

新型專利說明書

(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：14318746

※申請日期：94.8.13

※IPC 分類：F21V 33/80, A61L 9/15, 9/16

一、新型名稱：(中文/英文)

具有殺菌效果的照明裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

黃 錦 煒

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市南區新和街 69 巷 8-2 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、創作人：(共 1 人)

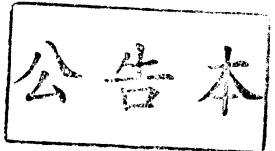
姓 名：(中文/英文)

黃 錦 煒

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：無



新型專利說明書

(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：14318746

※申請日期：94.8.13

※IPC 分類：F21V 33/80, A61L 9/15, 9/16

一、新型名稱：(中文/英文)

具有殺菌效果的照明裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

黃 錦 煒

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台中市南區新和街 69 巷 8-2 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、創作人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

黃 錦 煒

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：無

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係屬於一種照明裝置，尤指一種具有光觸媒殺菌效果的照明裝置。

【先前技術】

既有的具有照明裝置僅單純提供照明之用途，而對於目前環境中的灰塵及有害微生物等，並無法提供殺菌或消除粉塵之功能。為使照明裝置可同時具有殺菌功能，目前市面上開發出相關產品，例如於照明裝置上設置有含有光觸媒的構件等。然，既有設有光觸媒構件的照明裝置，其僅能提供有限範圍的殺菌效果，例如含有光觸媒之構件附近，然而當於空氣不流通的環境中，將限制光觸媒之殺菌效果，雖市面上有裝光觸媒與冷氣結合使用，然該種型態之構造複雜，且用電量大費用昂貴。因此，如能進一步以簡單構造以提高空氣流通性，以增進光觸媒使用之功能，並可使該類裝置的普及化，供更多消費者使用。

【新型內容】

為解決既有具有殺菌效果的照明裝置之不足，本創作之主要目的在於提供一種可同時提供照明與空氣流動的照明裝置，以增加空氣中之懸浮物質或細菌接觸光觸媒的機率，達到殺菌與減少粉塵的目的。

為達上述目的，本創作具有殺菌效果的照明裝置，其係具有

一風扇，

一設置在風扇一側的燈體，及

一設置在風扇與燈體間的多孔性板體，該多孔性板體上設有多數個光觸媒粉末。

本創作具有殺菌效果的照明裝置，可以具體達成的功效在於：

藉由風扇以提高空氣流通性，並提高空氣與多孔性板體內所設光觸媒粉末接觸機會，同時藉由燈體之光線激發多孔性板體所設的光觸媒粉末，達到殺菌與分解粉塵的目的。

【實施方式】

請參閱第一及二圖所示，本創作具有殺菌效果的照明裝置，其係具有一風扇（10），一設置在風扇（10）一側的燈體（30），及一設置在風扇（10）與燈體（30）間的多孔性板體（20）。

該風扇（10）係具有一風扇本體（11），風扇本體（11）設有一與牆面結合的框架（12），框架（12）較佳係為利用多數個條狀組合成如一般電扇之外框的條狀框。框架（12）一側設有一開口（120），開口（120）處設有一網架（13）。

該設置於風扇（10）與燈體（30）間的多孔性板體（20）係為設有光觸媒粉末（21）之板體，且具有多數個相互連通的間隙。光觸媒粉末（21）為既有任一可利用可見光激發光觸媒效果之種類，多孔性板體（20）可為陶瓷或多孔性透氣混凝土；較佳係為多孔性透氣混

凝土，該多孔性透氣混凝土具有多數個透氣孔洞供氣體通過。其製作方式係利用水泥、水、砂、適當藥劑，以特定比例組合而成。經過砂漿拌合機進行拌合混鍊。將所得混鍊物進行填充成型步驟，而後經由養護（水養、恆溫恆溼、高溫高壓）步驟後，進行脫模。脫模後之產物進行各類試驗，例如：物性試驗（平整度、平行度）、壓力組合（貼合密閉）與成品試驗（透氣率）。為使該多孔性透氣混凝土可結合光觸媒粉末（21），因此於製作多孔性透氣混凝土時，添加光觸媒粉末（21）以使該光觸媒粉末（21）可均勻分布於板體（20）上。

該結合於風扇（10）一側的燈體（30），其係具有一可與多孔性板體（20）結合的結合作件（31），該結合作件（31）上設有多數個透光部（311）。於結合作件（31）異於設有多孔性板體（20）的一側，設有可提供光源的燈（32），及一套設在燈（32）外側並結合於結合作件（31）上的燈罩（33）。

