

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：96149613

※ 申請日期：06.12.24

※IPC 分類：A01K63/08 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具加熱功能之水族箱燈具結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

精碟科技股份有限公司

代表人：(中文/英文)

林明發

住居所或營業所地址：(中文/英文)

臺北縣新莊市五權三路 14 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 鄧國欣 2. 陳宏倫

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國 2. 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】

☐ 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】

本發明係關於一種具加熱功能之水族箱燈具結構，特別為一種可應用於加熱水族箱內的水之具加熱功能之水族箱燈具結構。

【先前技術】

為了能夠隨時觀賞水中的生態，人們大都透過水族箱飼養的方式觀賞水族生物，然而各種水族生物都有適合的生存條件，例如水溫、光線、水質…等。以水溫而言，隨著季節的變化，到了冬季時，容易發生水族箱的水溫過低的情況，對於不耐寒的水族生物而言，則需要另外使用加熱器來加熱水溫，用以避免水族生物因失溫生病或死亡。

而且，為了模擬自然界中的光線，水族箱一般會使用照明燈具來模擬光線，然而因為使用的可能是日光燈管或是鹵素燈管，所以長時間使用習知照明燈具時，水溫會因為照明燈具的長時間照射而過度升高，除了會影響水族箱內水族生物的生長外，照明燈具內的燈管也會容易因為高溫影響而縮短了使用壽命。

所以如何不再另外使用加熱器就可加熱水溫，並且使水溫不會因照明燈具長時間的照射而過度升高，而且可提高照明燈具的散熱效能，使照明燈具不會因散熱不佳而縮短使用壽命，乃目前努力研究的目標。

【發明內容】

本發明係為一種具加熱功能之水族箱燈具結構，其係藉由導熱件之第一導熱體導熱結合於光源模組之殼體，以使得光源模組所發出的熱得以適時地傳導至導熱件的第二導熱體，而第二導熱體又將可熱傳導至水族箱的水中，用以加熱水族箱內的水溫。藉此，不但可以使光源模組不會因熱累積於殼體上，而降低了光源模組的使用壽命，也可加熱水族箱內的水溫，使水族箱內的水族生物發生失溫生病的情況。

為達上述目的，本發明係提供一種具加熱功能之水族箱燈具結構，其包括：一光源模組，其具有一殼體，且殼體具有一第一表面；以及一導熱件，其具有：一第一導熱體，具有一第二表面，且第二表面係導熱結合於第一表面；以及一第二導熱體，其係與第一導熱體導熱結合為一體，並凸出於殼體。

上述之水族箱燈具結構，其中光源模組可以為一發光二極體光源模組。上述之水族箱燈具結構，其中第一導熱體可以為一導熱板，以及第二導熱體可以為一熱管或一迴路式熱管，而第二導熱體可進一步具有複數個散熱鰭片。又上述之水族箱燈具結構可進一步具有一散熱件，而散熱件係導熱結合於第二導熱體之一底面或一側面。

藉由本發明的實施，至少可達到下列進步功效：

- 一、藉由導熱件將光源模組產生的熱傳導至水族箱的水中，用以加熱水族箱內的水。
- 二、由於使用發光二極體光源模組作為光源模組，所以水族箱的水溫不會因照明燈具長時間照射而過度升高。

為了使任何熟習相關技藝者了解本發明之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何熟習相關技藝者可輕易地理解本發明相關之目的及優點，因此將在實施方式中詳細敘述本發明之詳細特徵以及優點。

【實施方式】

第 1A 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構 10 之實施例圖一。第 1B 圖係為本發明之一種光源模組 11 及導熱件 12 沿第 1A 圖中 A-A 剖線之分解剖視實施例圖。第 2 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構 10 之實施例圖二。第 3 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構 10 之實施例圖三。第 4 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構 10 之實施例圖四。

如第 1A 圖所示，本實施例係為一種具加熱功能之水族箱燈具結構 10，其包括：一光源模組 11；以及一導熱件 12。

光源模組 11，其係可以為一發光二極體光源模組，因為發光二極體光源模組係為一種冷光源，所以發光二極體光源模組發出的光線不具有熱度，也因此水族箱 20 內的水溫不會因為光源模組 11 的長時間照射，而使得水溫過度上升。此外，使用者更可藉由調整發光二極體光源模組所發出光線的色溫或亮度，而獲得適當的色溫或亮度，並可以提高發光二極體光源模組之演色性，而使得水族箱 20 內的水族生物的顏色看起來更加鮮豔。

