將導熱基板 4 結合於隔板 3 之開口中，使導熱基板 4 可將隔板 3 之開口完全封閉，導致燈具本體 100 之第二空間 102 形成一完全密封之空間，使其具有防塵、防水、防蟲及防鏽蝕等功效，該導熱基板 4 底面之數發光體 5 則會突露於燈具本體 100 之第二空間 102 中，以作為路面照明之光源，而導熱基板 4 一側之導熱件 41 則為突露於燈具本體 100 之第一空間 101 中；

至少一散熱模組 6，該散熱模組 6 包含一組以上之散熱翼片 61、散熱風扇 62 及一導熱件 63；其中，該散熱風扇 62 係結合散熱翼片 61 上；該導熱件 63 可略呈 U 字型或一字型或 L 型，其一端係與散熱翼片 61 相結合；係將散熱模組 6 結合於燈具本體 100 之第一空間中，使得散熱模組 6 之導熱件 63 另一端可結合於導熱基板 4 之一側；另外，並可將該散熱翼片 61 直接結合裝置於導熱基板 4 上；

一電源供應器 7，該電源供應器 7 係定位於燈具本體 100 之第二空間 102 中，以提供電源至發光體 5，使發光體 5 可產

生光源。

再請參閱圖三 A、B 所示，係本發明第一實施使用狀態示意圖，當發光體 5 產生光源時，即會因發光而產生熱能，該熱能會經由導熱基板 4 所接收，該導熱基板 4 於吸收熱能後，即會將熱能傳導至散熱模組 6 之導熱件 63 中，使得熱能可經由導熱件 63 傳送至散熱翼片 61 中，進而透過風扇 62 將散熱翼片 61 上之熱能經由上蓋 1 之導流口 11 排放，以達到燈具本體 100 內部之散熱，避免發光體 5 因熱量過高而燒毀；且該燈具本體 100 之第二空間 102 係完全密封，使得灰塵、雨水及蚊蟲無法進入該第二空間 102 中，以維持第二空間 102 之清潔，而節省清潔燈具本體 100 所需之時間。

請參閱圖四所示，係為本發明之第二實施示意圖，如圖所示，係為類似庭院燈之實施示意圖，主要包括有一相互結合之燈具本體 100 及燈桿 200，該燈具本體 100 之大部分結構皆與圖一相同，該燈具本體 100 同樣係具有第一空間 101 及第二空間 102，該第一空間 101 係為開放空間，而第二空間 102 則為完全密封之空間，其與圖一之不同處係在於，該散熱模組 6 之導熱件 63 係為一垂直管柱狀，其上之一段係穿置於第二空間 102 中，並於該容置於第二空間 102 中之導熱件 63 上套設一導熱基板 4，該導熱基板 4 可為多邊形狀（如圖四所示）或平板狀（如圖七所示），並於導熱基板 4 全部表面皆上貼合有數發光體 5，使發光體 5 所產生之光源可朝全方位散發，以提昇燈具本體 100 之照明範圍；而該發光體 5 因發光所產生之熱能，係如圖五所示，會經由導熱基板 4 所接收，該導熱基板 4 於吸收熱能後，即會將熱能傳導至散熱模組 6 之導熱件 63 中，使得熱能可經由導熱件 63 傳送至散熱翼片 61 中，進而透過風扇 62 將散熱翼片 61 上之熱能經由

上蓋 1 之導流口 11 排放，以達到燈具本體 100 內部之散熱，避免發光體 5 因熱量過高而燒毀；另外，如圖六及圖七所示，該導熱件 63 之數量可為至少一支以上，以增加散熱之速度及發光體結合之數量。。

本發明所提供之戶外用照明燈具，與其他習用技術相互比較時，更具有下列之優點：

1.本發明係透過一隔板將燈具本體內部區隔成第一、第二空間，其中供發光體突露之第二空間係完全封閉，使得燈具本體之第二空間可達到防塵、防水、防蟲及防鏽蝕之目的。

2.本發明係於燈具本體之第一空間設置有至少一組導熱件、散熱翼片及散熱風扇，使得發光體產生之熱能可經由導熱件及散熱翼片及散熱風扇排出燈具本體外，以達延長燈具之使用壽命。

3.本發明係於燈具本體之第二空間中定位有一電源供應器，該電源供應器可提供發光體所需之電源，以達到省電之目的。

上列詳細說明係針對本發明之一可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本發明之專利範圍，凡未脫離本發明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。

