

Изобретение относится к измерительной технике, а именно к экстензометрии, и может быть использовано для измерения деформаций твердых тел, подверженных растяжению, в том числе необратимых, например критических остаточных деформаций в сосудах под давлением, в частности в композитных баллонах высокого давления.

Бесконтактный датчик деформации содержит не менее двух отрезков микропровода в стеклянной оболочке, жилы которых изготовлены из ферромагнитных сплавов с аморфной структурой, которые обладают бистабильным характером перемагничивания, при этом один отрезок микропровода используется в качестве чувствительного провода (2), изготовленного из сплава с высокой температурой Кюри и большой магнитострикцией, а другой отрезок микропровода используется в качестве опорного провода (3), изготовленных из сплава с низкой температурой Кюри и близкой к нулю магнитострикцией. Также провода (2) и (3) выполнены с возможностью наведения в них дистанционно электромагнитных импульсов путем приложения магнитного переменного поля, создаваемого синусоидальным током (9), устройством возбуждения и считывания (4) электромагнитных импульсов, индуцированных перемагничиванием проводов (2) и (3), для определения размера деформации.

П. формулы: 4

Фиг.: 5