如第 1B 圖所示，光源模組 11 係具有一殼體 111，又殼體 111 具有一第一表面 112，光源模組 11 之發光元件 113 係設置於殼體 111 內，因為可使用發光二極體作為發光元件 113，而且發光二極體所產生的熱大都聚集在發光二極體的底面，換句話說，也就是聚集在殼體 111 的第一表面 112 上，所以可將導熱件 12 導熱結合於殼體 111 的第一表面 112 上，用以適時地將光源模組 11 所產生的熱帶離殼體 111，並避免光源模組 11 因熱過度累積於殼體 111 上，而縮短了光源模組 11 的使用壽命。

如第 1A 圖所示，導熱件 12，其具有：一第一導熱體 121；以及一第二導熱體 122。

如第 1A 圖及第 1B 圖所示，第一導熱體 121，其可以為一導熱板，並且第一導熱體 121 係具有一第二表面 123，而第二表面 123 係導熱結合於殼體 111 的第一表面 112，用以使光源模組 11 所產生的熱經由第一導熱體 121 傳導遠離光源模組 11 之殼體 111。第二導熱體 122，其可以為一熱管或一迴路式熱管。第二導熱體 122 係與第一導熱體 121 導熱結合為一體，並凸出於光源模組 11 之殼體 111 外。

當第一導熱體 121 將光源模組 11 產生的熱帶離光源模組 11 之殼體 111 時，由於第一導熱體 121 係與第二導熱體 122 導熱結合為一體，所以熱又會被傳導至第二導熱體 122，而且因為第二導熱體 122 係凸出於光源模組 11 的殼體 111 外，並且可放入水族箱 20 的水中，所以可藉由第二導熱體 122 將光源模組 11 所產生的熱傳導至水族箱 20 的水中，進而達到加熱

水族箱 20 水溫的功效。

如第 2 圖所示，當到夏季時，因為水族箱 20 的水不再需要加熱，所以可將第二導熱體 122 移出水族箱 20 之外，使得水族箱 20 的水不會再被加熱，而且第二導熱體 122 也可繼續藉由空氣散熱，以使得光源模組 11 產生的熱得以順利地傳導遠離光源模組 11。

如第 1A 圖及第 3 圖所示，為了增加導熱件 12 的散熱速度，本實施例之水族箱燈具結構 10 又可再進一步具有一散熱件 13，散熱件 13 係可以為一散熱板，由於散熱件 13 具有較大的散熱面積，所以可以提高導熱件 12 的散熱速度。如第 1A 圖所示，散熱件 13 可導熱結合於第二導熱體 122 之一底面，並且散熱件 13 亦可以可旋轉的方式導熱結合於第二導熱體 122 之底面，如第 2 圖所示，當需要將第二導熱體 122 移出水族箱 20 外時，可旋轉散熱件 13 使散熱件 13 亦移出水族箱 20 之外。

第 3 圖所示，散熱件 13 亦可導熱結合於第二導熱體 122 之一側面。當水族箱 20 內的水溫過低時，可將導熱結合有散熱件 13 之第二導熱體 122 放置入水族箱 20 中，藉此加熱水族箱 20 內水的水溫，而當需要將第二導熱體 122 移出水族箱 20 外時，即可將散熱件 13 與第二導熱體 122 一同移出，並且不會佔去過多的空間。

如第 4 圖所示，為了再更進一步提高導熱件 12 的散熱速度，第二導熱體 122 又可再進一步具有複數個散熱鰭片 124，散熱鰭片 124 係導熱結合於第二導熱體 122 上，可用以增加散熱面積，以使得光源模組 11 產生的熱可以更快速地傳導遠離

光源模組 11 之殼體 111，並且散熱件 13 也可再結合於第二導熱體 122 之底面，以提高散熱速度。

藉由本實施例之實施，不但可提高光源模組 11 之散熱速度，而避免光源模組 11 因散熱不佳而縮短了使用壽命，更可以藉由導熱件 12 將光源模組 11 產生的熱傳導至水族箱 20 中，藉此加熱水族箱 20 內的水，而使得水族箱 20 的水溫提高，以避免水族箱 20 內的水族生物因失溫生病或死亡。

