



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 94101246.8

[45]授权公告日 1998年12月23日

[11] 授权公告号 CN 1041349C

[22]申请日 94.1.31 [24]颁证日 98.11.7

[21]申请号 94101246.8

[73]专利权人 湖北长江光电仪器厂
地址 443303湖北省枝城市8号信箱

[72]发明人 刘 康

[74]专利代理机构 湖北省专利事务所
代理人 胡建平

[56]参考文献

US4403421 1983. 9.13 F41C1/38

US4584776 1986. 4.29 F41C1/38

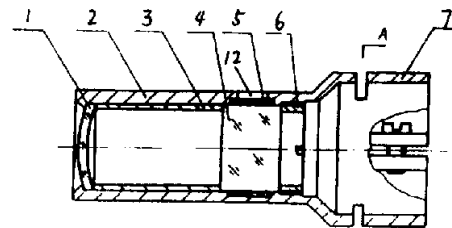
审查员 24 05

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 一种瞄准具校准方法及装置

[57]摘要

本发明涉及一种适于与射击型武器配置使用的瞄准具的校准方法及装置，它采用一个与瞄准具相配置且设有校准标志的平行光管装置，提供一个通过瞄准具可见的成像于目标处并与目标的相对位置保持不变的校准标志，作为校准基准点，以该基准点瞄准射击后，保持该瞄准关系不变，调整瞄准具，使瞄准标志与弹着点重合，即能快速有效地完成校准任务。本发明不仅使用方法十分简便，而且能显著提高瞄准具的校准效率和精度。



权 利 要 求 书

1、一种适于与射击型武器配置使用的瞄准具的校准方法，其特征在于采用一个与瞄准具相配置且设有校准标志的平行光管装置，它与武器固联并相对静止，提供一个通过瞄准具可见的成像于目标处并与目标的相对位置保持不变的校准标志，作为校准基准点，以校准标志瞄准某点试射后，仍将校准标志瞄准该点，同时调整瞄准具，使瞄准标志与弹着点重合。

2、一种实现权利要求1所述校准方法的校准装置，其特征在于具有镜筒(2)，镜筒内设置有析光镜(1)和与其相配置并设有校准标志(9)的分划板(4)，构成具有校准标志的平行光管光学系统。

3、按权利要求2所述的校准装置，其特征在于镜筒(2)上设有一夹紧装置。

4、按权利要求2或3所述的校准装置，其特征在于镜筒前端安设有球面析光镜(1)，在镜筒的后部设有与析光镜相配置的分划板(4)。

5、按权利要求4所述的校准装置，其特征在于在分划板(4)径向方的镜筒上开设透光孔(12)。

6、按权利要求5所述的校准装置，其特征在于透光孔(12)上配置有滤光片(5)。

7、按权利要求2或3所述的校准装置，其特征在于有一平面析光镜(1)斜置于镜筒(2)内，在镜筒侧向配设有一侧向镜筒(3)，侧向镜筒内安设有透镜(6)和分划板(4)，与析光镜(1)相配置。

8、按权利要求7所述的校准装置，其特征在于平面析光镜(1)的斜置角度为 45° 。

一种瞄准具校准方法及装置

本发明涉及一种适于与射击型武器配置使用的瞄准具的校准方法及装置。

对于射击类武器，配置瞄准具，如光学瞄准镜后，需要进行协调和校准，使射击的弹着点和瞄准点相重合，才能提高武器的瞄准精度和射击命中率。公知的瞄准具校准方法有实弹校准和冷校两种。实弹校准需要具有经验的射手操作，经过试射、观察弹着点、估计偏差和调整瞄准具，反复多次才能完成瞄准具的校准任务。冷校即通过校准镜来校准，现有的校准镜以枪膛来定位，给瞄准具提供了一个间接的校准基准，由于定位基准经过了几次的传递，易于出现较大的积累误差，因此，校准的精度较差，且很难一次校准。

