Маніпулятори

За типом керування маніпулятори поділяються на дві основні групи: маніпулятори з ручним та автоматичним управлінням.

Маніпулятори з ручним управлінням не мають самокерування. В їхній системі автоматичного регулювання завжди присутня людина. Оскільки рухи цих маніпуляторів синхронно чи паралельно наслідують дії оператора чи копіюють їх, вони називаються синхронні, паралельні та копіювальні маніпулятори, чи маніпулятори системи Master-Slave (M-S-Системи). Їх використовують там, де не передбачується маневреність, де вони можуть працювати за заданою програмою, і де необхідний нагляд людини за процесом.

Маніпулятори з автоматичним управлінням мають накоплювач інформації, в якому міститься інформація щодо шляхів та перемикань, необхідних для здійснення циклів руху. Залежно від виду накопичувача інформаціі (жорсткий диск чи гнучкий диск) розрізняють маніпулятори з керованою та постійною програмами управління.

Маніпулятори з постійною програмою можуть лише багаторазово виконувати жорстко закріплений хід рухів. Проте у багатьох випадках можливо змінювати довжину робочого шляху регулуванням розрахунків(вот єто я втупую не знаю как перевести, Anschlägen, лучшее что я подобрал - расчеті, но как-то тупо все равно). Інші рухи та процеси можна задіяти лише шляхом заміни жорсткого накопичувача інформації.

До маніпуляторів з постійною програмою частково належать токарний та шліфувальний верстати, використовуючи порталманіпулятори(какая-то фигня,eindesetzten Portalmanipulatoren).

Маніпулятори з керованою програмою мають більшу мобільність, тобто більший рівень свободи і тому більш складні завдання. Їхня робоча зона може бути значно більшою. Вагомим критерієм є їхній гнучкий накопичувач інформації. Він дозволяє легко змінювати хід рухів. Зі змінними грейферами та інструментами в своїй конструкції ці маніпулятори дають можливість універсально використовувати себе, відповідно адаптуючись до об'єкту для вирішення завдання(нормально звучит?).

Маніпулятори з керованою програмою для використання в індустріальному виробництві загалом називаються промисловими роботами. Маніпулятори з керованою програмою також називають промисловими роботами гнучких процесів, маніпулятори з постійною програмою - промисловими роботами специфічних процесів.