使用時，係使風扇（10）及燈體（與電路連結後，風扇可使空氣流通性提高，使空氣與本創作之具有殺菌效果的照明裝置內所設含有光觸媒粉末（21）的多孔性板體（20）接觸之機會增加，同時藉由燈體（30）提供照明時，燈（32）所發設的光線可透過結合作件（31）上的透光部（311）激發多孔性板體（20）上所設的光觸媒粉末（21），以達到殺菌與分解粉塵的效果。

本創作藉由結合風扇（10）、含有光觸媒粉末（2

1) 的多孔性板體 (2 0) 與燈體 (3 0) ，使空氣之流通性提高，並藉由流通的空氣可增進光觸媒粉末 (2 1) 殺菌與分解粉塵等功能，本創作之結構簡單，且由於風扇本身的特性較冷氣等裝置省電，因此本創作實為一種結構簡單且優良之創作。

【圖式簡單說明】

第一圖係為本創作之平面分解圖。

第二圖係為本創作之平面組合圖。

【主要元件符號說明】

(1 0) 風扇

(1 1) 風扇本體

(1 2) 框架

(1 2 0) 開口

(1 3) 網架

(2 0) 板體

(2 1) 光觸媒粉末

(3 0) 燈體

(3 1) 結合件

(3 1 1) 透光部

(3 2) 燈

(3 3) 燈罩

五、中文新型摘要：

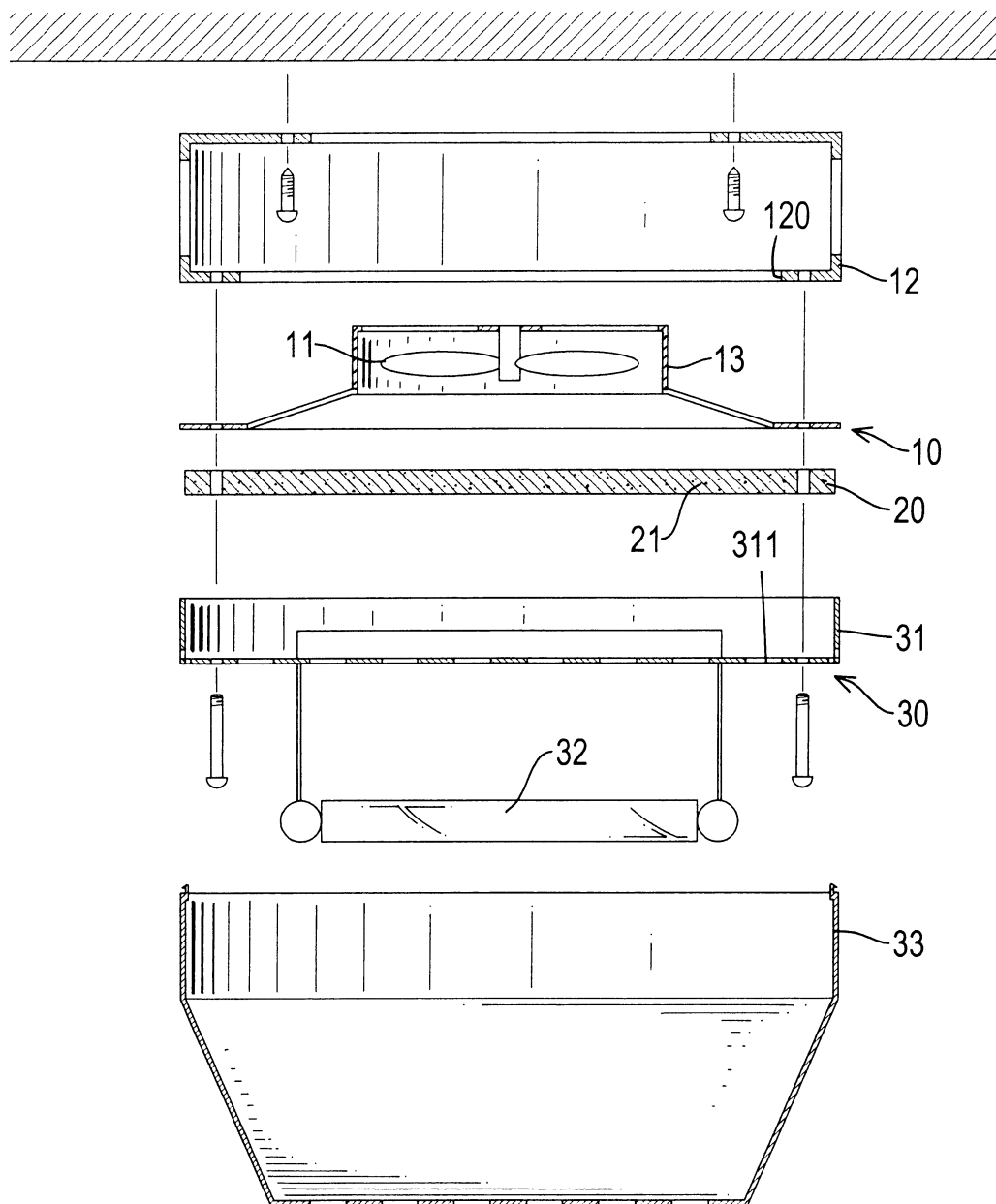
本創作係一種具有殺菌效果的照明裝置，其係具有一風扇，一設置在風扇一側的燈體，及一設置在風扇與燈體間的多孔性板體，該多孔性板體上設有多數個光觸媒粉末；藉由本創作具有殺菌效果的照明裝置，利用風扇以提高空氣流通性，並提高空氣與多孔性板體內所設光觸媒粉末接觸機會，同時藉由燈體之光線激發多孔性板體所設的光觸媒粉末，達到殺菌與分解粉塵的目的。