本发明的目的在于提供一种简便的瞄准具校准方法及装置，它能快速有效地完成瞄准具的校准任务。

实现本发明目的的校准方法为：采用一个与瞄准具相配置且设有校准标志的平行光管装置，它与武器固联并相对静止，提供一个通过瞄准具可见的成像于目标处并与目标的相对位置保持不变的校准标志，作为校准基准点，以校准标志瞄准某点试射后，仍将校准标志瞄准该点，同时调整瞄准具，使瞄准标志与弹着点重合。

实现上述校准方法的装置为一平行光管装置，它具有镜筒²，镜筒内设置有折光镜¹和与其相配置并设有校准标志³的分划板⁴，构成具有校准标志的平行光管光学系统。

按上述方案在镜筒上还设有一夹紧装置。

本发明的使用过程如下：1、将瞄准具和武器固联，2、将平行光管与武器或瞄准具相固联，通过瞄准具可看到平行光管提供的成像于目标处的校准标志，3、通过瞄准具用平行光管提供的校准标志瞄准靶子上某点试射几发子弹，4、保持武器与目标相对位置不变，即仍由校准标志瞄准靶子上的某点，同时通过瞄准具上的校准装置，调整瞄准具的瞄准标志10中心与弹着点11散布中心相重合，即可完成瞄准具的校准，如图4、5、6所示，若通过瞄准具看不清弹着点，可将弹着点着色加大直至可见。尔后可用瞄准标志验射，若有误差可适量微调，可以校准，校准完毕便可根据情况卸下平行光管装置。本发明只是在原武器和瞄准系统中增设一可装卸的平行光管装置，其结构十分简单，它将成象于目标距离上的校准标志通过折光镜1反射入瞄准具中，并能在瞄准具中直接地观察到，因此操作使用十分简便，在短时间内，只需花费几发子弹，便能快速和有效地完成校准任务，与现有传统的校准方法相比，本发明不仅使用方法十分简便，而且能显著提高瞄准具的校准效率及精度。

图1为本发明平行光管装置一个实施例的正视全剖图。

图2为图1中的A-A剖视图。

图3为本发明平行光管装置的光学系统图示。

图4、5、6为本发明校准方法的过程示意图。

图7为平行光管中所设校准标志的图示。

图8为本发明平行光管装置另一个实施例的正视全剖图。

本发明平行光管装置的一个实施例如图1、2、3、7所示，具有一镜筒2，镜筒前端安设有球面折光镜1，在镜筒的后部设有与折光镜相配置的分隔板4，其间用隔圈3分开，分隔板后安有压圈6，分隔板上设有校准标志9，校准标志可以是“^”形，折光镜、分隔板可由多片透明或半透明材料制成，在分隔板径向方的镜筒上可开设透光孔12并配置

滤光片5，使校准标志9在观察时带有颜色并清晰可见，给使用带来方便，本发明也可在镜筒内增设发光装置以增强校正标志9的亮度，在镜筒的后端设有弹性夹座，由环状箍7构成，开口处安设一紧固螺钉8，构成夹紧装置，本实施例的平行光管可通过夹紧装置直接安于瞄准镜的前端，适于与现有无校准标志的瞄准镜配置使用，也适用于机械瞄准具的校准。

本发明另一个实施例如图8所示，它与上一实施例结构不同之处在于有一平面折光镜1斜置于镜筒内，斜置角度可为 45° ，经隔圈3和压圈6固定于镜筒2内，在筒镜2侧向配设有一侧向镜筒13，侧向镜筒内安设有透镜16和分划板4，与折光镜1相配置，透镜与分划板之间安设有隔圈15，通过压圈14将它们固紧，构成折光式平行光管装置，本实施例的其它结构与上一实施例相同，使用时可直接安于瞄准镜的前端。

