



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 813185

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 01.12.78 (21) 2689894/25-28

(51) М. Кл.³

G 01 N 3/08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.03.81. Бюллетень № 10

(53) УДК 620.172.
.178.2(088.8)

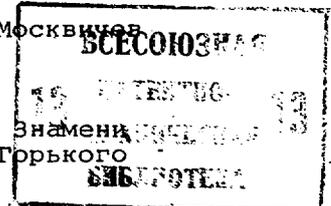
Дата опубликования описания 16.03.81

(72) Авторы
изобретения

В.Д. Афанасьев, Ю.И. Гофман и Н.В. Москвичев

(71) Заявитель

Харьковский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет им. А.М. Горького



(54) СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ НА РЕЛАКСАЦИЮ НАПРЯЖЕНИЙ

1

Изобретение относится к испытанию материалов, в частности к способам испытания на релаксацию напряжений.

Известен способ испытания на релаксацию напряжений, заключающийся в измерении кинетики спада напряжений в нагруженном образце после остановки нагружающего устройства [1].

Наиболее близким к предложенному по технической сущности и достигаемому результату является способ, заключающийся в нагружении образца и последующей регистрации величины релаксирующих напряжений с помощью упругого элемента с тензодатчиком [2].

Недостатком этих способов является низкая точность, обусловленная погрешностью, вносимой в измерения релаксирующих напряжений в образцах с различной жесткостью за счет конечной жесткости силового контура деформационной машины.

Цель изобретения - повышение точности измерения величины релаксирующих напряжений в образцах с различной жесткостью.

Указанная цель достигается тем, что испытания на релаксацию каждого

2

образца осуществляют не менее трех раз при возрастающих нагрузках, при этом жесткость силоизмерителя каждый раз также увеличивают за счет включения в работу дополнительных упругих элементов силоизмерителя.

На чертеже изображено устройство для реализации данного способа.

Устройство содержит корпус 1, в котором установлены верхняя 2 и нижняя 3 тяги, верхняя упорная 4 и содержащая ступенчатые выступы нижняя нажимная 5 шайбы. В верхней шайбе закреплены торцы по крайней мере трех (показаны четыре) трубчатых упругих элементов 6-9 силоизмерителя, нижние торцы которых расположены напротив соответствующих выступов шайбы 5. На трубчатые элементы наклеены тензодатчики 10.

Способ реализуется следующим образом.

Образец устанавливают в захваты испытательной машины последовательно с силоизмерителем и нагружают, что приводит к его деформации и изменению сопротивления тензодатчика, укрепленного на упругом элементе 6. Изменение сопротивления тензодатчика приводит к появлению сигнала

30

