

Innovative Technologien und Prototypen

Beruhigungssauger



Die Behandlung von Kindern und insbesondere von Früh- und Neugeborenen Rahmen einer Bronchoskopie erfolgt oftmals transoral, weil die eingeführt Instrumente (flexibles Endoskop) noch zu starr und zu groß für den transnasal Zugang sein können, und damit einhergehend das Verletzungsrisiko größer wä
> weitere... (forschung.fuer.die.zukunft/Beruhigungssauger.html)

Metallfreie und kompakte Positioniereinrichtung für z.B. MRT-Behandlungen



In verschiedenen Bereichen wie Medizin, Industrie oder Forschung werden verschiedene Technologien zur Positionierung von Objekten oder Personen eingesetzt. Dazu gehören beispielsweise Direktantriebe wie Servomotoren oder mechanische Positioniersysteme mit Metallkomponenten. Diese Ansätze sind jedoch mit technischen Problemen wie einer ungenauen Positionierung, unerwünschten Vibrationen und möglichen Störungen von Magnetfeldern behaftet. Die Verwendung von Metallteilen kann bei medizinischen Anwendungen die Bildgebung durch den Magnetresonanztomographen beeinträchtigen. Andere Technologien wie

magnetische Positionierungssysteme waren zwar MRT-kompatibel, aber teuer und komplex. In der industriellen Fertigung, Elektronikfertigung und Luft- und Raumfahrt wurden ebenfalls spezialisierte Positionierungseinrichtungen verwendet, um verschiedene Aufgaben präzise zu erledigen. Jedoch erfüllten diese bestehenden Technologien nicht immer alle Anforderungen vor allem in Bezug auf MRT-Kompatibilität, ferngesteuerte Bedienbarkeit und minimale Vibrationen.

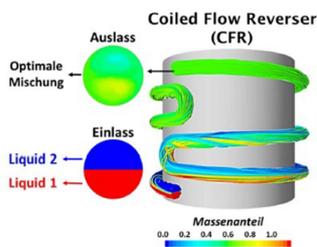
Kopplungsstation für Zugmittelsysteme



Um eine Verbindung von einem entfernt platzierten Antriebsselement zu schaffen, werden vor allem in der Medizintechnik Zugmittelsysteme eingesetzt. Sie ermöglichen es selbst auf kleinstem Bauraum Kräfte mit einer hohen Präzision zu übertragen und Systeme mechanisch fernsteuerbar zu machen. Eine Schwierigkeit stellt hierbei jedoch die Unterbrechung der Zugmittelsysteme bspw. mit geeigneten Kupplungsmechaniken dar. Eine Trennbarkeit vom Zugseiltrieb des Antriebsselementes zum Zugseilantrieb des Abtriebsselementes kann aus unterschiedlichen Gründen erforderlich sein. Die Realisierung einer Verbindung

zwischen zwei Zugmitteln bzw. Seilzugantrieben, die rein mechanisch, einfach und sicher ist, stellt jedoch eine technische Herausforderung dar.

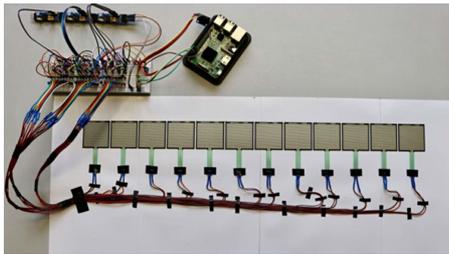
Mischvorrichtung mit Strömungsumkehrer



Eine umgekehrte gewundene Mischvorrichtung bietet im Vergleich zu herkömmliche Mischmethoden eine Reihe von Vorteilen. Sie ermöglicht eine schnelle und gründliche Durchmischung der Komponenten, verkürzt die Reaktionszeiten und steigert die Produktionskapazität bei niedrigeren Drehzahlen, was zu einem reduzierten Energieverbrauch führt. Durch einen erhöhten Schergradienten verbessert die Vorrichtung die Mischqualität, insbesondere bei empfindlichen Materialien. Zudem ermöglicht ihre Konstruktion eine einfache Reinigung und Wartung, da keine internen beweglichen Teile vorhanden sind. Die Skalierbarkeit der

Vorrichtung macht sie flexibel einsetzbar und kann sowohl in Laboren als auch in großindustriellen Anlagen verwendet werden. Insgesamt kann die umgekehrte gewundene Mischvorrichtung die Produktqualität verbessern, den Ausschuss reduzieren und zu Kosteneinsparungen durch effiziente Nutzung von Rohstoffen und Energie führen.

