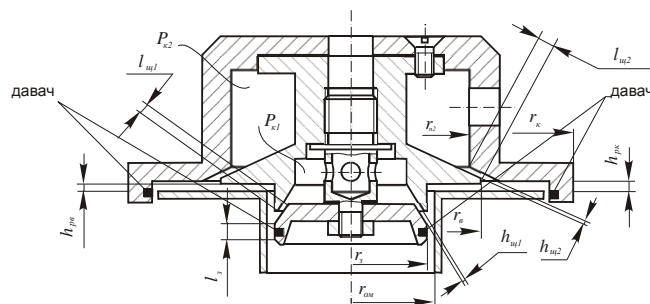


РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПНЕВМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ І ВИМІРЮВАННЯ РОЗМІРІВ В БЕЗКОНТАКТНИХ СТРУМЕНЕВИХ ЗАХОПЛЮВАЧАХ

Для підвищення ефективності технологічного процесу необхідно скорочувати операційний час та час технологічного процесу в цілому. Такий підхід дозволяє зменшити собівартість готової продукції. 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 їх можна, при мінімальній зміні конструкції, переобладнати пневмоелектронними вимірювальними елементами, і тоді, відповідно проводити одночасний контроль лінійних розмірів і транспортування заготовок.



Конструктивна схема струменевого двошцилінного захоплювача об'єктів типу "фланці"

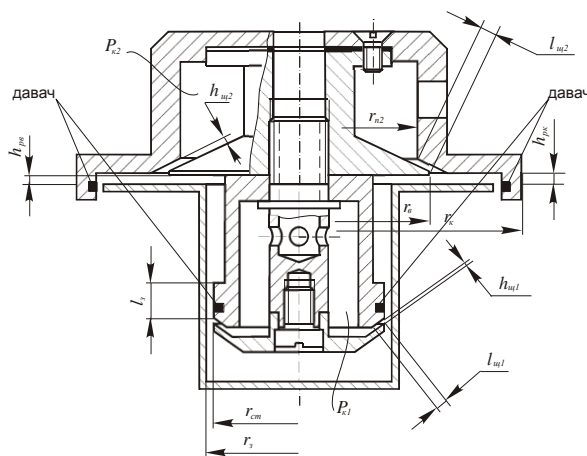


Рис. 1 Конструктивні схеми струменевих захоплювачів з функціями контролю

призначених для одночасного контролю внутрішнього та зовнішнього діаметрів.

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 циліндри і т.п.. Контролю можуть підлягати такі параметри, - лінійні розміри заготовок (довжина, ширина, товщина), для тіл обертання, - діаметри (зовнішні і внутрішні), відхилення від форми кола, конусність циліндричних заготовок.

Конструктивні особливості безконтактних струменевих захоплювачів двошцилінних для об'єктів типу "фланці" та об'єктів з глухим отвором зображені на рис. 1.

Вказані місця розміщення давачів,