

210397

公告本

申請日期	81.05.26
案 號	81104122
類 別	H01G 6/30

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明
新型 專利說明書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

一、發明 名稱	中 文	連結無電極放電照明燈泡至標準燈之豎琴狀(HARP)結構之燈座的燈台機構
	英 文	BASE MECHANISM TO ATTACH AN ELECTRODELESS DISCHARGE LIGHT BULB TO A SOCKET IN A STANDARD LAMP HARP STRUCTURE
二、發明 人	姓 名	1.傑姆·伍·普費佛 2.肯尼士·利·伯連查
	籍 貫 (國籍)	1,2 美國
	住、居所	1.美國加州洛葛托市紅莓路19403號 2.美國加州米皮塔市美弗路2067號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商戴布羅研究公司
	籍 貫 (國籍)	美國
	住、居所 (事務所)	美國加州陽光谷市克佛路130號
	代表人 姓 名	傑姆·伍·普費佛

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

有關申請之對照

本發明關於 (結合於此以供參考) 如本發明同一日期所提出之下列美國專利申請; 標題為 "無電極式放電燈之無線電干擾減少之配置 - Radio Frequency Interference Reduction Arrangement for Electrodeless Discharge Lamps" 之申請案, 由 Nicholas G. Vrionis 與 Roger Siao 提出, 委任代理備審 No. M-2043; 標題為 "具光譜反射器與高頻濾波器之無電極式放電燈 - Electrodeless Discharge Lamp with Spectral Reflector and High Pass Filter" 之申請案, 由 Nicholas G. Vrionis 提出, 委任代理備審 No. M-2027; 標題為 "無電極式放電燈之磷層保護裝置 - Phosphor Protection Device for an Electrodeless Discharge Lamp" 之申請案, 由 Nicholas G. Vrionis 與 John F. Waymouth 提出, 委任代理備審 No. M-2044; 標題為 "放電燈與製造放電燈之方法 - Discharge Lamps and Methods for Making Discharge Lamps" 之申請案, 由 Nicholas G. Vrionis 與 James W. Pfeiffer 提出, 委任代理備審 No. M-2046; 標題為 "提供高功率因素與低諧波失真之電氣隔離系統中穩定之電源供應 - Stable Power Supply in an Electrically Isolated System Providing a High Power Factor and Low Harmonic Distortion" 之申請案, 由 Roger Siao 提出, 委任代理備審 No. M-2047; 標題為 D 類放大器 - Class D Amplifier" 之申請案, 由

五、發明說明 (2)

Roger Siao 提出，委任代理備審 No. M-2103；以及標題為“濾波器與匹配網路 - Filter and Matching Network”之申請案，由 Roger Siao 提出，委任代理備審 No. M-2104。

發明範圍

本發明係關於先進照明燈泡技術之商業化。尤其，本發明允許無電極式放電照明燈泡之用作標準之家用燈且無需移出與還原燈之豎琴狀結構。

發明之技術背景

本發明係關於操作於標準燈豎琴狀結構之實體約束以內之放電照明燈泡。放電照明技術可以具（或無）電極實施。一種無電極式放電照明燈泡具一以可電離之金屬蒸汽與稀有氣體之混合物充填及以氣體密封方法封閉之放電容體。放電容體之內邊係以螢光物質塗敷。一放電容體內邊之圓筒形空腔包含一連接至高頻產生器之空氣心感應線圈。自產生器之信號乃產生電磁場於放電容體。此電磁場導致蒸汽發射光子，其中部份光子打擊放電容體內邊之螢光物質而轉換為可見之光照。此一照明燈泡可自美國專利 No. 4,010,400 (1977.3.1) 獲知。無電極式放電照明燈泡亦可無需螢光塗敷而產生光照，係藉直接激勵充電容體中之氣體混合物以產生光照。

其為久經認知者即放電燈源具數項優點超越於白熾光源，包含：較高效益、較低功率消耗、以及較長之壽命。例如，白熾光源之轉換效益典型為每瓦特電能為 15 至 17 流明

五、發明說明 (3)

(Lumens-光流單位)，然放電燈可操作於每瓦特60至100流明之範圍。此一效率增益允許放電源使用較低功率而產生相等或較多之光照。不僅如此，放電源較為耐用，恆10至15倍之久於白熾光源。

由於此類優點，故使用電極式之放電源現普遍於商業與工業應用。然而，電極式放電源具若干限制。倘電極置於放電容體以內時，則電極之性能即與時衰退。倘放電容體置於電極之間時，則高電場迅即使電場內表面之螢光粉惡化。商業與工業應用使用具電極於長且狹窄放電容體之任一邊之放電照明系統，因而減少電場以內螢化粉之數量。此一解決方式並不可行於以產生如標準照明燈泡相同大小之電極式放電照明燈泡。由於此類限制，故當前電極式放電源係當放電源縮減至標準照明燈泡之面積時並不保留重要效益與長壽之優點。

近來，注意力已轉向於無電極式放電照明燈泡之發展。此類燈泡係以說明於上之眾所週知之方式操作。以感應線圈取代一對電極之技術方面之革新，允許極為較小之放電容體。然而，高頻產生器之需求乃產生兩附加之問題。

首先，由電子設備與感應線圈所產生之熱能以干擾燈泡之操作。已具若干方法以解決此一問題。一方法乃為自裝備之餘下之部份分開產生器。此一論點經揭示於美國專利 No. 5,006,752 (1991.4.9) 與美專利 No. 4,240,010 (1980.12.16)。分開產生器乃造成一種不方便，即兩件頭之裝置不能與標準燈泡互換。另一方法乃為連接產生器

五、發明說明 (4)

