

ликов 10 от шара двумя рычагами 5 через вращение на валу кулачков 4 с помощью конической передачи 6. В момент отведения роликов 9 от шара два других ролика 8 проворачивают его вокруг оси, расположенной под определенным углом к оси первоначального вращения. Механизм позволяет контролировать качество поверхности шара с заданным шагом.

УДК 620.1.05

УСТРОЙСТВО ПРОВЕРКИ УПРУГИХ СВОЙСТВ ТРУБКИ ИНЪЕКЦИОННЫХ ИГЛ

Студенты гр. 11307116 Аншиц А. А., Кучинская О. В.

Доктор техн. наук, профессор Киселев М. Г.

Белорусский национальный технический университет

Иглы для инъекций (подкожных) внутримышечных и внутривенных представляют собой металлическую трубку (из нержавеющей стали 12Х18Н10Т) различного диаметра и длины [2].

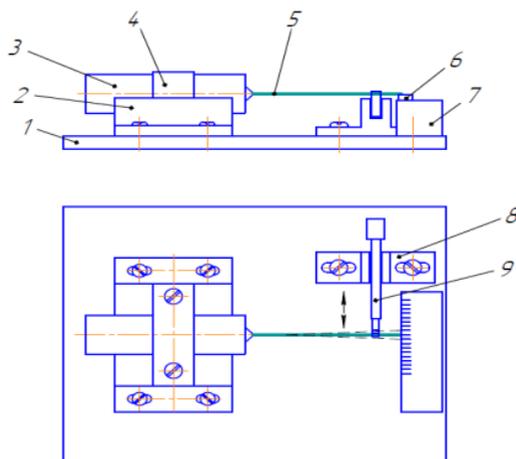


Рис. 1. Принципиальная схема устройства

Согласно ГОСТ 25046 – 2005 [1] было разработано устройство для испытания упругих свойств трубки инъекционной иглы, состоящее (рис. 1.) из основания 1, на котором смонтирована призма 2. В ее пазу с помощью хомута 4 неподвижно установлен одноразовый шприц 3 с закрепленной на нем испытуемой иглой 5. На подставке 6,7, установленной на основании, расположена линейка 6 с ценой деления 1 мм, которая имеет возможность перемещаться по ее поверхности. Свободный конец иглы располагается в пазу рычага 9, установленного в направляющем кронштейне 8, и совершает

движение в направлении, перпендикулярном оси трубки, вызывая отклонение ее свободного конца. Испытуемая игла закрепляется на шприце, последний устанавливается в пазу призмы и хомутом закрепляется на ней. Свободный конец иглы должен совпадать с нулевым делением на ее шкале. Затем вилка рычага вводится в контакт с концом иглы и вручную перемещается на требуемое значение деформации при изгибе в обе стороны от оси симметрии иглы. После этого вилка рычага выводится из положения свободного качения относительно первоначального, которое не должно превышать $\pm 0,7$ мм.

Литература

1. Иглы инъекционные одноразового применения. Основные размеры. Технические требования. Методы испытаний: ГОСТ 25046 – 2005. – Введ. – 01.11. 06. – Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2005.
2. Сабитов В.Х. Медицинские инструменты. –М.: Медицина, 1985. – 175 с.

УДК 535.317

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Студенты гр.11307116 Аншиц А. А., Кучинская О. В.

Кандидат техн. наук, доцент Филонова М. И.

Белорусский национальный технический университет

Хирургический инструментарий – совокупность инструментов, приспособлений, устройств, предназначенных для выполнения хирургической операции. Производство хирургических инструментов на заводах состоит из ряда технологических процессов: получение заготовки, механической обработки, термической обработки, внешней отделки [1].

Основными требованиями к сталям и сплавам для режущих хирургических инструментов принято считать высокие значения твёрдости, режущей способности, коррозионной стойкости и др.

Сталь для ножниц изготавливается по специальному металлургическому циклу, обеспечивающему введение в состав стали азота в виде ферроазота. Ножницы из такой стали проходят технологический цикл изготовления из прутка посредством горячего формообразования и дальнейшей механической и термической обработки. Охлаждение производится на воздухе или инертной газовой атмосфере. Например, в работе [2] для достижения расширения технологических возможностей изготовления режущей кромки, увеличения износостойкости, химической и термической стойкости предлагается выполнить основание и режущую кромку хирургических ножниц из