

公告本

申請日期	91.3.27
案號	91105990
類別	H01K 1/18

533451

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中文	鹵素白熾燈
	英文	Halogen incandescent lamp
二、發明創作人	姓名	1. 艾克賽邦克 (AXEL BUNK) 2. 瓦特庫普克 (WALTER CIUPKE) 3. 岡特克瑞斯 (GUENTER KREIS) 4. 湯瑪斯卡斯 (DR. Thomas Kass)
	國籍	1-4 皆屬德國
	住、居所	1. 德國慕尼黑 81379 荷勾渥什街 382B 號 2. 德國賀伯瑞廷根 89542 波連摩街 5 號 3. 德國格斯堤騰 89547 奧曼路 1 號 4. 德國印勾史塔特 85051 安丹 4 號
	姓名 (名稱)	電燈專利代理公司 (Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen mbH)
三、申請人	國籍	德國
	住、居所 (事務所)	德國慕尼黑 D-81543 黑拉布倫納街 1 號
	代表人姓名	1. 塔西羅度納 (Tassilo DAUNER) 2. 喬琴瓦納 (Dr. Joachim WERNER)

申請日期	
案 號	
類 別	

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

新 型

一、發明 新型名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	5. 喬琴科索 (Joachim Koziol) 6. 羅夫邁德 (ROLF MINDER)
	國 籍	5-6 皆屬德國
	住、居所	5. 德國海頓漢 89520 倫布侖特路 8 號 6. 德國納席恩 89564 納瑞席摩街 22 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

本案已向：

德 國（地區） 申請專利，申請日期： 案號 ，☒有 ☐無主張優先權

2001.05.03 10121579.7

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

五、發明說明（1）

發明背景

發明領域

本發明係有關一種如申請專利範圍第 1 項之鹵素白熾燈。特別是,吾人關心的是一種小型鹵素白熾燈,其電功率消耗最多 10 瓦而用於具有由電池供電之口袋燈的反射器上。

相關技術說明

這種鹵素白熾燈係揭示於美國專利第 5,886,466 號文件中。此文件中所揭示的鹵素白熾燈含有直徑為 6.3 毫米到 8.0 毫米透明而基本上呈圓柱形的燈泡。該燈泡係填充有惰性氣體,特別是提供有鹵素添加物之氙氣,且包含一依導電方式連接到兩個從燈泡突出之供應引線上的白熾燈絲。

發明之扼要說明

本發明的目的是一般型式之鹵素白熾燈的例子裡增加由白熾燈絲產生之光的有用比例,並在將此燈用於反射器內的例子裡改良系統的成像性質。

此目的係藉由如申請專利範圍第 1 項之特性而達成的。特別是於本發明申請專利範圍的各附屬項中說明了本發明的各較佳實施例。

於根據本發明的鹵素白熾燈中,突出於其內部之各供應引線區線區段係建造成扁平電線的形式。結果,實質上會跨越很寬的立體角減輕由各供應引線造成的遮蔽效應,且如是實質上增加了由白熾燈絲產生之光的有用比例。此外,藉由與習知設計作比較,根據本發明的鹵素白熾燈具有已減小其外徑的燈泡。結果,能夠放大落在該反射器頂點區

五、發明說明（2）

內的有用反射器表面且在反射器內使用根據本發明之鹵素白熾燈的事件中使更多光受到反射。如上所述的兩個策略會作出增加沿著反射器軸向方向之發光強度的貢獻。

有利的是各平坦供應引線區段的端點係呈勾狀設計且係藉由一焊接式連接結構連接到該白熾燈絲上以確保可靠的燈絲懸吊及接觸作用。較佳的是,各勾狀端點會回折甚至 180^0 的角度,以便允許各燈絲端點依箝夾方式被固定在兩個勾狀端點的各肢之間。額外的焊接式連接結構會於該燈的作業期間防止各勾狀端點再次放開。有利的是例如藉由雷射依點焊連接的方式施行該焊接式連接結構,各點焊結構係配置在各勾狀端點的外側邊緣上使得它們不致突出超過其輪廓,而不致因為該焊接結構進一步造成光的遮蔽效應。