至照明燈泡使用圍繞產生器之外殼作為散熱器，以耗散自產生器與感應線圈之熱。此一論點經揭示於美國專利 No. 4,661,746 (1987.4.28)。然而，產生器之電子設施與相關散熱器之大小乃造成無電極式放電照明燈泡與標準白熾燈泡之大為不同之面積。

此一差別乃對無電極式放電燈泡作為取代標準白熾燈泡之商業之成功性設下一層障礙。若干住宅與商業應用乃需燈泡適配至以豎琴形金屬支架（稱之為燈之豎琴結構）之配備以保持於定位之裝飾性燈罩之燈之裝置器。燈豎琴結構之實體面積限制燈泡之大小與形狀。於一標準之燈豎琴結構中，照明燈泡之燈枱不能超過48毫米（1 7/8吋）之寬，而燈泡於其最寬之點不能超過121毫米（4 3/4吋）之寬。具有若干附加之結構環繞照明燈泡之燈座而在實體上限制燈泡之大小—包含平行於天花板取向之天花板裝設之燈座。若干無電極式放電燈泡之設計並不配適於此類結構。尤其，當前無電極式放電燈之設計並不配適於標準燈豎琴結構之約束以內。

於早前技藝實用具體實施例之規格中，電子設施與散熱器之面積通常均予省略。典型之實例乃為美國專利 No. 4,661,746 (1987.4.28) 係說明一種具65毫米（2 1/2吋）放電容體直徑之實用具體實施例，但並未列明電子設施外殼之面積。此類設計並未揭示能以適配於標準燈之豎琴狀結構之燈泡，尤其並未允許燈泡之旋入於燈之豎琴狀結構燈座以內。當取向於特定方向時，具若干電子設施外殼

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 (5)

與散熱器適配於燈之豎琴狀結構之組態，但諸組態乃需使用人移出燈之豎琴狀結構之組件以便旋入燈泡至燈座。

本發明能使無電極式放電燈泡在不必移出與還原豎琴狀結構下以電氣連接至標準燈之豎琴狀結構內之燈座。

發明概述

本發明係允新照明燈泡技術之用於標準燈之豎琴狀結構之實體約束以內。特別為，無電極式放電照明燈泡係以電子設施之外殼靠近燈泡之底基而結構以容納高頻產生器與其它電子元件。電子設施之外殼可用作散熱器以耗散由電子設施或感應線圈所產生之熱。此電子設施外殼為於水平面中之長橢圓形（亦即，一水平面積長於另一水平面積）。電子設施外殼之側邊刻有凹槽以輻散額外之熱。倘電子設施之外殼必需旋轉以便旋入燈泡至燈座時，則燈之豎琴狀結構在實體上阻塞旋轉。本發明乃允許無需旋轉電子設施之外殼而以電氣連接燈泡至燈座。

本發明之第一具體實例提供就關電子設施外殼以旋轉燈枱之機構。此乃允許使用人握持外殼藉姆指轉動機構而旋轉燈枱至燈座。第二與第三具體實施例具一可收伸螺旋之燈枱，含一孔穴之絕緣屏蔽以允許螺紋底基接觸燈座，以及延伸與收縮螺旋之燈枱。於正常態中，此機構保持具螺旋之底基超過絕緣屏蔽。使用人可藉壓下於電子設施外殼邊側之按鈕而收縮具螺旋之底基，插入燈泡至燈座，而後鬆開按鈕以允許具螺旋之底基與燈座相觸。第四第五具體實施例係使用彈簧以當燈泡插入時延伸具螺旋之底基與具

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 (6)

螺旋之燈座相接觸。所有之諸具體實施例均允許燈泡在無需旋轉電子設施外殼而插入燈座。

附圖之概述

圖 1a 與 1b 示本發明第一具體實施例外在分別之側面與正面。

圖 2 示取自圖 1b 部段 A - A 第一具體實施例之截面。

圖 3a 示本發明第二具體實施例之外表。圖 3b 則示取自圖 3a 中部段 B - B 之第二具體實施例之截面。圖 3c 係示此具體實施例之分解細節。

圖 4a 與 4b 示第三具體實施例分別之截面與分解細節。

圖 5 示第四具體實施例之截面。

圖 6a 與 6b 示第五具體實施例分別之截面與細節。

發明之說明

依據本發明之一具體實施例，一姆指轉動機構在此無需迫使電子設施外殼之旋轉下旋轉燈泡之底基至燈座。現參考圖 1a 與 1b，放電容體 1 經固定至電子設施外殼 2 而姆指轉動機構 3 則係固定至旋轉底基 4。一冷凝中心定位點 5 控制放電容體 1 以內之水銀壓力。電子設施外殼 2 為具狹窄水平面積與寬水平面積之長橢圓形。狹窄水平面積適配於標準燈之豎琴狀結構以內。電子設施外殼 2 具圍繞姆指轉動機構 3 於其對邊之兩開敞溝槽，由此保持姆指轉動機構 3 之靜止，然卻允許其旋轉。旋轉姆指轉動機構 3 即導致旋轉於螺紋底基 4 而無需迫使電子設施外殼 2 之旋轉。

現參考圖 2，具冷凝中心定位點 5 與感應線圈 6 之放電容

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (7)

體 1 係固定至電子設施外殼 2。此截面顯示電子設施外殼 2 如說明於以上圖 1 之討論，侷限姆指轉動機構 3 於頂部及底部二者。高頻產生器之電子設施係包含於上印刷電路板 8 與下印刷電路板 7。此二印刷電路板係固定至電子設施外殼 2 且以電子性互接而至感應線圈 6。下印刷電路板下具兩印刷電路板 (PCB-Printed circuit board) 之接頭向下延伸至姆指轉動機構 3，一中央 PCB 接頭 13 以及側邊 PCB 接頭 17。諸連接頭可以鈹銅合金或任何其它導電材料製成。

