

A 3D vision system for a milking robot

In order to attach automatically the teat cups on dairy cows we have designed a 3-Dimensional vision system to guide the robot arms. This system is based on the triangulation principle and consists of a CCD camera associated with Laser plans. These components have been positioned according to the cows and udders morphology. A calibration procedure has been developed to match the accuracy required. This system has been tested on 10 cows during several weeks allowing the automatic attachment. The results strongly depend on the cows and the teats (68.5% to 91% of the successful attachment rate). / Afin d'effectuer automatiquement la pose des gobelets trayeurs sur les vaches laitières, nous avons développé un système de vision 3D pour guider les bras manipulateurs. Ce système est basé sur le principe de la triangulation et consiste en l'association d'une caméra avec 2 plans laser. Ces composants ont été placés en fonction des vaches et des morphologies des mamelles. Une procédure de calibration a été développée pour atteindre la précision voulue. Ce système a été testé sur 10 vaches pendant plusieurs semaines permettant la pose automatique. Les résultats dépendent fortement des vaches et des trayons (de 68,5% à 91% de succès).

Auteurs du document : Rault, G., Collewet, C., Marchal, P., Wallian, L.

Mots clés : VACHE LAITIERE, VISION 3D, ROBOT DE TRAITE, ETALONNAGE, TRIANGULATION, DAIRY COWS, CALIBRATION

Date : 1994

Format : text/xml

Source : 7

Langue : Inconnu

Télécharger les documents : <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00000333>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/a-3d-vision-system-for-a-milking-robot0>

Evaluer cette notice: