

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2552866

### УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Национальный исследовательский Томский государственный университет" (ТГУ) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2013112350

Приоритет изобретения 19 марта 2013 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 19 мая 2015 г.

Срок действия патента истекает 19 марта 2033 г.

*Врио руководителя Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Л.Л. Кирий*







ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013112350/28, 19.03.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
19.03.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.03.2013

(43) Дата публикации заявки: 27.09.2014 Бюл. № 27

(45) Опубликовано: 10.06.2015 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: SU 843337 A1 30.06.1981 . RU 2138830  
C1 27.09.1999 . SU 1684741 A1 15.10.1991 . JP  
2003161741 A 06.06.2003

Адрес для переписки:

634050, г.Томск, пр. Ленина, 36, НИИ ПММ  
ТГУ, Директору

(72) Автор(ы):

Пономарев Сергей Васильевич (RU),  
Азин Антон Владимирович (RU),  
Марицкий Николай Николаевич (RU),  
Орлов Сергей Александрович (RU),  
Пономарев Сергей Александрович (RU),  
Сунцов Сергей Борисович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Национальный исследовательский Томский  
государственный университет" (ТГУ) (RU)

## (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к испытательной технике, применяемой при прочностных испытаниях (в частности, к испытаниям на прочность электронных плат (ЭП) при изготовлении). Устройство содержит силовой каркас, включающий крепления для установки ЭП и опорные стойки, на которых фиксируется нажимной механизм, измерительный щуп и индикатор. Силовой каркас выполнен из четырех опорных стоек, соединенных стержнями по периметру, причем к двум противоположным стержням крепятся поперечины с установленными на них креплениями для ЭП, с возможностью перемещения ЭП вдоль параллельных стержней

и вдоль поперечен. Над ЭП на опорные стойки размещен кондуктор, выполненный из кольца с верхней и нижней сетками, в ячейки которых установлены инденторы до упора в поверхность платы. Над кондуктором на опорные стойки закреплен нажимной механизм, состоящий из крестовины с плитой, а измерительный щуп и индикатор зафиксированы в подвесной узел на поперечинах под ЭП. Количество точек установки инденторов определяется по формулам. Технический результат: разработка простого нагрузочного устройства для испытаний на механические воздействия ЭП. 1 з.п. ф-лы, 7 ил.