

На рис. 1 изображена конструкция высокоамплитудной акустической системы ультразвуковой хирургии и терапии, где 1 – разъемный несущий корпус, 2 – корпусной держатель, 3 – кожух, 4 – разъем кабеля питания, 5 – пьезоэлектрический преобразователь, 6 – кольцевые пьезоэлементы, 7 – контактный электрод, 8 – втулка, 9 – демпфированная проволока, 10 – отражающая накладка, 11 – накидная гайка, 12 – концентратор колебаний, 13 – шестигранное отверстие, 14 – шпилька, 15 – волноводный инструмент, 16 – винтовой контакт, 17 – кольцевой изолятор, 18 – согласующий диск, 19 – ирригационный канал, 20 – выходной патрубков, 21 – трубка, 22 – наконечник, 23 – держатель для трубки ирригационного канала.

Такая конструкция расширяет функциональные возможности при выполнении хирургических и терапевтических процедур, а также повышает эффективность обработки узких каналов и полостей в биологических тканях.

### Литература

1. Терещенко, Н. Ф. Принципы построения современных ультразвуковых терапевтических аппаратов / Н. Ф. Терещенко, А. В. Кириллова // Вісник НТУУ «КПІ». Серія приладобудування. – 2010. – Вип. 40. – С. 136-143.

2. Цапенко, В. В. Комплексный излучатель ультратонотерапии / В.В.Цапенко, Н. Ф. Терещенко, Н. В.Чухраев // Приборостроение-2015: материалы 8-й международной научно-технической конференции, Минск, 25-27 ноября 2015 г.: в 2 т. // Белорусский национальный технический университет; редкол.: О. К. Гусев [и др.]. – Минск, 2015. – Т.1. – С. 158-159.

3. Терещенко, Н. Ф. Исследование параметров влияния ультразвукового сигнала на биологические структуры./ Н. Ф. Терещенко, А. В. Кириллова // Вісник НТУУ «КПІ». Серія приладобудування. – 2011. – Вип. 41. С. 152-161.

УДК 671.121.5

### ДИЗАЙН-ПРОЕКТ МУЖСКОГО УКРАШЕНИЯ В АРАБСКОМ СТИЛЕ

Студент гр. 11309114 Сафаревич С. С.

Кандидат техн. наук, доцент Луговой В. П.

Белорусский национальный технический университет

Украшения в арабском стиле имеют специфичные узоры и орнаменты, характеризующую загадочную и притягательную культуру. Мужские перстни на востоке издавна считались символом определенного статуса, власти и могущества. Сегодня перстни по-прежнему остаются очень актуальными и все чаще можно увидеть на руках мужчин именно перстни, а не кольца.

На ближнем востоке согласно исламу, дозволено лишь то, что вписывается в рамки обычая, несоблюдения его считается грехом. Золото запрещено но-

сить мужчинам, а женщины могут носить украшения из золота, как им будет необходимо.

Отличительной чертой этих разнообразных украшений являются замысловатые формы и массивность. Мужские перстни круглой и овальной формы встречаются реже, чем другие. Украшение выражает мужественность и строгость. Внимание привлекает сфокусированная массивная часть элемента композиции, что является выразительным акцентом пространственной композиции.

Украшение имеет серебряный цвет с квадратной вставкой из чёрного агата. благородный оттенок чёрного агата позволяет создавать утончённые и очень оригинальные, в плане дизайна, украшения. Природный чёрный камень имеет матовый оттенок поверхности. Его глубокий цвет кажется бездонным и завораживающим. Для украшения используется чернь. После применения такой техники, поверхность изделия становится контрастнее и богаче.

Симметрия используется зеркальная, она наиболее проста в организации формы, наиболее распространена в живой природе и в ювелирных изделиях. Симметрия позволяет усилить восприятие целостности и уравновешенности и приводит конструкцию к единству.

Орнамент выполнен рельефным для того, чтобы передать глубину за счет светотени.



Рис. 1.

УДК 620.178.2

## МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ СТЕКЛА НА УДАРНУЮ ВЯЗКОСТЬ

Студент гр. 11302113 Семененко Ю. Д.

Кандидат техн. наук, доцент Габец В. Л.

Белорусский национальный технический университет

Ударная вязкость – способность материала поглощать механическую энергию в процессе деформации и разрушения под действием ударной нагрузки.

Основным отличием ударных нагрузок от испытаний на растяжение-сжатие или изгиб является гораздо более высокая скорость выделения энергии.

Ударная вязкость характеризует надежность материала, его способность сопротивляться хрупкому разрушению [1].

Обычно оценивается работа до разрушения или разрыва испытываемого образца при ударной нагрузке, отнесённой к площади его сечения в