



Национальная академия наук Украины Институт электросварки им. Е.О. Патона

РЕНТГЕНТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПРОТЯЖЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

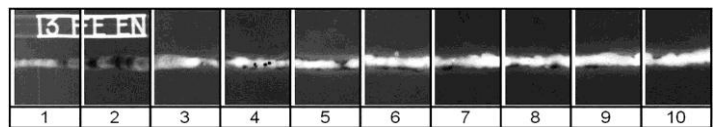
Для замены пленочной радиографии создан цифровой рентген-телевизионный детектор с использованием миниатюрного сенсора, который широко применяется в стоматологии. Теперь стало возможным выполнять прецизионный высокочувствительный радиоскопический контроль в реальном времени. Для получения формата R-пленки или более протяженного снимка производится сшивание отдельных небольших фрагментов высококачественных изображений, соответствующих размерам сенсора. С использованием такого цифрового детектора можно отказаться от дорогой R-пленки для многих объектов энергетики, авиационной, военной техники, в медицине и т.п. Применение рентген-телевидения с высоким качеством цифровых изображений является перспективным направлением мониторинга ответственных объектов. Укр. патент №145831.

Основные технические характеристики:

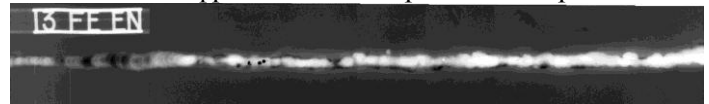
Протяженность снимка (аналог R-пленки)	300 мм (или другая более 34 мм)
Дискретные размеры рабочей области сенсора	1700×1200 пикселей
Размер пикселя	20 мкм
Размеры сенсора, перемещающегося внутри преобразователя	42,5×30×13 мм
Время получения стандартного рентгеновского снимка на мониторе компьютера	3 мин
Внешние размеры детектора (см. рисунок)	150×100×550 мм
Вес	2 кг



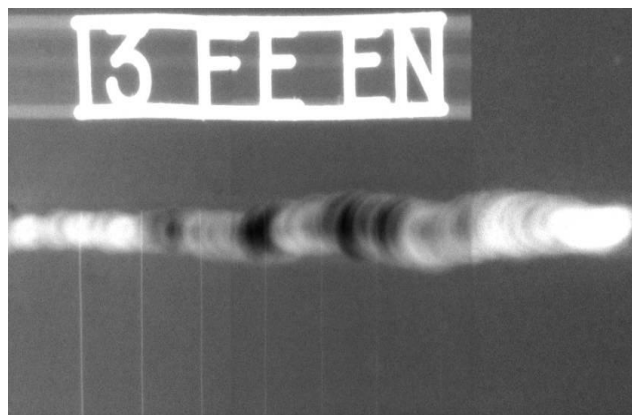
Рентген-телевизионный детектор с внешними размерами 150×100×550 мм



Сшивание 10 фрагментов изображения сварного шва



Цифровая рентгенограмма стандартных размеров



Увеличенный второй фрагмент изображения

Портативный рентген-телевизионный детектор со стоматологическим сенсором дает возможность:

- наблюдения дефектов во время просвечивания в стационарных и полевых условиях в различных ракурсах в реальном времени;
- проводить рентген-телевизионный контроль по цене в 5-10 раз более низкой, чем при использовании распространенных панельных детекторов больших размеров;
- получения цифрового стандартного снимка

300×40 мм за 3 мин, что в 10 раз быстрее, чем при использовании пленки. При этом нет химии, специальных помещений, мокрых процессов, специальных устройств, оцифровки результатов неразрушающего контроля.

Контактное лицо: проф. В.А.Троицкий, тел. +38 (044) 200-80-57, e-mail: usndt@ukr.net