兩分開之電氣徑路供應力至感應線圈 6。第一徑路係自螺紋底基 4 延伸至側邊接頭 15，再至嵌入姆指轉動機構頂部之環形姆指轉動機構接頭 16，而最後則至連接至下印刷電路板 7 底部側邊 PCB 接頭 17。當姆指轉動機構 3 相對電子設施外殼 2 與下印刷電路板 7 旋轉時，此側邊 PCB 接頭 17 乃沿環形姆指轉動機構接頭 16 滑動以維持實體與電氣之接觸。第二電氣徑路係自中央鉚釘 10 延伸至中央接頭 11，再至中央姆指轉動機構接頭 12，而最後則至連接至下印刷電路板 7 底部之中央 PCB 接頭 13。當姆指轉動機構 3 相對電子設施外殼 2 與下印刷電路板 7 旋轉時，此中央 PCB 接頭 13 乃維持與中央姆指轉動機構接頭 12 之實體與電氣接觸。中央鉚釘 10 係藉絕緣子 14 而與螺旋底基 4 以電氣絕緣。螺旋底基 4，中央鉚釘 10，中央導體 11、中央姆指轉動接頭 12、側邊接頭 15、以及環形姆指轉動機構接頭 16 可以銅或任何其它導電性材料製成。兩電氣徑路以電力提供印刷電路板 7 與 8。

五、發明說明 (8)

如裝設燈泡時，使用人首先定位燈泡於具由燈之豎琴狀結構所約束之電子設施外殼之狹窄面積之燈之豎琴狀結構以內。而後使用人乃放低燈泡至燈座、及保持於電子設施外殼2，轉動姆指轉動機構3旋轉照明燈泡至燈座。

依據本發明之第二與第三具體實施例，燈泡之裝設係藉臨時縮入燈泡底基之螺旋、插入燈泡至燈座，之後允許螺旋之回伸而適配於燈座。藉允許燈泡之“撤回”而非旋轉進入燈座，燈泡即可在無需旋轉電子設施外殼之情況下而插入。

包含鉸鏈與彈簧機構之第二具體實施例示於圖3a、3b與3c。放電容體1、冷凝中心定位點5、與感應線圈6大體上與第一具體實施例者相同。然而，電子設施外殼26延伸至感應線圈6之中央並支承垂直印刷電路板25。第一臂19與第二臂20各具一鈕18於一端，一可伸縮螺旋底基21則於另一端。鉸鏈22以剪式結合兩臂19與20於一起。水平彈簧23置於各鈕18與電子設施外殼26之對邊27之間。水平彈簧23迫使第一臂19與第二臂20之兩鈕端向外，經由鉸鏈22之作用而迫使第一臂19與第二臂20之螺旋基端向外，直至於各臂19與20端部之可伸縮之螺旋底基21接合絕緣屏蔽24時為止。施加壓力至鈕18產生相對效應，收縮各可伸縮螺旋底基21於絕緣屏蔽24以內，由而允許燈泡之插入燈座。當鈕18放鬆時，則各可伸縮螺旋底基21即自絕緣屏蔽24延伸，並撤回燈座之螺旋。而後可伸縮之螺旋底基21與中心鉚釘10乃與燈座分別之側邊及底部構成電氣連接，並導通電

五、發明說明 (9)

力至垂直印刷電路板 25。此乃允許燈泡之在無需旋轉燈泡之任何部份之情況下插入並與燈座構成電氣連接。於第三具體實施例中，可伸縮之螺旋底基係使用三叉尖組件而縮回。現參考圖 4a 與 4b，側邊叉尖 29 與中心叉尖 30 係構成於諸如塑膠彈性材料之片頁 28。叉尖 29 與 30 係由垂直狹縫 31 所分開。鈕 27 與可伸縮螺旋底基 21 結合至各側邊叉尖 29 之外邊緣。中心鉚釘 10 係連接至中心叉尖 30 之底部。側邊叉尖 29 與中心叉尖 30 構成統一之組件於頂部。壓下鈕 27 迫使側邊叉尖 29 內向中心叉尖 30。此一運動乃縮回可伸縮螺旋底基 21 於絕緣屏蔽 24 以內。而後燈泡即可插入燈座。當鈕 27 放鬆時，各可伸縮螺旋底基 21 乃自絕緣屏蔽 24 延伸，並插入燈座之螺旋。而後可伸縮螺旋底基 21 與中心鉚釘 10 乃與燈座分別之側邊及底部構成電氣連接。一如第二具體實施例然，第三具體實施例允許照明燈泡之插入而非旋進燈座。

依據本發明之第四與第五具體實施例中，可伸縮之接觸點係藉彈簧而受迫朝向燈座並藉燈座之實體面積而受迫進入。藉允許燈泡之“滑入”而非旋入燈座，燈泡即可無需旋轉電子設施之外殼而插入。

現參考圖 5，依據本發明之第四具體實施例係使用垂直彈簧 33 以推動尖端 32a。彈簧 33 定位於中空致動構件 32，此致動構件 32a 具一尖劈切端形狀之尖端 32a。彈簧 33 係於壓縮狀態並推動致動構件 32 向下。致動構件 32 係包封於電子設施外殼 35 與絕緣屏蔽 37 之圓筒形延長部份 34 以

五、發明說明 (10)

內，電子設施外殼 35 與絕緣屏蔽 37 係由聯鎖隆脊連結於一起，以便圓筒狀延長部份 34 與絕緣屏蔽 37 得以同時進退，作用以對彈簧 33 之彈力。尖端 32 a 之坡形側邊推動以對可伸縮接觸點 36，迫使諸接觸點向外，並使尖端 32 a 之扁平端鄰近可伸縮中心鉚釘 38。

