

УДК 621.865.8

В. Савків, В. Бігус

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ СИЛОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТРУМИННИХ ЗАХОПЛЮВАЛЬНО-ОРІЄНТУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ

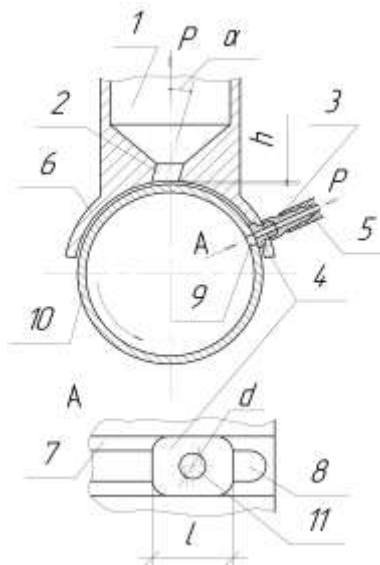


Рис. 1. Струминний захоплювально-орієнтувальний пристрій

Умовні позначення

ОМ – об'єкт маніпулювання; СЗОП – струминний захоплювально-орієнтувальний пристрій; p_K – тиск повітря в камері 1.

Для точної безконтактної орієнтації та транспортування деталей нами було запропоновано СЗОП [1] із нахиленим соплом (рис. 1). В результаті досліджень ми отримали такі графіки [2] (рис. 2, 3):

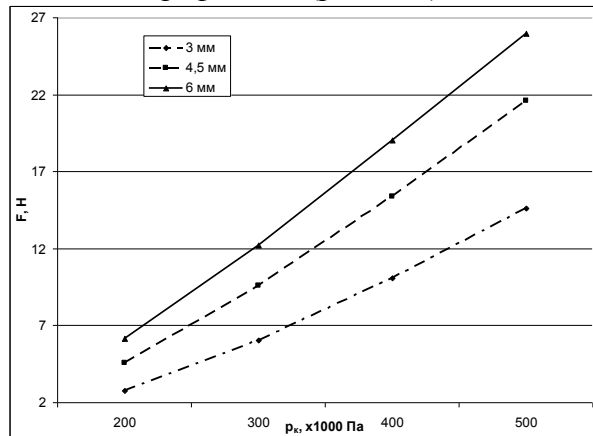


Рис. 2. Залежність сили притягування СЗОП циліндричної поверхні ОМ від p_K і діаметру сопла 2.

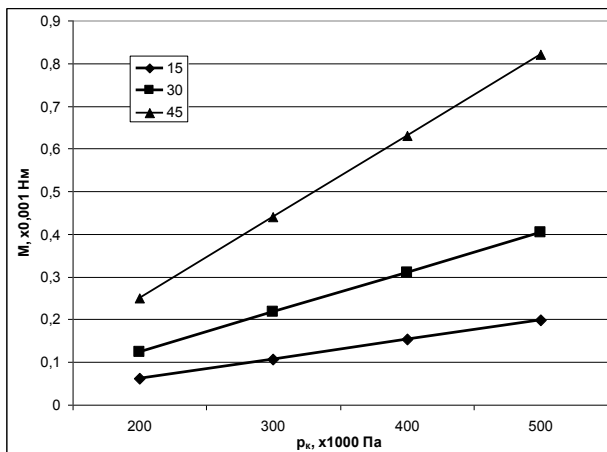


Рис. 3. Залежність крутного моменту, що передається ОМ, від тиску p_K , кута α і

Із рис. 2 видно, що для СЗОП [1] із соплом, нахиленим під деяким кутом відносно поверхні захоплення, сила притягування ОМ зростає із зростанням p_K та діаметру сопла 2. Також на рис. 3 можна побачити, що крутний момент, який передається ОМ, зростає майже лінійно аналогічно при збільшенні p_K та діаметру сопла 2.

Перелік посилань

1. Савків В. Б. Аналіз конструктивних схем струменевих захоплювально-орієнтувальних пристроїв / В. Б. Савків, В. В. Бігус, Г. В. Савків // Науковий вісник Херсонського державного морського інституту.-2011.-№2 (5).-С. 262-267.

2. Савків В. Б. Дослідження силових характеристик струминних захоплювально-

орієнтувальних пристроїв / В. Б. Савків, В. В. Бігус // Вісник Тернопільського національного технічного університету.-2012.-№3 (67).-С. 134-142.