

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01M 11/02 (2006.01)

G01M 11/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820071665.1

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 201173854Y

[22] 申请日 2008.4.10

[21] 申请号 200820071665.1

[73] 专利权人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

地址 130012 吉林省长春市东南湖大路 16 号

[72] 发明人 谷立山 王立朋 张晓辉

[74] 专利代理机构 长春菁华专利商标代理事务所
代理人 赵炳仁

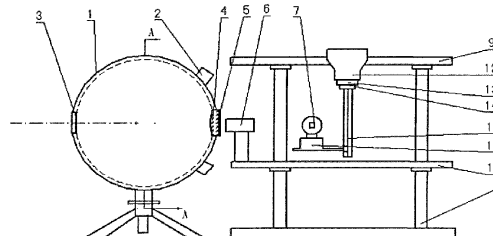
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种杂光测试装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种杂光测试装置，该杂光测试装置包括积分球，光源，目标板，准直物镜，可变光栏，探测器，调整架，四维移动机构；积分球上的可变光栏一侧安装准直物镜，并且积分球内的目标板、准直物镜、可变光栏、被测光学系统和探测器在同一光轴上顺序放置。积分球漫反射的发散光经过准直物镜转换成平行光束后，再经可变光栏调节光束孔径后照射到被测光学系统，可对任意焦距的有限远物距和无限远物距光学系统进行杂光测试。



-
- 1、一种杂光测试装置，包括积分球，光源，目标板，准直物镜，可变光栏，探测器，调整架，四维移动机构，其特征在于还包括准直物镜（4）；积分球（1）上的可变光栏（5）一侧安装准直物镜（4），并且积分球（1）内的目标板（3）、准直物镜（4）、可变光栏（5）、被测光学系统（6）和探测器（7）在同一光轴上顺序放置。
 - 2、根据权利要求1所述的杂光测试装置，其特征在于准直物镜（4）采用双凸透镜。
 - 3、根据权利要求2所述的杂光测试装置，其特征在于目标板放置在准直物镜（4）的焦点上。

一种杂光测试装置

技术领域

本实用新型涉及一种杂光测试装置，特别涉及一种测试光学镜头杂光系数的杂光测试装置。

背景技术

杂光系数这项技术指标是评价光学镜头成像质量的一个比较重要的指标。如果杂光系数大将使像面的像对比降低，像对比低就意味着光学镜头目标传递质量的下降，成像质量差。所以杂光系数的检测结果是否准确至关重要。

申请人于2007年10月11日提交了发明名称为“一种杂光测试仪”的发明专利申请（专利申请号为200710056151.9），该杂光测试仪包括积分球，光源，目标板，可变光栏，探测器，调整架，四维移动机构；探测器可以在四维移动机构上作三维（X、Y、Z）方向平移，并且在水平方向可绕Y轴旋转的。这种杂光测试仪存在的问题是：没有光准直系统，仅能测量焦距 $<300\text{mm}$ 的有限远物距和无限远物距光学系统。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种可对任意焦距的有限远物距和无限远物距光学系统进行杂光测试的杂光测试装置。

本实用新型的杂光测试装置包括积分球，光源，目标板，准直物镜，可变光栏，探测器，调整架，四维移动机构；积分球上的可变光栏一侧安装准直物镜，并且积分球内的目标板、准直物镜、可变光栏、被测光学系统和探测器在同一光轴上顺序放置。积分球漫反射的发散光经过准直物镜转换成平行光束后，再经可变光栏调节光束孔径后照射到被测光学系统，可对任意焦距的有限远物距和无限远物距光学系统进行杂光测试。

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

图1、为本实用新型杂光测试装置结构示意图，也是摘要附图。图中1-积分球，2-光源，3-目标板，4-准直物镜，5-可变光栏，6-被测光学系统，7-探测器，8-支架，9- X轴方向粗调导轨，10- X轴方向细调导轨，11-Y轴方向导轨，12- Z轴方向粗调导轨，13- 转台，14- Z轴方向细调导轨，15-调整架。

具体实施方式

如图 1 所示,本实用新型的杂光测试装置包括积分球 1,光源 2,目标板 3,准直物镜 4,可变光栏 5,探测器 7,调整架 13 和四维移动机构;在积分球 1 上的可变光栏 5 一侧安装准直物镜 4,积分球 1 内的目标板 3、准直物镜 4、可变光栏 5、被测光学系统 6 和探测器 7 在同一光轴上顺序放置;积分球 1 漫反射的发散光经过准直物镜 4 转换成平行光束后,再经可变光栏 5 调节光束孔径后照射到被测光学系统 6,可对任意焦距的有限远物距和无限远物距光学系统进行杂光测试。其中准直物镜 4 采用双凸透镜,目标板放置在准直物镜 4 的焦点上。

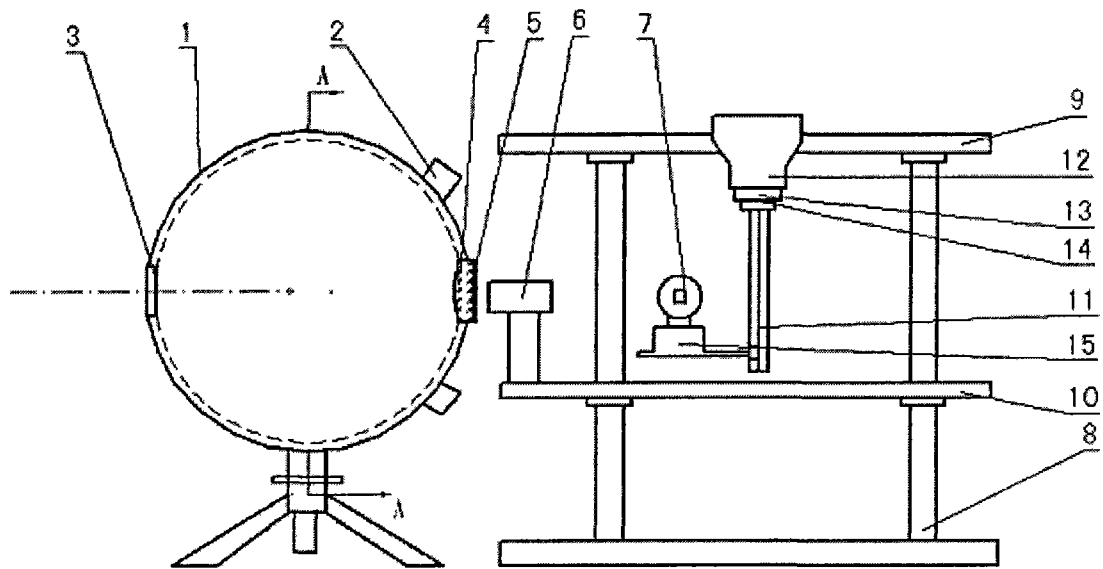


图 1