



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 3 статьи 13 Патентного закона Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. № 3517-I патентообладатель обязуется передать исключительное право на изобретение (уступить патент) на условиях, соответствующих установившейся практике, лицу, первому изъявившему такое желание и уведомившему об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, - гражданину РФ или российскому юридическому лицу.

(21), (22) Заявка: 2005101160/11, 20.01.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.01.2005

(45) Опубликовано: 10.06.2006 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 783517 A1, 30.11.1980. SU 616473 A1, 25.07.1978. RU 94025566 A1, 10.05.1996. US 4732372 A, 22.03.1988. EP 0245111 A2, 11.11.1987.

Адрес для переписки:
123458, Москва, ул. Твардовского, 11, кв.92,
О.С. Кочетову

(72) Автор(ы):

Кочетов Олег Савельевич (RU),
Кочетова Мария Олеговна (RU),
Ходакова Татьяна Дмитриевна (RU),
Шестернинов Александр Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

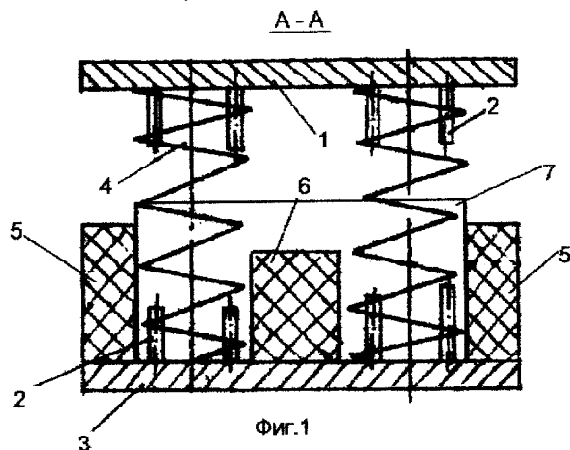
Кочетов Олег Савельевич (RU)

(54) ВИБРОИЗОЛИРОВАННАЯ ПЛОЩАДКА

(57) Реферат:

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для виброизоляции технологического оборудования, грузов, а также для защиты от вибрации человека-оператора. Сущность изобретения заключается в том, что виброизолированная площадка содержит корпус и упругие элементы. Корпус выполнен в виде верхней и нижней прямоугольных плит, между которыми размещены упругие элементы разной жесткости. Цилиндрические винтовые упругие элементы закреплены посредством не менее трех штифтов к обоим плитам. Резиновые упругие элементы закреплены на нижней плите таким образом, что образуют замкнутый контур по периметру нижней плиты. Один резиновый упругий элемент установлен по центру нижней плиты во всю длину до соседних упругих элементов. Все резиновые упругие элементы имеют разную

высоту. Техническим результатом является повышение эффективности виброизоляции в резонансном режиме и упрощение конструкции и монтажа. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.



Фиг.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
F16F 3/093 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

Based on Article 13, par. 3 of the Patent law of the Russian Federation of September 23, 1992, #3517-I the patent owner undertakes to transfer the exclusive right to the invention (assign the patent), on generally practiced conditions, to the first person - citizen of the Russian Federation or a Russian legal person who expresses such a wish and conveys it to the patent owner and the Federal executive body for Intellectual Property.

(21), (22) Application: **2005101160/11, 20.01.2005**

(24) Effective date for property rights: **20.01.2005**

(45) Date of publication: **10.06.2006 Bull. 16**

Mail address:

**123458, Moskva, ul. Tvardovskogo, 11, kv.92,
O.S. Kochetovu**

(72) Inventor(s):

**Kochetov Oleg Savel'evich (RU),
Kochetova Marija Olegovna (RU),
Khodakova Tat'jana Dmitrievna (RU),
Shesterninov Aleksandr Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

Kochetov Oleg Savel'evich (RU)

(54) VIBRATION-INSULATED AREA

(57) Abstract:

