

в призме 9, связанной с кареткой. Прокальываемый материал крепится к рамке 5, которая установлена на подвижной пластине 3 плоскопараллельных направляющих, состоящих из корпуса 16 и двух стальных пластин 3. На одну них наклеены тензометрические датчики 2. В процессе прокальывания материала хирургической иглой происходит упругая деформация пластин, величина которой фиксируется тензодатчиками и далее сигнал передается на усилитель и цифровой запоминающий осциллограф. Полученная таким образом осциллограмма позволяет определить характер изменения и величину усилия, действующего на испытуемый скальпель, за время однократного прокальывания им испытуемого материала.

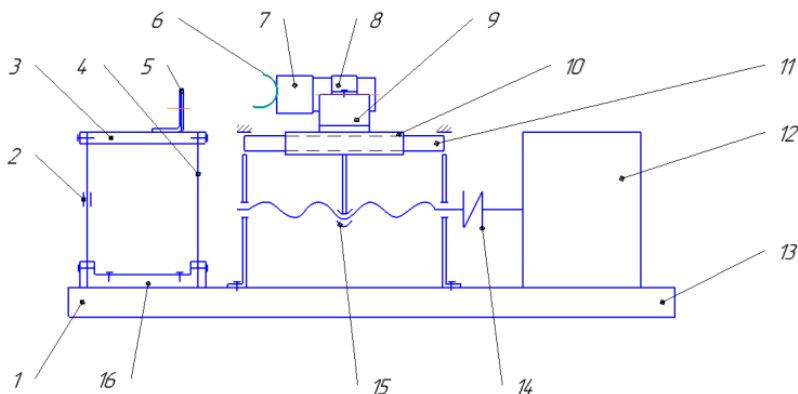


Рис. Принципиальная схема устройства проверки остроты острия скальпеля

УДК 681.2.084

## УСТРОЙСТВО ИСПЫТАНИЯ ОСТРОТЫ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ МЕДИЦИНСКИХ СКАЛЬПЕЛЕЙ

Студент гр. 11307115 Соболев Д. Е.

Доктор техн. наук, профессор Киселёв М. Г.

Белорусский национальный технический университет

Скальпель (хирургический нож) относится к медицинским инструментам, предназначенным для рассечения мягких тканей. Его важным параметром (ГОСТ 21240-89) является острота режущей кромки.

Разработано специальное устройство для проведения испытания остроты режущей кромки скальпелей, схема которого приведена на рис.

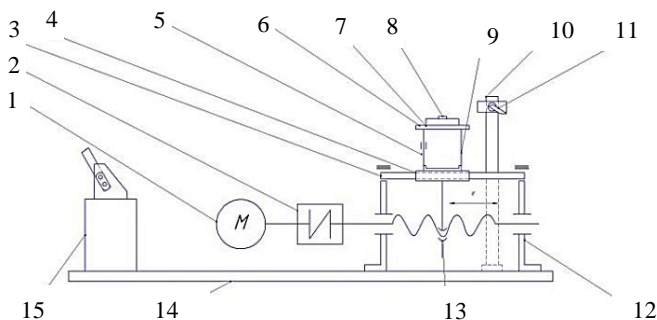


Рис. Принципиальная схема устройства проверки остроты режущей кромки скальпеля

Устройство содержит электродвигатель 1, который через упругую муфту 2 соединён с передачей «винт-гайка» 13. Передача «винт-гайка» соединена с кареткой 4, которая имеет возможность поступательно перемещаться по цилиндрическим направляющим 3, которые установлены в уголках 12. На каретке смонтированы упругие стальные пластины 9, которые в нижней части прикреплены к каретке, а в верхней к установочной плите 6. На установочной плите смонтировано приспособление 7 для закрепления образца разрезаемого материала 8. Испытуемый скальпель 11, установленный под углом  $45^\circ$  к горизонтали, фиксируется в этом положении к стойке 10, жёстко связанной с основанием 14. На упругие стальные пластины наклеены тензометрические датчики 5 сопротивлением 400 Ом. Предварительно при помощи нагружающего устройства 15 и аттестованных грузов проводится тарировка измерительной системы, в результате которой устанавливается количественная зависимость между показаниями осциллографа и значениями аттестованных грузов.

УДК 621.396.6

### **УПРАВЛЕНИЕ ТЕРМИЧЕСКИМИ ПРОФИЛЯМИ НАГРЕВА ВЫСОКОЧАСТОТНЫМ ИНВЕРТОРОМ С ЦИФРОВЫМ КОНТРОЛЕМ ЧАСТОТЫ И НАПРЯЖЕНИЯ**

Аспирант Хацкевич А. Д.

Доктор техн. наук, профессор Ланин В. Л.

Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники

Индукционные инверторы зарекомендовали себя как устройства, способные с высокой точностью поддерживать температуру нагрева, что осо-