惟上述各實施例係用以說明本發明之特點，其目的在使熟習該技術者能瞭解本發明之內容並據以實施，而非限定本發明之專利範圍，故凡其他未脫離本發明所揭示之精神而完成之等效修飾或修改，仍應包含在以下所述之申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第 1A 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構之實施例圖一。

第 1B 圖係為本發明之一種光源模組及導熱件沿第 1A 圖中 A-A 剖線之分解剖視實施例圖。

第 2 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構之實施例圖二。

第 3 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構之實施例圖三。

第 4 圖係為本發明之一種具加熱功能之水族箱燈具結構之實施例圖四。

【主要元件符號說明】

10.....具加熱功能之水族箱燈具結構

11.....光源模組

111.....殼體

112.....第一表面

113.....發光元件

12.....導熱件

121.....第一導熱體

122.....第二導熱體

123.....第二表面

124.....散熱鰭片

13.....散熱件

20.....水族箱

五、中文發明摘要：

本發明係為一種具加熱功能之水族箱燈具結構，其包括光源模組以及導熱件。光源模組之殼體具有第一表面，而導熱件具有第一導熱體及第二導熱體。導熱件之第一導熱體具有第二表面，其係與光源模組之第一表面導熱結合，而第二導熱體係與第一導熱體導熱結合為一體，並凸出於殼體之外。本發明係藉由導熱件將光源模組所發出之熱傳導遠離光源模組，並利用光源模組產生的熱加熱水族箱內的水，不但可解決光源模組的散熱問題，更可避免水族箱內的水溫過低而造成水族生物失溫生病之現象發生。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種具加熱功能之水族箱燈具結構，其包括：

一光源模組，其具有一殼體，且該殼體具有一第一表面；
以及

一導熱件，其具有：

一第一導熱體，具有一第二表面，且該第二表面係導熱結合於該第一表面；以及

一第二導熱體，其係與該第一導熱體導熱結合為一體，
並凸出於該殼體。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之水族箱燈具結構，其中該光源模組係為一發光二極體光源模組。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之水族箱燈具結構，其中該第一導熱體係為一導熱板，以及該第二導熱體係為一熱管。

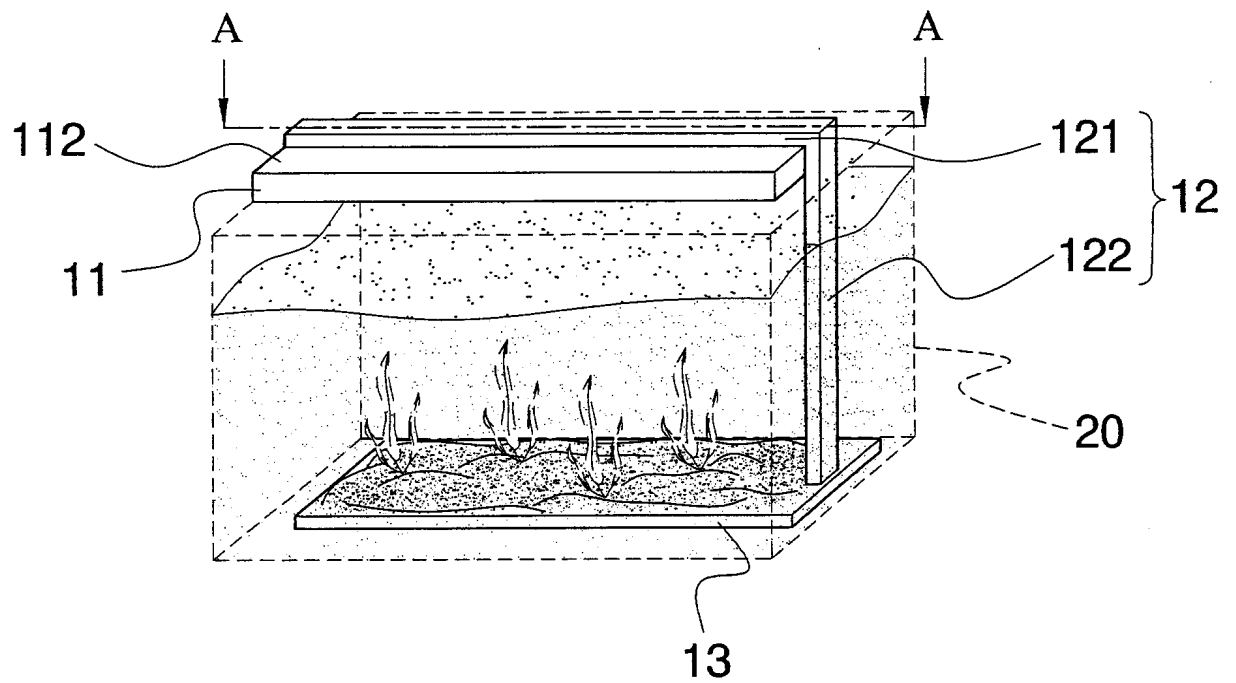
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之水族箱燈具結構，其中該第一導熱體係為一導熱板，以及該第二導熱體係為一迴路式熱管。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之水族箱燈具結構，其中該第二導熱體進一步具有複數個散熱鰭片。

