



深高新

14 轴保偏隔离器耦合系统

SGX-8142

一、主要功能

深高新 14 轴保偏隔离器耦合系统是针对市面上各种常规或非常规保偏类光器件进行功能性耦合所开发的软、硬件系统。该系统可进行自动找光、猫眼旋转对准、快慢轴确认、消光比最大测试。相对于现阶段市面上手动耦合系统来看，该自动化系统能减少单个光器件的耦合时间，提高产品品质的一致性，降低对熟练员工的依赖，缩短员工培训时间，可大幅提高厂家实际生产效率。

二、工作原理

在光无源器件的生产制造过程中，光纤准直器的光路耦合涉及角度、位置等空间参数的调节。目前在光纤准直器耦合过程中传统的找光方法是基于人工调节：手动操作滑台调节准直器的俯仰、水平、旋转角度，竖直、水平位置，直至光探测器感应到足够强功率的光。当光路径变长，比如超过 5mm 时，人工找光由易变难。在对猫眼以及测消光比的过程中更是效率低下。深高新自主研发的自动耦合系统采用电动滑台取代了传统的手动滑台。结合配套开发的操作软件，能协调控制直线、角度、旋转电动滑台实现自动找光、自动对猫眼、自动测消光比等功能，员工只需键鼠之间的操作便可轻易的完成耦合过程中的一系列任务。

三、组成清单

名称	数量
深高新自研保偏耦合系统软件	1
高精度自动滑台	14
高精度手动滑台	3
四通道功率计	1
高清 CCD 及可调倍率镜筒	4
CCD 光源灯圈	4
摄像头调节架	4
光学减震平台	1
UV 紫外照射固化灯	4
器件夹具	3
各类铝型材支架	若干
深高新主控箱	1
品牌电脑主机	1
显示器	1
键盘鼠标	1

四、系统主要构成图示及特性

① 深高新 14 轴保偏隔离器耦合系统---耦合台

特性:

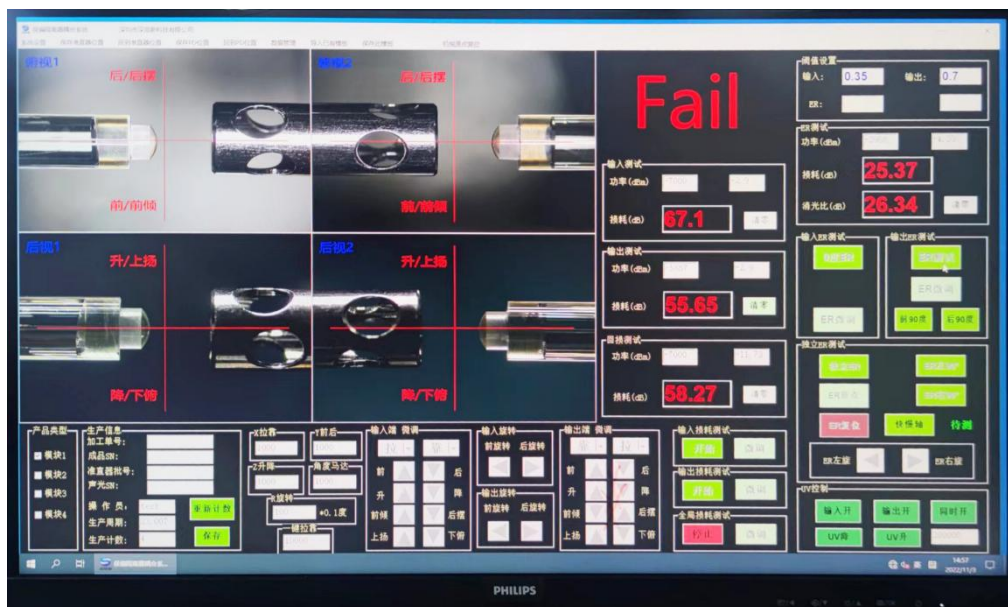
- 1、耦合过程快，效率高。（平均找光时间<10s）
- 2、滑台精度高。
- 3、配有高清 CCD 辅助。
- 4、四通道功率计无损切换。



② 深高新 14 轴保偏隔离器耦合系统---软件

特性：

- 1、算法成熟高效且符合工艺流程习惯。
- 2、可自动准确测量消光比值。
- 3、可自动判断快、慢轴轴象。
- 4、可任意分光比耦合。
- 5、实现自动旋转猫眼对准。
- 6、高清 CCD 一体化辅助操作。



③ 深高新---主控箱

特性:

- 1、高度集成化、一体化。
- 2、可接四通道高速功率计。
- 3、可控制四个 UV 照射灯。
- 4、可控制六轴自动高精度滑台。
- 5、可接光开关。



五、主要技术指标

1、直线滑台:

滑台面尺寸 60x60mm;

重复定位精度 $\pm 0.5\mu\text{m}$ 以内;

耐负载 5.0 kgf (49N)

2、角度滑台:

滑台面尺寸 60x60mm;

重复定位精度 $\pm 0.003^\circ$ 以内;

耐负载 5.0 kgf (49N) ;

3、旋转滑台:

滑台面尺寸 $\varphi 60\text{mm}$;

重复定位精度 $\pm 0.03^\circ$ 以内;

耐负载 3.0 kgf (29.4N) ;

4、摄像头:

像素 300W;

分辨率 1920x1080;

5、功率计:

重复测量精度 $\pm 0.01\text{dBm}$;

6、光学减震平台:

平台面尺寸 500x300mm;