



УКРАЇНА

(19) UA (11) 5290 (13) U

(51) 7 F16F9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРОІЗОЛЯЦІЇ БЛОКІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ АПАРАТУРИ

1

2

(21) 20041108921

(22) 01.11.2004

(24) 15.02.2005

(46) 15.02.2005, Бюл. № 2, 2005 р.

(72) Ройзман Вілен Петрович, Стрельбицький Віктор Васильович

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пристрій для віброізоляції блоків радіоелектронної апаратури (РЕА), що містить основу, корпус, пружини, який відрізняється тим, що він оснащений демпферами сухого тертя, котрі знаходяться в порожнині циліндричних спіральних пружин.

Корисна модель стосується радіотехнічної промисловості і може бути використаний для зменшення вібрацій змонтованих плат

Відомий пристрій для зменшення впливу вібрацій який має основу, корпус і пружину як основний елемент гасіння коливань, а також фрикційні сухарі (Токарев М.Ф. Механические воздействия и защита радиоэлектронной аппаратуры. М., Советское радио, 1971, с.99);

Відомий, прийнятий прототип, пристрій для зменшення впливу вібрацій, який має основу, корпус, пружину, гумовий балон (Токарев М.Ф. Механические воздействия и защита радиоэлектронной аппаратуры. М., Советское радио, 1971, с.161) Пристрій може використовуватись для зменшення вібрацій в діапазоні частот з 15Гц в вертикальній площині.

Оскільки в реальній конструкції частоти коливань можуть бути різними, то ефективність вищевведених пристроїв не відповідає необхідним вимогам. В них відсутні елементи, які б дозволяли автоматично змінювати робочу частоту коливань.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення пристрою для зменшення вібрацій шляхом введення конструктивної зміни систем гасіння і забезпечити широкий спектр частот, в яких може працювати пристрій

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для віброізоляції блоків РЕА, який має осно-

ву, корпус, пружини, згідно з корисною моделлю, оснащений демпферами сухого тертя, котрі знаходяться в порожнині циліндричних спіральних пружин.

На кресленні (рис.1) зображена схема підвіски блоку РЕА з використанням демпферів сухого тертя.

Між корпусами встановлені циліндричні пружини 6 в порожнині яких на поверхні зовнішнього корпусу 1 прикріплені пластинчасті пружини 2, котрі являють собою клиноподібні напрямні, в яких входить шток 3, прикріплений до внутрішнього корпусу 4 (блоку РЕА). На поверхні штоку з обох боків закріплені диски 5 з твердої гуми чи скляного локна.

При виникненні резонансних коливань зовнішнього корпусу одночасно деформуються циліндричні спіральні пружини 6 і рухаються клиноподібні напрямні уздовж штоку 3, долаючи силу тертя, котра поглинає і розсіює енергію коливань.

Джерела інформації:

1 Токарев М.Ф. Механические воздействия и защита радиоэлектронной аппаратуры. М., Советское радио, 1971, с.99

2 Токарев М.Ф. Механические воздействия и защита радиоэлектронной аппаратуры. М., Советское радио, 1971, с.161.

(13) U

(11) 5290

(19) UA

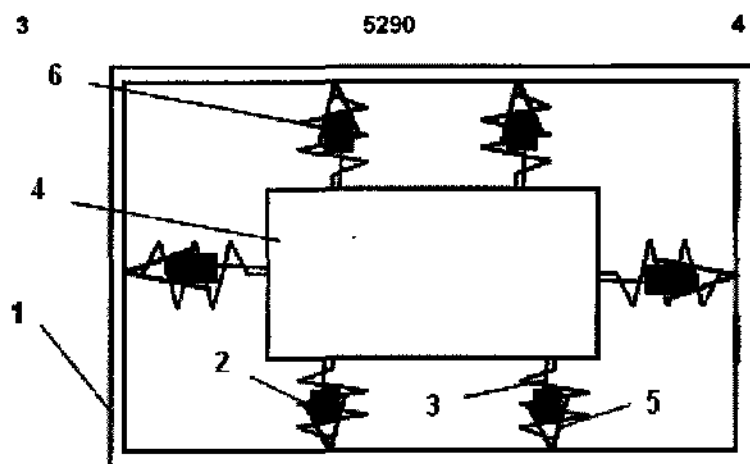


Рис. 1 Схема підвіски блоку РЕА з використанням демпферів сухого тертя