说明书附图

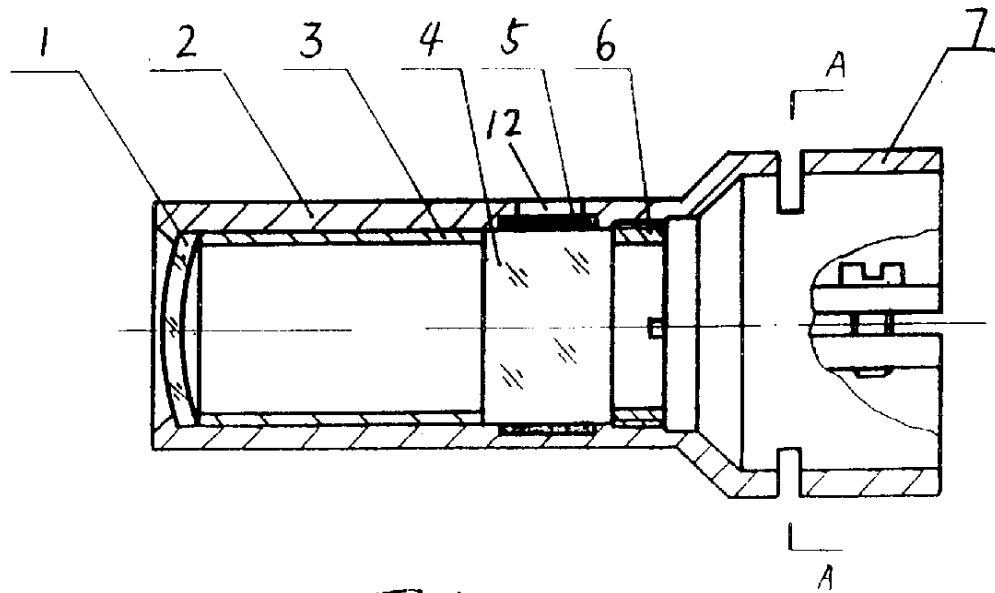


图 1

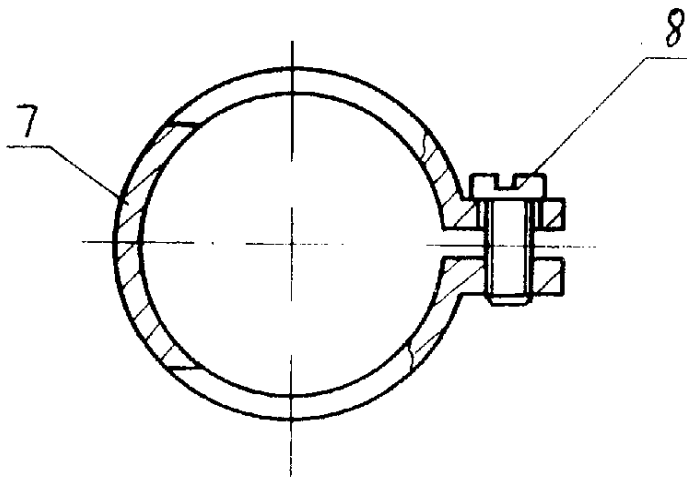


图 2

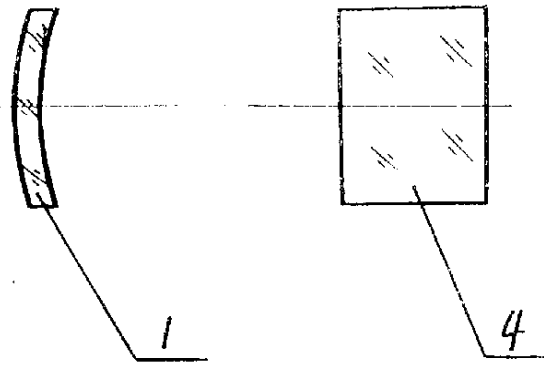


图 3

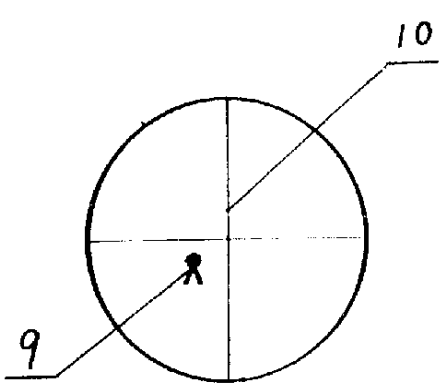


