



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013118793/12, 24.04.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.04.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 24.04.2013

(45) Опубликовано: 27.09.2013 Бюл. № 27

Адрес для переписки:

105005, Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр. 1,
МГТУ им. Н.Э. Баумана, ЦЗИС, для
Витушкина В.В. (ФН-3)

(72) Автор(ы):

Дубинин Владимир Валентинович (RU),
Витушкин Вячеслав Валентинович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана" (МГТУ
им. Н.Э. Баумана) (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ И ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫНУЖДЕННЫХ
КОЛЕБАНИЙ С ИНЕРЦИОННЫМ ВОЗМУЩЕНИЕМ

(57) Формула полезной модели

1. Устройство для демонстрации и исследования вынужденных колебаний с инерционным возмущением, содержащее основание с направляющими, на котором установлены каретка, подпружиненная пружинами растяжения относительно основания и закрепленная с возможностью перемещения по направляющим, и механизм возбуждения колебаний каретки, включающий последовательно соединенные электродвигатель, редуктор и шарнирный механизм со штоком, при этом оно снабжено блоком электропитания и регистраторами положения привода и каретки, отличающееся тем, что механизм возбуждения колебаний закреплен на каретке и снабжен стойкой и маятником, установленным шарнирно на стойке и соединенным со штоком, а регистраторы выполнены в виде датчиков сигналов, пропорциональных угловым отклонениям маятника и продольным перемещениям каретки, при этом устройство снабжено блоком записи и обработки сигналов датчиков, электрически связанным с датчиками.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что датчик угловых отклонений маятника выполнен в виде потенциометра, а датчик продольных перемещений каретки - в виде ферромагнитного стержня, закрепленного на каретке, и индуктивной катушки, концентрично с зазором установленной на ферромагнитном стержне и неподвижно закрепленной на основании.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что в качестве блока записи и обработки сигналов датчиков применен персональный компьютер.

