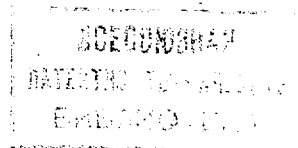




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (61) 1295251  
(21) 4309615/25-28  
(22) 25.09.87  
(46) 15.04.89. Бюл. № 14  
(71) Минский радиотехнический институт  
(72) В.Г.Назаренко, В.И.Красовский, В.М.Сурин и А.Н.Ченцов  
(53) 620.178.5 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 1295251, кл. G 01 M 7/00, 1987.  
(54) РЕЗОНАТОР ДЛЯ ВИБРАЦИОННОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО СТЕНДА  
(57) Изобретение относится к вибрационным испытаниям изделий. Цель дополнительного изобретения - расширение диапазона воспроизводимых нагрузок за счет уменьшения массы ре-

зонатора. Резонатор выполнен в виде балки 1, сужающейся по линейному закону от ее середины к опорным элементам 2,3, симметрично расположенным у ее концов и выполненным в виде полуцилиндров, ориентированных поперек балки. Отверстия, выполненные в опорных элементах 2,3, служат для закрепления резонатора на столе вибростенда. Выполнение балки, сужающейся от ее середины к опорным элементам 2,3, являясь реализацией условия равнопрочности, позволяет уменьшить массу балки при неизменной ее резонансной частоте. Уменьшение массы резонатора позволяет расширить диапазон воспроизводимых вибрационных нагрузок. 2 ил.

1

Изобретение относится к виброиспытательной технике, а именно к резонаторам, устанавливаемым на столе вибрационного испытательного стенда, и является дополнительным к авт.св. № 1295251.

Целью изобретения является расширение диапазона воспроизводимых нагрузок за счет уменьшения массы резонатора.

На фиг. 1 представлен резонатор, продольный разрез; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

Резонатор выполнен в виде балки 1 прямоугольного сечения, сужающейся по линейному закону от ее середины к опорным элементам 2 и 3, симметрично расположенным у ее концов и выполненным в виде полуцилиндров,

2

ориентированных поперек балки. Центральный выступ 4 служит для установки на резонаторе приспособления с испытуемым изделием. Отверстия 5 и 6, выполненные в опорных элементах 2 и 3, служат для закрепления резонатора на столе вибрационного испытательного стенда.

Резонатор работает следующим образом.

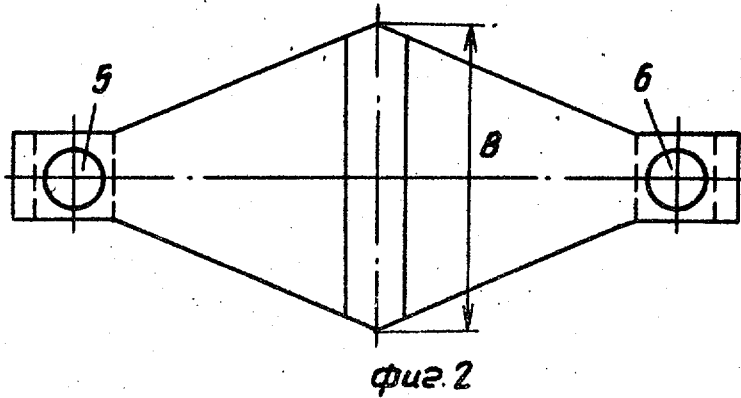
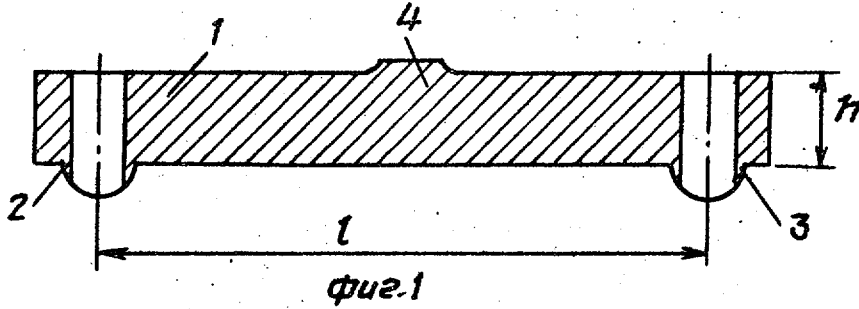
Вибрационное воздействие, создаваемое испытательным стендом, через опорные элементы 2 и 3 передается на балку 1 и возбуждает ее изгибные колебания на резонансной частоте. Резонансные колебания балки 1 обуславливают повышенный уровень вибрации испытуемого образца. Выполнение балки сужающейся от ее середины

(51) SU (11) 1472783 A2

к опорным элементам 2 и 3, являясь реализацией условия равнопрочности шарнирно опертой по концам балки при приложенной в ее середине нагрузке, позволяет уменьшить массу балки при неизменной ее резонансной частоте. Уменьшение массы резонатора позволяет расширить диапазон воспроизводимых вибрационных нагрузок.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Резонатор для вибрационного испытательного стенда по авт.св. № 1295251, отличающийся тем, что, с целью расширения диапазона воспроизводимых вибрационных нагрузок за счет уменьшения массы резонатора, балка выполнена сужающейся по линейному закону от ее середины к опорным элементам.



Редактор Т.Лазоренко

Составитель Д.Данилов

Техред А.Кравчук

Корректор С.Шекмар

Заказ 1701/42

Тираж 788

Подписное

ВНИИИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101