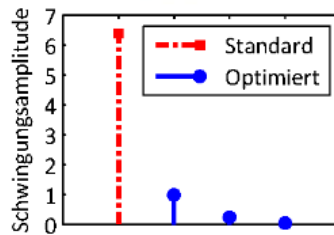


Quietschoptimierte Bremscheiben

Gezielte Geometrievariation zur Reduktion der Quietschneigung



Status quo

Im Fahrrad- und Motorradbereich und auch bei Automobilen stellt Bremsenquietschen ein großes Komfortproblem dar. Selbsterregte Schwingungen, die aus dem Reibkontakt zwischen Bremsbelag und Bremscheibe stammen, führen zu sehr unangenehmen Geräuschen, aber auch zu sicherheitskritischer Materialermüdung von bspw. Speichen. Bisher ist es nicht gelungen, zuverlässige und bezahlbare Abhilfemaßnahmen zu schaffen. Herkömmliche Methoden, wie z.B. die Verwendung von Dämmblechen oder die aktive Geräuschunterdrückung, sind zu unzuverlässig oder zu teuer.

Unsere Technologie: Quietschoptimierte Bremscheiben

In der Arbeitsgruppe Dynamik und Schwingungen wurden Bremscheiben entwickelt, die aufgrund ihrer geometrischen Gestaltung unempfindlich gegenüber Quietschen sind. Die Geometrie kann dabei so ausgelegt werden, dass auch bei Verwendung verschiedener Bremsbeläge über einen weiten Bereich von Parametern eine starke Reduzierung der Quietschneigung erreicht werden kann.

Vorteile

- Keine teuren bzw. aufwändigen passiven oder aktiven Zusatzmaßnahmen nötig.
- Kein zeitintensives Einstellen des Bremsystems notwendig.
- Lösung ist robust gegenüber Parameteränderungen.

Derzeitiger Entwicklungsstand

Prototypenversuche für Fahrräder und Automobile wurden erfolgreich durchgeführt.

Anwendungsmöglichkeiten

Quietschfreie Gestaltung von Fahrrad-, Motorrad- und Automobilbremscheiben.

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