



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1532757**

A 2

(51) 4 F 16 F 15/04

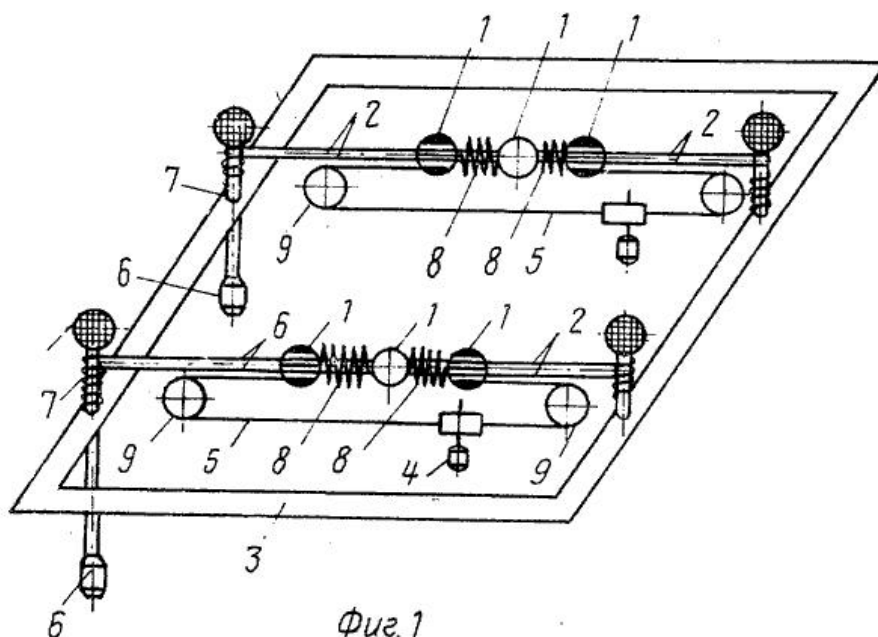
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1323793
(21) 4304776/25-28
(22) 13.07.87
(46) 30.12.89. Бюл. № 48
(71) Николаевский кораблестроительный институт им. адм. С. О. Макарова
(72) А. Ф. Галь и Г. Л. Сидоренко
(53) 62-567.1 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1227852, кл. F 16 F 15/02, 1984.
Авторское свидетельство СССР № 1323793, кл. F 16 F 15/04, 1986.
(54) СТРУННЫЙ ВИБРОГАСИТЕЛЬ
(57) Изобретение относится к машиностроению, а именно к средствам динамичес-

кого гашения колебаний различных объектов. Целью изобретения является повышение эффективности виброгашения, достигаемое за счет увеличения демпфирования в струнах. Вибрации объекта гасятся за счет колебаний грузов 1 на струнах 2 в виде скрученных плоских лент в режиме антирезонанса. При изменении частоты вибрации объекта струнный виброгаситель перенастраивается на новую частоту при взаимных перемещениях грузов 1 под действием электромагнитных сил. Скручивание струн 2 во взаимно противоположных направлениях увеличивает демпфирование в них и предотвращает повороты грузов 1. 3 ил.



(19) **SU** (11) **1532757** **A 2**

Изобретение относится к машиностроению, а именно к средствам динамического гашения колебаний различных объектов, и является дополнительным к авт. св. № 1323793.

Цель изобретения — повышение эффективности виброгашения, достигаемое за счет увеличения демпфирования в упругих элементах.

На фиг. 1 изображена схема струнного виброгасителя; на фиг. 2 — сечение груза; на фиг. 3 — сечения струн.

Струнный виброгаситель содержит массу в виде грузов 1 со сквозными отверстиями, проходящие через них струны 2, раму 3, устанавливаемую на объекте, электродвигатель 4, трос 5, соединяющий вал последнего с грузами 1, установленный на раме 3 другой электродвигатель 6 со штоком 7 и пружины 8, установленные между грузами 1 и соединенные с ними.

Одним концы струн 2 закреплены на раме 3, другие навиты на шток 7, а трос 5 соединяет электродвигатель 4 с грузами 1 посредством блоков 9.

Струны 2 выполнены в виде скрученных во взаимно противоположных направлениях плоских лент. Грузы 1 могут быть выполнены в виде магнитов или электромагнитов, а

струнный виброгаситель может дополнительно содержать магниты или электромагниты в местах крепления струн 2 к раме 3. Струны 2 могут быть закреплены на раме 3 жестко обоими концами.

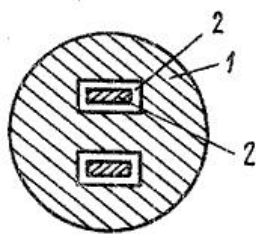
Струнный виброгаситель работает следующим образом.

Вибрации объекта гасятся за счет колебаний грузов 1 на струнах 2 в виде скрученных плоских лент в узкой полосе частот в режиме антирезонанса.

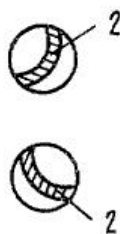
При изменении частоты вибрации объекта струнный виброгаситель перенастраивается на новую частоту перемещениями грузов 1 либо с помощью электродвигателя 4 и троса 5, либо под действием электромагнитных сил, действующих вдоль струн 2. Скручивание последних во взаимно противоположных направлениях увеличивает демпфирование в них, предотвращает повороты грузов 1.

Формула изобретения

Струнный виброгаситель по авт. св. № 1323793, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности виброгашения, основная и дополнительная струны выполнены в виде плоских лент, скрученных во взаимно противоположных направлениях.



Фиг. 2



Фиг. 3