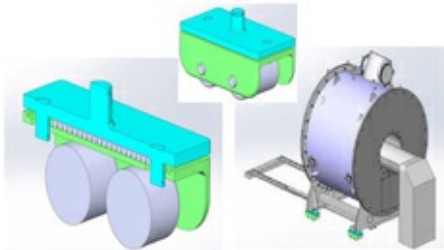


## Rollensystem für Schwerlasten

### Hintergrund



Beim Verfahren schwerer Lasten kommt es speziell bei der Positionierung von medizintechnischen Geräten, wie z. B. Magnetresonanztomographen oder Computertomographen, auf Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Laufruhe an. Beim derzeitigen Stand der Technik werden schwere Tomographiesysteme mithilfe aufwendiger Bodenschienen- oder Deckenaufhängungssysteme geführt. Deckenaufhängungen stellen besondere Herausforderungen an die Statik eines Gebäudes und erfordern oftmals die Installation eines besonders aufwendigen Tragrahmens. Bei Bodenschienen besteht erhöhte Stolpergefahr und es bedarf einer besonderen Montage am Unterboden. Die Nachlauf-Funktion von Rollen ist im Stand der Technik weit verbreitet, z. B. bei Bürostühlen oder Einkaufswagenrädern, weil nachlaufende Lenkrollen vorteilhafterweise einer vorgegebenen Richtung des auf ihnen gelagerten Objektes nachlaufen und damit stabil geführt sind.

### Lösung

Der hier vorgestellte Rollschuh wurde so konstruiert, dass der Rollrahmen (Grün) nicht fest mit der Oberplatte (Blau) verbunden ist. Die Oberplatte besitzt zwei Bolzen, die jeweils in zwei birnenförmigen Aufnahmebohrungen des Rollrahmens, die

komplementären Orientierungen ausgeführt sind, eingreifen. Die Bohrungen sind so im Rollrahmen angeordnet, dass stets nur einer der zwei Bolzen in einer der Bohrungen eingreifen kann. Wenn dieser Mitnehmerbolzen stets den Laufrollen vorgelagert ist, kann der Rollrahmen der Richtung des Mitnehmerbolzens nachlaufen. In Verbindung mit einem dazu angepassten teleskopischen Führungssystem, ist diese Kombination für das Verfahren schwerer Gegenstände zunächst für den Bereich der medizinischen Bildgebungsgeräte hervorragend geeignet. Anwendungen in anderen technischen Bereichen wie z. B. die Materialflusstechnik, die Intra-logistik oder die Schwertransportbranche sind gleichermaßen attraktiv.

### Stichworte

- ▶ Nachlaufrollen
- ▶ Führungssystem
- ▶ Schwere Gegenstände

### Entwicklungsstand & Schutzrechte

- ▶ Prototypen
- ▶ DE 10 2020 117 174 B4 erteilt

### Angebot

- ▶ Lizenzierung
- ▶ Kooperation



Video Rollensystem

### Kontakt

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Transfer- und Gründerzentrum (TUGZ)  
 Universitätsplatz 2  
 39106 Magdeburg  
 Christoph Mendel  
 Tel.: +49 391 67 57380  
 ✉ christoph.mendel@ovgu.de  
 › https://www.tugz.ovgu.de

Vorteile / Advantages

- ▶ Kleinere Dimensionierung und geringere Herstellkosten
- ▶ Keine Bodenschienen oder schwere Deckenkonstruktion nötig
- ▶ Als Schwerlastrolle geeignet

Anwendungsbereiche / range of application

- ▶ Medizintechnik
- ▶ Materialflusstechnik
- ▶ Intralogistik
- ▶ Schwerlasttransporte

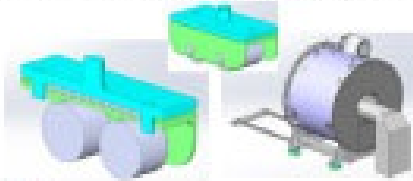


UNIVERSITÄT  
 MAGDEBURG

**Rollensystem für Schwerlasten**

**Hintergrund**

Immer häufiger schwerer werden kommt es speziell bei der Fertigung von mehrschichtigen Werkstücken, wie z.B. Magnesiumschichtplatten oder Compositeschichten, auf Schwierigkeiten hinsichtlich der Handhabung an. Diese bestehen zum Teil darin, dass diese schweren Fertigungsgegenstände mithilfe von mehreren Krananlagen oder Förderanlagen transportiert werden müssen. Diese Anlagen sind oft sehr teuer und schwer zu installieren. Eine Alternative sind Rollenrollensysteme, die die Handhabung von schweren Fertigungsgegenständen an die Hand eines Mannes überlassen und die Installation eines Rollensystems sehr einfach macht. Ein Rollensystem besteht aus mehreren Rollen, die auf einer Achse montiert sind. Die Rollen sind so konstruiert, dass sie sich leicht drehen lassen und die Handhabung von schweren Fertigungsgegenständen erleichtern. Ein Rollensystem kann in verschiedenen Ausführungen hergestellt werden, z.B. als Rollenbahn oder als Rollenwagen. Ein Rollensystem ist eine einfache und kostengünstige Lösung für die Handhabung von schweren Fertigungsgegenständen.



**Lösung**

Die vorliegende Lösung stellt ein Rollensystem dar, das die Handhabung von schweren Fertigungsgegenständen erleichtert. Das Rollensystem besteht aus mehreren Rollen, die auf einer Achse montiert sind. Die Rollen sind so konstruiert, dass sie sich leicht drehen lassen und die Handhabung von schweren Fertigungsgegenständen erleichtern. Ein Rollensystem kann in verschiedenen Ausführungen hergestellt werden, z.B. als Rollenbahn oder als Rollenwagen. Ein Rollensystem ist eine einfache und kostengünstige Lösung für die Handhabung von schweren Fertigungsgegenständen.

**Vorteile**

- Geringe Bauhöhe und geringe Baukosten
- Einfache Montage und Demontage
- Hohe Flexibilität
- Hohe Stabilität

**Anwendungsbereiche**

- Materialflusstechnik
- Intralogistik
- Schwerlasttransporte

**Materialien**

- Aluminium
- Stahl
- Gussstahl

**Montage und Demontage**

- Einfach
- Mit Hilfe der Handkraft

**Maße**

- 1000 mm
- 1500 mm