



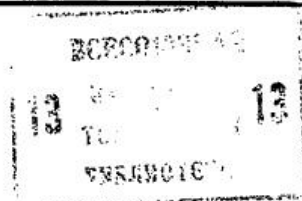
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1323793** **A 2**

(51) 4 F 16 F 15/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (61) 1227852
(21) 4041491/25-28
(22) 20.03.86
(46) 15.07.87. Бюл. № 26
(71) Николаевский кораблестроительный институт им. адм. С. О. Макарова
(72) А. Ф. Галь
(53) 62-567.1 (088.8)
(56) Патент США № 3826339, кл. F 16 F 7/12, 1974.

Авторское свидетельство СССР
№ 1227852, кл. F 16 F 15/04, 1984.

- (54) СТРУННЫЙ ВИБРОГАСИТЕЛЬ
(57) Изобретение относится к средствам динамического гашения различных объектов и является усовершенствованием по авт. св. № 1227852. Цель дополнительного изобретения — повышение эффективности вибро-

гашения за счет расширения диапазона рабочих частот. Вибрации объекта гасятся за счет колебаний основных грузов на основном и дополнительном упругих элементах — струнах — в режиме антирезонанса, при этом колебания струн могут происходить по различным формам, что способствует дополнительному рассеиванию энергии колебаний гасителя. При наличии дополнительных грузов в гасителе возникают дополнительные формы колебаний, способствующие рассеиванию энергии. При выполнении основных и дополнительных грузов в виде магнитов или электромагнитов возможна перенастройка гасителя на другую частоту колебаний объекта. Применение гасителя уменьшает динамические нагрузки, действующие на объект. 2 з.п. ф-лы, 3 ил.

(19) **SU** (11) **1323793** **A 2**

Изобретение относится к средствам динамического гашения вибраций различных объектов и является дополнительным к основному по авт. св. № 1227852,

Целью изобретения является повышение эффективности виброгашения за счет использования дополнительного упругого элемента в виде струны, дополнительных грузов и пружин.

На фиг. 1 изображен струнный виброгаситель с дополнительным упругим элементом; на фиг. 2 — то же, с дополнительными элементами, грузами и пружинами; на фиг. 3 — то же, с основными и дополнительными грузами в виде магнитов или электромагнитов.

Струнный виброгаситель содержит основные 1 и дополнительные 2 грузы, основной упругий элемент в виде струны 3, дополнительный упругий элемент в виде струны 4, основные 5 и дополнительные 6 пружины, установленную на объекте 7 раму 8, на которой закреплены концы струн.

Если основные 1 и дополнительные 2 грузы выполнены в виде магнитов или электромагнитов, то виброгаситель содержит магниты или электромагниты 9, установленные в местах крепления струн 3, 4.

Струнный виброгаситель работает следующим образом.

Под действием возмущающих сил объект 7 вибрирует. Его вибрация гасится за счет колебаний основных грузов 1 на струне 3 в режиме антирезонанса, а также за счет колебаний струны по другим формам. При движении объекта 7 основные грузы 1 по поверхностям сквозных отверстий контактируют как со струной 3, так и со струной 4 (фиг. 1), которая может испытывать колебания по другой форме по дополнительной по отношению к струне 3 из-за другого вида материала поперечного сечения, силы натяжения и т.п. Все это способствует дополнительному рассеиванию энергии колебаний гасителя.

При работе струнного виброгасителя, выполненного с дополнительными грузами 2

(фиг. 2), в гасителе возникают дополнительные формы колебаний, способствующие рассеиванию энергии колебаний гасителя.

При работе струнного виброгасителя с основными и дополнительными грузами, выполненными в виде магнитов или электромагнитов (фиг. 3), имеется возможность перенастройки гасителя на другую частоту колебаний объекта 7 путем перемещения грузов 1 и 2 под действием магнитных или электромагнитных сил.

Таким образом, использование дополнительного упругого элемента в виде струны 4, дополнительных грузов 2, дополнительных пружин 6 приводит к расширению диапазона рабочих частот гасителя и повышению его эффективности.

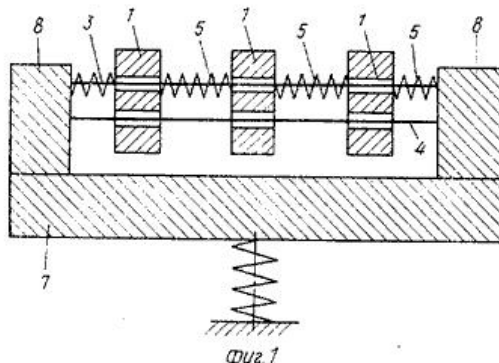
Применение струнного виброгасителя позволяет уменьшить динамические нагрузки, приходящиеся на объект.

