

СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ИСКУССТВЕННЫХ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

Студент гр. 11302115 Бородавкин А. Ю.

Кандидат техн. наук, доцент Габец В. Л.

Белорусский национальный технический университет

С каждым годом количество людей с патологиями клапана сердца, исправить которые можно лишь средствами хирургического вмешательства, растет. Так, произведенные для этой цели искусственные клапаны сердца требуют обязательной проверки своих характеристик на соответствие качественных и эксплуатационных норм, оговоренных стандартом [1]. Поставленная задача решается настоящим стендом.

Стенд (рис.) предназначен для проведения испытаний над искусственными сердечными клапанами с целью получения их качественных и количественных характеристик, при пропускании рабочей жидкости. Стенд состоит из: 1 – пульсирующего программно-управляемого насоса PD-1100; 2 – мембраны специального типа; 3 – напорной камеры; 4 – испытательного канала; 5 – испытательной камеры; 6 – ручного нагнетателя давления; 7 – манометра; 8 – камеры избыточного давления; 9 – одностороннего клапана.

Основной модуль стенда, в который помещается исследуемый образец, выполнен из прозрачного материала, что позволяет наблюдать за процессом работы клапана со снятием параметров его работы фотооптической системой. Ручная регулировка величин подводящего давления обеспечивает возможность их корректировки в процессе измерений.

Конструкция стенда обеспечивает надежное крепление всей номенклатуры клапанов.

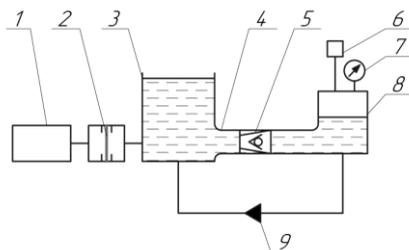


Рис. Принципиальная схема испытательного стенда

Литература

1. ГОСТ 26997-2003. Клапаны сердца искусственные. Общие технические условия. Издание официальное. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Минск.