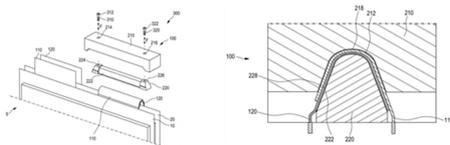
Gurtschieflaufsensors



Eine präzise Ausrichtung der Tragrollen ist entscheidend für einen störungsfreien Betrieb solcher Anlagen. Bereits bekannte Vorrichtungen zur Erkennung von Tragrollendefekten werden diskutiert, darunter solche, die Druck- oder Wegmessgeber einsetzen. Die vorliegende Erfindung nutzt eine Anordnung von Drucksensoren, die über die Breite des Fördergurts auf der Unterseite des Gurts angebracht sind. Diese Sensoren erfassen Kontaktstellen mit den Tragrollen und ermöglichen die Identifizierung und Lokalisierung von Fehlstellungen. Das Messsystem ist mobil einsetzbar und ermöglicht eine beschädigungsfreie Montage

der Sensoren am Gurt, ohne dass Bohrungen oder andere invasive Maßnahmen erforderlich sind. Die Auswertung der Messsignale kann eine detaillierte Analyse der Tragrollenpositionen und der Gurtlage ermöglichen. Die Erfindung ist flexibel und kann für verschiedene Arten von Tragrollenstationen eingesetzt werden, einschließlich Girlanden und Tragrollenstühlen. Durch die Verwendung von dünnen Sensoren, die auf der Unterseite des Gurts angebracht sind, wird die Führung des Gurts nicht beeinträchtigt. Die Messung kann drahtlos erfolgen, und die Auswertung der Daten kann mittels Computer oder ähnlicher Geräte erfolgen. Die Messergebnisse können zur Erstellung eines Anlagenplans genutzt werden, der die Position des Gurts und den Zustand der Tragrollen anzeigt. Insgesamt bietet die vorliegende Erfindung eine effektive Methode zur Erkennung und Lokalisierung von Tragrollenfehlstellungen in Gurtförderanlagen, was zu einem verbesserten Betrieb und reduzierten Betriebskosten führen kann.

Verbindungsanordnung in elektrischen Energiespeichern



Diese Erfindung stellt eine Verbindungsanordnung für einen elektrischen Speicher da, welcher im Vergleich zu bekannten Ausführungen eine verbesserte und dauerhafte Verbindung zweier Polfahnen darstellt. Hierzu werden die Polfahnen zweier Pouch-Zellen, die flächig aufeinander liegen, zwischen zwei Klemmelemente mit Hilfe von Spannmitteln miteinander fest verspannt. Diese Verbindung ist unabhängig von Verbindungsmitteln die zwischen den Polfahnen wirken, sondern hängt nur von den Klemmelementen und den Spannmittel ab. Dies erlaubt es, die Verbindungsanordnung einfacher herstellbar und insbesondere auch einfacher lösbar

auszuführen, ohne auf Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit verzichten zu müssen. Durch diese Verbindungsanordnung kann ein elektrischer Energiespeicher so ausgeführt werden, dass Verbindungen zwischen den Polfahnen zerstörungsfrei und leichter lösbar sind und somit ein Austausch einzelner Komponenten jederzeit ohne großen Aufwand möglich ist. Die Wartungsfreundlichkeit eines elektrischen Energiespeichers kann dadurch erheblich erhöht werden. Eine flächige Klemmverbindung birgt noch weitere Vorteile, diese führen beispielsweise zu einem besonders niedrigen elektrischen Widerstand zwischen den Polfahnen und dies wiederum zu einer widerstandsarmen Stromleitung zwischen den Polfahnen. Dementsprechend können die elektrischen Verbindungen für höhere Ströme ausgelegt werden.

