

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2513637

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖЕСТКОСТИ ЛЕГКОДЕФОРМИРУЕМЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012127601

Приоритет изобретения 02 июля 2012 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 19 февраля 2014 г.

Срок действия патента истекает 02 июля 2032 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



Автор(ы): *Железняков Александр Семенович (RU), Дремлюга
Ольга Александровна (RU), Шеромова Ирина Александровна
(RU), Старкова Галина Петровна (RU), Старков Владимир
Сергеевич (RU)*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2012127601/28, 02.07.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.07.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 02.07.2012

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2014 Бюл. № 2

(45) Опубликовано: 20.04.2014 Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2321848 C1 10.04.2008. RU 2406075 C1
10.12.2010 . RU 2306547 C1 20.09.2007. US
5665907 A1 09.09.1997

Адрес для переписки:

690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41,
ВГУЭС, Г.П. Старковой

(72) Автор(ы):

Железняков Александр Семенович (RU),
Дремлюга Ольга Александровна (RU),
Шеромова Ирина Александровна (RU),
Старкова Галина Петровна (RU),
Старков Владимир Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Владивостокский государственный
университет экономики и сервиса (ВГУЭС)
(RU)

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖЕСТКОСТИ ЛЕГКОДЕФОРМИРУЕМЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

(57) Формула изобретения

Способ определения жесткости легкодеформируемых композитных материалов путем математического расчета с использованием полученных измерением информативных параметров, отличающийся тем, что в качестве информативного параметра используют значение резонансной секундной частоты измеряемого образца, которую определяют путем возбуждения в образце вынужденных поперечных колебаний с частотой 0.1-20 Гц и регистрации квазирезонансного спектра собственных частот образца с его передачей в память процессора, при этом параметр жесткости материала (D_{ik}) с помощью процессора рассчитывают по формуле

$$D_{ik} = E_t I_k = 4\pi^2 \frac{f_{j,рез.}^2 \cdot P_{ik}}{\lambda_j^4 \cdot g},$$

где $f_{j,рез.}$ - измеренное значение резонансной секундной частоты k-го образца материала,

P_{ik} - погонный вес k-го образца материала;

$I_k = \frac{bh^3}{12}$ - момент инерции k-го образца прямоугольного сечения;

b - ширина, h - толщина образца;

λ_j - параметр j-го резонансного спектра собственных колебаний материала,

g - ускорение свободного падения,
и сохраняют полученные результаты в виде базы данных на электронном носителе информации.

RU 2 5 1 3 6 3 7 C 2 U 2 0 8 1 0 3 U Я