Monolithischer nachgiebiger Greifer

System: monolithischer, pneumatisch angetriebener Greifer mit verteilter Nachgiebigkeit

Funktionsprinzip:

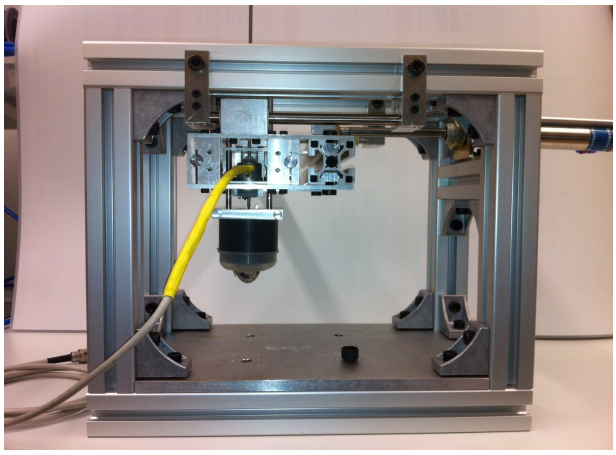
- eine gewünschte Nachgiebigkeit der Hohlraumstruktur/Greifer wird durch das gewählte hyperelastische Material (Silikon) erreicht
- eine an die Form eines Wachteleies angepasste Geometrie unterstützt das Greifen mit der Hohlraumstruktur
- der Greifer öffnet unter Druckerhöhung innerhalb des Hohlraumes

Merkmale und Vorteile:

- einfacher Aufbau ermöglicht die Herstellung in einem Fertigungsschritt
- Sicherheitsfunktion: im drucklosem Zustand wird das Greifobjekt nicht losgelassen
- Bewegungsbereich des einzelnen Greifarms / Öffnungswinkel: jeweils ca. 70°
- Adaptivität des Greifers gegenüber anderen Objekten
- hohe Greifkräfte trotz sehr nachgiebiger Struktur
- Greifkraft kann durch Skalierung der Hohlraumstruktur angepasst werden

Anwendung:

- Außengreifer
- Greifen von empfindlichen, zerbrechlichen Greifobjekten, z. B.: Ei



FG Nachgiebige Systeme, Prof. L. Zentner
TU Ilmenau, PF 100565, D-98684 Ilmenau

Ansprechpartner: Zentner, Lena: lena.zentner@tu-ilmenau.de
Griebel, Stefan: stefan.griebel@tu-ilmenau.de