图 4

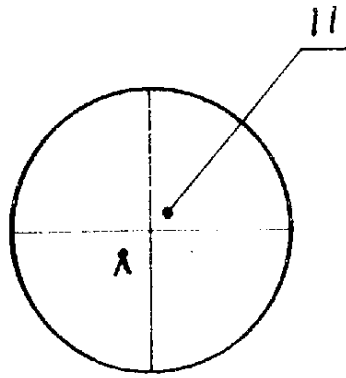


图 5

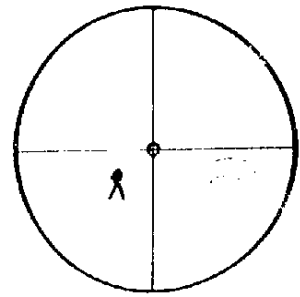


图 6

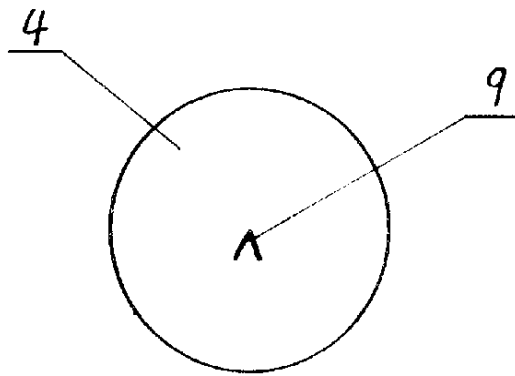


图 7

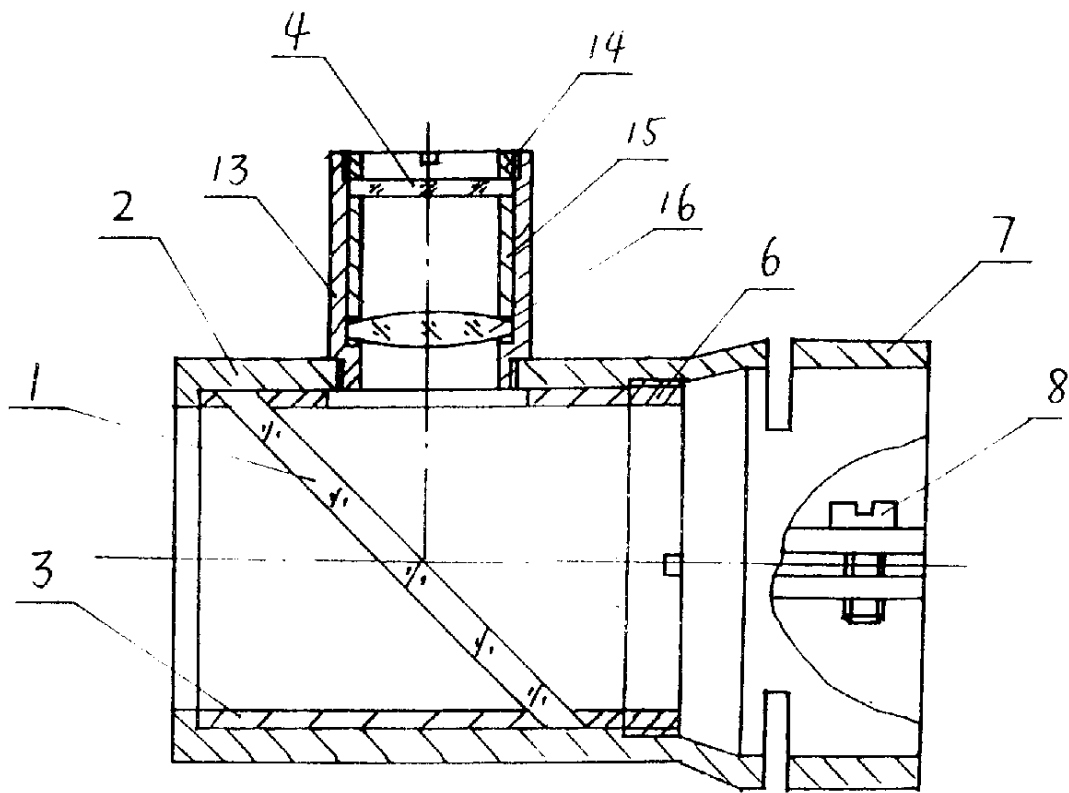


图 8