

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРОРІЗАННЯ З СИЛЬФОННОЮ СИЛОВОЮ ЛАНКОЮ І УНІФІКОВАНИМ ГЕНЕРАТОРОМ ІМПУЛЬСІВ ТИСКУ

Завальний Ю. С.

Науковий керівник – доц. , к.т.н. Обертюх Р.Р

Гідроімпульсний пристрій призначений для подрібнення неперервної («зливної») стружки, яка утворюється під час токарної обробки деталей, що виготовляється з важкооброблюваних матеріалів, наприклад, нержавіючої сталі, титанових сплавів, жаростійкої сталі тощо. Зливна стружка може бути причиною травмування верстатника, важко піддається утилізації і транспортуванню, що утруднює експлуатацію технологічного обладнання, зокрема автоматизованого. Вібратійне різання забезпечує надійне подрібнення стружки під час обробки будь-якого матеріалу на різних режимах за рахунок миттєвого припинення процесу різання.

Гідроімпульсний пристрій для віброточіння із сильфонною силовою ланкою (рисунок 1) складається із корпусу квадратного перерізу 1 з ніжкою кріплення його в стандартизованому різцетримачі верстата та порожниною підводу енергоносія, яка містить сильфон 2, що закріплений в передній кришці 3 та вбудований генератор імпульсів тиску (ГІТ) параметричного типу, який складається з кульки 4 (запірний елемент), що однією напівсферою обперта об внутрішню розточку корпусу 1, а іншою обпирається через упорні штовхачі 5 та 7, виту пружину 6 і регулюючий гвинт 10 об задню кришку 9, що закріплена на напрямній втулці 8. Використання сильфона забезпечує суміщення в одній ланці гідродвигуна та пружного елемента.

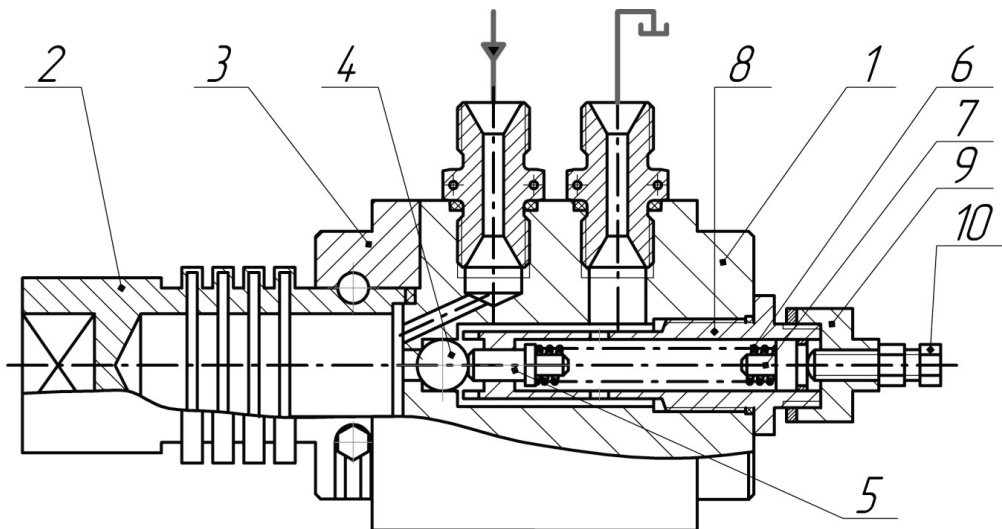


Рисунок 1 – Конструктивна схема гідроімпульсного пристрою для віброточіння із сильфонною силовою ланкою