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>

Weitere Exponate

- ▶ ADApp und H2DeKo - Lieferung von Medikamenten per Drohne / Logistik von grünem Wasserstoff
- ▶ AI meets Engineering - Transfer von AI-Forschung in die Praxis
- ▶ AULA-KI: Adaptive Umgebungsabhängige Lokalisierung von autonomen Fahrzeugen durch Methoden der künstlichen Intelligenz
- ▶ Bauteile aus dem μ SL-3D-Druck
- ▶ biokompatible Legierungssysteme - Neuartige Legierungskonzepte für metallische Werkstoffe
- ▶ Modulare Toolbox für effizientes Indoor Farming
- ▶ Fahrzeuge steuern über das Internet - Zuverlässige Kommunikation für industrielle Steuerungssysteme am Beispiel eines ferngesteuerten Baggers
- ▶ in|stead - beyond plastic
- ▶ Innovative Technologien und Prototypen
- ▶ Fußgängerabsichtsschätzung für ADAS
- ▶ Institut für Industriedesign - aktuell laufende Projekte
- ▶ Institute Maschinenbau und Elektrotechnik - aktuell laufende Projekte z.B. Batterie Go-Kart
- ▶ International Startup Campus
- ▶ Mehrdimensionales Bewegungskonzept 60+
- ▶ Mobilität der Zukunft gestaltet durch die Hochschule Anhalt
- ▶ Na-Ionenbatterie & Kohlenstoffmanagement
- ▶ Vorstellung der Prozessketten zur Entwicklung neuartiger Hochtemperaturlegierungen am IWF.
- ▶ Organische Batterien – Von smarterer Kleidung bis zu Speichern für die Energiewende
- ▶ Plasmonischer Schwamm - Süßwassergewinnung mittels Sonnenenergie
- ▶ SAP Schulungsumgebung Global Bike
- ▶ Individualisierte Produkte mittels Technologiefusion
- ▶ Das Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe (ThiWert) als Forschungspartner der Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft
- ▶ Thüringer Wasser-Innovationscluster - Wasser-Innovationen aus dem Saaletal in die Welt
- ▶ Transparentkeramik: Alternative zu Saphir
- ▶ weed-AI-seek: Entwicklung eines intelligenten UAV
- ▶

gestützten Unkrautmonitorings

- ▶ Whizzy - 5G Transport-Rover für den Einzelhandel
- ▶ Wirtschaftsnaher Forschung - made in Thüringen



UNIVERSITÄT
FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU
INSTITUT FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINENBAU
TU/AGW
LEHRGEBIET FÜR MASCHINENBAU

Beruhigungsauger

Hintergrund

Die Anwendung von Indikatoren und Sensoren von Füll- und Abfüllprozessen im Bereich einer kontinuierlichen Fertigung ist ein zentrales Element der industriellen Automatisierung. Die Indikatoren sind in der Lage, den Füllstand eines Behälters zu messen und zu steuern. Die Indikatoren sind in der Lage, den Füllstand eines Behälters zu messen und zu steuern. Die Indikatoren sind in der Lage, den Füllstand eines Behälters zu messen und zu steuern.



Lösung

Das beruhigungsauger ist ein Vorrichtung zur Füll- und Abfüllprozessen im Bereich einer kontinuierlichen Fertigung. Die Indikatoren sind in der Lage, den Füllstand eines Behälters zu messen und zu steuern. Die Indikatoren sind in der Lage, den Füllstand eines Behälters zu messen und zu steuern. Die Indikatoren sind in der Lage, den Füllstand eines Behälters zu messen und zu steuern.

Wissen

- Funktion des beruhigungsaugers
- Aufbau des beruhigungsaugers
- Anwendung des beruhigungsaugers
- Vorteile des beruhigungsaugers

Benennungsaufgaben

- Benennungsaufgaben

Zeichnung

- Zeichnung
- Zeichnung
- Zeichnung

Benennungsaufgaben

- Benennungsaufgaben
- Benennungsaufgaben
- Benennungsaufgaben

Legende

- Legende