

DISPOSITIF DE SCAN À EXCENTRIQUE AMÉLIORÉ

Avantages technologiques

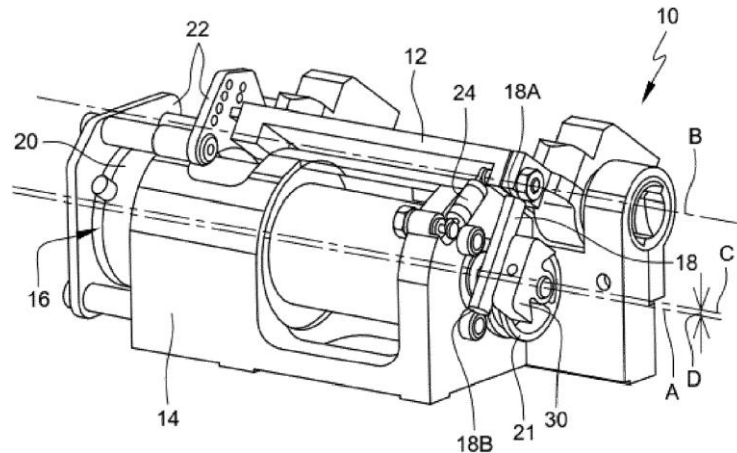
- ☞ Réduction de l'encombrement global du dispositif de scan.
- ☞ Grande précision de positionnement de l'objet à orienter. Pas de nécessité de codeur optique.

Synthèse de l'invention

L'invention concerne un dispositif de scan pas à pas ou dispositif de balayage continu configurés pour entrainer en rotation un objet (miroir, caméra, antenne, ...).

Il existe des dispositifs de scan optiques hautes précisions (mode discret ou balayage) avec un asservissement en boucle fermée pour positionner en rotation (mouvement d'oscillation angulaire) un objet. L'utilisation d'un actionneur rotatif à excentrique permet de réduire l'encombrement.

L'invention propose d'améliorer la réduction de cet encombrement. Le dispositif comprend un système cylindrique à excentrique et à son extrémité longitudinale un motoréducteur; un bras de levier et un unique capteur de référence (capteur de position à courant de Foucault). Le bras de levier est maintenu en contact de l'excentrique par un ressort de précharge ou maintenu à distance de l'excentrique par un moyen de blocage (butée).



Vue schématique de l'invention :

- (10) Dispositif de scan
- (12) Objet à orienter (ex. miroir)
- (16) Système à excentrique
- (18) Bras de levier
- (18A) Extrémité proximale du bras et solidaire de l'objet
- (18B) Extrémité pivotante distale du bras
- (20) Motoréducteur
- (21) Excentrique
- (22) Capteur de référence de position de l'objet

Bénéfices commerciaux

- Encombrement réduit du dispositif tout en gardant une grande précision de positionnement.
- Meilleure intégration dans les systèmes spatiaux.

Applications potentielles

- Instruments optiques de l'industrie spatiale.

Invention brevetée disponible sous licence.