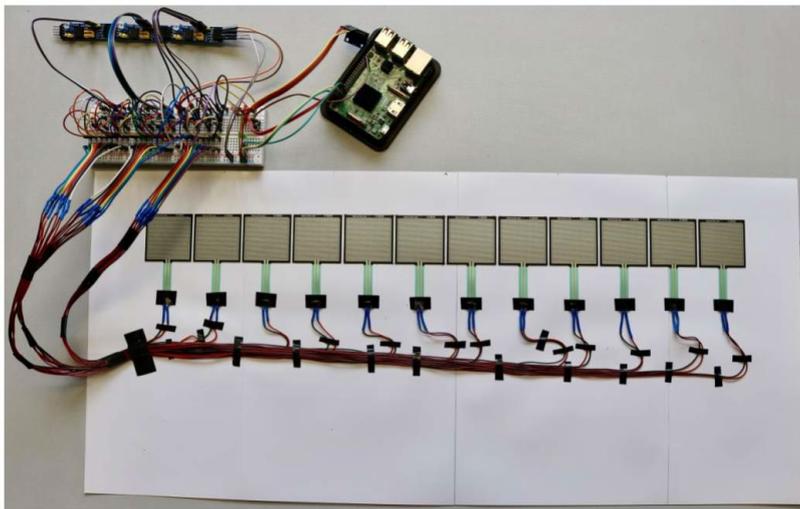


Gurtschieflaufsensor

Hintergrund

Die korrekte Ausrichtung von Tragrollen zum Gurt ist Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb von Gurtförderanlagen. Fehlstellungen der Tragrollen führen zur Beeinträchtigung der Leistung der Anlage bis hin zum Ausfall und Beschädigung des Gurtes und anderer Bauteile, und verursachen damit erhöhte Betriebskosten (im Hinblick auf Leistungsabfall und Wartung) sowie Emissionen (CO₂ und Schall). Aktuell erfolgt die Begutachtung der Tragrollen optisch durch in Augenscheinnahme. Nachteilig dabei ist, dass Verdrehungen unter 5° nicht erkennbar sind und zudem Ursache und Wirkung von Gurtschieflauf nicht in Verbindung gebracht werden können.



Lösung

Aufgrund der oben genannten Nachteile, haben Mitarbeiter der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg ein neues Messsystem entwickelt. Dieses betrifft ein einfach anzuwendendes Verfahren zur Bestimmung und Lokalisation von Fehlstellungen von Tragrollen in Förderanlagen mit Hilfe von Drucksensoren und Auswertung der Messsignale. Das Messsystem ist dabei lösbar mit dem Gurt der Anlage verbunden und mobil einsetzbar. Zudem ermöglicht das Verfahren eine beschädigungsfreie Montage der Sensoren am Gurt, ohne dass Bohrungen und dergleichen für Befestigungsmittel erforderlich sind. Eine beschädigungsfreie Montage ist vorteilhaft, da Eingriffe in den Gurt vermieden werden, die den Gurt beziehungsweise Betrieb der Anlage beeinträchtigen können.

Vorteile

- Kann Trail und Error ersetzen
- Analysemöglichkeit von potentiellen Reibungsverlusten zur
 - Steigerung der Lebensdauer der Anlage
 - Erhöhung der Förderleistung
 - Verringerung des Energieverbrauchs
- Eignung für alle Bauformen von Tragrollenstationen
- Flexibel einsetzbar durch hohe Mobilität

Anwendungsbereich

- Antriebstechnik
- Industrieller Antrieb
- Mineralische Rohstoffe & Bergbau
- Logistik/Transporttechnik

Stichworte

- Messsystem
- Tragrollen
- Gurtförderanlagen

Entwicklungsstand & Schutzrechte

- TLR - Level 5, funktionsfähig
- DE 10 2019 126 060B4, erteilt
- CL 00750-2022 angemeldet
- CA3152312A1 angemeldet
- ZA2022/02488B2 veröffentlicht
- BR11 2022 003850-0 A2 veröffentlicht
- EP 4 034 479 A1 veröffentlicht
- AU2020353271 angemeldet
- US17/762,071 angemeldet

Angebot

- Lizenzierung

Kontakt:

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

Dr. Karen Braeuning
 0391 67-52091
 karen.braeuning@ovgu.de
 Unser Zeichen: 201919 VER