

Schnüre bewegen Roboterfinger Platzsparender Antrieb für Roboterhände

Schnüre, die verdreht werden, bewegen die Finger von Robotern. Dieser Antrieb, den Forscher der Universität Saarbrücken entwickelt haben, soll es Robotern ermöglichen, gleichzeitig behutsam und kraftvoll zuzupacken.

Google-Anzeige

Seil ab LAGER kaufen

Große Auswahl an Seilen aller Art schnell & günstig. Besuchen Sie uns www.kanirope.de

Eine uralte Technik, die schon die Römer angewandt haben, soll Roboter künftig besser greifen lassen. Wissenschaftler der Universität des Saarlandes in Saarbrücken haben einen neuen Antrieb für Roboterhände entwickelt: Schnüre sollen die Kraft auf die Finger übertragen.



Polymerschnüre bewegen Finger

Das Konzept sieht vor, dass schnell drehende Elektromotoren in den Unterarmen des Roboters Polymerschnüre verdrehen. Dadurch werden Zugkräfte erzeugt, die die Finger der Roboterhand bewegen. Die Finger, die wie die einer menschlichen Hand drei Glieder haben, sollen sich mit den Schnüren feinfühlig steuern lassen. Gleichzeitig lassen sich damit große Kräfte übertragen. Die Roboter können also kräftig zupacken.



Roboterhand mit Schnurantrieb (Foto: Universität des Saarlandes)

[Zur Bildergalerie](#)

Vorteil des Schnurantriebs sei, dass er nicht viel Platz brauche, erklärt Hartmut Janocha, der die Forschergruppe leitet. Gegenüber früheren Versionen haben die Wissenschaftler das System verkleinert: Früher wurden die Schnüre auf Spulen aufgewickelt. Da die Polymerschnüre jetzt verdreht werden, kommt der Antrieb jetzt ohne aus.

Onager und Balliste als Vorbild

"Der Mensch bewegt seine Hände über Muskeln im Unterarm. Für den Roboter suchten wir daher nach einer Möglichkeit, die Steuerung und den Antrieb der Finger mit möglichst kleinen Bauteilen auch im Unterarm unterzubringen", sagt Janocha. Die Lösung für diese Aufgabe fanden die Wissenschaftler in einem Mechanismus, den die Römer zum Betrieb bestimmter Wurfmaschinen nutzten: Die Katapulte wie die Balliste oder der Onager wurden gespannt, indem Tiersehnen verdreht wurden. Beim Loslassen wird Energie freigesetzt, um Steine, Kugeln oder Pfeile zu verschießen.

Das Projekt ist Teil des vor zwei Jahren gestarteten EU-Projektes Dexmart. Dessen Ziel ist es, bessere Roboterhände zu entwickeln. Daran beteiligt sind acht Universitäten und Forschungsinstitute aus Deutschland,

VIDEOS



Darkspore - Trailer (4-Spieler-Koop)

STELLENMARKT

Dipl.-Ingenieur Elektrotechnik / Elektronik (m/w) für Softwareentwicklung
euro engineering AG, Neu-Ulm

Berater Logistics Baan / Infor ERP LN in der Informatik (m/w)
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG, Blomberg

Softwareentwickler / Fachinformatiker (m/w) für Anwendungsentwicklung
D. Lechner GmbH, Rothenburg ob der Tauber

powered by Jobware

Alle Berufsfelder

Alle Regionen

Detailsuche

Suchen

FOLGEN SIE UNS



NEWSLETTERABO

ihre@e-mail.de

VERWANDTE THEMEN

Wissenschaft, Roboter, Technologie

VERWANDTE ARTIKEL

Roboter Justin bereitet den Tee

Marsrover Opportunity wird selbstständiger

US-Armee testet Roboterhubschrauber

I'm Here - Roboterliebe von Spike Jonze nun auch online

Roboter hilft Schlaganfallpatienten

TOP-ARTIKEL

TOP-VIDEOS

Stalker-Apps: Facebook-Angreifer werden immer raffinierter

Folgschwerer PSN-Hack: Persönliche Daten von Millionen Sony-Kunden kopiert

Jugendschutz: Templernorden fordert Verbot von "negativen Computerspielen"

Kostenexplosion: Gewinneinbruch bei Amazon

Linux: Bis zu 30 Prozent höherer Stromverbrauch mit Kernel 2.6.38

SPEKTRUMDIREKT ARTIKEL

Zukunft: Radikale Lösungen für neue Energien

Tumorforschung: Zweifel an der Krebstheorie

Entomologie: Feuerameisen bauen sich ein lebendes Floß

Fotovoltaik: Viren verbessern Effizienz von Solarzellen

LETZTE MELDUNGEN

Biomimetik: Roboter rollt wie eine Raupe



Sozialer Unternehmer?

Verwirklichen Sie Ihre Ideen und bewerben Sie sich mit Ihrem Projekt! Wir setzen um!



Bis zu 160 € Rabatt.

Vostro Notebooks mit neuesten Intel® Core™ i3 Prozessoren jetzt ab 359 €. Mit Dell mehr erledigen.



Sie sparen 40%

6 Flaschen Chenin Blanc, Südafrika + Nuss-Spezialitäten für nur € 36,- statt € 59,80



Flat SMS 9,90€/30 Tage

Schreiben Sie an 30 Tagen mit simyo unbegrenzt SMS in alle deutschen Netze!



