

Eksoskeleton khusus dalam hitungan detik dengan plain bearing igus yang bebas-pelumasan

Sistem linier drylin dan iglidur plain bearings yang memberikan penyesuaian exoskeleton bebas pelumasan untuk pasien stroke

Banyak pasien stroke di seluruh dunia menderita hemiplegia (kelumpuhan parsial). Eksoskeleton seperti Harmony dari Harmonic Bionics dapat membantu membangun kembali saluran saraf di lengan dan bahu. Untuk dengan cepat menyesuaikan sistem yang didukung robot dengan berbagai ukuran tubuh dalam fisioterapi, para developers mengandalkan teknologi plain bearing yang ringan, bebas pelumasan, dan bebas perawatan dari igus.

Setiap tahun, 16 juta orang di seluruh dunia menderita stroke. Untuk memungkinkan pasien merehabilitasi selama fisioterapi, perusahaan Amerika Harmonic Bionics, dengan dukungan National Science Foundation, telah mengembangkan kerangka luar khusus untuk penyembuhan kerusakan otot. Robot bernama Harmony mengurangi sendi bahu dan memaksimalkan jangkauan gerak pasien. Dengan cara ini, sistem harus memungkinkan terapi alami dan komprehensif untuk lengan. Untuk ini, Harmony mengandalkan Terapi Sinkronisasi Bilateral (BST). Robot mencatat gerakan lengan yang sehat dan menyelaraskannya ke sisi yang terkena stroke untuk membantu memulihkan saluran saraf. Agar exoskeleton dapat bergerak dengan tubuh manusia, sumbu robot harus disesuaikan dengan pasien dengan benar, karena pengaturan yang salah dapat menyebabkan cedera pada persendian. Untuk adaptasi cepat dari Harmony, para pengembang menggunakan pemandu linear dan plain bearings dari spesialis plastik gerak igus.

Bebas pelumasan dan cepat disesuaikan

Pemandu rel drylin seri T dan R, bearing linier drylin R, dan iglidur plain bearings memungkinkan penyesuaian sistem yang mudah dengan tinggi, panjang lengan, dan lebar bahu pasien. Bearing polimer yang terbuat dari bahan berkinerja tinggi iglidur J dibedakan dari ketahanan ausnya yang tinggi dan

masa pakai yang lama. Karena tidak perlu pelumas eksternal, bearing benar-benar bebas perawatan, bersih dan higienis dan sangat cocok untuk teknologi medis. Semua komponen terbuat dari bahan yang ringan seperti plastik dan aluminium. Desainnya begitu kompak sehingga bisa diintegrasikan ke dalam desain robot yang ramping. "Berkat penggunaan teknologi bearing polimer igus, eksoskeleton sekarang dapat disesuaikan dengan pasien dalam hitungan detik", kata Rohit John Varghese, Kepala Riset & Pengembangan di Harmonic Bionics dengan antusias.

Anda dapat melihat di video dengan tepat bagaimana Harmony bekerja:
<https://youtu.be/PcmNlOLqKk>

Keterangan:



Gambar PM4420-1

Pemandu linier dan plain bearing yang compact dan bebas pelumasan dari igus membuat kerangka luar dapat beradaptasi secara fleksibel.

(Sumber: igus GmbH)

TENTANG IGUS:

igus GmbH adalah produsen energy chain dan polymer plain bearings yang terkemuka di dunia. Bisnis keluarga yang berbasis di Cologne memiliki kantor di 35 negara dan mempekerjakan 4.150 orang di seluruh dunia. Pada 2020, igus menghasilkan omset 727 juta euro dengan motion plastics, komponen plastik untuk aplikasi bergerak. igus mengoperasikan laboratorium uji dan pabrik terbesar di sektornya untuk menawarkan kepada pelanggan waktu penyelesaian yang cepat pada produk dan solusi inovatif sesuai dengan kebutuhan mereka.

KONTAK PRESS:

Lena Tan
Operations Directors

igus® Singapore Pte Ltd.
84 Genting Lane
#06-03 Axxel Innovation Centre
Singapore 349584
Tel. +65-64 87 14 11
Fax +65-64 87 15 11
letan@igus.com.sg
www.igus.com.sg

The terms "igus", "Apiro", "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" and "xiros" are protected by trademark laws in the Federal Republic of Germany and internationally, where applicable.