



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108918097 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810866650.2

(22)申请日 2018.08.01

(71)申请人 苏州汇影光学技术有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区金山路
10号408室

(72)发明人 李治显

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331

代理人 董慧婷

(51) Int. Cl.
G01M 11/02(2006.01)

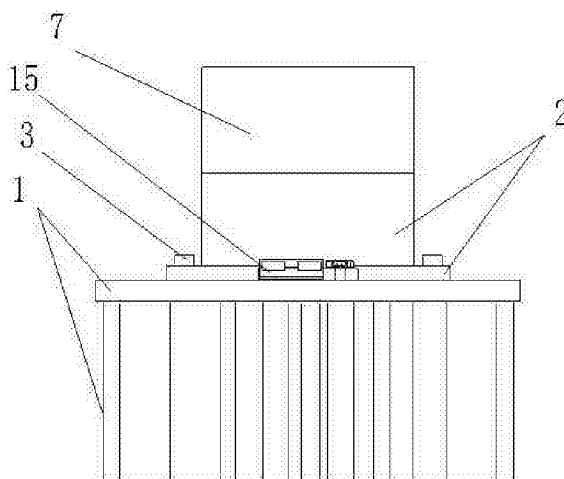
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种检查光纤的光源模组

(57)摘要

本发明涉及一种检查光纤的光源模组,属于多透镜结构技术领域。该检查光纤的光源模组中采用阳极氧化铝多组合安装透镜。经过螺距0.25毫米的细螺纹来组装,不会松动,精度高,可以进行微调,范围可调控。阳极氧化铝不会老化。阳极氧化铝经过高精度机床加工,误差范围可以控制在0.01毫米精度更高。由于是螺纹锁定,拆装容易,且不会破坏透镜,可以进行回收利用;透镜支撑铝块一、透镜支撑铝块二和透镜支撑铝块三之间可以通过螺纹进行高度的微小调节,通过螺纹可以调整透镜与透镜的间距,达到理想的光效;通过螺纹也可以拆除透镜,透镜可以有效的得到了回收。该检查光纤的光源模组的结构合理,安装方便,调节精准,适合推广使用。



1. 一种检查光纤的光源模组,包括散热铝件(1)、下透镜铝支架(2)、上透镜铝支架(7)、透镜一(12)、透镜二(11)、透镜三(9)和光源组件(15),其特征在于:所述光源组件(15)通过光源组件固定螺钉(14)固定在散热铝件(1)的中部,所述下透镜铝支架(2)通过下透镜铝支架固定螺钉(3)固定在散热铝件(1)上,透镜支撑铝块一(4)、透镜支撑铝块二(5)、透镜支撑铝块三(8)和上透镜铝支架(7)上设有内螺纹和外螺纹,透镜铝压块一(13)、透镜铝压块二(6)和透镜铝压块三(10)上设有外螺纹,所述下透镜铝支架(2)上设有内螺纹,所述透镜一(12)放置在透镜支撑铝块一(4)内,所述透镜铝压块一(13)设置在透镜一(12)的上方,所述透镜铝压块一(13)与透镜支撑铝块一(4)之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块一(4)与下透镜铝支架(2)之间通过螺纹设置在一起,所述透镜二(11)放置在透镜支撑铝块二(5)内,所述透镜铝压块二(6)设置在透镜二(11)的上方,所述透镜铝压块二(6)与透镜支撑铝块二(5)之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块二(5)与下透镜铝支架(2)之间通过螺纹设置在一起,所述透镜三(9)放置在透镜支撑铝块三(8)内,所述透镜铝压块三(10)设置在透镜三(9)的上方,所述透镜铝压块三(10)与透镜支撑铝块三(8)之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块三(8)与上透镜铝支架(7)之间通过螺纹设置在一起,所述上透镜铝支架(7)与与下透镜铝支架(2)之间通过螺纹设置在一起。

一种检查光纤的光源模组

技术领域

[0001]

本发明涉及一种检查光纤的光源模组,属于多透镜结构技术领域。

背景技术

[0002] 多透镜组合安装现有的技术是采用塑胶件来固定,经过紫外线照射,塑胶件容易老化。且距离是固定式,无法调整距离。透镜固定好了就无法再增加透镜。塑胶老化就会造成透镜松动,造成射出的光不精确。在拆装时,也容易对透镜造成破坏性。塑胶件经过模具成型,精度误差比较大都在0.1mm以上,塑胶件容易产生披风,经过人工修剪,误差更大。

