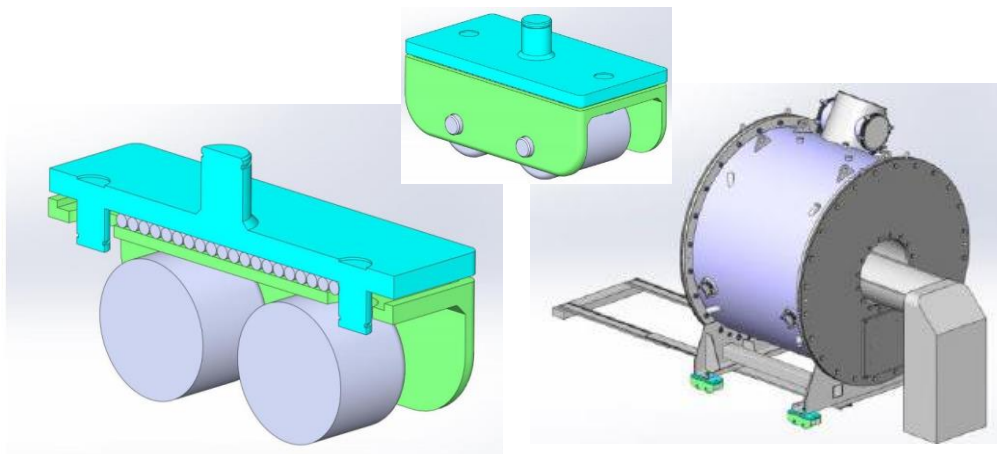


Rollensystem für Schwerlasten

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 Nachlauffunktion 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 stabile 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 in 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. Weil dieser Mitnehmerbolzen stets den Laufrollen vorgelagert ist, kann der Rollrahmen der Richtung des Mitnehmerbolzens nachlaufen. In Verbindung mit einem dazu angepasstem 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 Intralogistik oder die Schwertransportbranche sind gleichermaßen attraktiv.

Vorteile

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

Anwendungsbereich

- Medizintechnik
- Materialflusstechnik
- Intralogistik
- Schwerlasttransporte

Stichworte

- Nachlaufrollen
- Führungssystem
- Schwere Gegenstände

Entwicklungsstand & Schutzrechte

- Prototypen
- DE 10 2020 117 174 B4 erteilt

Angebot

- Lizenzierung
- Kooperation

Kontakt:

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg

Christoph Mendel
0391 67-57380
christoph.mendel@ovgu.de
Unser Zeichen: 202009VER