Формула изобретения

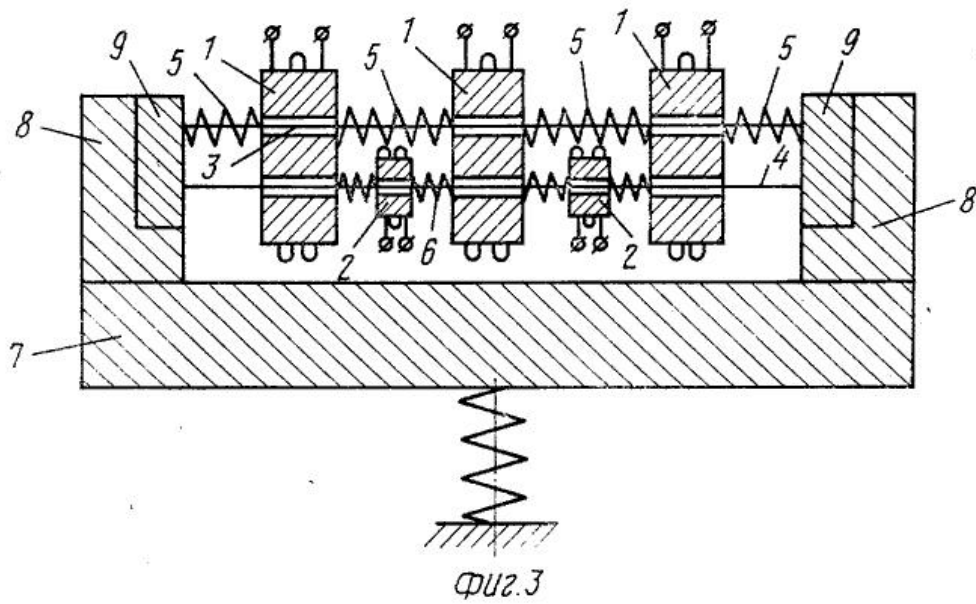
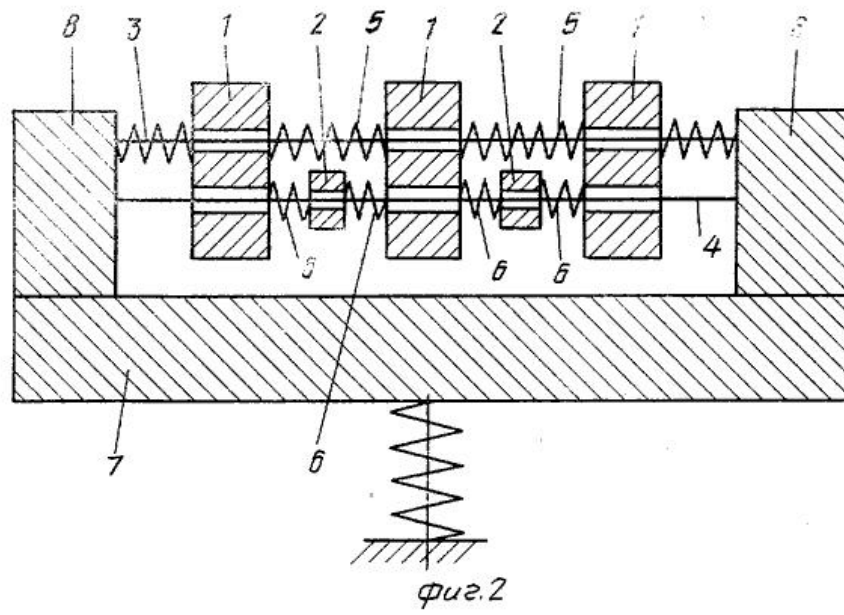
1. Струнный виброгаситель по авт. св. № 1227852, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности, в грузах выполнены дополнительные сквозные отверстия, а виброгаситель снабжен проходящим через них дополнительным упругим элементом в виде струны, концы которой закреплены на раме.

2. Виброгаситель по п. 1, отличающийся тем, что он снабжен размещенными между грузами дополнительными грузами с отверстиями и пружинами, установленными между основными и дополнительными грузами, а дополнительный упругий элемент пропущен через отверстия дополнительных грузов.

3. Виброгаситель по п. 2, отличающийся тем, что, основные и дополнительные грузы выполнены в виде магнитов или электромагнитов, расположенных одноименными полюсами навстречу друг другу, а виброгаситель снабжен магнитами или электромагнитами в местах крепления струн.



Фиг. 1



Редактор Н. Швыдкая
 Заказ 2950/41
 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

Составитель А. Андреев
 Техред И. Верес
 Тираж 811

Корректор Г. Решетник
 Подписное