



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95211059.8

[51]Int.Cl⁶

G02B 5/00

[45]授权公告日 1996年8月14日

[22]申请日 95.5.10 [24]颁证日 95.12.30
 [73]专利权人 中国科学院长春光学精密机械研究所
 地址 130022吉林省长春市斯大林大街112号
 [72]设计人 王立升

[21]申请号 95211059.8
 [74]专利代理机构 中国科学院长春专利事务所
 代理人 梁爱荣

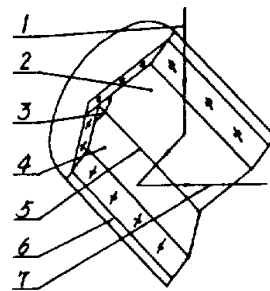
G02B 17/00

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 一种空心屋脊反射镜

[57]摘要

本实用新型属于应用光学技术领域，涉及光学系统结构设计中的一种屋脊反射镜，它由两个反射平面组成，且两个反射平面组成二面角为直角，光轴与屋脊棱线构成一定的角度把输入到屋脊反射镜的景象进行一次倒象，解决大通光口径屋脊棱镜尺寸增大、重量重、光学材料难以选择的问题。采用空心屋脊反射镜对原有的倒象设备的象进行倒象，使原有设备达到正象的目的，这样并不需要改变原有设备的光路，可以节省大量经费和时间，并给用户带来使用的方便。



权 利 要 求 书

1、一种空心屋脊反射镜，其特征在于：由两个反射平面2和4组成，两个反射平面组成的二面角3为直角，光轴1与屋脊棱线5成一定的角度。

一种空心屋脊反射镜

本实用新型属于应用光学技术领域，涉及光学系统结构设计中的一种屋脊反射镜。

目前光学系统中所用的屋脊棱镜都采用实体型的光学结构，当通光口径比较大时，所用的屋脊棱镜尺寸就要增大，给光路增加了重量，而且实体的光学棱镜在会聚光路中产生象差，对玻璃材料也有一定的要求，尤其是对大块玻璃的选料比较困难。

本实用新型提供一种起倒象作用的空心屋脊反射镜，来解决大通光口径屋脊棱镜带来的棱镜尺寸大，大块光学玻璃材料难选择的问题。

本实用新型由两个反射平面2和4组成，其两个反射平面组成的二面角3为直角，两个反射平面的交线为屋脊棱线5，光轴1与屋脊棱线5成一定角度。

本实用新型由于采用了两个反射平面，且光轴与屋脊棱线成一定角度，能把输入到空心屋脊反射镜的景象进行一次倒象，解决了大通光口径屋脊棱镜的尺寸增大，重量重、光学材料难以选择的问题。采用空心屋脊反射镜对原有的倒象设备进行倒象，使原有设备达到正象的目的，这样并不需要改变原有设备的光路，可以节省大量经费和时间，并给用户带来使用的方便。

图1是本实用新型的立体示意图。

本实用新型的两个反射平面可以采用两块金属、玻璃或塑料材料制成平面反射镜，然后可采用胶合的方法胶合而成一体或采用金属夹具把两块平面反射镜固定在一起，还可以用浇注的方法制成两个反射

平面。两个平面反射镜的两个外反射平面可镀制反光膜。

当入射光束沿光轴1进入反射平面2反射后，再进行反射平面4折转一定角度沿光轴7射出光束。二面角3可以根据需要给出一定的公差值。镜座6与反射平面2和4可以固定在一起便于装调。根据入射光轴1和出射光轴7所需的夹角来确定光轴1与屋脊棱线5的夹角。当选择光轴1与屋脊棱线5的夹角为 45° 时，使出射光轴7与入射光轴1的夹角为 90° 。

说明书附图