當燈泡推入燈座時，各可伸縮接觸點 36 延伸至由燈座螺旋之實體特徵所允許之程度。當可伸縮之中心鉚釘 38 接觸燈座之底部時，各可伸縮接觸點 36 乃延伸而接觸燈座之側邊。而後可伸縮接觸點 36 與可伸縮中心鉚釘 38 乃與燈座分別之側邊及底部形成電氣連接。

現參考圖 6 a 與 6 b，為一依據本發明第五具體實施例為經修改之第四具體實施例以限制可伸縮接觸點 39 之延伸。垂直彈簧 40 係置於電子設施外殼 42 內部之獲圈結構 41 以內。彈簧 40 係於壓縮狀態、推動中心鉚釘 43 向下與尖端 44 向上。尖端 44 之斜坡邊推向構件 45 之斜坡邊。此構件 45 經由獲圈結構 41 中之孔穴而以實體連接至可伸縮之接觸點 39。彈簧 40 之壓縮力經由尖端 44 與邊構件 45 作用以延伸可伸縮接觸點 39。可伸縮接觸點 39 具一突唇 46 係當可伸縮接觸點 39 延伸朝向燈座時撞擊電子設施外殼。突唇 46 限制可伸縮接觸點 39 之能以超過電子設施外殼 42 而延伸之距離。

當燈泡推入燈座時，各可伸縮接觸點 39 乃延伸至為燈座螺旋之實體特徵所允許之程度。當可伸縮中心鉚釘 43 接觸燈座之底部時，各可伸縮接觸點 39 乃延伸而接觸燈座之側邊。而後可伸縮接觸點 39 與可伸縮中心鉚釘 43 乃與燈座分別之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (11)

側邊及底部形成電氣連接。一如第四具體實施例然，第五具體實施例允許照明燈泡之滑入而非旋入於燈座。

本發明廣泛之原理提供照明燈泡之裝設於一不論電子設施外殼之外表或形狀如何一任何燈座。特別，具體實施例二與三可用於裝設照明燈泡於某種天花板之裝置器。不論照明燈泡其為白熾或螢光，本發明均提供裝設任何形式之照明燈泡至燈座之便利之方法。

上述諸具體實施例僅屬列示性初非考慮為限制本發明之廣泛之原理。對精於此道之諸君而言，無數另可選擇之具體實施例均屬顯而易見。例如，就關第一具體實施例而言，姆指轉動機構即可予以省略，而電子設施外殼可經結構以相對燈泡之其餘部份而旋轉。使用人可以一手握持電子設施外殼裝設燈泡，並以另一手旋轉燈泡之其餘部份（包含螺旋底基）。此外，本發明之廣泛理論適用太不列顛與他處之“插入式”及其它型式之照明燈座。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

連結無電極放電照明燈泡至標準燈之豎琴狀(HARP)結構之燈座的燈台機構)

無電極式放電照明燈泡之商業開發乃由此一事實－即此種燈泡並不適配於標準燈之豎琴狀結構之實體約束以內－而遭抑制。本發明乃重結構無電極式放電照明燈泡之大體積電子設施與散熱特徵，為可適配於一水平面積中燈之豎琴狀結構以內之長橢圓形之外殼。而後本發明乃揭示插入照明燈泡至燈座而無需旋轉外殼。於一具體實施例中，一姆指轉動機構與旋轉電氣連接，係手以允許照明燈泡之底基之旋轉而與燈架無關。於另一具體實施例中，照明燈泡之底基係縮入於絕緣螺旋屏蔽以內，插入燈泡，而後始允許延伸超過屏蔽並接觸燈座螺旋。於另一具體實施例中，燈座本身之實體面積係當燈泡插入燈座時，迫使可伸縮之底基作部份之縮回於絕緣螺旋以內。

英文發明摘要(發明之名稱：

"BASE MECHANISM TO ATTACH AN ELECTRODELESS DISCHARGE LIGHT BULB TO A SOCKET IN A STANDARD LAMP HARP STRUCTURE"

The commercial exploitation of electrodeless discharge light bulbs has been stifled by the fact that such bulbs do not fit within the physical constraints of standard lamp harp structures. The present invention restructures the bulky electronics and heat sink features of the electrodeless discharge light bulbs into an oblong enclosure that fits within the lamp harp in one horizontal dimension. The present invention then discloses means to insert the light bulb into the socket without rotating the enclosure. In one embodiment, a thumbwheel mechanism and rotatable electrical connection are used to allow the

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

附註：本案已向 美國(地區) 申請專利，申請日期1992.5.20 案號：07/884,000

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱：)

