

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo monocromador de radiación visible de alta resolución espectral que comprende:
 - una fuente de radiación visible (F) que emite un haz de radiación visible;
 - un primer dispositivo de colimación (1) en el cual incide el haz de radiación visible;
 - una abertura de entrada (7) ubicada entre la fuente de radiación visible (F) y el primer dispositivo de colimación (1);
 - un segundo dispositivo de colimación (4);
 - un dispositivo de dispersión cruzada ubicado entre el primer dispositivo de colimación (1) y el segundo dispositivo de colimación (4), el dispositivo de dispersión cruzada se conforma de:
 - un prisma (2) ubicado después del primer dispositivo de colimación (1);
 - una red de difracción Echelle (3) ubicado entre el prisma (2) y el segundo dispositivo de colimación (4);
 - un detector de radiación (5) localizado después del segundo dispositivo de colimación (4); y
 - una abertura de salida (8) ubicada entre el segundo dispositivo de colimación (4) y el detector de radiación (5).
2. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el primer dispositivo de colimación (1) y el segundo dispositivo de colimación (4) son espejos esféricos con distancia focal entre 6cm y 20cm y entre 6cm de diámetro.
4. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el primer dispositivo de colimación (1) y el segundo dispositivo de colimación (4) son espejos parabólicos.
5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el primer dispositivo de colimación (1) y el segundo dispositivo de colimación (4) son espejos de superficie reflectora metálica, o de composición dieléctrica.
6. El dispositivo de la Reivindicación 1, donde la fuente de radiación visible (F) se selecciona entre fuentes de luz de gas o de filamento; dispositivos LED; LED láser; fuentes láser y combinaciones de los anteriores.
7. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el prisma (2) es amorfo de fluoruro de calcio y tiene una configuración equilátera de 60°.

8. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque la red de difracción Echelle (3) es de aluminio con un sustrato de silicio, que tiene un ángulo de blaze entre 50° y 62° , y tiene entre 13 y 1412 líneas por milímetro.
9. El dispositivo de la Reivindicación 8, caracterizado porque la red de difracción Echelle (3) es de aluminio con un sustrato de silicio, y tiene entre 100 y 400 líneas por milímetro.
10. El dispositivo de la Reivindicación 1, donde el detector de radiación (5) se selecciona entre detectores fotomultiplicadores, CCD, C-MOS, ICCD, ECCD, arreglos de fotodiodos, fotodiodos en avalancha, o combinaciones de los mismos.