有利的是使用提供有鹵素添加物之氙氣當作填充氣體。在所有可用惰性氣體中,氙氣具有最大的原子量,因此最適合用來減低該白熾燈絲上電線的鎢蒸發速率。為了這個目的,較佳的是使該填充氣體在室溫下具有落在5巴與30巴之間數值的壓力。藉由鹵素循環,該鹵素添加物會防止燈泡因為來自該白熾燈絲的鎢蒸發作用而變黑。因為極高的氙氣壓力而減低的鎢蒸發速率,容許吾人增高該白熾燈絲的溫度且因此提高了光產量或是可替代地拉長了該燈的使用壽命。較佳的是,該燈泡係由硬玻璃或石英構成的以確保具有上達80巴的適當耐突壓性以及上達 750°C 的適當耐熱性且因為鹵素填充而具有適當的耐化學侵襲性。

五、發明說明（3）

圖式簡述

以下吾人將在兩個較佳實施例的輔助下詳細說明本發明。
其中各附圖如下：

第 1 圖係用以顯示一種根據本發明之鹵素白熾燈的第一側視圖。

第 2 圖係在相較於第 1 圖作了 90^0 旋轉而用以顯示一種根據本發明之鹵素白熾燈的第二側視圖。

較佳實施例的詳細說明

根據本發明的兩個解釋用實施例，該鹵素白熾燈含有由硬玻璃製成的燈泡 1，其中該燈泡 1 含有圓柱形燈泡區 1b 以及依氣密方式加以封裝的緊束腳 1a。該圓柱形燈泡區 1b 具有 $5.0 \text{ 毫米} \pm 0.2 \text{ 毫米}$ 的外徑。由鎢構成的白熾燈絲 2 係配置於該燈泡 1 內部特別是該圓柱形燈泡區 1b 的內部 3。該白熾燈絲 2 係藉由兩個供應引線 4,5 供應有電力。各供應引線 4,5 係透過該緊束腳 1a 受到引導。突出於該燈泡 1 的各供應引線 4,5 係設計成接點插針的形式。各供應引線 4,5 上配置於該燈泡 1 內部的區段 4a,5a 係建造成扁平電線的形式。使各供應引線區段 4a,5a 的端點 4b,5b 回折 180^0 的角度且在各例中形成勾狀物 4b,5b，其中係於各例中使之衣箝夾方式固定該白熾燈絲 2 的某一端點。為各供應引線 4,5 之勾狀端點 4b,5b 的外側邊緣一但不是該平面上的表面一設置有分別用以防止各勾狀端點 4b,5b 打開的點焊結構並確實能夠達成可靠的電氣接觸。

根據本發明的第一解釋用實施例的鹵素白熾燈具有 3.3

五、發明說明（4）

瓦的電力消耗連同 2.7 伏特的供應電壓,以具有 400ppm 鹵素添加物之氙氣形式爲 15 巴(室溫下)的填充氣體壓力, 13.6 流明/瓦的光產量,3140°K 的色溫,以及名義上 60 小時的使用壽命。

根據本發明的第二解釋用實施例的鹵素白熾燈具有 1.0 瓦的電力消耗連同 2.2 伏特的供應電壓,以具有 200ppm 鹵素添加物之氙氣形式爲 15 巴(室溫下)的填充氣體壓力, 10.0 流明/瓦的光產量,3100°K 的色溫,以及名義上 20 小時的使用壽命。

符號說明

1...燈泡

1a...緊束腳

1b...圓柱形燈泡區

2...白熾燈絲

3...圓柱形燈泡區內部

4,5...供應引線

4a,5a...供應引線區段

4b,5b...勾狀端點

四、中文發明摘要（發明之名稱： 鹵素白熾燈

）

本發明係有關一種鹵素白熾燈，特別是有關一種小型鹵素白熾燈，其電功率消耗最多 10 瓦而用於具有由電池供電之口袋燈的反射器上。根據本發明，該燈泡的外徑為 3.0 毫米到 6.3 毫米，該白熾燈絲(2)上各供應引線(4,5)的區段(4a,5a)係配置於該燈泡(1)的內部(3)且係建造成扁平電線的形式以便使其遮蔽效應最小化。

(第 1 圖)

英文發明摘要（發明之名稱： Halogen incandescent lamp

）

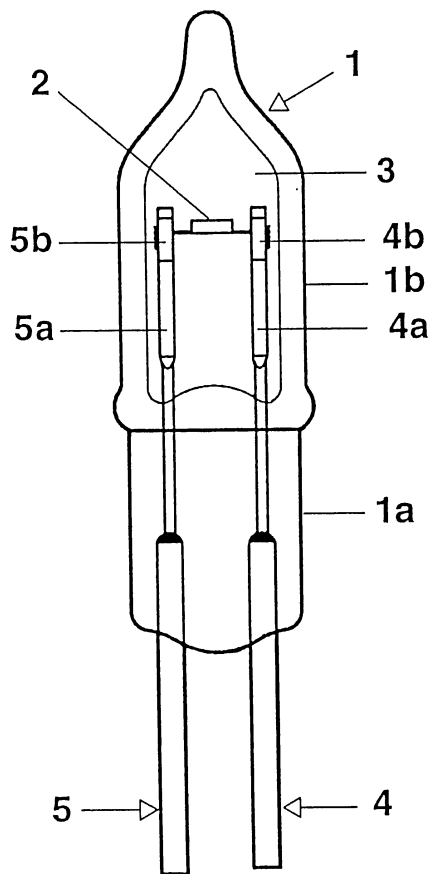
The invention relates to a halogen incandescent lamp, in particular a miniature halogen incandescent lamp with an electrical power consumption of at most 10 W, that is suitable for use in a pocket lamp. According to the invention, the outside diameter of the lamp bulb is 3.0 mm to 6.2 mm, and the sections (4a, 5a) arranged in the interior (3) of the lamp bulb (1), of the supply leads (4, 5) for the incandescent filament (2) are constructed as flattened wires in order to minimize shading effects.

Figure 1

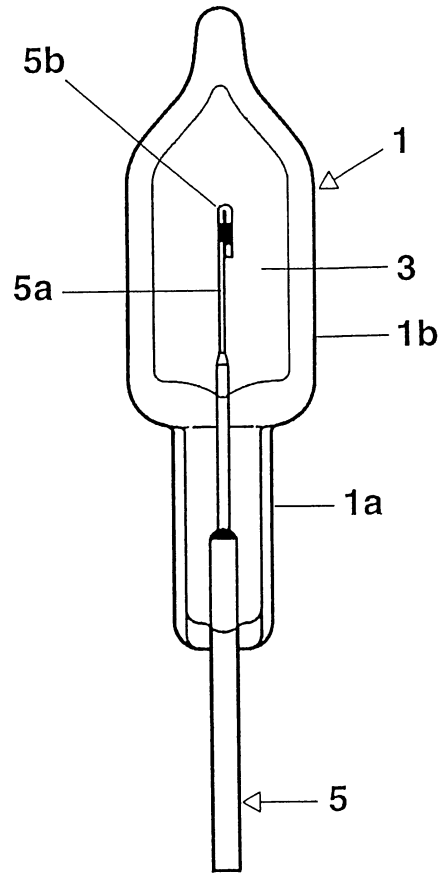
六、申請專利範圍

1. 一種鹵素白熾燈,含有呈透明圓柱形燈泡區(1b)的燈泡(1),其中:具有包圍在該燈泡(1)內部(3)且含有惰性氣體或惰性氣體混合物以及鹵素添加物的填充氣體;具有配置於該燈泡(1)內部(3)的白熾燈絲(2);及具有用於該白熾燈絲(2)的兩個供應引線(4,5),其特徵為:
 - 各供應引線(4,5)上延伸於該燈泡(1)內部(3)的各區段(4a,5a)係建造成扁平電線的形式;且
 - 該圓柱形燈泡區(1b)的外徑值為 3.0 毫米到 6.3 毫米。
2. 如申請專利範圍第 1 項之鹵素白熾燈,其中各扁平電線的端點(4b,5b)係呈勾狀設計且係於各例中藉由一焊接式連接結構連接到該白熾燈絲(2)上。
3. 如申請專利範圍第 1 項之鹵素白熾燈,其中該惰性氣體或惰性氣體混合物指的是氙氣。
4. 如申請專利範圍第 1 或 3 項之鹵素白熾燈,其中填充氣體壓力係在室溫下具有落在 5 巴與 30 巴之間的數值。

91105990



第 1 圖



第 2 圖