

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 699 209** (13) **C1**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК

[B25J 7/00 \(2006.01\)](#)[B25J 5/00 \(2006.01\)](#)[B64G 4/00 \(2006.01\)](#)[B62D 57/032 \(2006.01\)](#)

(52) СПК

[B25J 7/00 \(2019.05\)](#)[B25J 5/00 \(2019.05\)](#)[B64G 4/00 \(2019.05\)](#)[B62D 57/032 \(2019.05\)](#)(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: действует (последнее изменение статуса: 16.09.2019)

(21)(22) Заявка: [2018126457](#), 18.07.2018(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.07.2018Дата регистрации:
03.09.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.07.2018

(45) Опубликовано: [03.09.2019](#) Бюл. № 25(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **RU 2566454 C2, 27.10.2015. JP**
7237154 A, 12.09.1995. US 6681150 B1,
20.01.2004. US 20040119435 A1, 24.06.2004.
US 10011010 B2, 03.07.2018. CN 201784730
U, 06.04.2011.

Адрес для переписки:

119526, Москва, пр-т Вернадского, 101,
корп. 1, ИПМех РАН, Болотнику Н.Н.

(72) Автор(ы):

Болотник Николай Николаевич (RU),
Горячева Ирина Георгиевна (RU),
Жуков Андрей Александрович (RU),
Смирнов Игорь Петрович (RU),
Самохвалов Геннадий Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт проблем
механики им. А.Ю. Ишлинского
Российской академии наук (ИПМех РАН)
(RU)

(54) Шагающий инсектоморфный мобильный микроробот

(57) Реферат:

Изобретение относится к микроробототехнике, а именно к шагающим мобильным микророботам, и предназначено для осуществления работ в экстремальных ситуациях, преимущественно в условиях открытого космоса, невесомости, микрогравитации и выполнения задач напланетных миссий. Шагающий мобильный микроробот содержит корпус, систему управления движением и движитель в виде ног, приводимых в движение термомеханическими микроактюаторами. Каждая из ног выполнена в виде зигзага из четырех ортогонально соединенных балок. Первая балка закреплена перпендикулярно боковой поверхности корпуса. Вторая балка расположена параллельно боковой поверхности корпуса под углом не менее 30 угловых градусов к поверхности перемещения и ориентирована в направлении движения микроробота. Третья балка выполнена из двух частей, соединенных между собой шарниром. А к четвертой балке присоединена шарниром ступня, состоящая из пальцев, снабженных термомеханическими актюаторами. Все балки кроме первой снабжены термомеханическими микроактюаторами. При этом микроробот имеет не менее чем шесть ног. Изобретение обеспечивает повышение возможности адаптации к поверхности, имеющей сложный профиль. 3 з.п. ф-лы, 5 ил.