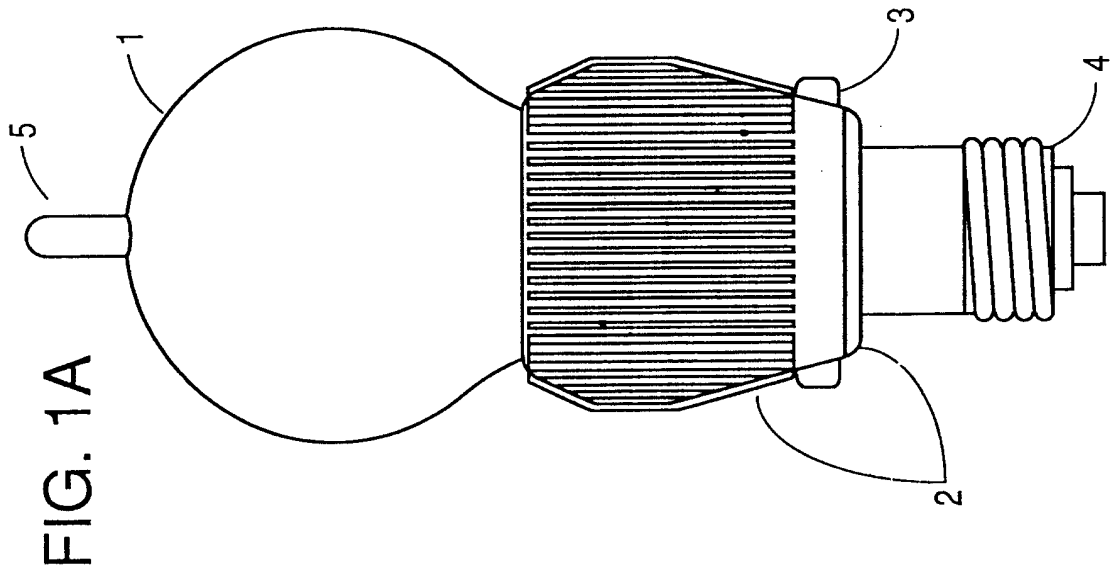
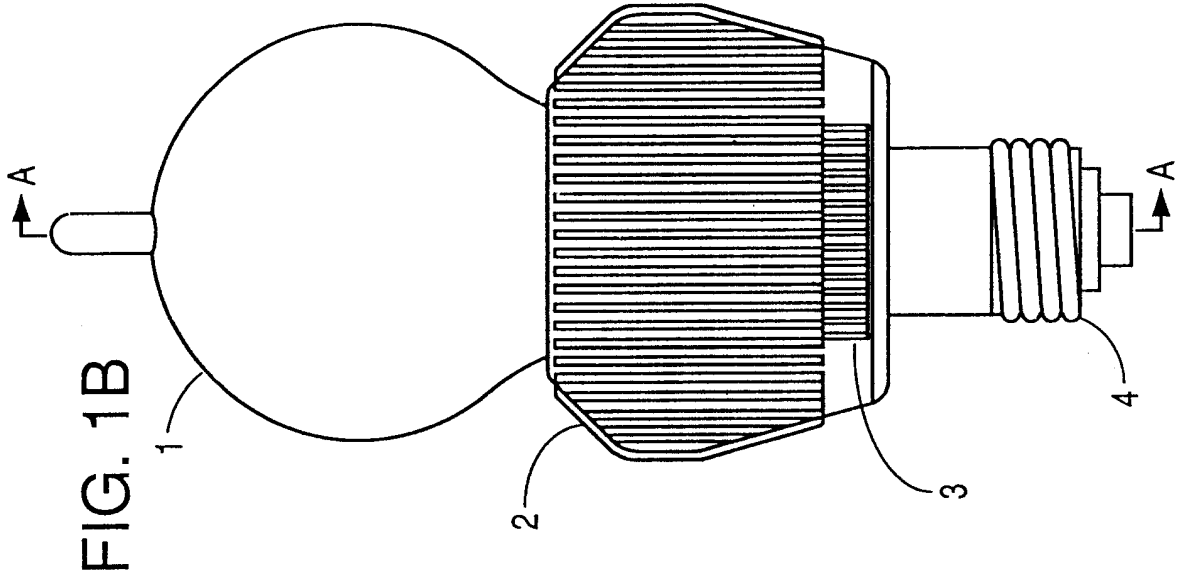
light bulb base to rotate independent of the rest of the bulb. In another embodiment, the light bulb base is retracted within an insulated thread shield, inserted into the bulb, and then allowed to extend beyond the shield and contact the socket threads. In another embodiment, the physical dimensions of the socket itself force the retractable base to partially retract within an insulated shield as the bulb is inserted into the socket.

