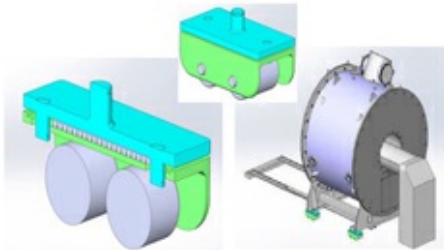


## Rollensystem für Schwerlasten

### 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

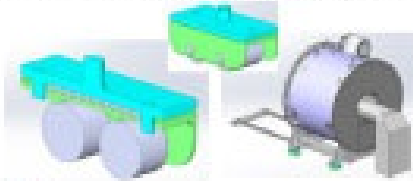


UNIVERSITÄT  
 MAGDEBURG

**Rollensystem für Schwerlasten**

**Hintergrund**

Immer häufiger schwerer werden kommt es speziell bei der Fertigung von mehrschichtigen Werkstücken, wie z.B. Magnesiumschichtplatten oder Compositeschichten, auf Unregelmäßigkeiten und Unebenheiten an. Diese Unebenheiten führen bei der Montage schwerer Transporteinheiten mithilfe vorhandener Rollenketten- oder Rollenlaufsysteme zu erhöhten Verschleißerscheinungen sowie zu erhöhten Montagezeiten an der Montagestation und erhöhten Montagekosten. Die Installation eines leistungsfähigen Rollensystems ist insbesondere bei der Montage von mehrschichtigen Werkstücken an der Montagestation von Vorteil. Die Montagestation von Vorteil der Montage von mehrschichtigen Werkstücken an der Montagestation und erhöhten Montagekosten. Die Installation eines leistungsfähigen Rollensystems ist insbesondere bei der Montage von mehrschichtigen Werkstücken an der Montagestation von Vorteil.



**Lösung**

Die neue Transporteinheit wurde so konstruiert, dass die Montage von mehrschichtigen Werkstücken an der Montagestation von Vorteil ist. Die Montagestation von Vorteil der Montage von mehrschichtigen Werkstücken an der Montagestation und erhöhten Montagekosten. Die Installation eines leistungsfähigen Rollensystems ist insbesondere bei der Montage von mehrschichtigen Werkstücken an der Montagestation von Vorteil.

**Vorteile**

- Hohe Flexibilität und geringe Kosten
- Einfache Montage und Wartung
- Hohe Flexibilität und geringe Kosten

**Anwendungsbereiche**

- Medizintechnik
- Materialflusstechnik
- Intralogistik
- Schwerlasttransporte

**Materialien**

- Aluminium
- Stahl
- Guss

**Montage und Inbetriebnahme**

- Montage
- Inbetriebnahme

**Wartung**

- Wartung
- Reparatur