



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 1587263

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство
на изобретение:
"Виброгаситель"

Автор (авторы): Галь Анатолий Феодосьевич И Жеребицкий
Игорь Юрьевич

Заявитель: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ПРИ НИКОЛАЕВСКОМ
КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНОМ ИНСТИТУТЕ ИМ. АДМ. С. О. МАКАРОВА
Заявка № Приоритет изобретения

4451366

28 июня 1988г.

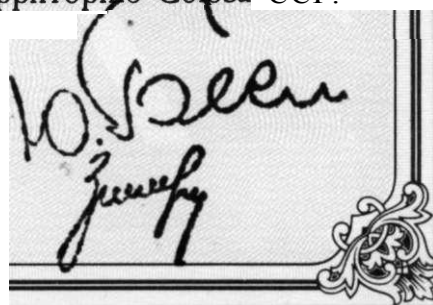
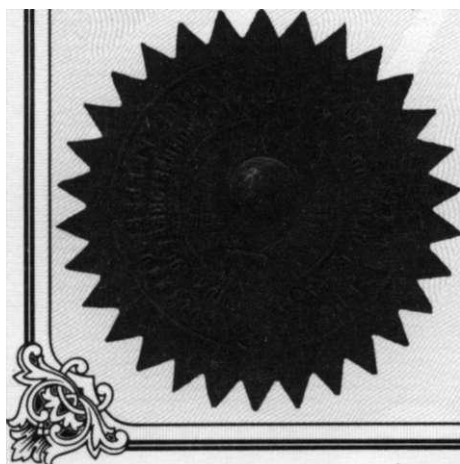
Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

22 апреля 1990г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела





ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4451366/25-28

(22) 28.06.88

(46) 23.08.90. Бюл. № 31

(71) Научно-производственный центр при
Николаевском кораблестроительном институ-
те им. адм. С. О. Макарова

(72) А. Ф. Галь и И. Ю. Жеребицкий

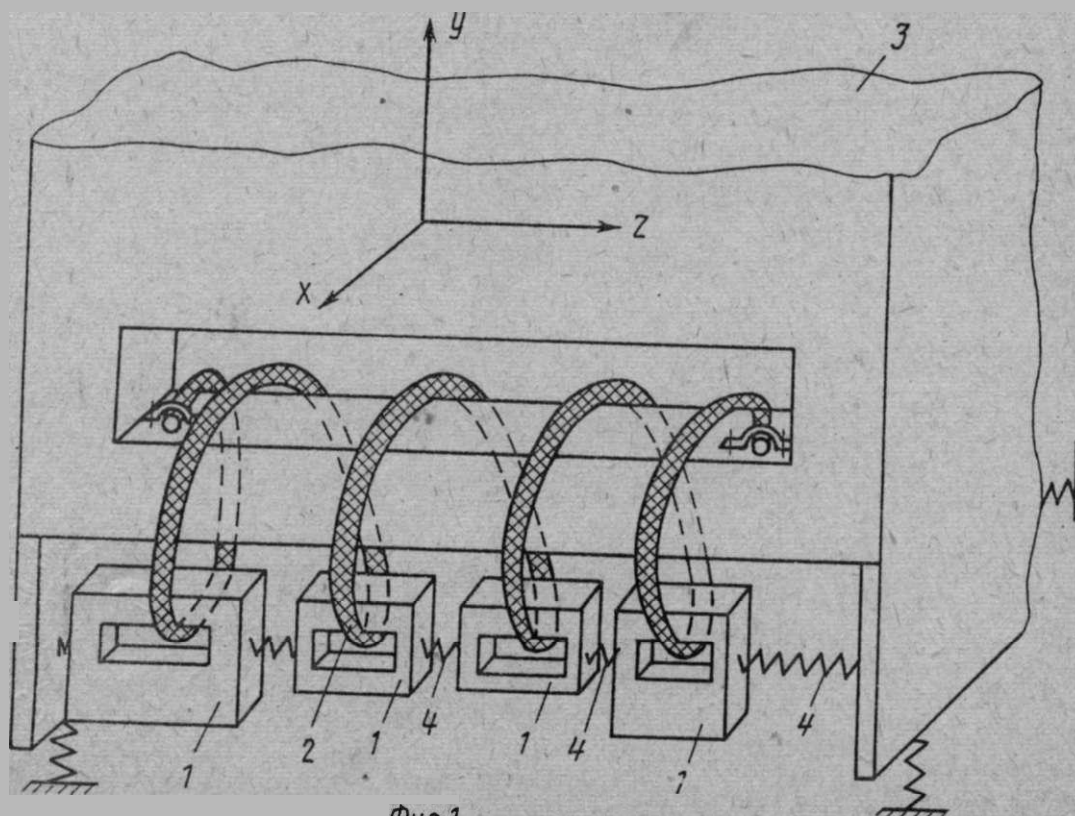
(53) 62.567.7 (088.8)

(56) Лойцянский Л. Г. и Лурье А. И. Курс
теоретической механики. — М.: Наука,
1983, с. 587, 588.