線

附註：本案已向

國(地區) 申請專利，申請日期：

案號：



210397

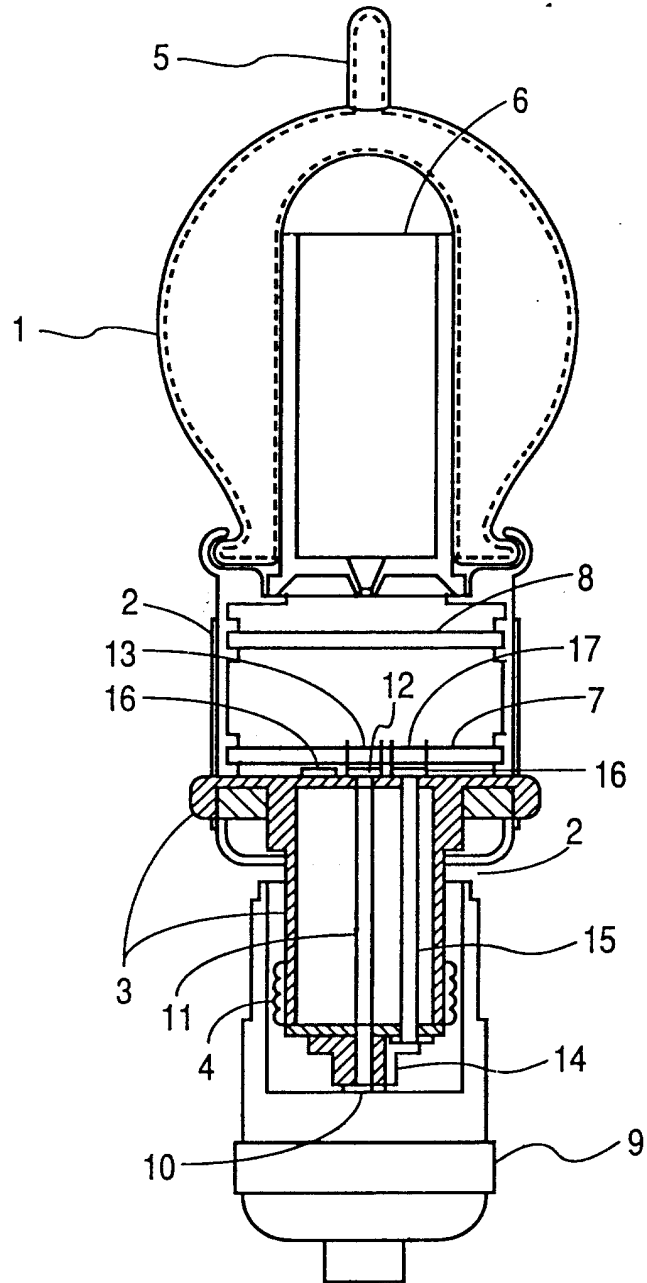
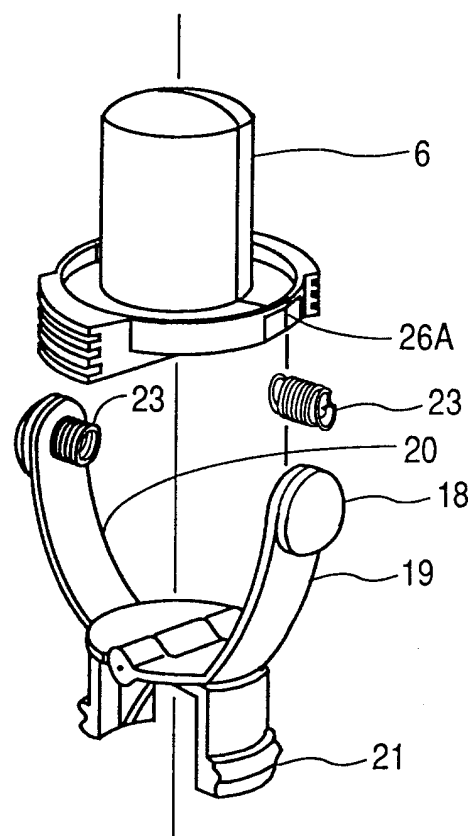
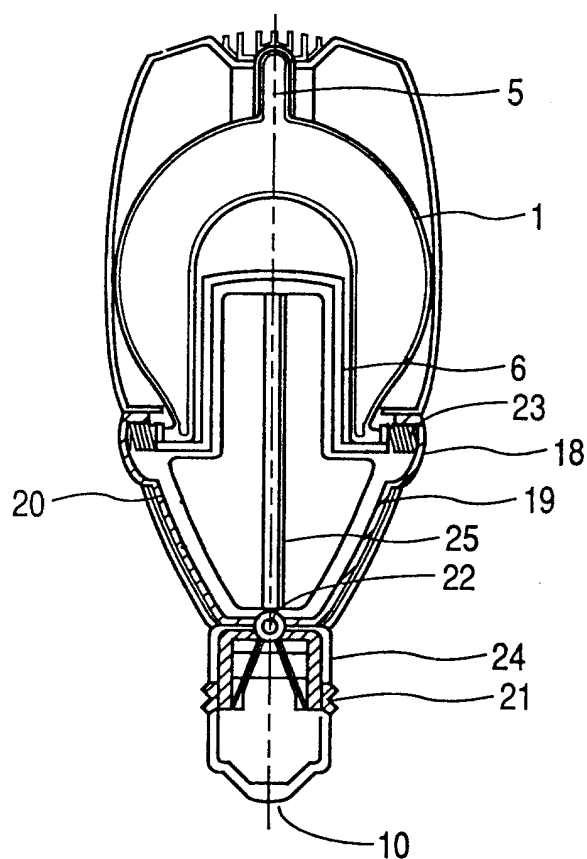
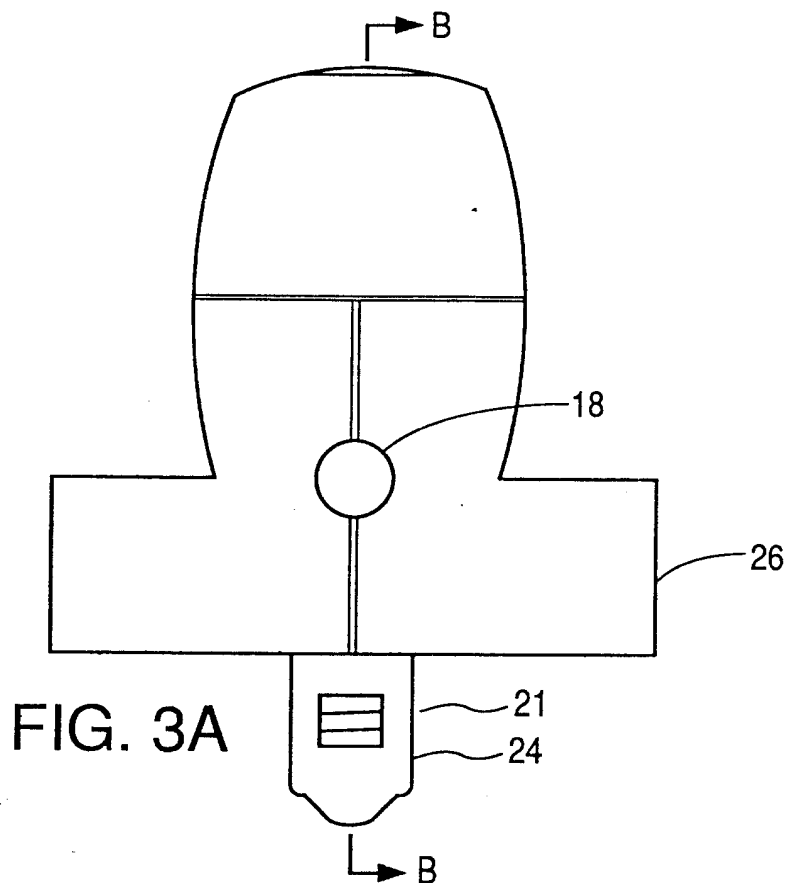


