

论文与报告

一类Power抓持接触力分解的一般表达式

[李剑锋](#) [张玉茹](#) [张启先](#)

(北京航空航天大学机器人研究所)

Abstract 与灵巧抓持相比, Power抓持可承受较大的外部载荷, 能够更稳定地抓持物体. 但由于抓持机构与物体间的约束较多, 且接触点可出现在抓持机构中活动度有限的构件上, 因此不能采用已有的适用于灵巧抓持的接触力分解方法对其接触力进行分解. 本文在对一类Power抓持机构的结构特征进行分析的基础上, 适当地建立了接触坐标系和物体坐标系. 通过对接触力空间进行分解, 给出了抓持接触力分解的一般表达式. 并根据该表达式, 建立了此类Power抓持的外部载荷与关节力矩及接触力之间的显函数关系.

Keywords [一类Power抓持; 接触力空间; 接触力分解; 一般表达式](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24