Авторское свидетельство СССР
№ 1474358, кл. F 16 F 15/02, 1987.

(54) ВИБРОГАСИТЕЛЬ

(57) Изобретение относится к машинострое-
нию, а именно к средствам гашения вибра-
ций. Целью изобретения является повышение
эффективности виброгашения, достигаемое
за счет расширения диапазона рабочих час-
тот. При пространственных колебаниях объек-
та 3 грузы 1 колеблются в противофа-
зе по отношению к объекту 3 при соответст-
вующем подборе величин грузов 1, жесткос-
ти троса 2 и жесткостей пружин 4. Повы-
шенное рассеивание энергии колебаний в ма-
териале троса 2 способствует расширению
диапазона рабочих частот. 3 ил.



Фиг.1

S
5
2
0 0

Изобретение относится к машиностроению, а именно к средствам гашения вибраций.

Целью изобретения является повышение эффективности виброгашения, достигаемое за счет расширения диапазона рабочих частот.

На фиг. 1 изображен виброгаситель, общий вид; на фиг. 2 — то же, с упругим элементом в виде кольцевых тросовых элементов; на фиг. 3 — то же, с грузами в виде единой массы.

Виброгаситель содержит грузы 1 различной величины, упругий элемент в виде спирального свитого троса 2, концы которого и каждый из витков предназначены для закрепления на объекте 3, и пружины 4 различной жесткости, устанавливаемые между грузами 1 и между грузами 1 и объектом 3 (фиг. 1). Грузы 1 размещены на витках троса 2. Упругий элемент может быть выполнен в виде кольцевых тросовых элементов (фиг. 2), а грузы 1 — в виде единой массы, размещенной на витках троса 2 (фиг. 3).

Виброгаситель работает следующим образом.

При колебаниях объекта 2 вдоль оси Y грузы 1 колеблются в противофазе по отношению к объекту 3 при соответствующем

подбору величин грузов 1 и жесткости троса 2.

При колебаниях объекта 3 вдоль оси Z антирезонансные колебания грузов 1 обеспечиваются подбором величин грузов 1 и жесткостей пружин 4.

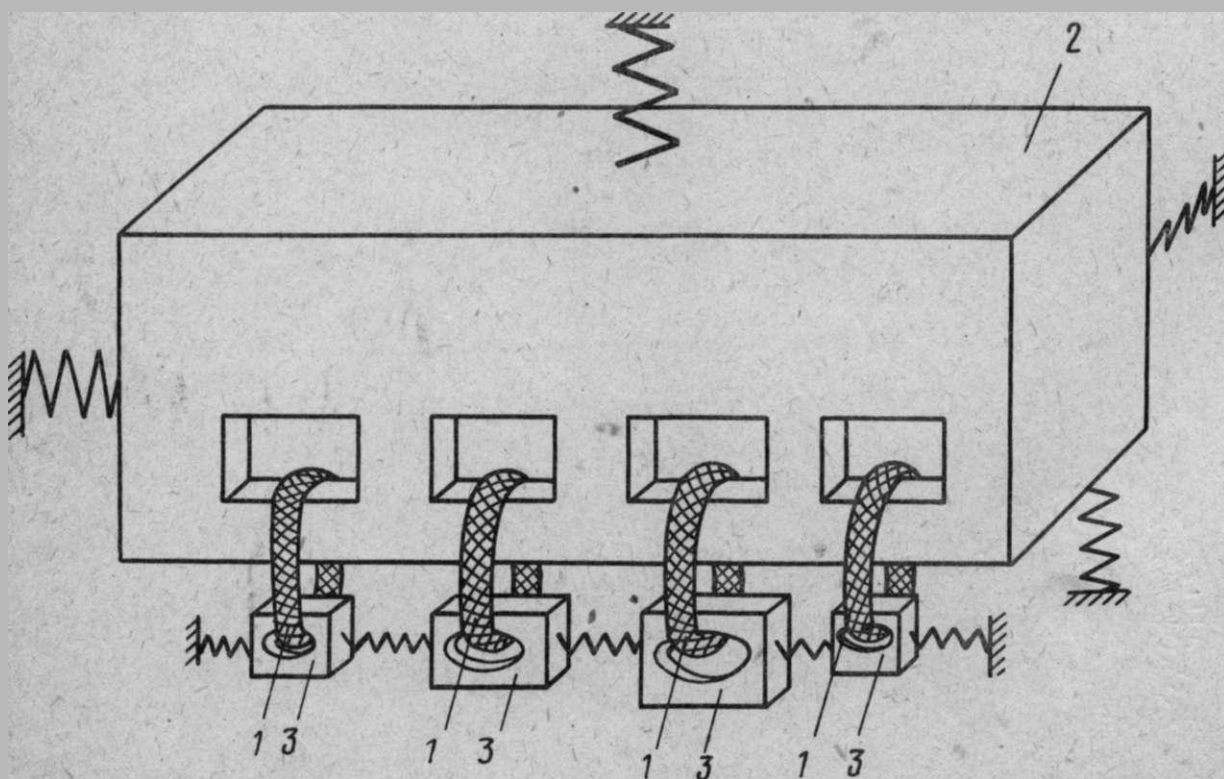
При колебаниях объекта 3 вдоль оси X антирезонансные колебания грузов 1 в основном имеют маятниковый характер.