六、英文新型摘要：

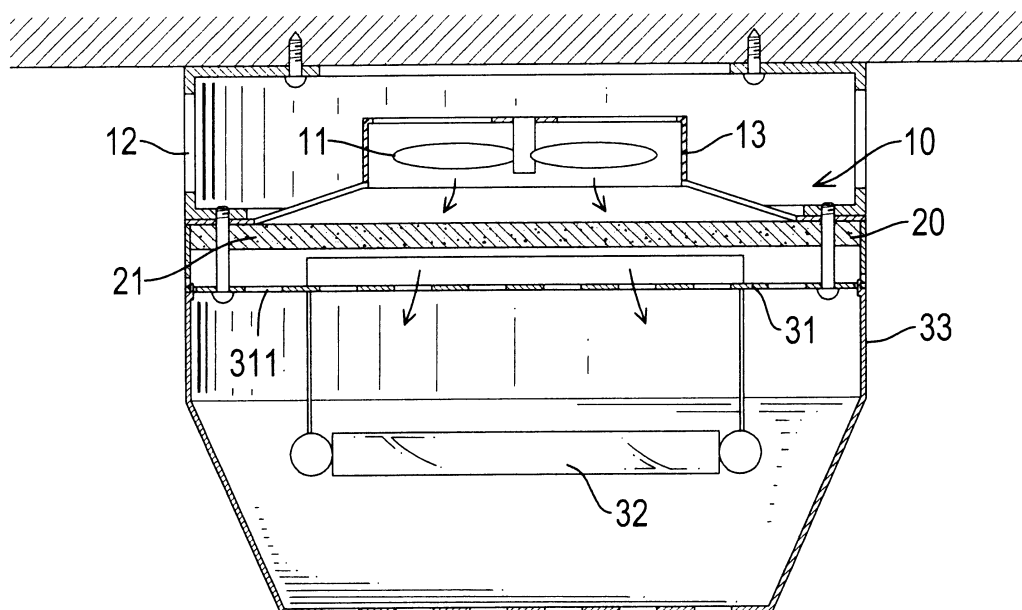
九、申請專利範圍：

- 1．一種具有殺菌效果的照明裝置，其係具有
一風扇，
一設置在多孔性板體異於設有風扇側的燈體，及
一設置在風扇與燈體間的多孔性板體，該多孔性板體上設有多數個光觸媒粉末。
- 2．如申請專利範圍第1項所述之照明裝置，其中多孔性板體係為多孔性透氣混凝土。
- 3．如申請專利範圍第2項所述之照明裝置，其中光觸媒粉末係均勻分布於多孔性透氣混凝土內。
- 4．如申請專利範圍第3項所述之照明裝置，其中燈體設有一與多孔性板體結合的結合作，結合作上設有多數個透光部，結合作異於設有多孔性板體的一側設有一燈，燈外側設有一結合於結合作上的燈罩。
- 5．如申請專利範圍第1項所述之照明裝置，其中燈體設有一與多孔性板體結合的結合作，結合作上設有多數個透光部，結合作異於設有多孔性板體的一側設有一燈，燈外側設有一結合於結合作上的燈罩。
- 6．如申請專利範圍第1項所述之照明裝置，其中多孔性板體係為陶瓷。
- 7．如申請專利範圍第6項所述之照明裝置，其中光觸媒粉末係均勻分布於陶瓷內。

十、圖式：如次頁



第一圖



第 二 圖

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 0 ） 風 扇

（ 1 1 ） 風 扇 本 體

（ 1 2 ） 框 架

（ 1 3 ） 網 架

（ 2 0 ） 板 體

（ 2 1 ） 光 觸 媒 粉 末

（ 3 0 ） 燈 體

（ 3 1 ） 結 合 件

（ 3 1 1 ） 透 光 部

（ 3 2 ） 燈

（ 3 3 ） 燈 罩