

Exoskeletal mekanisme tilpasset på sekunder med smørefri igus glidelejer

drylin lineærsystemer og iglidur glidelejer leverer smørefri justering af en exoskeletal mekanisme til patienter med slagtilfælde

Mange patienter med slagtilfælde lider af hemiplegi (partiel paralyse). Exoskeletale mekanismer som Harmony fra Harmonic Bionics kan hjælpe til at genopbygge nervebanerne i arme og skuldre. For hurtig tilpasning af det robotunderstøttede system til diverse kropsstørrelser ved fysioterapi, benyttede udviklerne derfor den letvægts, smøre- og vedligeholdelsesfri glidelejeteknologi fra igus.

Hvert år oplever 16 millioner personer i verden et slagtilfælde. For at tillade rehabilitering ved fysioterapi, har det amerikanske selskab Harmonic Bionics, med støtte af National Science Foundation, udvikle en exoskeletal mekanisme specielt til helbredelse af muskelskader. Robotten med navnet Harmony aflaster skulderled og maksimerer patientens bevægelsesomfang. Herved tillader systemet en naturlig og omfattende terapi for armene. Hertil benytter Harmony Bilateral Sync Therapy (BST). Robotten registrerer de sunde armbevægelser og synkroniserer dem med den side der er påvirket af slagtilfældet som hjælp til retablering af nervebaner. For exoskeletale mekanismes bevægelse af menneskekroppen, skal robotaksen være korrekt tilpasset til patienten, da ukorrekt indstilling kan medføre skader på leddene. For en hurtig tilpasning af Harmony, valgte udviklerne de lineære føringer og glidelejer fra motion plastics specialisten igus.

Smørefri og hurtigt tilpasset

drylin T og R serier af skinneføringer, drylin R lineære lejer og iglidur glidelejer tillader nem justering af systemet efter patientens højde, armlængde og skulderbredde. Polymerlejer fremstillet af det højtydende materiale iglidur J er kendetegnet ved deres høje slidstyrke og lange levetid. Da der ikke er behov for eksterne smøremidler, er lejerne helt vedligeholdelsesfri, rene og hygiejniske og ideelt egnet til medicinsk teknologi. Alle komponenter er fremstillet af letvægtsmaterialer som plast og aluminium. Designet er så kompakt at det kan integreres i robotens slanke design. "Takket være brugen af igus polymere

lejeteknologi, kan den exoskeletale mekanisme nu tilpasses til patienten på sekunder", fortæller John Varghese, Head of Research & Development hos Harmonic Bionics.

På videoen ses præcis hvordan Harmony fungerer:
<https://youtu.be/PcmNloLqKk>

Billedtekst:



Billede PM4420-1

De kompakte og smørefri lineærføringer og glidelejer fra igus gør den exoskeletale mekanisme fleksibelt adapterbar. (Kilde: igus GmbH)

KONTAKT:

Igus ApS
Resilience House
Lysholtallé 8
DK – 7100 Vejle
Tlf. 86 60 33 73
Fax 86 60 32 73
info@igus.dk
www.igus.dk

LIDT OM IGUS :

igus GmbH er en internationalt førende producent af energikædesystemer og polymer-glidelejer. Den familieejede virksomhed med hjemsted i Köln er repræsenteret i 35 lande i verden og beskæftiger p.t. ca. 4.150 medarbejdere på verdensplan. I 2019 opnåede igus en omsætning på 764 mio. euro med kunststofkomponenter til mobile anvendelser, de såkaldte motion plastics. igus har nogle af branchens største testlaboratorier og fabrikker og er kendt for at stille innovative og kundespecifikke produkter og løsninger til rådighed med kort varsel.

PRESSEKONTAKT

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

Anja Görtz-Olscher
PR and Advertising

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Cologne
Tel. 0 22 03 / 96 49-459 or -7153
Fax 0 22 03 / 96 49-631
ocyrus@igus.net
agoertz@igus.net
www.igus.de/presse

Navnene "igus", "Apro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drygear", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "tribofilament", "triflex", "robolink", "xirodur", "xiros", er varemærkebeskyttet i Tyskland og resten af verden.