

В связи с этим, актуальной проблемой современной кардиологии является разработка новых аппаратных портативных средств кардиомониторинга, а также доступных приложений для гаджетов, которые мотивируют пациента уделить время профилактике заболеваний.

Кардиомониторинг включает суточный контроль показателей электрокардиограммы (ЭКГ) с регистрацией нарушений сердечного ритма и проводимости, уровня артериального давления, частоты сердечных сокращений, показателей сатурации кислорода. Обычно ЭКГ снимают в стационарных клинических условиях, однако такие исследования не дают полную информацию о работе сердца. Портативный кардиомониторинг проводится с помощью мобильных датчиков и записывающих/передающих устройств, что дает возможность врачу просмотреть кардиограмму при различных условиях жизнедеятельности пациента, а также получать ежедневную ЭКГ и контролировать ход лечения. Прибор содержит анализатор, индикатор предупреждения экстренных ситуаций работы сердечно-сосудистой системы пациента, а также энергонезависимую память мониторинга, беспроводной интерфейс для передачи данных на компьютер врача-кардиолога. Это позволяет консультировать в режиме on line, а также предупреждать пациента о возникновении опасных для его здоровья состояний (для своевременного приема лекарств и т. п.). В основном, такие устройства предназначены для людей с уже выявленными болезнями сердца или для профессиональных спортсменов.

В данной работе предложено использование программного обеспечения для портативных кардиомониторов, которое позволяет в фоновом режиме мониторить состояние сердечно-сосудистой системы человека, а при выявлении патологии, опасной для жизни, формировать экстренное сообщение, содержащее данные пациента и его текущие координаты местонахождения с функцией немедленной передачи по беспроводному каналу на компьютер службы экстренной помощи.

УДК 531.79

ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПАЗОВ

Студент Смольников Д. Р.

Кандидат техн. наук Подолян А. А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

При проведении неразрушающего контроля изделий широко применяются тензометрический метод [1]. Конструкция предложенного измерительного устройства для контроля пазов показана на рис.1.

Проведенный анализ показал возможность использования тензометрического метода неразрушающего контроля для контроля пазов. Рассмотренное измерительное устройство для контроля пазов позволяет добиться повышения точности измерения, чувствительности устройства, стабильности и достоверности его показаний.

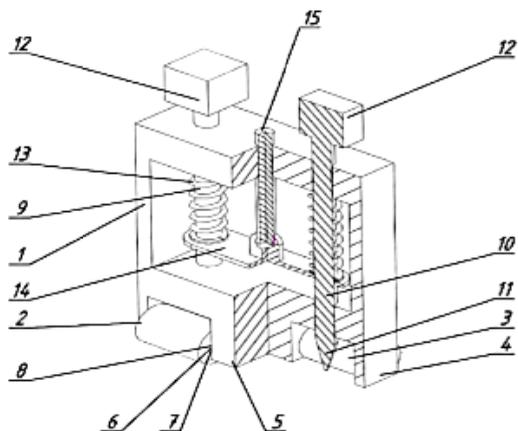


Рис. 1. Измерительное устройство для контроля пазов:
 1 – корпус; 2, 3 – валы; 4, 5 – опоры; 6 – цапфы; 7 – опорные плоскости; 8 – пазы;
 9, 10 – стержни; 11 – конусо- или клино- подобные концы стержней;
 12 – тензометрический преобразователь; 13 – пружины; 14 – коромысло; 15 – тяга

Литература

1. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник/ Под. ред. В. В. Клюева. – М.: Машиностроение, 2005. – 656 с.

УДК 681.784.88

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ КАРИЕСА

Студентка гр. 11307113 Солодка Н. В.

Кандидат техн. наук Степаненко Д. А.

Белорусский национальный технический университет

Диагностика и предупреждение развития кариеса до сих пор являются важными и не до конца изученными проблемами в современной стоматологии. Разнообразные методы выявления кариеса, например, КОСРЭ, ТЭР-тест, CRT-тест, малоинформативны и сомнительны. Для решения данной