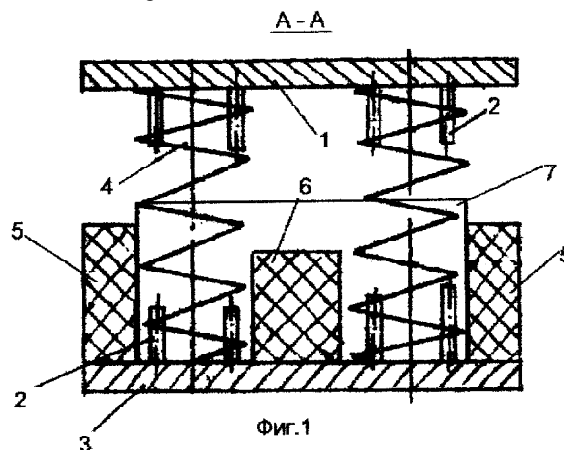
FIELD: mechanical engineering.

SUBSTANCE: vibration-insulated area comprises housing and flexible members. The housing is made of the top and bottom rectangular plates. The flexible members of different rigidity are interposed between the plates. The cylindrical screw flexible members are secured to both of the plates by means of at least three pins. The rubber flexible members are secured to the bottom plate so that to define the closed contour over periphery of the bottom plate. One rubber flexible member is centered on the bottom plate throughout the length up to the adjacent flexible members. The heights of the rubber flexible members are different.

EFFECT: enhanced quality of vibration

insulation and simplified structure.

1 cl, 3 dwg



Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для виброизоляции технологического оборудования, грузов, а также для защиты от вибрации человека-оператора.

Наиболее близким техническим решением к заявляемому объекту является
5 виброизолированная площадка по авторскому свидетельству СССР №783517, F 16 F 13/02, содержащая упругие элементы и корпус.

Недостатком известного устройства является сложность крепления упругого элемента и сравнительно невысокая эффективность виброизоляции из-за отсутствия резонансных свойств упругих элементов.

10 Цель изобретения - повышение эффективности виброизоляции в резонансном режиме и упрощение конструкции и монтажа.

Это достигается тем, что в виброизолированной площадке, содержащей корпус и упругие элементы, корпус выполнен в виде верхней и нижней прямоугольных плит, между которыми размещены упругие элементы разной жесткости, причем цилиндрические
15 винтовые упругие элементы закреплены посредством не менее трех штифтов к обоим плитам, а резиновые упругие элементы закреплены на нижней плите таким образом, что образуют замкнутый контур по периметру нижней плиты и один упругий элемент установлен по центру нижней плиты во всю длину до соседних упругих элементов, причем
20 все резиновые упругие элементы имеют разную высоту, причем винтовые упругие элементы выполнены в виде пакета, состоящего из цилиндрических винтовых пружин разной жесткости и высоты.

На фиг.1 представлен фронтальный разрез А-А виброизолированной площадки, на фиг.2 - горизонтальный разрез вида сверху, на фиг.3 - вариант выполнения упругих элементов.

25 Виброизолированная площадка содержит корпус, выполненный в виде верхней 1 и нижней 3 прямоугольных плит, между которыми размещены упругие элементы 4, 5, 6, 7 разной жесткости, причем цилиндрические винтовые упругие элементы 4 закреплены посредством не менее трех штифтов 2 к обоим плитам, а резиновые упругие элементы 5 и 7 закреплены на нижней плите 3 таким образом, что образуют замкнутый контур по
30 периметру нижней плиты, а один упругий элемент 6 установлен по центру нижней плиты во всю длину до соседних упругих элементов 7, причем все резиновые упругие элементы имеют разную высоту для компенсации различного веса виброизолируемого объекта, что позволяет системе виброизоляции обеспечить резонансные свойства. Винтовые упругие
35 элементы могут быть выполнены в виде пакета, состоящего из цилиндрических винтовых пружин 8, 9, 10 разной жесткости и высоты, что также позволяет системе виброизоляции обеспечить резонансные свойства и, следовательно, высокую эффективность виброизоляции, вне зависимости от массы виброизолируемого объекта.

