

PROCÉDÉ D'ACQUISITION ET D'ANALYSE D'UNE SCÈNE PAR DIFFÉRENCE D'IMAGES

Avantages technologiques

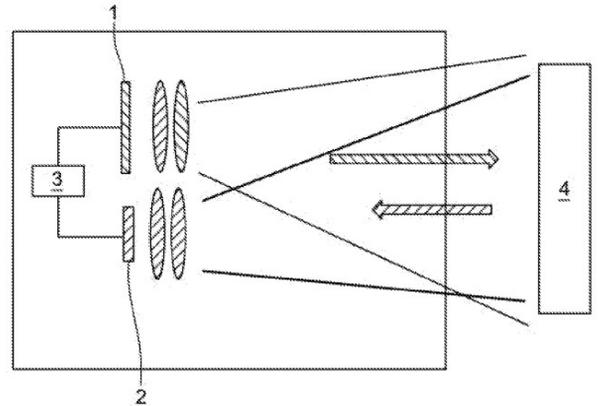
- 🔗 Procédé d'acquisition d'images efficace en particulier pour des déplacements relatifs scène / capteur
- 🔗 Amélioration de la qualité du signal utile

Synthèse de l'invention

L'invention concerne un procédé d'acquisition et d'analyse d'images.

Un capteur réalise l'acquisition d'une scène à un premier instant avec un éclairage ambiant (lumière réfléchie ou diffusée), plusieurs images peuvent être prises qui seront intégrées. Une source d'excitation (ultraviolet, infrarouge, visible avec éléments filtrants ou polarisants) vient illuminer la scène (par exemple par flash) et un capteur réalise l'acquisition à un second instant de la scène éclairée par la lumière ambiante et la source d'excitation. Plusieurs images peuvent être prises puis intégrées. Un recalage de la scène est réalisé (par exemple en minimisant les différences de pixel) entre les deux instants, ceci pour corriger les déplacements.

Un calcul d'une image différentielle entre les images intégrées des deux instants permet de réduire le bruit dû à l'éclairage ambiant. Une étape de débruitage peut être réalisée en analysant la ressemblance des pixels à leurs voisins.



Vue schématique du dispositif

- (1) Source d'excitation
- (2) Capteur
- (3) Unité centrale
- (4) Scène

Bénéfices commerciaux

- Système de prise de vue performant peu sensible aux conditions d'éclairage ambiant

Applications potentielles

- Imagerie

Invention brevetée disponible sous licence.