

ANMELDUNG | SCHUTZ | VERWERTUNG



## Branche

- Robotik
- Kommissionierung
- Logistik
- Handhabungstechnik

## Schlüsselwörter

- Balgaktuator
- Fluidaktorelement
- Greifsystem

## Stand der Entwicklung

- Prototyp existiert

## Stand des Patentverfahrens

- DE-Patentanmeldung

## Kooperationsangebote

- Lizenzierung
- Patentverkauf
- F&E-Kooperation

HSU082/08.10.2015

## Intelligentes universelles Greifsystem auf Basis eines innovativen Aktorelements

### Neuheit und Kundennutzen

Der entwickelte Universalgreifer besteht aus drei hochelastischen Aktoren je Finger. Durch die Änderung des Innendrucks können die Aktoren die Orientierung ihrer Wirkflächen verändern. Dadurch ist ein sicherer und schonender Griff unterschiedlichster Produkte möglich.

Die Vorteile sind:

- Einfacher Aufbau, gute Zugänglichkeit und geringer Herstellungsaufwand
- Problemloser Einsatz in Reinräumen durch Verwendung von lebensmittelechten Silikon
- Funktionselemente durch modulare Konstruktion leicht austauschbar, Abmessungen und Leistungsvermögen nach Bedarf
- Es sind weiche Greifflächen vorhanden, die die Objekte schonend und flexibel handhaben können.
- Da keine Reibungseffekte an den Führungsgelenken auftreten, sind dieses wartungs- und verschleißfrei.
- Eine umfassende sensorielle Ausstattung ist problemlos möglich.

### Technische Beschreibung

Das innovative Aktorelement besteht aus nur einem speziell geformten elastischen Grundkörper, der auch die Funktion des Gelenkes übernimmt. Dadurch kann auf eine Vielzahl von sonst nötigen Bauteilen für die Bewegungsführung verzichtet werden. Die Form des Aktors kann je nach Anforderung an den Bewegungs- und Kraftverlauf angepasst werden.

Der Einsatz der Aktoren in Greifern erlaubt einen sicheren Betrieb bei der Interaktion mit Menschen und schont zudem die zu greifenden Objekte, da die Aktoren weich und nachgiebig ausgelegt werden können. Die Anordnung der Greifflächen ermöglicht stets einen sicheren Griff.

### Einsatzgebiete

Geeignet sind alle automatisierten Kommissionierszenarien in denen Produkte unterschiedlichster Gestalt gehandhabt werden müssen. Derzeit existieren keine geeigneten preiswerten und robusten Greifsysteme auf dem Markt, die so universell einsetzbar sind, dass sie bspw. ein typisches Handelswarensortiment ohne wesentliche Einschränkungen oder Beschädigungen greifen können.

Weitere Anwendungen sind im Bereich der Service- bzw. Assistenzrobotik vorstellbar.



Universalgreifer mit Balgaktoren (rot) beim Griff in die Kiste