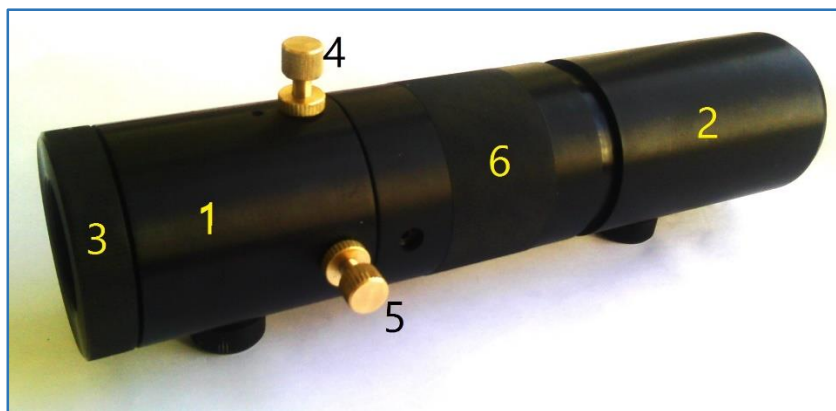


## باریکه گستر

### ● معرفی دستگاه :

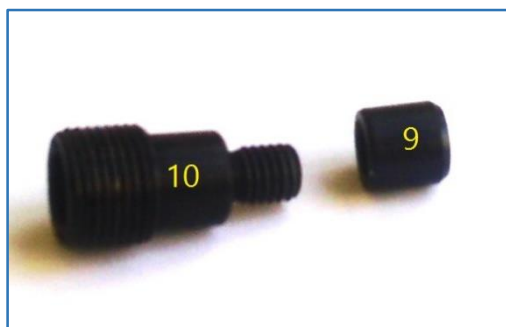
مجموعه باریکه گستر BE-50-20X-SP شامل دو قسمت نگهدارنده فیلتر فضایی (۱) و باریکه گستر (۲) می باشد. مجموعه نگهدارنده فیلتر فضایی به گونه ای طراحی و ساخته شده است که امکان فوکوسینگ عدسی کانونی ساز (میکرولنز) و تنظیم مکان پین هول به منظور گزینش قرص ایری و حذف پراش مرتبه های بالاتر نورهای همدوس (با انتخاب پین هول مناسب) را برای کاربر فراهم می آورد. قسمت باریکه گستر نیز شامل یک عدسی به قطر ۲ اینچ (۵۰٫۸ میلی متر) است که به فاصله ای برابر با مجموع فواصل کانونی لنز کانونی ساز و لنز باریکه گستر، از لنز کانونی ساز قرار می گیرد؛ که با تنظیم دقیق این فاصله به وسیله اجزای پیشرفته ی تعبیه شده در این مجموعه، ایجاد باریکه ای موازی به قطر ۲ اینچ به منظور استفاده در چیدمان های خاص اپتیکی را امکان پذیر می سازد. جابجایی در راستای X برای عدسی کانونی ساز با استفاده از پیچ تنظیم (۳) انجام می شود که قابلیت جابجایی در صفحه برای فوکوس کردن این عدسی را فراهم می کند؛ و جابجایی در راستای Y-Z نیز با استفاده از دو پیچ تنظیم (۴) و (۵) صورت می گیرد که این پیچ های دوگانه قابلیت جابجایی در محورهای عمود بر عدسی کانونی ساز را برای قرار گرفتن دقیق مرکز پین هول در محل باریکه کانونی شده توسط این عدسی را امکان پذیر می سازند. تنظیم موقعیت عدسی باریکه گستر ( ۲ اینچ ) در راستای X نیز با استفاده از پیچ تنظیم (۶) انجام میشود.



### ● معرفی اجزاء و قطعات :

- ۱- مجموعه نگهدارنده فیلتر فضایی
- ۲- مجموعه باریکه گستر
- ۳- پیچ تنظیم موقعیت در راستای X عدسی کانونی ساز
- ۴- پیچ تنظیم موقعیت در راستای Y پین هول

- ۵- پیچ تنظیم موقعیت در راستای Z بین هول
  - ۶- پیچ تنظیم موقعیت در راستای X عدسی باریکه گستر
  - ۷- محل قرارگیری عدسی کانونی ساز
  - ۸- محل قرارگیری عدسی باریکه گستر
  - ۹ و ۱۰- نگهدارنده عدسی کانونی ساز
  - ۱۱- پیچ اتصال فیلتر فضایی و باریکه گستر
  - ۱۲- محل قرارگیری بین هول
- \* عدسی کانونی ساز و بین هول به صورت جداگانه توسط مشتری و با توجه به مشخصات لیزر مورد استفاده، تهیه می گردد.



● روند تنظیم مجموعه باریکه گستر :

- ۱- ابتدا لیزر خود را بر روی میز اپتیکی قرار داده و باریکه همدوس را با سطح میز موازی نمایید.
- ۲- عدسی کانونی ساز را در مکان (۹) قرار داده و سپس با بستن موقعیت (۱۰)، عدسی کانونی ساز را در محل (۷) قرار دهید.
- ۳- دو پیچ اتصال فیلتر فضایی و باریکه گستر (۱۱) را باز نموده و محل قرارگیری پین هول را خارج نمایید. پین هول متناسب با فاصله کانونی عدسی کانونی ساز و طول موج لیزر مورد استفاده را در محل پین هول (۱۲) قرار داده و آن را به مکان اولیه بازگردانید.
- ۴- مجموعه فیلتر فضایی را در مقابل باریکه لیزر قرار دهید.
- ۵- با استفاده از پیچ تنظیم (۳) موقعیت مکانی محل کانونی شدن باریکه را در محل پین هول تنظیم نمایید.
- ۶- با استفاده از پیچ های تنظیم دوگانه (۴) و (۵) ، محل دقیق مرکز پین هول را در موقعیت مکانی محل باریکه کانونی شده تنظیم نمایید.
- ۷- بوش های قفل کننده پیچ های تنظیم دوگانه محل پین هول را به انتهای این دو پیچ برسانید تا پین هول نیز در مکان تنظیم شده ثابت شود.
- ۸- مجموعه باریکه گستر را روبروی فیلتر فضایی قرار دهید و با بستن دو پیچ اتصال، مجموعه را به حالت اولیه درآورد.
- ۹- با استفاده از پیچ تنظیم موقعیت عدسی باریکه گستر (۶)، موقعیت عدسی باریکه گستر را در فاصله ای برابر با مجموع فواصل کانونی عدسی کانونی ساز و عدسی باریکه گستر، از عدسی کانونی ساز تنظیم نمایید. طراحی این مجموعه به گونه ای است که اگر در شرایطی اجرای این فاصله در سیستم با مشکل مواجه شد، می توانید با باز کردن عدسی باریکه گستر و تغییر موقعیت آن در مکان (۸) و در نهایت با تنظیم دقیق این فاصله به خروجی باریکه ای موازی با قطر ۲ اینچ دست یابید.