Private Krankenkasse 59€

Tarife Testsieger der Note "SEHR GUT". Private Krankenkasse ab 59 €/mtl für Selbständige!



o2 on Business:

Unbegrenzt telefonieren und mobil surfen für nur 29 € netto / mtl.!

Frankreich, Italien und Großbritannien. Darunter ist auch das Zentrum für Luft- und Raumfahrt, das den **Serviceroboter Justin** konstruiert hat. Koordiniert wird Dexmart von der Universität in Neapel. (wp)

Google-Anzeigen

Industrieroboter

einfach zu bedienen, leistungsstark und kostengünstig
www.fjmayer.at

Dizionario On Line

Traduci testi, frasi e parole in 75 lingue con un click. Scarica gratis
www.babylon.com

7 axis and gantry robot

Cost effective auxiliary axis Heavy duty and precise gantry robot
www.lucas-france.com

KOMMENTAR-ÜBERSICHT / KOMMENTIEREN:

- Re: Aha. Seilzüge. (Heino-blaublaublau, 29.03.10 09:43)
Bender von Futurama! (uffpasse, 29.03.10 03:08)
Re: Wow, hoffentlich haben die sich das... (moop, 29.03.10 00:29)
Ole da haben die Bastelfreaks wohl Battletech in... (SFFreak, 28.03.10 20:46)
Re: GEKLAUT! (67u, 27.03.10 17:36)

TRACKBACK:

AKTUELLE ARTIKEL

Biomimetik

Roboter rollt wie eine Raupe

US-Wissenschaftler haben einem Roboter aus einem flexiblen Material die Fluchtbewegung einer Raupe beigebracht. Der Roboter rollt sich zusammen und katapultiert sich davon.



Bilanz

1,15 Milliarden mobile ARM-CPU's pro Quartal

Über eine Milliarde mobile Systeme mit einem Kern der britischen Technologieschmiede ARM wurden im ersten Quartal 2011 verkauft. Das geht aus der Bilanz des Unternehmens hervor, das zudem ständig neue Lizenznehmer findet.



Crytek

Crysis-2-Editor und kostenloses Cryengine-3-SDK angekündigt

Crytek wird im Sommer nicht nur einen Editor für Crysis 2 veröffentlichen, sondern auch eine nicht kommerzielle, kostenlose Version der Cryengine 3. Außerdem bestätigte Crysis-Chef Cevat Yerli, dass kommerzielle Projekte unabhängiger Entwickler von sehr günstigen Konditionen profitieren sollen.



[Audio/Video](#) | [Desktop-Applikationen](#) | [Foto](#) | [Games](#) | [Handy](#) | [Internet](#) | [Mobil](#) | [OSS](#) | [PC-Hardware](#) | [Politik/Recht](#) | [Security](#) | [Software-Entwicklung](#) | [Wirtschaft](#) | [Wissenschaft](#)

[Ticker](#) | [RSS](#) | [API](#) | [Forum](#) | [Zusatz-Dienste](#) | [Jobs](#) | [IT-Events](#)

[Home](#) | [Impressum](#) | [Werbung](#) | [Freunde](#) | [Grüne Links](#)

Copyright © 1997 - 2011 Golem.de. Alle Rechte vorbehalten.

Bilanz: 1,15 Milliarden mobile ARM-CPU's pro Quartal

Crytek: Crysis-2-Editor und kostenloses Cryengine-3-SDK angekündigt

Nach Dofus: Wakfu startet offene Betaphase

Blackberry: RIM kauft Kalenderspezialisten Tungle

Synergy: Nvidia plant umschaltbare Grafik für Desktop-PCs

Bundesregierung: Satellit soll Breitbandversorgungslücken schließen

Fliegendes Treibstoffdepot: Nasa plant Weltraumtankstellen

iPhone-Bewegungsprofile: Apple begründet Datensammlung mit einem Softwarefehler

Apple: Weißes iPhone 4 ab 28. April 2011 in Deutschland

Mozilla: Azure soll Firefox schneller rendern lassen

App-Store-Klage: Amazon wehrt sich gegen Apple

Gerüchte: Nintendos Stream mit IBM-Chip und AMD-Grafik

Microsoft: Auch Xbox Live im Visier von Hackern

PSN-Hack: Kunden verärgert über Sonys Informationspolitik

Energy Harvesting: Straßen zu Kraftwerken

Toshiba: Notebook mit 3D-Display ohne Brille

Auktion: News Corp könnte Myspace für 100 Millionen Dollar abstoßen

Smartphone-Datenschutz: Persönliche Daten über öffentliche WLAN-Hotspots abrufbar

Linux: Bis zu 30 Prozent höherer Stromverbrauch mit Kernel 2.6.38

LG Electronics: Mobiltelefone ziehen Konzern in die Verlustzone

Satspeed: Satelliteninternet für kleine Orte

Seti: Kein Geld für Aliens

Adobe Lightroom 3.4: Kameratethering mit Nikons D7000 und Canons EOS 60D

Entlassungen: Nokia übergibt Symbian an Accenture

Android: Motorola will sich von Bootloader-Sperre verabschieden

Brandenburg: Brand in Fernsehturm legt Radio, Fernsehen und Handys lahm

Nikon: Lichtstarkes 50-mm-Objektiv mit Ultraschallmotor

iPhone und iPad 3G: Bewegungsprofil ist nicht vollständig

Yahoo: YUI Compressor 2.4.6 mit besserer CSS-Minification

Weitere News

Haben wir etwas übersehen? Dann Mail an news@golem.de.

