Artikel

- Neuhaus - 05.07.13 19:09
- **Artikel:** News

- Sichtbar: **FVI Rollen:** Gast

2013-07 : Roboter inspiziert Drahtseile

Foto: Fraunhofer IZFP

Trag- und Spannseile von Brücken, Aufzügen und Seilbahnen sind enormen Belastungen ausgesetzt. Ihre Funktionstüchtigkeit muss daher regelmäßig überprüft werden. Ein neuartiger Roboter erkennt Risse, bevor sie ein gefährliches Ausmaß annehmen.

Langsam, ganz langsam krabbelt der Roboter das Drahtseil hinauf. Während er mit raupenähnlichen Bewegungen an Höhe gewinnt, scannt er die Oberfläche aus Stahl, und prüft, ob Defekte vorliegen. FluxCrawler nennen die Forscher vom Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP das System.

Es eignet sich für die regelmäßige Qualitätskontrolle von Tragseilen und Spannkabeln aus Stahl, wie sie in Brücken, Kränen, Aufzügen, Seilbahnen und Skiliften verbaut sind. Denn durch Spannungsbelastungen, Verschleiß und Korrosion sind diese Stahlstränge stark beansprucht.

Mittels magnetischer Streuflussprüfung spürt der Roboter nicht nur winzige Risse an der Oberfläche auf, sondern auch solche, die tiefer gehen. Bei diesem Verfahren wird das Seil einem Magnetfeld ausgesetzt, das im Fall eines Defekts »gestört« ist – an den Fehlerstellen entsteht ein messbares Streufeld. »Entdeckt man solche Mikrorisse nicht rechtzeitig, kann das zu Brüchen im Stahl führen. Um fatale Folgen oder gar Katastrophen zu vermeiden, sind Materialchecks unerlässlich«, sagt Dr.-Ing. Jochen Kurz, Abteilungsleiter am IZFP in Saarbrücken.
http://www.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/2013/juli/roboter-inspiziert-drahtseile.html [1]

Quellen-URL:https://www.ipih.de/artikel/9759#comment-0

Verweise
[1] http://www.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/2013/juli/roboter-inspiziert-drahtseile.html

copyright © 2014 FVI e.V.