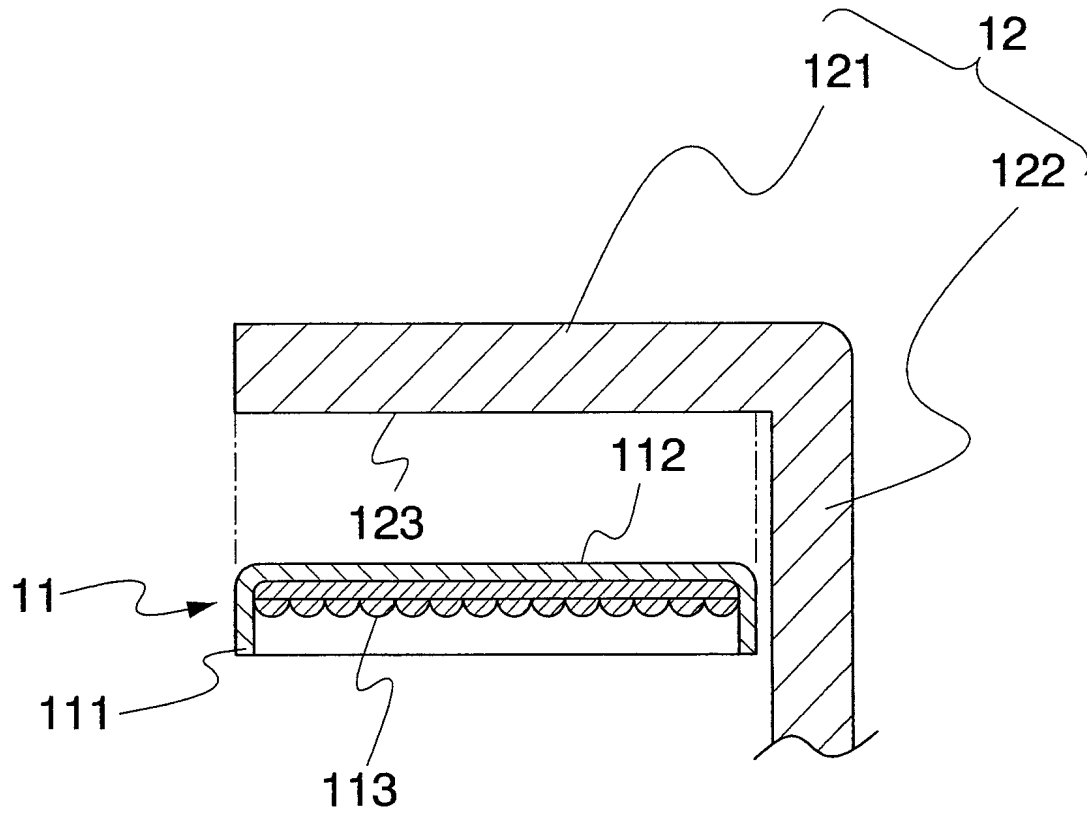
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之水族箱燈具結構，其進一步具有一散熱件，其係導熱結合於該第二導熱體之一底面。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之水族箱燈具結構，其進一步具有一散熱件，其係導熱結合於該第二導熱體之一側面。

