

ЗАХВАТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛИСТОВИХ ЗАГОТОВОК

Косьмінський О.В.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Поліщук Л.К.

Серед проблем, що виникають під час впровадження роботів у виробництво найбільш актуальною є проблема створення робочого органу, придатного для розв'язку конкретних технологічних задач. Захватні пристрої є важливими елементами оснащення роботів і мають велику кількість проектних рішень, залежно від робіт, що ними виконуються. Промислові роботи, які випускаються для потреб промисловості, зазвичай комплектуються набором хватних пристроїв. Проте, під час їх виробництва неможливо врахувати всі вимоги, які можуть бути до них висунуті впродовж експлуатації і, особливо, до робочих органів. Тому в конкретних виробничих умовах часто існуючий хватний пристрій змінюють на новий, спроектований і виготовлений у відповідності до умов експлуатації. Такий підхід до розв'язку проблеми призводить до значного збільшення терміну переходу на виробництво нової деталі і значно знижує продуктивність.

Для підвищення ефективності застосування промислового робота шляхом розширення його функціональних можливостей за рахунок використання змінних робочих органів, запропоновано його нову конструкцію.

Проведено аналіз відомих технічних рішень, визначено особливості розрахунку різних типів вакуумних хватних пристроїв, а також конструктивні параметри вакуумного хватного пристрою активної дії, розроблено його 3D модель (Рис. 1).

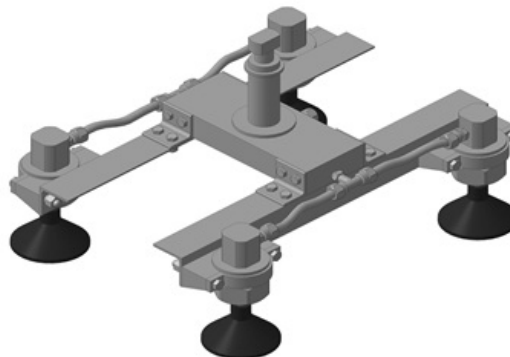


Рисунок 1 – Вакуумний хватний пристрій для листових заготовок

Встановлено, що активні вакуумні хватні пристрої доцільно оснащувати елементами ущільнювачів, які дозволяють при досягненні необхідного розрідження відключення від джерела розрідження.