

# 新型注塑机械手设计

发布日期: 2025-09-29

注塑机机械手的手部是用来直接抓取注塑制品的部件。由于注塑制品的形状，大小，重量及表面特征等方面存在着差异，因此的手部有多种形式，一般可分为夹持式和吸附式两种。夹持式手部的主要形式为夹钳式，常用于抓取不易破碎或变形的制品，它对所抓取的制品的形状有较大的适应性。夹持式手部由手指，传动机构和驱动装置组成。对于夹持式手部，进行设计选用时主要考虑以下几点：（1）手部应具有适应的夹紧力和驱动；（2）手指应具有足够的开关范围；（3）手指对制品应具有一定的夹持精度；（4）手部对制品应具有一定的适应能力，且要求手部能耐受注塑制品刚从模腔中取出时的高温及腐蚀性。五轴注塑机机械手可以改善劳动条件和安全生产。

## 新型注塑机械手设计

三五轴机械手的优势：1、高保障：注塑行业人工作业普遍存在周而复始的重复单一工作，容易产生工作麻痹、情绪化，精神不集中，漏取产品，常有压模现象，甚至会造成工伤，用机械手替代人工就解决此生产隐患！5、高产能：人工取物时间无法准确控制，时快时慢，加上人有惰性，员工实际作业时间只能达到80%左右，使用机械手生产周期稳定，既可以降低产品不良率，又可以准确估算日产能，确定订单交期时间，生产整体效率和企业形象得到提升。新型注塑机械手设计五轴注塑机机械手能进一步提高注塑生产效率，将会受到越来越多的注塑生产厂家的青睐。

注塑机机械手设计的因素：1、手部：多种方式，通常可分为夹持式和吸附式两种。夹持式手部的首要方式为夹钳式，常用于抓取不易破碎或变形的成品，它对所抓取的成品的形状有较大的适应性。夹持式手部由手指，传动组织和驱动设备构成。2、驱动体系：分为液压驱动，气压驱动和电力驱动等三类，也能够依据作业请求选用上述三种类型的组合体系来完结驱动。在规划选用驱动体系时应留意依据机械手的负载量来断定驱动体系的类型，通常来说，重负载的可选择电力驱动体系，轻负载的可选择气压驱动体系。关于需求选用伺服操控的机械手多选用液压驱动体系或电力驱动体系。关于作点位操控的注塑机机械手多选用气压驱动体系。

注塑机机械手安装的技术要求：1、注塑机出现停机时（故障停机、正常停机、更换模具、设备保养等），可以手动将机械手置于安全位置或其他必要的位置；不会妨碍更换模具和设备维修作业。2、机械手出现故障时（如不到位、产品未取出、产品掉落等）会立即报警并停机在触摸屏上显示其故障，便于快捷排除。3、有些产品需要机械手包含脱模剂喷雾系统，喷脱模剂可以在开模后准确喷到型腔（喷嘴角度可调），并可以调节用量，可以设置喷洒频次。4、即所有参数和数据的设置可以通过电脑进行设定和修改，然后下传到机械手系统上执行，也可以在机械手上直接设定参数和数据。五轴注塑机机械手可以稳定产品质量、降低废品率、降低生产成本。

注塑机机械手可以减省工人、提高效率、降低成本、提高产品品质、安全性好、提升工厂形象。多关节机械手的优点是：动作灵活、运动惯性小、通用性强、能抓取靠近机座的工件，并能绕过机体和工作机械之间的障碍物进行工作。随着生产的需要，对多关节手臂的灵活性，定位精度及作业空间等提出越来越高的要求。多关节手臂也突破了传统的概念，其关节数量可以从三个到十几个甚至更多，其外形也不局限于像人的手臂，而根据不同的场合有所变化，多关节手臂的优良性能是单关节机械手所不能比拟的。注塑机机械手具有单、双、三、五轴的机器手。新型注塑机械手设计

注塑行业使用三五轴机械手具有省人、省时、省钱、高保障、高产能及高回报六大优势。新型注塑机械手设计

注塑行业使用机械手与人工对比的优势：一、安全性：1、因劳工法不断健全和严格，使用机械手不再会有员工意外伤害的风险。2、人较少接触产品，避免因产品过热而造成员工烫伤。3、不需要用手入模具取产品，避免因此造成的安全隐患。4、机械手电脑内设有模具保护，模具内产品没有脱落会自动报警提示，不会损坏模具。二、生产效率性：1、如人工取出产品每天约为1000模，使用机械手可再提高约500模，即使用机械手每天约为1500模。若客户厂内成型机为自动脱模，有时产品需顶出2-3次，时间延长会影响生产效率，且产品掉落，会造成刮伤、沾到油污等，产生不良品。2、也希望选择有机械手的注塑厂家，可准确算出日产量与交货期。使用机械手可增强企业竞争力，更是一种发展趋势。新型注塑机械手设计

余姚大程自动化设备厂专注技术创新和产品研发，发展规模团队不断壮大。公司目前拥有专业的技术员工，为员工提供广阔的发展平台与成长空间，为客户提供高质的产品服务，深受员工与客户好评。公司业务范围主要包括：注塑机机械手，机器人集成方案，模内贴标等。公司奉行顾客至上、质量为本的经营宗旨，深受客户好评。一直以来公司坚持以客户为中心、注塑机机械手，机器人集成方案，模内贴标市场为导向，重信誉，保质量，想客户之所想，急用户之所急，全力以赴满足客户的一切需要。