



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107017149 A

(43)申请公布日 2017.08.04

(21)申请号 201610632419.8

(22)申请日 2016.08.03

(71)申请人 成都青岗科技有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区天府大道北段1700号1栋2单元7层713号

(72)发明人 杨阳

(51)Int.Cl.

H01J 40/06(2006.01)

H01J 40/04(2006.01)

H01J 40/02(2006.01)

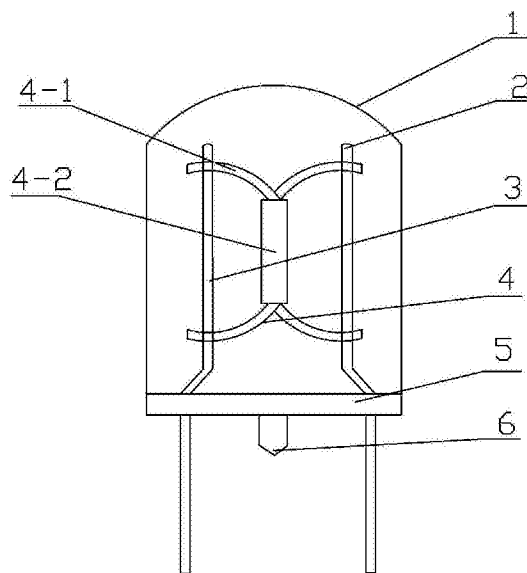
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种小型高灵敏度紫外光电管

(57)摘要

本发明公开了一种小型高灵敏度紫外光电管;其包括壳体、阴极、阴极引脚、阳极及阳极引脚。本发明的小型高灵敏度紫外线光电管结构简单紧凑,使用和运输都较为方便,且结构牢固,不易损坏。



1. 一种小型高灵敏度紫外光电管,其特征在於,包括壳体、阴极、阴极引脚、阳极及阳极引脚;所述壳体底端设置有固定底座;所述阴极引脚和阳极引脚均为折线形结构,且均贯穿固定底座并固定在固定底座上;所述阴极和阳极均包括直线电极段及分别与直线电极段两端连接的弧形固定段,所述阴极的两个弧形固定段分别与阴极引脚和阳极引脚连线成夹角固定在阴极引脚上,所述阳极的两个弧形固定段分别与阴极引脚和阳极引脚连线成夹角固定在阳极引脚上,所述阴极和阳极的直线电极段均为面状结构,阴极的直线电极段平行于阳极的直线电极段;所述固定底座的中部还设置有排气管。

2. 如权利要求1所述的小型高灵敏度紫外光电管,其特征在於,所述壳体和固定底座均采用钼组透紫玻璃材料。

3. 如权利要求2所述的小型高灵敏度紫外光电管,其特征在於,所述阴极和阳极均采用金属镍材料。

4. 如权利要求3所述的小型高灵敏度紫外光电管,其特征在於,所述固定底座与壳体和排气管均通过火头封接。

一种小型高灵敏度紫外光电管

技术领域

[0001] 本发明属于光电管技术领域,尤其涉及一种小型高灵敏度紫外光电管。

背景技术

[0002] 紫外线是电磁波谱中波长从10nm到400nm辐射的总称。在自然界中,主要紫外线光源是太阳,太阳光透过大气层时波长短于290nm米的紫外线被大气层中的臭氧层吸收。紫外线有化学作用能使照相底片感光,荧光作用强,日光灯和各种荧光灯都是用紫外线激发荧光物质发光的。紫外线还可以防伪,紫外线还有生理作用,能杀菌、消毒、治疗皮肤病和软骨病等。紫外线的粒子性较强,能使各种金属产生光电效应。但是,照射过多的紫外线会对人体健康产生极大的危害,如伤害眼睛,使皮肤产生红斑,甚至诱发皮肤癌。现在生活、生产中对紫外线的运用很多,所以良好的紫外线光电管十分重要,现有技术中,紫外线光电管的灵敏度普遍不高。