Виброизолированная площадка работает следующим образом.

40 При колебаниях виброизолируемого объекта винтовые упругие элементы 4 и упругие резиновые элементы 5, 6, 7 воспринимают вертикальные нагрузки, ослабляя тем самым динамическое воздействие на перекрытия зданий. Для обеспечения резонансности свойств упругие элементы выполнены разной жесткости, причем жесткость цилиндрических
45 винтовых упругих элементов в 5...7 раз меньше суммарной жесткости резиновых упругих элементов, закрепленных на нижней плите, а жесткости резиновых упругих элементов 5, 6, 7 соотносятся в оптимальном интервале как 2:3:4, что в целом способствует повышению эффекта виброизоляции оборудования или оператора.

Формула изобретения

1. Виброизолированная площадка, содержащая корпус и упругие элементы,
50 отличающаяся тем, что корпус выполнен в виде верхней и нижней прямоугольных плит, между которыми размещены упругие элементы разной жесткости, причем цилиндрические винтовые упругие элементы закреплены посредством не менее трех штифтов к обоим плитам, а резиновые упругие элементы закреплены на нижней плите таким образом, что

образуют замкнутый контур по периметру нижней плиты, и один резиновый упругий элемент установлен по центру нижней плиты во всю длину до соседних резиновых упругих элементов, причем все резиновые упругие элементы имеют разную высоту.

5 2. Виброизолированная площадка по п.1, отличающаяся тем, что винтовые цилиндрические упругие элементы выполнены в виде пакета, состоящего из цилиндрических винтовых пружин разной жесткости и высоты.

10

15

20

25

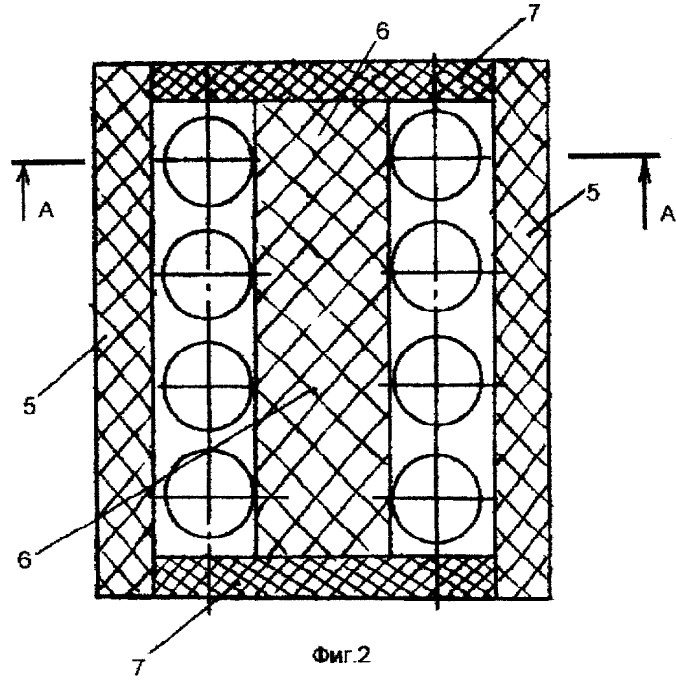
30

35

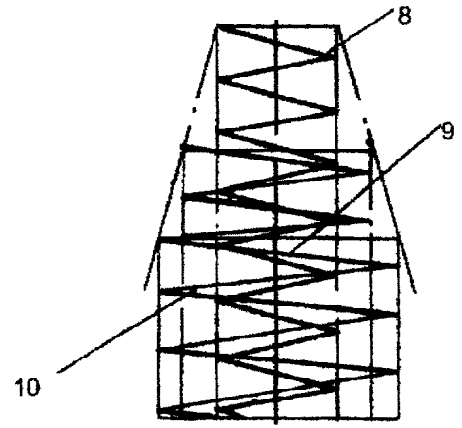
40

45

50



Фиг.2



Фиг.3