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明设计了一种检查光纤的光源模组,该检查光纤的光源模组中采用阳极氧化铝多组合安装透镜。经过螺距0.25毫米的细螺纹来组装,不会松动,精度高,可以进行微调,范围可调控。阳极氧化铝不会老化。阳极氧化铝经过高精度机床加工,误差范围可以控制在0.01毫米精度更高。由于是螺纹锁定,拆装容易,且不会破坏透镜,可以进行回收利用;透镜支撑铝块一、透镜支撑铝块二和透镜支撑铝块三之间可以通过螺纹进行高度的微小调节,通过螺纹可以调整透镜与透镜的间距,可以增加不同的透镜,达到理想的光效;通过螺纹也可以拆除透镜,透镜可以有效的得到了回收。该检查光纤的光源模组的结构合理,安装方便,调节精准,适合推广使用。

发明内容

[0004] 为了克服背景技术中存在的缺陷,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种检查光纤的光源模组,包括散热铝件、下透镜铝支架、上透镜铝支架、透镜一、透镜二、透镜三和光源组件,所述光源组件通过光源组件固定螺钉固定在散热铝件的中部,所述下透镜铝支架通过下透镜铝支架固定螺钉固定在散热铝件上,透镜支撑铝块一、透镜支撑铝块二、透镜支撑铝块三和上透镜铝支架上设有内螺纹和外螺纹,透镜铝压块一、透镜铝压块二和透镜铝压块三上设有外螺纹,所述下透镜铝支架上设有内螺纹,所述透镜一放置在透镜支撑铝块一内,所述透镜铝压块一设置在透镜一的上方,所述透镜铝压块一与透镜支撑铝块一之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块一与下透镜铝支架之间通过螺纹设置在一起,所述透镜二放置在透镜支撑铝块二内,所述透镜铝压块二设置在透镜二的上方,所述透镜铝压块二与透镜支撑铝块二之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块二与下透镜铝支架之间通过螺纹设置在一起,所述透镜三放置在透镜支撑铝块三内,所述透镜铝压块三设置在透镜三的上方,所述透镜铝压块三与透镜支撑铝块三之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块三与上透镜铝支架之间通过螺纹设置在一起,所述上透镜铝支架与与下透镜铝支架之间通过螺纹设置在一起。

[0005] 本发明设计了一种检查光纤的光源模组,该检查光纤的光源模组中采用阳极氧化铝多组合安装透镜。经过螺距0.25毫米的细螺纹来组装,不会松动,精度高,可以进行微调,范围可调控。阳极氧化铝不会老化。阳极氧化铝经过高精度机床加工,误差范围可以控制在

0.01毫米精度更高。由于是螺纹锁定,拆装容易,且不会破坏透镜,可以进行回收利用;透镜支撑铝块一、透镜支撑铝块二和透镜支撑铝块三之间可以通过螺纹进行高度的微小调节,通过螺纹可以调整透镜与透镜的间距,可以增加不同的透镜,达到理想的光效;通过螺纹也可以拆除透镜,透镜可以有效的得到了回收。该检查光纤的光源模组的结构合理,安装方便,调节精准,适合推广使用。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0007] 图1是本发明一种检查光纤的光源模组的主视图;

图2是本发明一种检查光纤的光源模组的局部剖视图;

图3是本发明一种检查光纤的光源模组的分解结构示意图;

其中:1、散热铝件;2、下透镜铝支架;3、下透镜铝支架固定螺钉;4、透镜支撑铝块一;5、透镜支撑铝块二;6、透镜铝压块二;7、上透镜铝支架;8、透镜支撑铝块三;9、透镜三;10、透镜铝压块三;11、透镜二;12、透镜一;13、透镜铝压块一;14、光源组件固定螺钉;15、光源组件。

具体实施方式

[0008] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。附图为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0009] 具体实施例一,请参阅图1-3,一种检查光纤的光源模组,包括散热铝件1、下透镜铝支架2、上透镜铝支架7、透镜一12、透镜二11、透镜三9和光源组件15,所述光源组件15通过光源组件固定螺钉14固定在散热铝件1的中部,所述下透镜铝支架2通过下透镜铝支架固定螺钉3固定在散热铝件1上,透镜支撑铝块一4、透镜支撑铝块二5、透镜支撑铝块三8和上透镜铝支架7上设有内螺纹和外螺纹,透镜铝压块一13、透镜铝压块二6和透镜铝压块三10上设有外螺纹,所述下透镜铝支架2上设有内螺纹,所述透镜一12放置在透镜支撑铝块一4内,所述透镜铝压块一13设置在透镜一12的上方,所述透镜铝压块一13与透镜支撑铝块一4之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块一4与下透镜铝支架2之间通过螺纹设置在一起,所述透镜二11放置在透镜支撑铝块二5内,所述透镜铝压块二6设置在透镜二11的上方,所述透镜铝压块二6与透镜支撑铝块二5之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块二5与下透镜铝支架2之间通过螺纹设置在一起,所述透镜三9放置在透镜支撑铝块三8内,所述透镜铝压块三10设置在透镜三9的上方,所述透镜铝压块三10与透镜支撑铝块三8之间通过螺纹设置在一起,所述透镜支撑铝块三8与上透镜铝支架7之间通过螺纹设置在一起,所述上透镜铝支架7与与下透镜铝支架2之间通过螺纹设置在一起。

