

Entwicklung eines elektromagnetischen Systems zur Reduktion von Drehraten des Experimentträgers im Einstein-Elevator



Richard Sperling

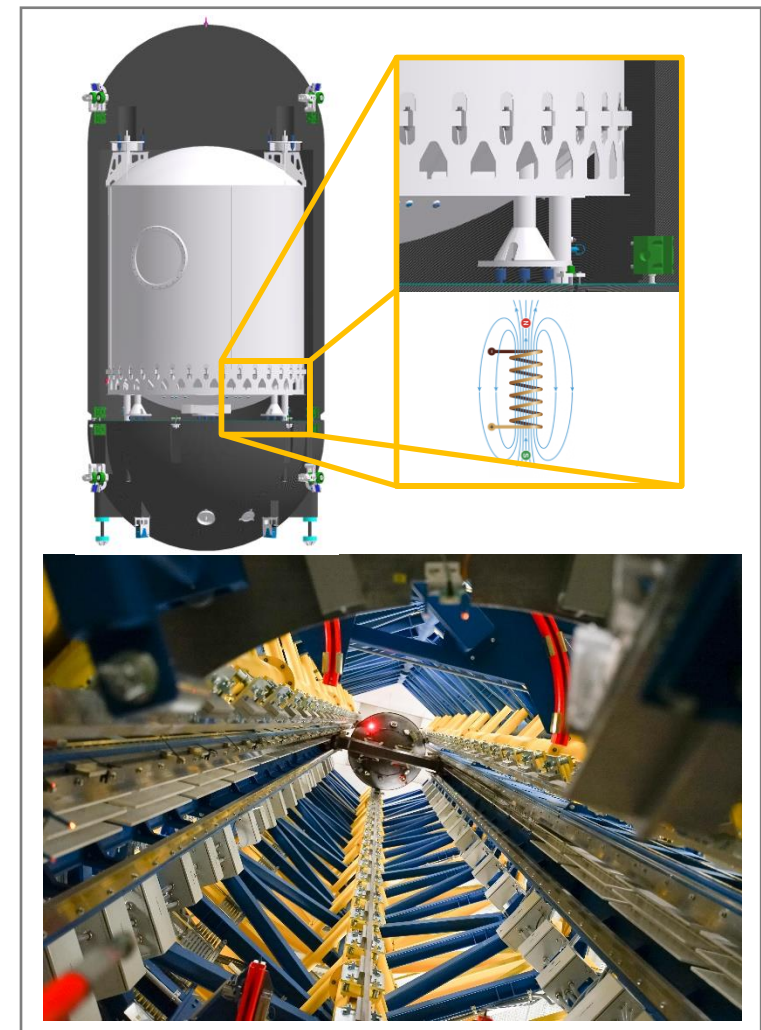
Ab: April 2024

Art der Arbeit:

Masterarbeit,
Studienarbeit,
Bachelorarbeit

Beschreibung: Das Institut für Transport- und Automatisierungstechnik arbeitet an vielen Forschungsprojekten, für die der aktive Fallturm Einstein-Elevator genutzt wird. Mit diesem ist es möglich, für diverse Versuche Mikrogravitation („Schwerelosigkeit“) und partielle Gravitation zu erzeugen. Innerhalb der Gondel wird hier ein Freifliegender Experimentträger verwendet, der als Plattform für Experimente dient. Dabei können äußere Anregung zu Beginn eines Experiments der Experimentträger in Rotation versetzt werden. Diese Rotation führt in der Regel negativen Effekten im Hinblick auf Restbeschleunigungen.

Aufgabe: Im Rahmen dieser Arbeit soll ein System entwickelt werden, mit dem solche Rotationen reduziert werden können. Dafür soll ein Prüfstand aufgebaut werden mit dem die Kraft von Elektromagneten analysiert werden kann. Im nächsten Schritt soll das System innerhalb der Gondel des Einstein-Elevators implementiert und getestet werden.



Voraussetzungen:

- Kenntnisse im Umgang mit Autodesk Inventor
- Grundkenntnisse im Programmieren
- Selbstständige und zielorientierte Arbeitsweise

Weitere Informationen:

Institut für Transport- und Automatisierungstechnik
Richard Sperling, Telefon: 0511 / 762 - 14304
E-Mail: richard.sperling@ita.uni-hannover.de