



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3914473/25-28

(22) 21.06.85

(46) 07.03.87. Бюл. № 9

(71) Минский радиотехнический институт

(72) В.Г.Назаренко, В.И.Красовский,
А.Н.Ченцов и А.Д.Климкович

(53) 620.178.5 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 439321, кл. G 01 M 7/00, 1971.

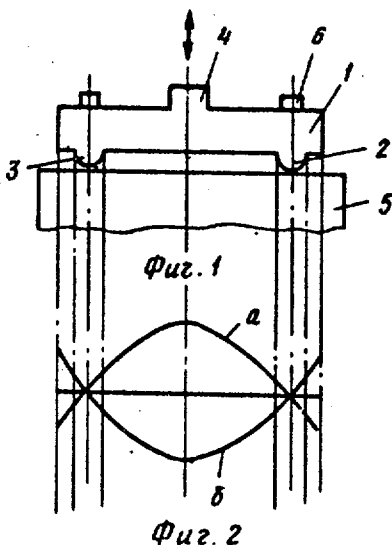
Комплексная система контроля качества. ГОСТ 20.57.406-81.

Изделия электронной техники, квантовой электроники и электрические. Методы испытаний, - ВНИИ "Электронстандарт", 1981, приложение 8.

(54) РЕЗОНАТОР ДЛЯ ВИБРАЦИОННОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО СТЕНДА

(57) Изобретение относится к технике вибрационных испытаний изделий. Целью изобретения является повышение точ-

ности испытаний за счет обеспечения симметричной формы колебаний и долговечности. Резонатор представляет собой балку 1 прямоугольного сечения с расположенными у ее концов опорными элементами в виде полуцилиндров 2 и 3, ориентированных поперек балки. Опорные элементы служат для установки балки 1 на столе 5 вибрационного испытательного стенда. Такой резонатор может рассматриваться как балка с шарнирно опертыми концами. Форма колебаний балки симметрична относительно среднего положения, поэтому испытываемое изделие, установленное на центральном выступе 4 балки 1, при движении балки вверх и вниз подвергается одинаковому воздействию. Благодаря шарнирному опиранию уменьшаются напряжения в материале балки и, следовательно, повышается долговечность резонатора. 2 ил.



Изобретение относится к технике вибрационных испытаний изделий, а именно к резонаторам, устанавливаемым на столе вибрационного испытательного стенда для получения повышенного уровня вибрации.

Цель изобретения — повышение точности испытаний за счет обеспечения симметричной формы колебаний и долговечности.

На фиг.1 схематично изображен предлагаемый резонатор, установленный на столе вибрационного испытательного стенда; на фиг.2 — форма колебаний балки при движении ее вверх (кривая а) и вниз (кривая б).

Предлагаемый резонатор представляет собой балку 1 прямоугольного сечения с симметрично расположенными у ее концов опорными элементами в виде полуцилиндров 2 и 3 и центральным выступом 4, служащим для установки испытуемого изделия (не изображено). Опорные элементы служат для установки балки 1 на столе 5 вибрационного испытательного стенда. Полуцилиндры 2 и 3 ориентированы поперек балки 1. Крепление балки 1 на столе 5 осуществляется болтами 6.

Резонатор работает следующим образом.

Вибрационное воздействие, создаваемое вибрационным испытательным

стендом, возбуждает резонансные изгибные колебания балки 1, в результате чего на испытуемое изделие, установленное на выступе 4, действует повышенный уровень вибрации. Резонатор с опорными элементами в виде полуцилиндров может рассматриваться как балка с шарнирно-опертыми концами. Как видно по фиг.2, форма колебаний балки симметрична относительно среднего положения, поэтому испытуемое изделие при движении балки вверх и вниз будет подвергаться одинаковому воздействию. Кроме того, благодаря шарнирному опиранию уменьшаются напряжения в материале балки, и, следовательно, повышается долговечность резонатора.

20 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Резонатор для вибрационного испытательного стенда, выполненный в виде балки прямоугольного сечения, имеющей симметрично расположенные у ее концов опорные элементы для установки балки на столе стенда, отличающийся тем, что, с целью повышения точности испытаний за счет обеспечения симметричной формы колебаний и долговечности, каждый из опорных элементов выполнен в виде полуцилиндра, ориентированного поперек балки.

Редактор А.Шандор Составитель В.Шехтер
 Техред М.Ходанич Корректор И.Самборская

Заказ 610/48 Тираж 777 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4