



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 838521

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 07.09.79 (21) 2815585/25-28

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.06.81. Бюллетень № 22

Дата опубликования описания 15.06.81

(51) М. Кл.³

G 01 N 3/34

(53) УДК 620.178.
.311.4(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М. П. Марутян, Е. А. Семенько и Е. И. Федорино

(71) Заявитель

Центральное конструкторское бюро с опытным производством
АН Белорусской ССР

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ОБРАЗЦОВ НА УСТАЛОСТЬ ПРИ ИЗГИБЕ

1

Изобретение относится к исследованию прочностных свойств материалов, а именно к установкам для испытания образцов на усталость при изгибе, и может найти применение для определения механических характеристик материалов.

Известно устройство для испытания образцов на изгиб, содержащее привод, редуктор, два валика, приводимые приводом в синхронное вращение в противоположные стороны и связанные с захватами для испытуемого образца [1].

Недостатком этого устройства является сложность конструкции и трудность переналадки его для испытания образцов различной длины в связи с неизменным межосевым расстоянием между валиками.

Наиболее близкой по техническому существу к изобретению является установка для испытания образцов на усталость при изгибе, содержащая станину, захваты для испытуемого образца, один из которых соединен с валом привода вращения образца, а другой шарнирно соединен с подвижным держателем, установ-

2

ленным в кронштейне, причем кронштейн и привод размещены на станине с возможностью установочного поворота для создания начального прогиба образца. В этой установке захват и вал привода соединены жестко [2].

Недостатком известной установки является то, что она не обеспечивает возможности испытания плоских образцов.

Цель изобретения — испытание плоских образцов.

Цель достигается тем, что захват соединен с валом привода шарнирно.

На фиг. 1 представлена установка для испытания образцов на изгиб; на фиг. 2 — положение образца относительно держателя и вала привода при повороте образца на 90°.

Установка содержит станину 1, захваты 2 и 3 для испытуемого образца 4, из которых захват 2 шарнирно соединен с валом 5 привода 6 вращения образца 4, а захват 3 шарнирно соединен с подвижным держателем 7, установленным в кронштейне 8. Привод 6 и кронштейн 8 размещены на станине 1 с возможностью установочного поворота для создания

начального прогиба образца 4 относительно осей 9 и 10 соответственно. Фиксация поворота кронштейна 8 и привода 6 осуществляется болтами 11 и 12. Кронштейн 8 размещен на станине 1 с возможностью перемещения для настройки расстояния между захватами 2 и 3 и фиксируется в требуемом положении зажимом 13.

Установка работает следующим образом.

Образец 4 устанавливается в захватах 2 и 3. Поворотом привода 6 относительно оси 9 и кронштейна 8 относительно оси 10, а также перемещением кронштейна 8 по основанию, задается требуемый прогиб образца 4. Наличие шарнирного соединения захватов 2 и 3 с валом 5 и держателем 7 соответственно обеспечивает деформирование плоского образца 4 знакопеременным изгибом при вращении образца приводом 6.

Применение предлагаемой установки позволяет унифицировать конструкцию устройств для испытания как цилиндрических, так и плоских образцов.

Формула изобретения

Установка для испытания образцов на усталость при изгибе, содержащая станину, захваты для испытуемого образца, один из которых соединен с валом привода вращения образца, а другой шарнирно соединен с подвижным держателем, установленным в кронштейне, причем кронштейн и привод размещены на станине с возможностью установочного поворота для создания начального прогиба образца, отличающаяся тем, что, с целью испытания плоских образцов, захват соединен с валом привода шарнирно.

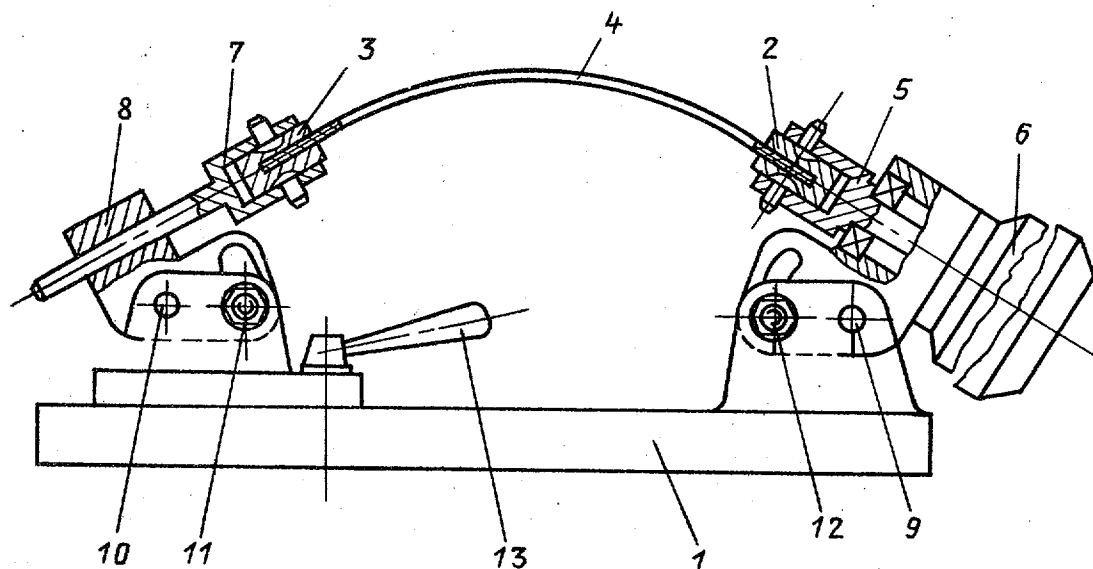
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

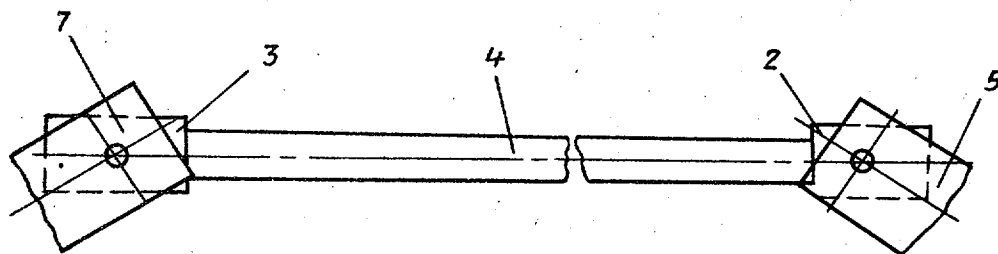
1. Калачев Б. И. и др. Прибор для испытания пружинных тонких лент на изгиб. — "Заводская лаборатория", 1979, № 3, с. 274—275.

2. Проспект Р 2018 russ-20, 773 А.

Carl Schenk A. G., Darmstadt, 1961, с. 24—25 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2