

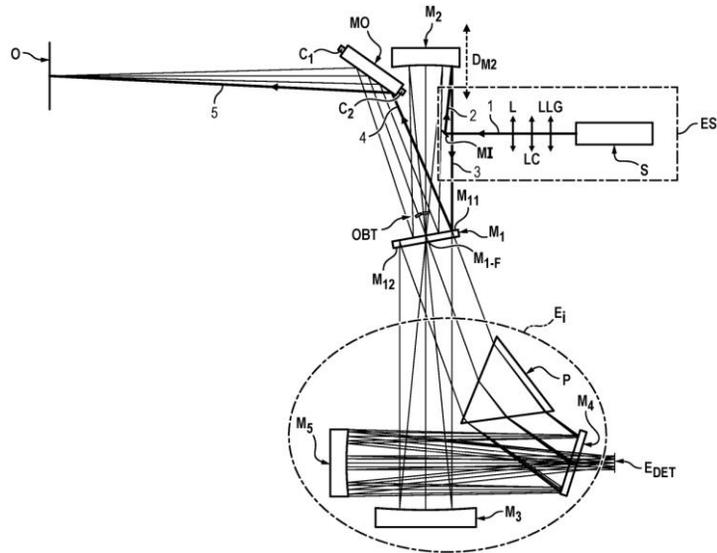
SPECTROPHOTOMÈTRE HYPERSPECTRAL LARGE BANDE

Avantages technologiques

Système peu encombrant :

- Accès simplifié à l'objet d'intérêt.

Dispositif robuste en comparaison aux systèmes classiques (plusieurs milliers d'acquisitions par objet).



Vue schématique de l'invention

- (ES, ES') Ensemble d'illumination
- (S, S') Source d'émission d'un faisceau lumineux
- (O) Object à analyser
- (MO) Miroir de balayage plan mobile en rotation
- (M1) Miroir de repliement
- (M2) Miroir de focalisation
- (C1, C2) Capteurs de mesure de distance entre (O) et (MO)

Synthèse de l'invention

L'invention concerne la spectro-imagerie avec l'acquisition d'une image dans un grand nombre de bandes spectrales étroites.

Les instruments catadioptriques ne permettent pas d'avoir toutes les longueurs d'ondes car ils ont des lentilles qui induisent un chromatisme.

L'invention propose un spectrophotomètre avec une source d'émission (de préférence laser) dans l'ultraviolet / visible / infrarouge, pour balayer ligne par ligne l'objet à analyser qui réémet un faisceau par fluorescence. La détection est réalisée par un capteur CCD ou CMOS. Le chemin optique est défini par 3 miroirs : focalisation (mobile en translation), repliement et balayage plan mobile en rotation. Le spectrophotomètre comprend également deux capteurs de mesure de distance entre l'objet et le miroir de balayage.

Bénéfices commerciaux

- Système précis, peu encombrant et robuste.
- Adapté à un grand nombre d'études par fluorescence.

Applications potentielles

- Analyse de colle, résine, peinture, élément organique, biologique ... tout matériau / nanomatériau avec des propriétés fluorescentes.

Invention brevetée disponible sous licence.