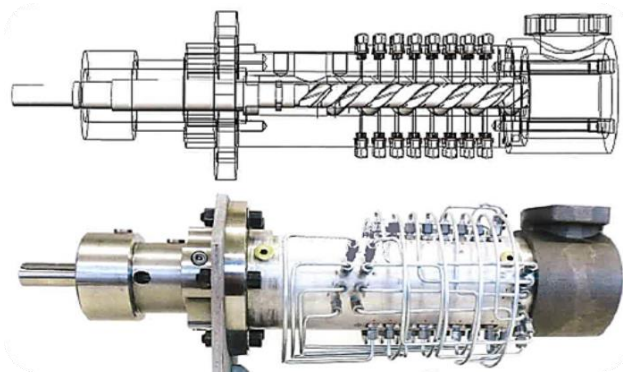


Innovative Schraubenpumpe

Hydrostatische Lastkompensation für den Niedrig- und Hochdruckbereich



Status quo

Die Pumpendruckanforderungen der Kunden steigen, bestehende Schraubenpumpen sind für den Einsatz im Hochdruckbereich (>100bar) jedoch unwirtschaftlich. Die Druckeinsatzgrenze ist von Drehzahl und Ölviskosität sowie Gestalt und Passung abhängig.

Unsere Technologie: Hydrostatische Schraubenpumpe

Es handelt sich um eine Pumpe mit Öltaschen im Inneren des Laufgehäuses. Schlitze sind an Druck- oder Saugseite angeschlossen. Ein Kanal

ist immer einseitig mit dem Außendurchmesser der Laufspindel verschlossen. Die Bauteillast wird durch ein zum Fördergang synchronisiertes Radiallast-Ausgleichssystem im Bereich des Förderprofils selbst kompensiert.

Vorteile

- Kostengünstige Herstellung da hydrostatischer Lastausgleich keine externe Versorgung benötigt.
- Pulsationsarm und somit geräuscharmes Förderverhalten.
- Optimale Anpassung der Pumpe an den Betriebszustand.
- Vollständige Lastkompensation.
- Senkung der Energiekosten aufgrund von optimaler Lastanpassung während des Fördervorgangs.

Derzeitiger Entwicklungsstand

Funktionsfähigkeit des Prinzips ist durch Prototypen validiert.

Anwendungsmöglichkeiten

Pumpen, z.B. im Bereich Energietechnik und Einspritzmaschinen.

Gewerbliche Schutzrechte/IP

Die Entwicklung ist durch Patentanmeldung der TU Darmstadt schutzrechtlich gesichert.

Unser Angebot für Sie

Für die Umsetzung suchen wir einen Industriepartner, der diese Technologie für eine Produktentwicklung nutzen möchte. Sollte Bedarf bei der Weiterentwicklung und Umsetzung der Technologie bestehen, gibt es die Möglichkeit zu einer intensiven Zusammenarbeit zwischen dem Industriepartner und der Technischen Universität Darmstadt.

Ihr Ansprechpartner

Herr Deniz Bayramoglu

Leitung IP- und Innovationsmanagement
Technische Universität Darmstadt

Tel.: +49 6151 16-57215

E-Mail: Bayramoglu.de@pvw.tu-darmstadt.de