



A Fully Automated Bookshelf Scanning Robot

Using RFID to locate books at cm accuracy level, helping users and librarians to detect misplaced books with much reduced manpower and effort

Un Robot de Numérisation de Bibliothèque Entièrement Automatisé

L'utilisation de la technologie RFID pour localiser les livres au niveau de précision de cm, permettant aux utilisateurs et aux bibliothécaires de détecter les livres égarés avec une main-d'œuvre et des efforts beaucoup moins importants

Introduction

This project is a bookshelf scanning robot that combines the RFID technology and the mobile robot technology. It can relieve librarians from manual work in locating books by an efficient, accurate, and fully automated robot. This is a complete solution to the long-term problem of miss-shelved books by the librarians or readers.

A miss-shelved book means a lost book. Therefore, identifying the miss-shelved books not only helps the library improve their service quality, but also saves the resources.

Introduction

Ce projet est un robot de numérisation de bibliothèque qui combine la technologie RFID et la technologie de robot mobile. Il peut soulager les bibliothécaires du travail manuel de localisation des livres par un robot efficace, précis et entièrement automatisé. C'est une solution complète au problème à long terme des livres mis à l'écart par les bibliothécaires ou les lecteurs.

Un livre mis à l'écart signifie un livre perdu. Par conséquent, l'identification des livres mis à l'écart aide non seulement la bibliothèque à améliorer la qualité de ses services, mais aussi à économiser les ressources.



Special Features and Advantages

- Locate 15,000 books per hour in an efficient, accurate, and fully automated manner
- Positioning accuracy reaches up to 98%, which is much more superior to existing systems

Applications

- Libraries in Nanjing University, Wuhan University, and The Chinese University of Hong Kong (Shenzhen)
- Can be used to manage the inventory of medicines in a pharmacy, clothes in a shopping mall, goods in supermarket

Caractéristiques Particulières et Avantages

- Localise 15 000 livres par heure de manière efficace, précise et entièrement automatisée
- La précision de positionnement atteint jusqu'à 98%, ce qui est beaucoup plus supérieur aux systèmes existants

Applications

- Bibliothèques de l'Université de Nanjing, de l'Université de Wuhan et de l'Université chinoise de Hong Kong (Shenzhen)
- Peut être utilisé pour gérer l'inventaire des médicaments dans une pharmacie, des vêtements dans un centre commercial, des marchandises dans un supermarché

Intellectual Property

PRC Patent: ZL201610051583X, ZL2016300262930, ZL2017203828130, ZL201620075253X, ZL2016200752120, ZL201630026295X

Principal Investigators

Prof. Lijun CHEN, Dr Jia LIU
State Key Laboratory for Novel Software Technology Nanjing University
E-mail: chenlj@nju.edu.cn