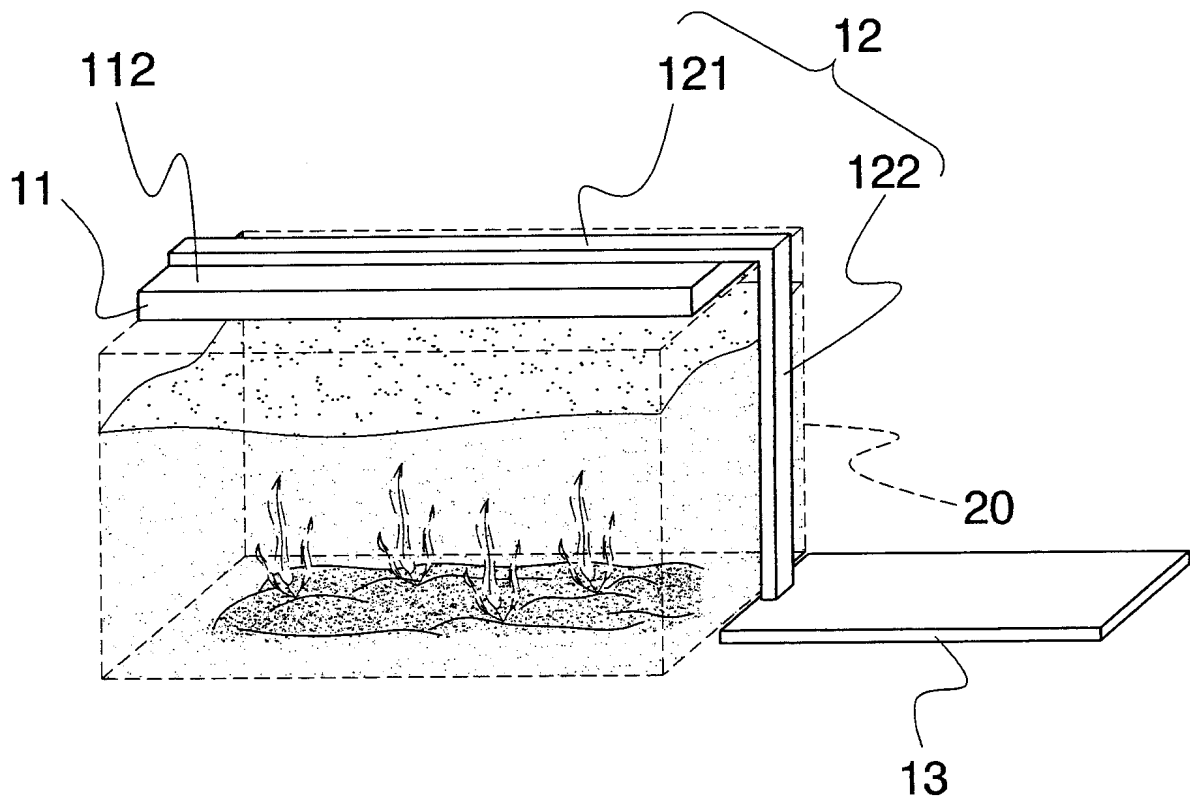
十一、圖式：

10

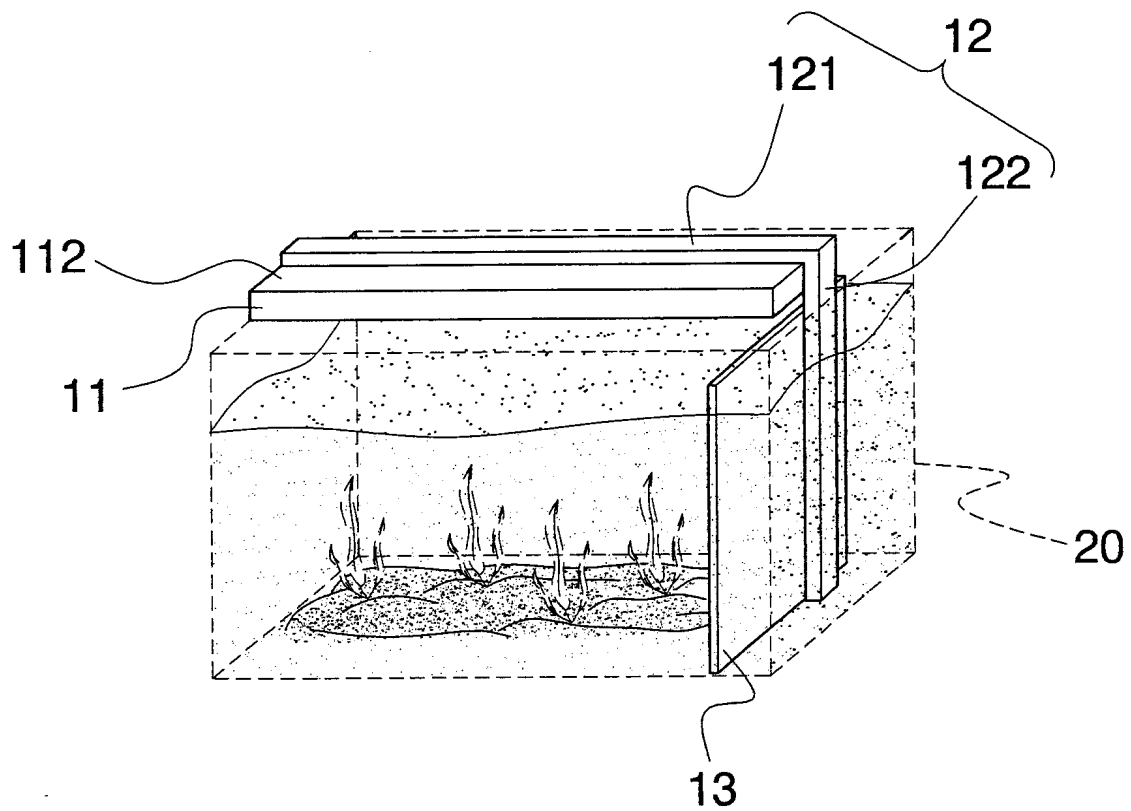
第 1A 圖



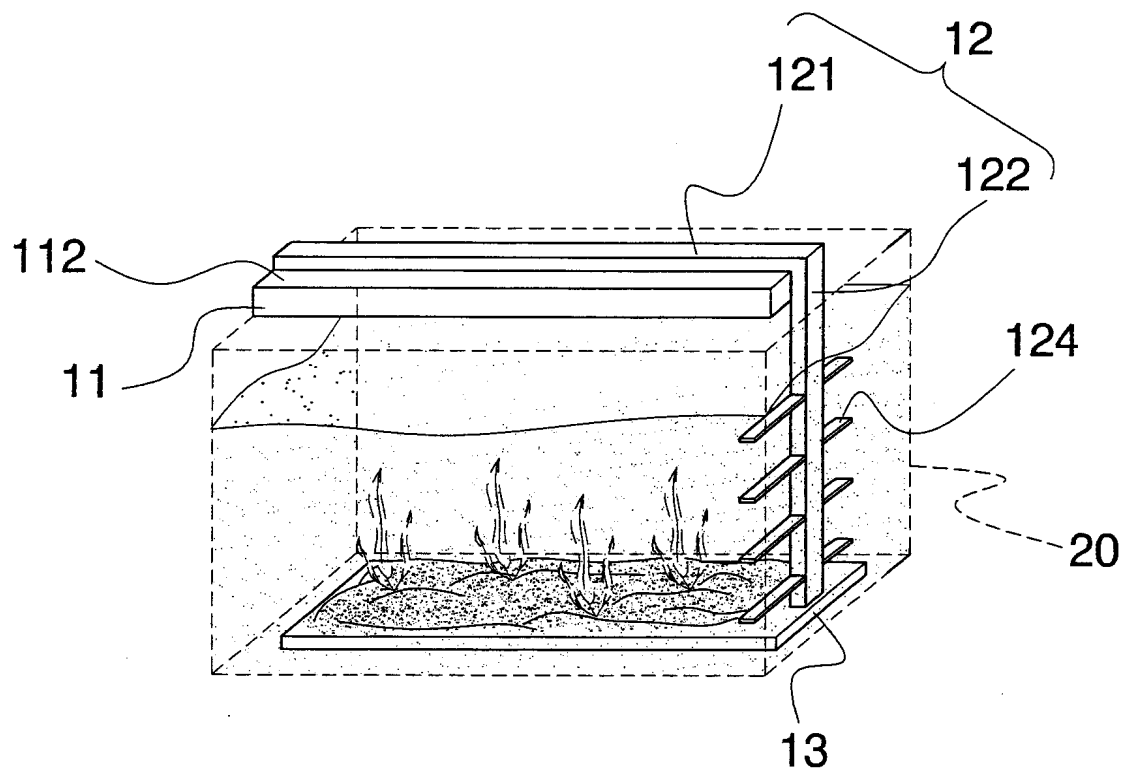
第 1B 圖

10

第 2 圖

10

第 3 圖

10

第 4 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1A) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10..... 具加熱功能之水族箱燈具結構

11..... 光源模組

112..... 第一表面

12..... 導熱件

121..... 第一導熱體

122..... 第二導熱體

13..... 散熱件

20..... 水族箱

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：