FIG. 2

210397



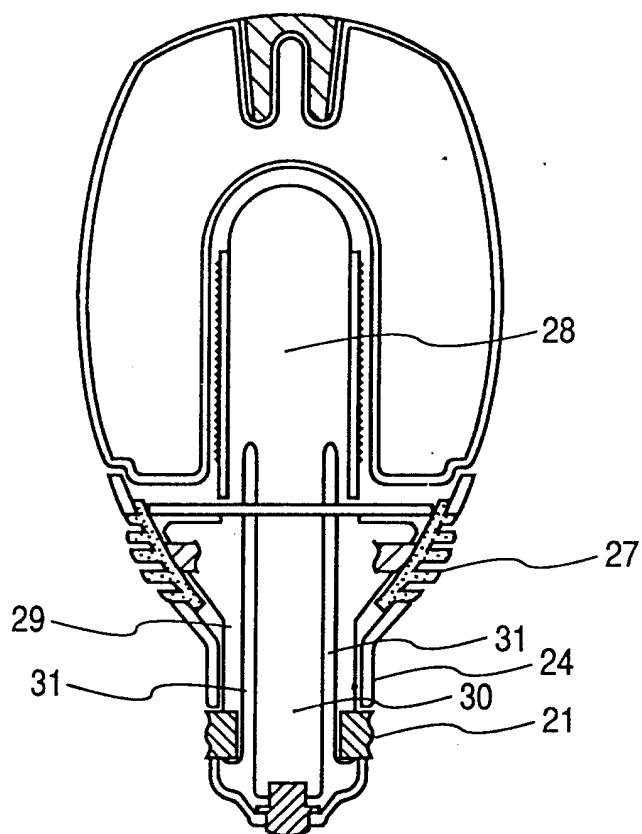


FIG. 4A

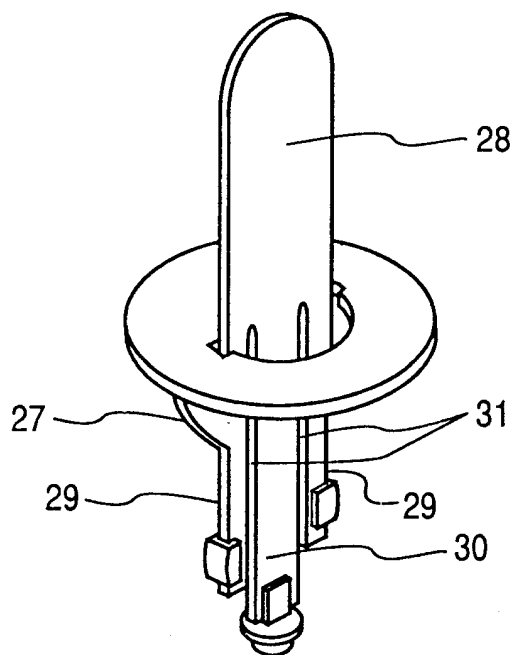


FIG. 4B

210397

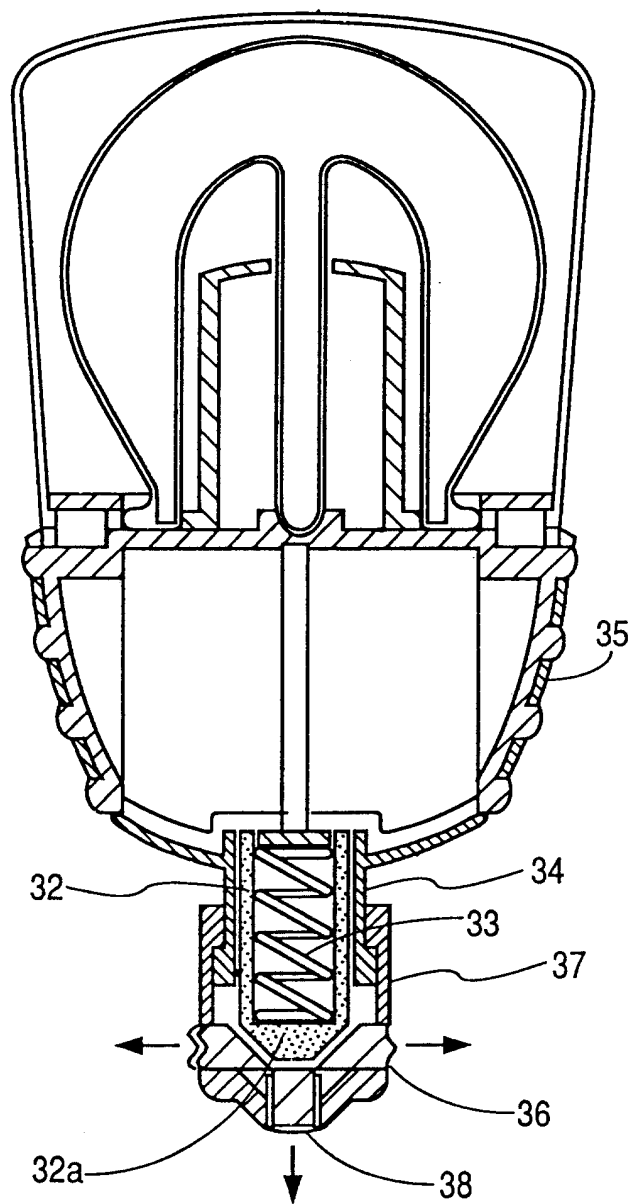


FIG. 5

210397

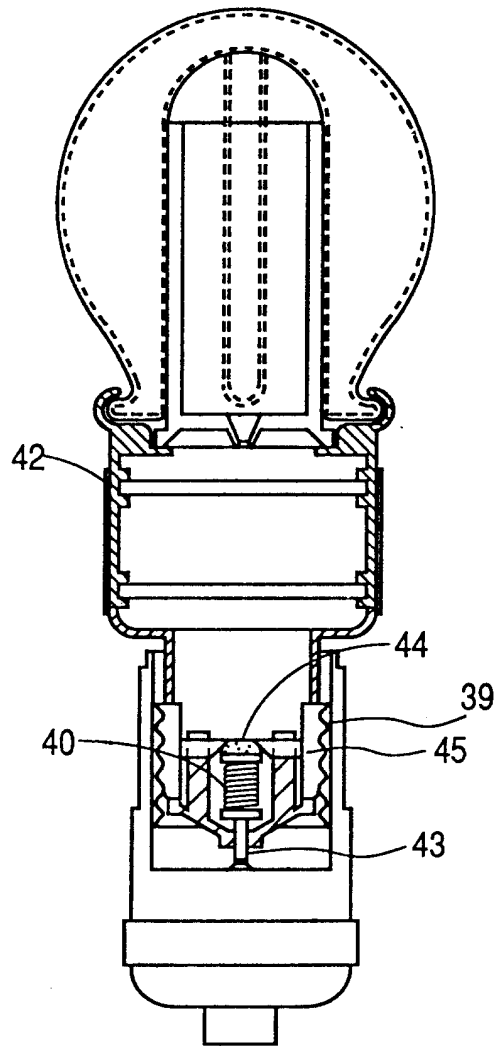


FIG. 6A

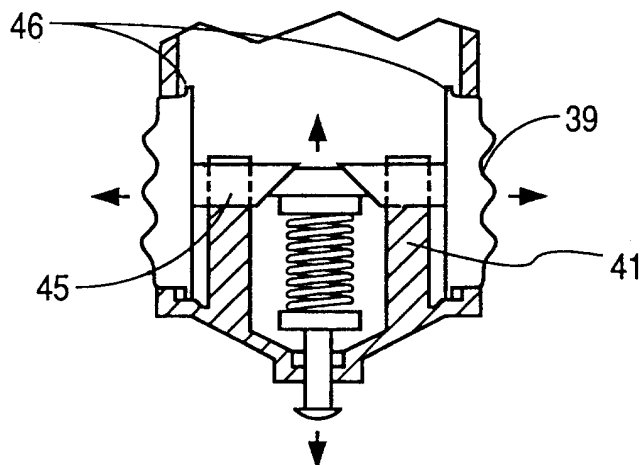


FIG. 6B

六、申請專利範圍

修正
81年11月~3日
補充

1. 一種無電極式放電燈泡，包含：
產生電磁場之裝置；
對電子元件提供結構性支承之外殼，該電子元件供應電力至該裝置以便產生電磁場；
以電氣連接該照明燈泡至照明燈泡燈座之底基；以及將該底基插入至該燈座之裝置，該插入裝置包含：
就該外殼以旋轉該底基之裝置；以及
當該底基就該外殼旋轉時維持該底基與該產生裝置之間一電氣連接之裝置。
2. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該維持電氣連接之裝置包含安裝於可旋轉輪之電氣接頭。
3. 根據申請專利範圍第2項之無電極式放電燈泡，其中該電氣接頭係形成於大體上為環形形狀。
4. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該維持電氣連接之裝置包含一對電接點，該對接點彼此以滑動接觸。
5. 根據申請專利範圍第4項之無電極式放電燈泡，其中該電氣接點之一係形成於大體上為環形形狀。
6. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該底基為標準之愛迪生式底基。
7. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該照明燈泡底基為一插入式底基。
8. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

- 外殼實質上包封電子元件。
9. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具若干突出物。
10. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具不大於48毫米（1 7/8吋）之最小之水平面積。
11. 根據申請專利範圍第1項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具不小於48毫米（1 7/8 吋）之最大之水平面積。
12. 一種無電極式放電燈泡，包含：
產生電磁場之裝置；
對電子元件提供結構性支承殼，該電子元件供應電力至該裝置以便產生電磁場；以及
以電氣連接該無電極式放電燈泡至照明燈泡燈座之照明燈泡底基，該照明燈泡底基包含收縮該照明燈泡底基之裝置。
