

ITraRo

Intuitive Trajektoriensteuerung für Roboter

Erfindung

An der Hochschule Bochum wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem die Bewegung eines mobilen Roboters mittels einer intuitiven Trajektoriensteuerung möglich ist. Herkömmliche Robotersteuerungen erfordern entweder Fernsteuerungen, die wenig intuitiv und ungenau sind, oder fehlerbehaftete und sehr anspruchsvolle Gestensteuerungen. Desweiteren sind Sensoren oder Marker an den Händen des Bedieners für eine Gestensteuerung nötig. ITraRo ermöglicht eine einfache und schnell erlernbare intuitive Steuerung von mobilen Robotern, sodass auch technisch unerfahrene Personen mobile Roboter navigieren können. Hierzu benötigt ITraRo weder eine Fernbedienung noch am Bediener angebrachte Sensoren oder Marker. Für die intuitive Trajektoriensteuerung ist ausschließlich eine Tiefenkamera für die Beobachtung des Bedieners erforderlich. Die Bewegungen des Bedieners werden in Fahrbefehle umgesetzt und so zu einer Trajektorie kombiniert. Somit lassen sich auch komplexe Navigationsbefehle einfach an einen mobilen Roboter übertragen.



Abb.: Mobiler Serviceroboter
© Kjpgarqeter/freepik.com

Kommerzielle Anwendung

Die intuitive Trajektoriensteuerung kann in jeder mobilen Roboterart angewendet werden, da ausschließlich eine Tiefenkamera im Roboter benötigt wird, welche in den meisten mobilen Robotern verbaut ist bzw. leicht integriert werden kann. Besonders gut geeignet sind industrielle Transportroboter, Serviceroboter, Haushaltsroboter und Spielzeugroboter, da die Steuerung auch für unerfahrene Personen einfach und schnell erlernbar ist.

Aktueller Stand

Die Erfindung wurde zum Patent angemeldet. Gern informieren wir Sie über den Verfahrensstand. Es steht ein Prototyp zur Verfügung, mit dem ein Funktionsbeweis erbracht wurde. Im Namen der Hochschule Bochum bietet PROvendis interessierten Unternehmen Lizenzen an der Erfindung und der Patentanmeldung an.

Eine Erfindung der Hochschule Bochum.

Vorteile

- Einfache Bedienung von Robotern
- Schnell erlernbare Bedienung auch für unerfahrene Personen
- Keine Fernbedienung oder Sensoren nötig
- Intuitive und genaue Steuerung von Roboterbewegungen

Technologie-Reifegrad

123456789

Versuchsaufbau im Labor

Branche(n)

- Industrielle Transportroboter
- Serviceroboter
- Haushaltsroboter
- Spielzeugroboter
- U. v. m.

Ref.-Nr.

4942

Kontakt

Dr.-Ing. Ilona Gehrig
E-Mail: ig@provendis.info
Tel.: +49(0)208-94105-22