发明内容

[0003] 本发明的发明目的是:为了解决现有技术中存在的以上问题,本发明提出了一种小型高灵敏度紫外光电管。

[0004] 本发明的技术方案是:一种小型高灵敏度紫外光电管,包括壳体、阴极、阴极引脚、阳极及阳极引脚;所述壳体底端设置有固定底座;所述阴极引脚和阳极引脚均为折线形结构,且均贯穿固定底座并固定在固定底座上;所述阴极和阳极均包括直线电极段及分别与直线电极段两端连接的弧形固定段,所述阴极的两个弧形固定段分别与阴极引脚和阳极引脚连线成夹角固定在阴极引脚上,所述阳极的两个弧形固定段分别与阴极引脚和阳极引脚连线成夹角固定在阳极引脚上,所述阴极和阳极的直线电极段均为面状结构,阴极的直线电极段平行于阳极的直线电极段;所述固定底座的中部还设置有排气管。

[0005] 进一步地,所述壳体和固定底座均采用钼组透紫玻璃材料。

[0006] 进一步地,所述阴极和阳极均采用金属镍材料。

[0007] 进一步地,所述固定底座与壳体和排气管均通过火头封接。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明的小型高灵敏度紫外线光电管结构简单紧凑,使用和运输都较为方便,且结构牢固,不易损坏。

附图说明

[0009] 图1是本发明的小型高灵敏度紫外光电管的正视图。

[0010] 图2是本发明的小型高灵敏度紫外光电管的俯视图。

[0011] 其中,壳体1,阴极引脚2,阳极引脚3,阳极4,弧形固定段4-1,直线电极段4-2,固定底座5,排气管6。

具体实施方式

[0012] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 如图1所示,为本发明的小型高灵敏度紫外光电管的正视图。一种小型高灵敏度紫外光电管,包括壳体1、阴极、阴极引脚2、阳极4及阳极引脚3;所述壳体1底端设置有固定底座5;所述阴极引脚2和阳极引脚3均为折线形结构,且均贯穿固定底座5并固定在固定底座5上;所述阴极和阳极4均包括直线电极段4-2及分别与直线电极段4-2两端连接的弧形固定段4-1。如图2所示,为本发明的小型高灵敏度紫外光电管的俯视图,所述阴极的两个弧形固定段分别与阴极引脚2和阳极引脚3连线成夹角固定在阴极引脚上,所述阳极的两个弧形固定段4-1分别与阴极引脚2和阳极引脚3连线成夹角固定在阳极引脚3上,所述阴极和阳极4的直线电极段4-2均为面状结构,所述阴极的直线电极段平行于阳极的直线电极段4-2;所述固定底座5的中部还设置有排气管6。

[0014] 由于透紫玻璃可模拟含碳化合物燃烧时产生的紫外线,本发明中壳体1和固定底座5均采用钼组透紫玻璃材料制成,除此之外还可以采用石英玻璃,阴极和阳极4均采用由光谱范围为大于190nm内产生光电效应的金属镍材料制成。排气管6的形状为圆锥形,且位于阴极和阳极4之间的中心线上。阴极引脚2和阳极引脚3均为Z字折线形结构,二者间距大的一端固定在壳体外部,间距小的一端设置在壳体内部,并呈平行态,且采用铁镍钴合金制作而成。

[0015] 本发明的紫外光电管的工作过程为:

[0016] 首先,在阳极引脚3加上正电压,在阴极引脚2加上负电压,当有紫外线照射时,紫外线透过壳体1照射到阴极的直线电极段4-2上,阴极的直线电极段4-2发生光电效应从而发射光电子,光电子由于电场力的作用向阳极4的直线电极段4-2移动,被阳极4的直线电极段4-2吸收,从而产生电流,同时由于电压作用,又有电子移动到阴极的直线电极段补充阴极的电子损耗,阴极和阳极4的直线电极段4-2均为面状结构,使电流加大,从而使光电管灵敏度更高。阴极引脚2和阳极引脚3间距的减小使阳极4的直线电极段4-2与阴极的直线电极段之间的电场力更强,有利于电流的形成,同时使紫外线光电管在接线时更方便,不易因阴极引脚2和阳极引脚3接触而造成短路。阴极的直线电极段与阳极4的直线电极段4-2平行,使两极之间电场分布更加均匀。阳极4和阴极均为一根纯金属线,这样制作光电管时就很简单且节省材料。壳体1与固定底座5构成一个整体,使紫外线光电管结构更加牢固,不易损坏。

[0017] 本领域的普通技术人员将会意识到,这里所述的实施例是为了帮助读者理解本发明的原理,应被理解为本发明的保护范围并不局限于这样的特别陈述和实施例。本领域的普通技术人员可以根据本发明公开的这些技术启示做出各种不脱离本发明实质的其它各种具体变形和组合,这些变形和组合仍然在本发明的保护范围内。

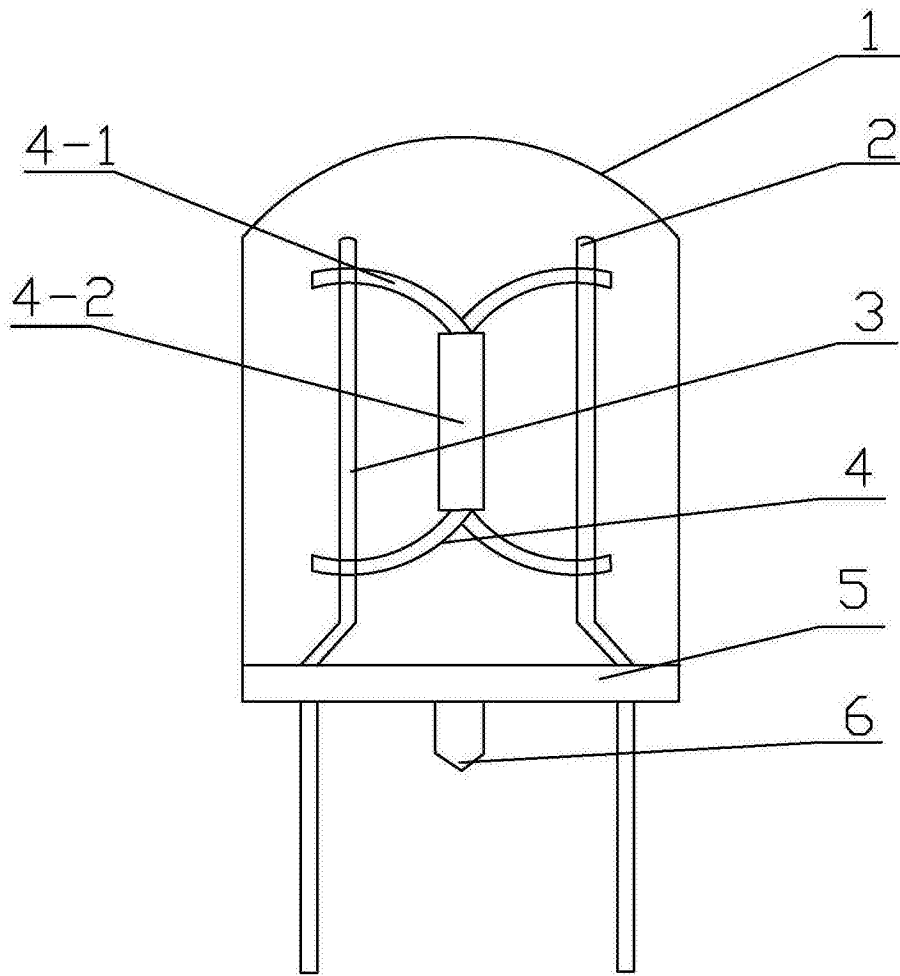


图1

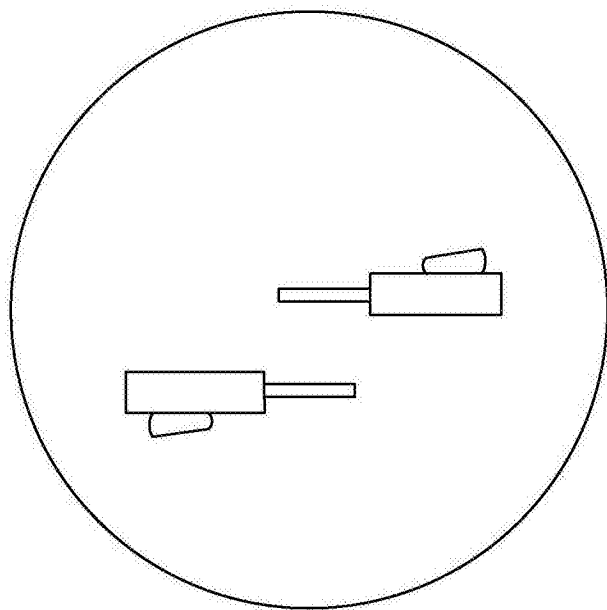


图2