

## СТРУМЕНЕВІ ЗАХОПЛЮЮЧІ ПРИСТРОЇ З ФУНКЦІЄЮ КОНТРОЛЮ ФОРМИ І РОЗМІРУ ЗАГОТОВОК

Досягнення високої якості продукції і зниження її собівартості є основними задачами сучасного машинобудівного виробництва. Ступінь рішення першої задачі визначається в процесі технічного контролю різних параметрів продукції, що випускається. Більш 80% цих параметрів складають лінійно-кутові розміри. Стосовно до них, умовою забезпечення високої якості продукції виражається ступенем їхньої відповідності полю допуску. У переважній більшості висока якість виробів визначається високоточними розмірами, 2...7 квалітетів точності за ГОСТ 25347-82. Таким чином, основними напрямками підвищення якості продукції є підвищення точності її виготовлення і проведення контрольно-вимірювальних операцій. У зв'язку з цим зріс інтерес до пневматичних вимірювальних приладів, до переваг котрих відносять: високу надійність, простоту пристроїв, безконтактність вимірів, високу точність.

Задача здешевлення продукції при одночасному підвищенні ефективності технологічного процесу здійснюється за рахунок скорочення операційного часу та часу технологічного процесу в цілому. Зменшення операційного часу технологічного процесу можна домогтися при суміщенні технологічних операцій і виконання їх одночасно, паралельно. При суміщенні операцій міжопераційного транспортування, розвантаження і завантаження технологічного обладнання з операціями контролю можна досягнути значного скорочення загального часу виконання технологічного процесу на механообробному виробництві. При використанні безконтактних струменевих захоплювачів, є можливим, при мінімальній зміні конструкції, переобладнання їх пневмоелектронними вимірювальними елементами, і тоді, відповідно, проводити контроль лінійних і куткових розмірів заготовок при їх транспортуванні.

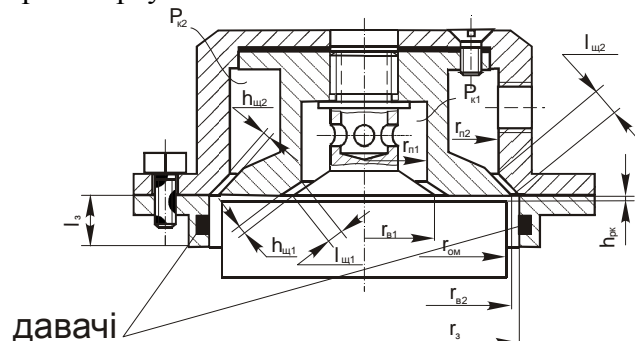


Рис.1 Конструктивна схема струменевого двохщільного захоплювача об'єктів типу "диски" з функцією контролю розмірів

Переобладнання проводиться за рахунок встановлення у відповідних позиціях динамічних давачів тиску. При зміні лінійних розмірів і, відповідно, розмірів зазору через який витікає повітря, тиск у ньому буде також змінюватись. Вимірюючи зміну тиску струменя в зазорах захоплювачів можна зробити висновки про лінійні розміри і форму заготовок. Використовуючи різні типи струменевих безконтактних захоплювачів можна контролювати

різні типи заготовок, - диски, вали і т.п.. Для тіл обертання підлягатимуть контролю діаметри (зовнішні і внутрішні), відхилення від форми кола, конусність циліндричних заготовок.

Застосовувати, у якості вимірюючого елемента, можна кремнієві давачі тиску Kulite серій XCQ/XCS/XCE, котрі мають зовнішній діаметр від 1,4 мм до 3,9 мм. Вони застосовуються як для статичних так і для динамічних вимірів тиску у зазорах.