[0010] 本发明设计了一种检查光纤的光源模组,该检查光纤的光源模组中采用阳极氧化铝多组合安装透镜。经过螺距0.25毫米的细螺纹来组装,不会松动,精度高,可以进行微调,范围可调控。阳极氧化铝不会老化。阳极氧化铝经过高精度机床加工,误差范围可以控制在0.01毫米精度更高。由于是螺纹锁定,拆装容易,且不会破坏透镜,可以进行回收利用;透镜支撑铝块一、透镜支撑铝块二和透镜支撑铝块三之间可以通过螺纹进行高度的微小调节,通过螺纹可以调整透镜与透镜的间距,可以增加不同的透镜,达到理想的光效;通过螺纹也

可以拆除透镜,透镜可以有效的得到了回收。该检查光纤的光源模组的结构合理,安装方便,调节精准,适合推广使用。

[0011] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

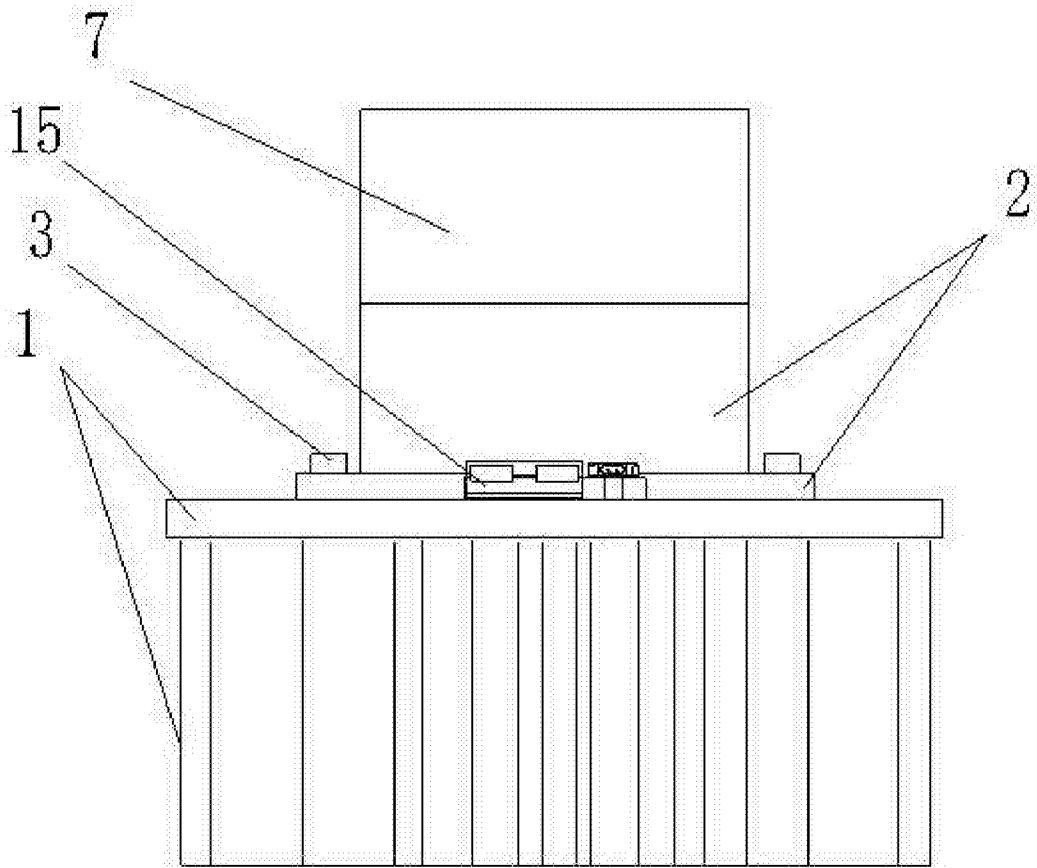


图1

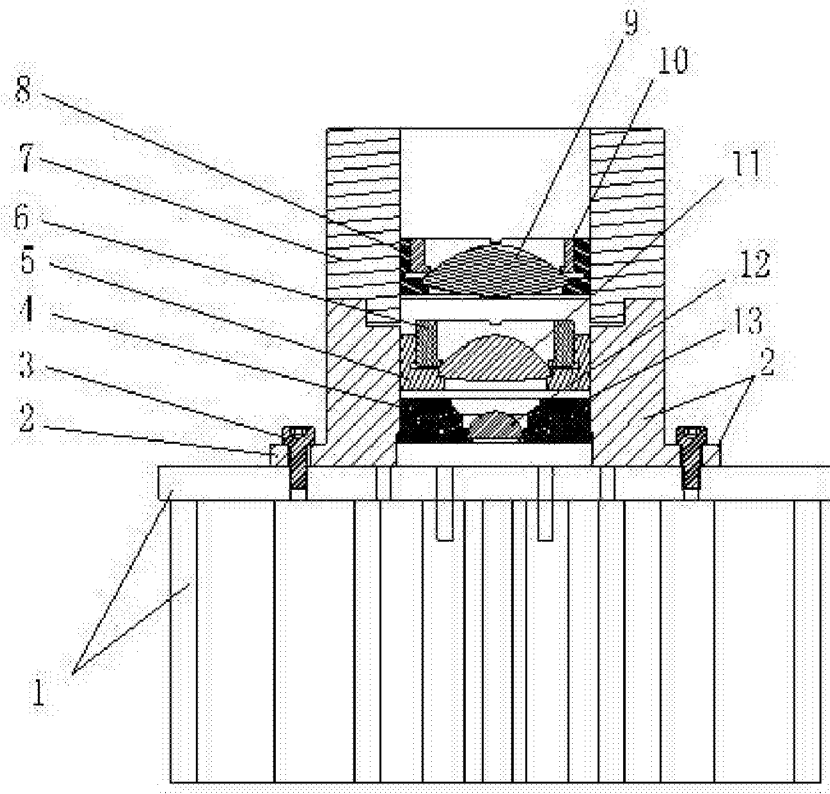


图2

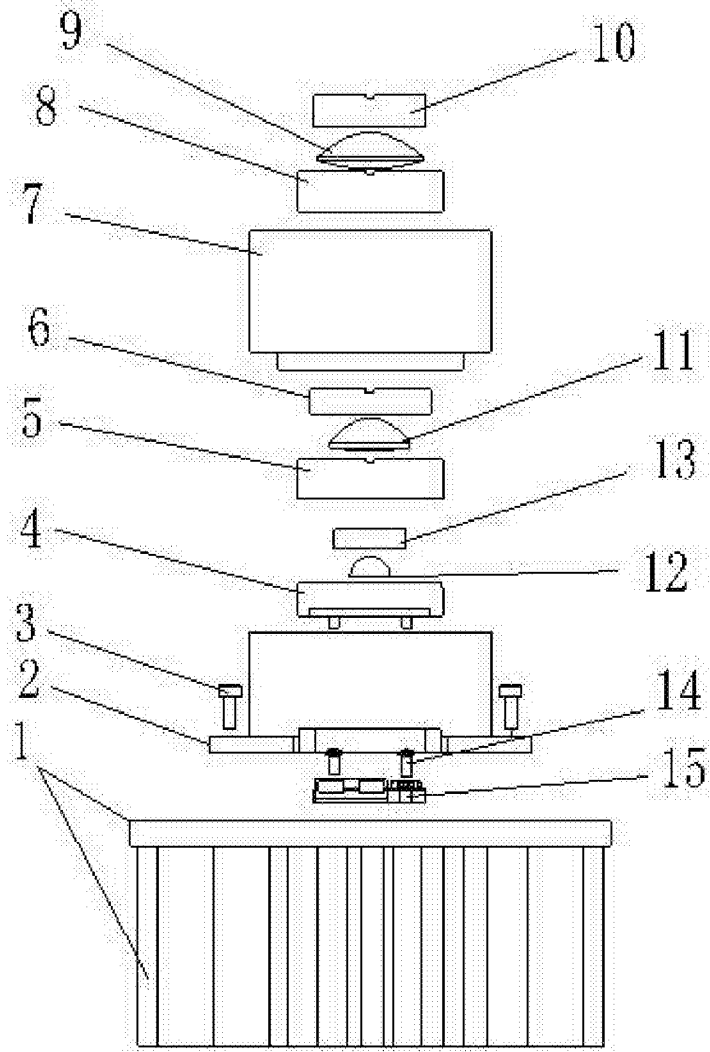


图3