13. 根據申請專利範圍第12項之無電極式放電燈泡，其中該收縮照明燈泡底基之裝置包含一絞鏈。
14. 根據申請專利範圍第12項之無電極式放電燈泡，其中該收縮照明燈泡底基之裝置包含一鈕，該鈕於實體上連接至照明燈泡底基。
15. 根據申請專利範圍第12項之無電極式放電燈泡，其中該照明燈泡底基為標準之愛迪生式照明燈泡底基。
16. 根據申請專利範圍第12項之無電極式放電燈泡，其中該外殼實質上包封電子元件。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

17. 根據申請專利範圍第12項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具若干突出物。
18. 根據申請專利範圍第12項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具不大於48毫米（1 7/8 吋）之最小水平面積。
19. 根據申請專利範圍第12項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具不小於48毫米（1 7/8 吋）之最大水平面積。
20. 一種無電極式放電燈泡，包含：
產生電磁場之裝置；
對電子元件提供結構性支承之外殼，該電子元件供應電力至該裝置以便產生電磁場；以及
以電氣連接該無電極式放電燈泡至照明燈泡燈座之照明燈泡底基，該照明燈泡底基包含延伸該照明燈泡底基之裝置。
21. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該延伸裝置包含一彈簧。
22. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該延伸裝置包含一鉸鏈。
23. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該延伸裝置包含一三-叉尖式組件。
24. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該照明燈泡底基為一標準愛迪生式照明燈泡底基。
25. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該外殼實質上包封電子元件。
26. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

打

線

六、申請專利範圍

外殼具若干突出物。

27. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具不大於48毫米（1 7/8 吋）之最小之水平面積。

28. 根據申請專利範圍第20項之無電極式放電燈泡，其中該外殼具不小於48毫米（1 7/8 吋）之最大之水平面積。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線