

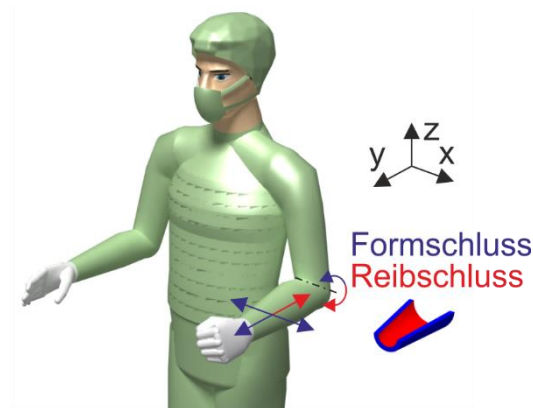


Bachelorarbeit

11.01.2021/ TM / FPL

Konstruktion und Aufbau einer modularen Form einer Armauflage für ein chirurgisches Armsistenzsystem

Design and construction of a modular form of an arm rest for a surgical arm assistance system



Während einer laparoskopischen Operation kommt es häufig zu nicht komfortablen statischen Arm- und Oberkörperhaltungen der Chirurgen. Dies führt zu hohen Beanspruchungen der oberen Extremitäten. Im Rahmen eines Forschungsprojekts am IKTD wurde ein medizinisches Assistenzsystem konzipiert, das die Chirurgen während der OP unterstützen und entlasten soll. Dieses System wird nun weiterentwickelt.

Die Mensch-Maschine-Schnittstelle umfasst hierbei eine Armauflage, deren Gestaltparameter Form und Material an die körperlichen Voraussetzungen und Bedienszenarien angepasst werden müssen. In dieser Arbeit soll eine modulare Form einer Armauflage entwickelt und ausgearbeitet werden.

Teilaufgaben:

- Literaturrecherche und Einarbeitung in das Thema Armauflagen im Kontext interaktionsbasierter Armassistenzsysteme
- Analyse des Ist-Zustandes von Armauflagen von Armassistenzsystemen
- Ableitung von Designanforderungen an eine modulare Form einer Armauflage
- Konzeption und Bewertung verschiedener Konzeptvarianten
- Kompletter Entwurf und Ausarbeitung der bestbewerteten Lösung

Ansprechpartner: Ferdinand Langer, M. Sc.
ferdinand.langer@iktd.uni-stuttgart.de
0711 / 685 - 66206