



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2013157086/28, 24.12.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
24.12.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 24.12.2013

(45) Опубликовано: 20.04.2014 Бюл. № 11

Адрес для переписки:

105064, Москва, а/я 380, ООО "НПП "ЭГО",  
Фёдорову И.Г.

(72) Автор(ы):

**Затравкин Михаил Иванович (RU),  
Каминский Леонид Станиславович (RU),  
Курбаков Алексей Викторович (RU),  
Пятницкий Игорь Андреевич (RU),  
Фёдоров Игорь Германович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Научно-производственное предприятие  
"ЭГО" (RU)**

**(54) ВСТАВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ НАГРУЖАЕМОГО ЭЛЕМЕНТА  
КОНСТРУКЦИИ (ВАРИАНТЫ)**

**(57) Формула полезной модели**

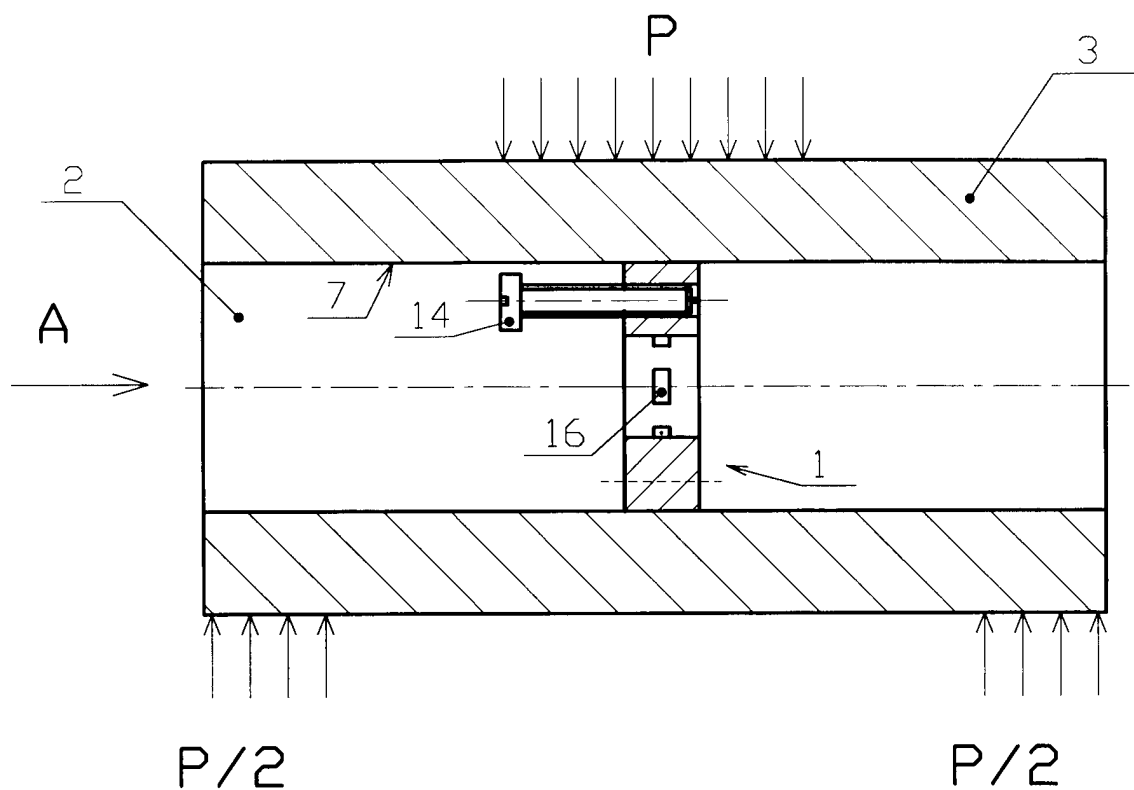
1. Вставка для измерения деформации нагружаемого элемента конструкции, содержащая приёмник деформации, снабжённый двумя оппозитно расположенными воспринимающими элементами, контактирующими с цилиндрической поверхностью полости в нагружаемом элементе конструкции, и тензометрический преобразователь контролируемой величины в электрический сигнал, отличающаяся тем, что приёмник деформации выполнен в виде плоского упругого кольцеобразного измерительного элемента, на внешней цилиндрической поверхности которого расположены указанные воспринимающие элементы, а на внутренней цилиндрической поверхности закреплены тензорезисторы тензометрического преобразователя контролируемой величины в электрический сигнал, при этом один из воспринимающих элементов выполнен неизменным по высоте, а другой воспринимающий элемент выполнен с возможностью регулирования его высоты.

2. Вставка по п.1, отличающаяся тем, что измерительный элемент и воспринимающие элементы приёмника деформации выполнены за одно целое из заготовки в виде плоского кольца, на внешней цилиндрической поверхности которого выполнен дугообразный вырез, а на периферии - дугообразное отверстие, расположенное напротив дугообразного выреза, с образованием плоского упругого кольцеобразного измерительного элемента и двух перемычек между дугообразным вырезом и дугообразным отверстием, при этом одна из перемычек образует неизменный по высоте воспринимающий элемент, а в другой перемычке выполнены сквозная прорезь с образованием регулируемого по высоте воспринимающего элемента, связанного с неизменным по высоте воспринимающим элементом посредством ленточной упругой связи, и отверстие с резьбой не на полную глубину, в которое ввёрнут винт, выполненный с возможностью поджатия регулируемого по высоте воспринимающего

элемента к цилиндрической поверхности полости в нагружаемом элементе конструкции.

3. Вставка для измерения деформации нагружаемого элемента конструкции, содержащая приёмник деформации, снабженный воспринимающими элементами, контактирующими с цилиндрической поверхностью полости в нагружаемом элементе конструкции, и тензометрический преобразователь контролируемой величины в электрический сигнал, отличающаяся тем, что приёмник деформации выполнен в виде плоского упругого кольцеобразного измерительного элемента, на внешней цилиндрической поверхности которого расположены три воспринимающих элемента, а на внутренней цилиндрической поверхности закреплены тензорезисторы тензометрического преобразователя контролируемой величины в электрический сигнал, при этом один из воспринимающих элементов выполнен неизменным по высоте, а два других воспринимающих элемента выполнены с возможностью регулирования их высоты и расположены симметрично относительно оси приложения нагрузки.

4. Вставка по п.3, отличающаяся тем, что измерительный элемент и воспринимающие элементы приёмника деформации выполнены за одно целое из заготовки в виде плоского кольца, на внешней цилиндрической поверхности которого выполнен дугообразный вырез, а на периферии - два симметрично расположенных дугообразных отверстия, с образованием плоского упругого кольцеобразного измерительного элемента и трёх перемычек, при этом перемычка между дугообразными отверстиями образует неизменный по высоте воспринимающий элемент, а в каждой из перемычек между дугообразным вырезом и дугообразным отверстием выполнена сквозная прорезь, образующая регулируемый по высоте воспринимающий элемент, связанный с неизменным по высоте воспринимающим элементом посредством ленточной упругой связи, и отверстие с резьбой не на полную глубину, в которое ввёрнут винт, выполненный с возможностью поджатия регулируемого по высоте воспринимающего элемента к цилиндрической поверхности полости в нагружаемом элементе конструкции.



RU 139505 U1

RU 139505 U1