綜上所述，本案不但在空間型態上確屬創新，並能較習用物品增進上述多項功效，應已充分符合新穎性及進步性之法定發明專利要件，爰依法提出申請，懇請 貴局核准本件發明專利申請案，以勵發明，至感德便。

【圖式簡單說明】

圖一為本發明戶外用照明燈具之第一實施立體示意圖；

圖二為本發明戶外用照明燈具之第一實施側視示意圖；

圖三 A、B 為本發明戶外用照明燈具之第一實施使用狀態示意圖；

圖四為本發明戶外用照明燈具之第二實施側視示意圖；

圖五為本發明戶外用照明燈具之第二實施使用狀態示意圖；

圖六為本發明戶外用照明燈具之第三實施示意圖；

圖七為本發明戶外用照明燈具之第三實施示意圖。

【主要元件符號說明】

1	上蓋
11	導流口
2	透明下蓋
3	隔板
4	基板
5	發光體
6	散熱模組
61	散熱翼片
62	散熱風扇
63	導熱件
7	電源供應器
100	燈具本體
101	第一空間
102	第二空間
200	燈桿

五、中文發明摘要：

一種戶外用照明燈具，主要包含有一燈具本體，該燈具本體內部具有第一空間及第二空間，該第一空間中結合有一散熱模組，而第二空間係為一完全密封之空間，進而達到防塵、防水及防鏽蝕之目的，並於第二空間中結合有數發光體，以作為照明之光源，該發光體係與第一空間之散熱模組相接合，使得散熱模組可將發光體產生之熱源排放至燈具本體外，以達到熱交換散熱之目的，進而延長發光體之使用壽命。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種戶外用照明燈具，包括一相互結合之燈具本體及一燈桿，該燈具本體包括一相互組裝之上蓋及透明下蓋，該上蓋及透明下蓋之組裝處係完全密封，並於其組裝處間設置有一隔板，以將燈具本體區隔成第一空間及第二空間，該隔板上並結合有一導熱基板，該導熱基板之底面係突露於第二空間中，並於其底面結合有數發光體，而導熱基板之頂面係與散熱模組相接合，使得發光體產生之熱能，可傳導至散熱模組中，並經由散熱模組排出燈具本體外。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之戶外用照明燈具，其中該上蓋之兩側各設置有空氣對流導流口。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之戶外用照明燈具，其中該散熱模組至少一組以上之導熱件、散熱翼片及散熱風扇；其中，導熱件之一端係與導熱基板之頂面相結合，而另一端則與散熱翼片相結合，該散熱風扇則結合於散熱翼片上。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之戶外用照明燈具，其中該導熱件係略呈 U 字型或一字型或 L 型。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之戶外用照明燈具，其中該發光體可為發光二極體或其他高亮度之燈體。
6. 一種戶外用照明燈具，包括一相互結合之燈具本體及一燈桿，該燈具本體包括一相互組裝之上蓋及透明下蓋，該

上蓋及透明下蓋之組裝處係完全密封，並於其組裝處間設置有一隔板，以將燈具本體區隔成第一空間及第二空間，係於第一空間中設置有一散熱模組，該散熱模組至少包含有一導熱件，該導熱件前端一段係穿置於第二空間中，並於該第二空間中之導熱件上結合一導熱基板，該導熱基板上並結合有數發光體，使得發光體產生之熱能，可經導熱件傳導至散熱模組中，並經由散熱模組排出燈具本體外。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之戶外用照明燈具，其中該導熱件係略呈 U 字型或一字型或 L 型。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之戶外用照明燈具，其中該散熱模組可包含二組以上之導熱件。
9. 如申請專利範圍第 6 項所述之戶外用照明燈具，其中該散熱模組更可包含一組以上之散熱翼片及散熱風扇。
10. 如申請專利範圍第 6 項所述之戶外用照明燈具，其中該導熱基板可為多邊形狀或平板狀。
11. 如申請專利範圍第 6 項所述之戶外用照明燈具，其中該發光體可為發光二極體或其他高亮度之燈體。
12. 如申請專利範圍第 6 項所述之戶外用照明燈具，其中該上蓋之兩側各設置有空氣對流導流口。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|-----|-------|
| 1 | 上蓋 |
| 2 | 透明下蓋 |
| 3 | 隔板 |
| 4 | 基板 |
| 5 | 發光體 |
| 6 | 散熱模組 |
| 61 | 散熱翼片 |
| 62 | 散熱風扇 |
| 63 | 導熱件 |
| 7 | 電源供應器 |
| 100 | 燈具本體 |
| 101 | 第一空間 |
| 102 | 第二空間 |
| 200 | 燈桿 |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：