Наличие грузов 1 различной величины и пружин 4 различной жесткости обеспечивает настройку виброгасителя в широком диапазоне частот.

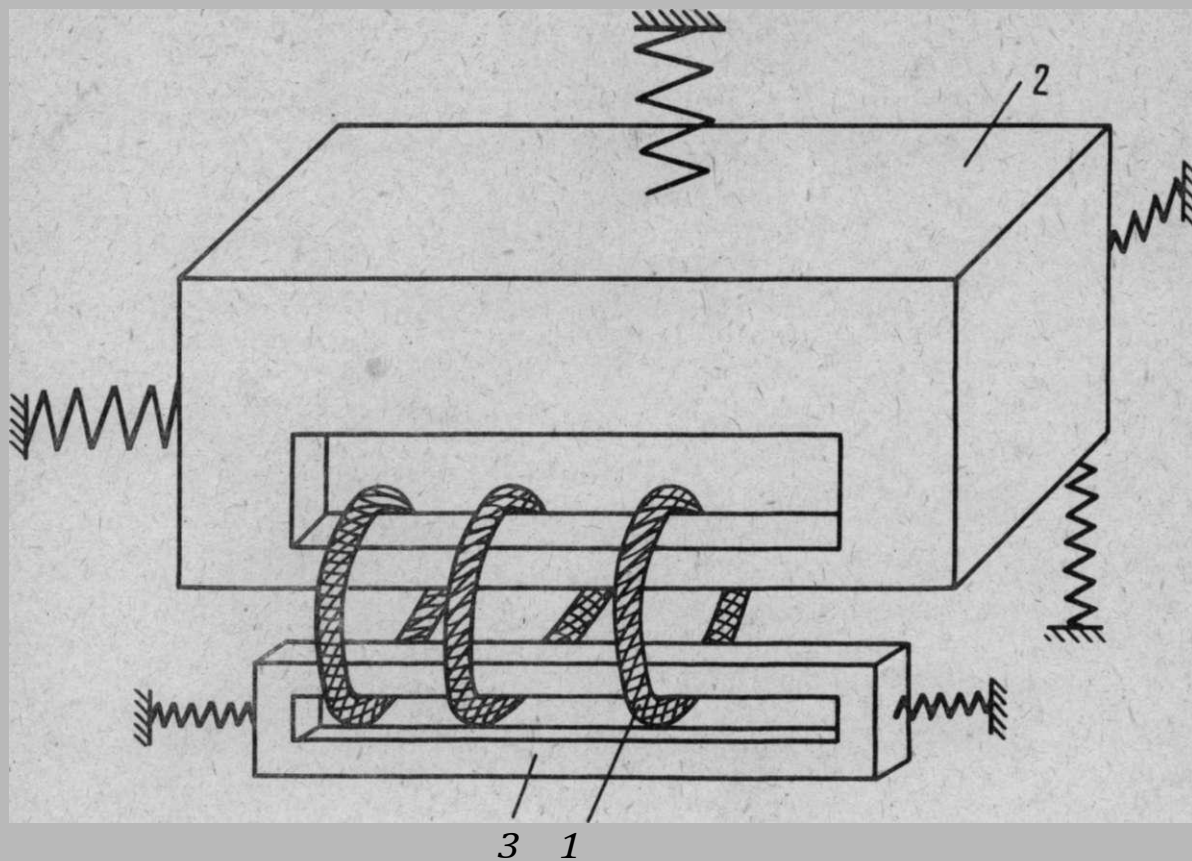
Расширению диапазона рабочих частот способствует повышенное рассеивание энергии колебаний в материале троса 2.

Формула изобретения

Виброгаситель, содержащий грузы различной величины, упругий элемент, предназначенный для их соединения с объектом, и пружины, устанавливаемые между грузами и между объектом и грузами, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности виброгашения, упругий элемент выполнен в виде спирального свитого троса, концы которого и каждый из витков предназначены для закрепления на объекте, пружины имеют различную жесткость, а грузы размещены на витках троса.



Фиг. 2



3 1

Фиг.3

Составитель А. Андреев		
Редактор А. Мотыль	Техред А. Кравчук	Корректор А. Обручар
Заказ 2408	Тираж 532	Подписное

ВНИИПИ 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