



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2018119436, 28.05.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 28.05.2018

(43) Дата публикации заявки: 28.11.2019 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

141191, Московская обл., г. Фрязино, ул.
Горького, 2, кв. 193, Кочетову Олегу
Савельевичу

(71) Заявитель(и):

Кочетов Олег Савельевич (RU)

(72) Автор(ы):

Кочетов Олег Савельевич (RU)**(54) ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ВИБРОИЗОЛЯТОР****(57) Формула изобретения**

1. Тарельчатый виброизолятор, содержащий корпус, включающий основание с крышкой, и размещенный в нем пакет тарельчатых упругих элементов, пакет тарельчатых упругих элементов состоит из последовательно соединенных тарельчатых упругих элементов, внутренняя поверхность которых взаимодействует с расположенной с ними соосно втулкой, один конец которой жестко закреплен в основании, а другой взаимодействует с внутренней поверхностью крышки, выполненной в виде перевернутого стакана, торцевая часть которой взаимодействует с тарельчатыми упругими элементами, причем между торцем втулки и днищем крышки имеется зазор, при этом на упругой конической поверхности тарельчатых упругих элементов выполнено, в плоскости параллельной основаниям усеченного конуса, два сквозных паза с образованием двух усеченных конических поверхностей, связанных двумя ребрами, направленными по образующим коническую поверхность линиям, или на упругой конической поверхности тарельчатых упругих элементов выполнено, в плоскости параллельной основаниям усеченного конуса по крайней мере три сквозных паза с образованием двух усеченных конических поверхностей, связанных по крайней мере тремя ребрами, направленными по образующим коническую поверхность линиям, отличающийся тем, что между торцем втулки и днищем крышки имеется зазор, в котором установлено буферное устройство, выполненное в виде демпфирующего шайбового сетчатого пакета, содержащего основание, упругие сетчатые элементы, взаимодействующие с основанием, плотность сетчатой структуры каждого упругого сетчатого элемента находится в оптимальном интервале величин: $1,2 \text{ г/см}^3 \div 2,0 \text{ г/см}^3$, причем материал проволоки упругих сетчатых элементов - сталь марки ЭИ-708, а диаметр ее находится в оптимальном интервале величин $0,09 \text{ мм} \div 0,15 \text{ мм}$, плотность сетчатой структуры внешних слоев упругого сетчатого элемента в 1,5 раза больше плотности сетчатой структуры внутренних слоев упругого сетчатого элемента, при этом упругие сетчатые элементы выполнены комбинированными из сетчатого каркаса,

залитого эластомером, полиуретаном, пакет содержит шток, расположенный в центральной части пакета, соосно и с зазорами, соответственно в верхнем и нижнем сетчатых упругих элементах, при этом шток, в своей средней части, жестко закреплен в центральной пластине, на которой закреплены опорные кольца, при этом верхний сетчатый упругий элемент соединен с верхней крышкой сетчатого пакета и центральной пластиной, а нижний сетчатый упругий элемент соединен с нижней нажимной шайбой и центральной пластиной пакета, а шток выполнен из упругодемпфирующего материала и предназначен для демпфирования угловых перемещений и колебаний.

2. Виброизолятор для ткацких станков по п. 1, отличающийся тем, что основание, на которое опирается пакет тарельчатых упругих элементов виброизолятора, жестко соединено, например, посредством клеевого соединения, с упругодемпфирующей пластиной, посредством которой виброизолятор устанавливается на фундамент защищаемого объекта.

3. Виброизолятор для ткацких станков по п. 2, отличающийся тем, что упругодемпфирующая пластина выполнена из эластомера в виде пакета по крайней мере двух упругих пластин, разделенных промежуточным элементом, причем форма сечения упругих пластин представляет собой чередование выступов и впадин в шахматном порядке относительно центральной пластины, причем выступы с одной стороны пластины размещены над впадиной с другой стороны центральной пластины, а форма выступов и впадин может быть как многоугольной, например, прямоугольной, квадратной, трапецидальной, так и описываемой кривыми второго порядка, например, в виде окружности, эллипса, гиперболы, параболы, так и в виде их комбинации.

4. Виброизолятор для ткацких станков по п. 2, отличающийся тем, что упругодемпфирующая пластина выполнена комбинированной в виде трех вибродемпфирующих слоев: первый слой выполнен из дисперсного упругодемпфирующего материала, в котором может быть использована крошка, например, следующих материалов: резины, пробки, пенопласта, капрона, вспененного полимера, а также крошка твердых вибродемпфирующих материалов, например, таких как пластикат типа «Агат», «Антивибрит», «Швим» с размером фракций крошки 1,5÷2,5 мм, второй слой - из вязаных упругих синтетических нитей, причем размер ячеек, вязаных из упругих синтетических нитей на 10÷15% меньше размеров фракций крошки вибродемпфирующих материалов; и третий слой - из сплошного демпфирующего материала, в котором может быть использована губчатая резина, иглопробивной материал типа «Вибросил» на базе кремнеземного или алюмоборосиликатного волокна, а также нетканый вибродемпфирующий материал.