

论文与报告

CT 导航微创外科机器人关节液压锁紧结构研究

[刘达](#) [唐粲](#)

(北京航空航天大学机器人研究所顾)

Abstract 分析了目前微创外科机器人关节锁紧机构的发展现状和存在的问题,讨论了机器人关节摩擦力矩产生的机理以及影响摩擦力矩的因素.针对当前医疗机器人锁紧结构不足之处,基于关节摩擦理论,提出并设计了三种不同形式的CT 导航微创外科机器人关节锁紧结构,分别阐述了它们的工作原理和实现形式.通过对不同结构的性能对比实验,确定采用基于外摩擦环的机器人关节锁紧结构,并初步验证基于该结构的机器人系统可以满足CT 导航微创外科临床手术需求.

Keywords [CT 导航; 微创外科机器人; 液压; 摩擦锥; 摩擦环; 关节锁紧](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP242