

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2677193

УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ БЕЗ И НА ФОНЕ ГИПОКСИИ

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)*

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2018101670

Приоритет изобретения 17 января 2018 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 15 января 2019 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 17 января 2038 г.

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Г.П. Ивлиев



Авторы: *Виноградов Александр Анатольевич (RU), Андреева Ирина Владимировна (RU), Симакова Евгения Сергеевна (RU), Сучков Дмитрий Игоревич (RU), Павлов Артем Владимирович (RU)*

ПО ИФ

(12)

(52)

Аб

(21)

(24)

Пр

(22)

(45)

Ад

(54)

ЛА

ЖИ

ОХ

ЧТ

СО

ТР

СТ

ПО

КР

ПС

ВС

ФГ

БА

ЛЕ

К О 4 0 7 7 1 9 3 С 1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(52) СПК
A63B 22/02 (2018.08)

(21)(22) Заявка: 2018101670, 17.01.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.01.2018

Дата регистрации:
15.01.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.01.2018

(45) Опубликовано: 15.01.2019 Бюл. № 2

Адрес для переписки:

390026, Рязанская обл., г. Рязань, ул.
Высоковольтная, 9, ФГБОУ ВО "Рязанский
государственный медицинский университет
им. И.П.Павлова"

(72) Автор(ы):

Виноградов Александр Анатольевич (RU),
Андреева Ирина Владимировна (RU),
Симакова Евгения Сергеевна (RU),
Сучков Дмитрий Игоревич (RU),
Павлов Артем Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Рязанский государственный
медицинский университет имени академика
И.П. Павлова" Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2111037 C1, 20.05.1998. RU
2195353 C2, 27.12.2002. RU 2181610 C2,
27.04.2002. US 4810000 A, 07.03.1989.

**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У МЕЛКИХ
ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ БЕЗ И НА ФОНЕ ГИПОКСИИ**

(57) Формула изобретения

1. Устройство для моделирования физической нагрузки у мелких лабораторных животных без и на фоне гипоксии, включающее установленные на раме барабаны, охваченные транспортерной лентой, электропривод барабанов, отличающееся тем, что устройство смонтировано на платформе, которая осевым соединением подвижно совмещена с корпусом, имеющим опоры, совмещенные с осями барабанов, охваченных транспортной лентой, причем корпус снабжен крышкой с прозрачными боковыми стенками, нижние края которых зафиксированы в продольных пазах торцевых поверхностей центральных опор, а нижние края боковых, передней и задней стенок крышки ориентированы ниже верхней части транспортной ленты и открыты для поступления в полость крышки атмосферного воздуха, кроме этого в полость крышки встречно отражающими поверхностями помещены зеркала, которые фиксированы во фронтальной плоскости с ориентированием по осям валов переднего и заднего барабанов, причем нижние края зеркал ограничивают щели над полотном транспортной ленты, наряду с этим устройство снабжено ротаметрической системой для изменения

концентрации кислорода газовой смеси, поступающей в полость крышки, натяжным средством транспортной ленты, асинхронным электродвигателем и емкостью для сбора мочи и кала животного.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что вал заднего барабана совмещен с валом редуктора асинхронного электродвигателя, имеющего регулятор скорости.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что для изменения угла наклона транспортной ленты между платформой и свободным краем корпуса помещен домкрат, например винтовой, а регистрация ЭКГ с анализом сердечного ритма осуществляется системой Физиобелт.

4. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что торцы заднего и переднего барабанов снабжены бортами, ограничивающими рабочую часть барабанов на ширину транспортной ленты.

5. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что нижняя часть транспортной ленты снабжена натяжным средством в виде подпружиненного роликового устройства, имеющего свободно вращающийся барабан.

6. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что ротаметрическая система снабжена инжектором и поплавком-индикатором, помещенным в прозрачный цилиндр с нониусной шкалой от 20 до 0% кислорода в газовой смеси, имеет кран для газообразного азота и два штуцера - один для подключения к баллону с газообразным азотом, а другой - для подключения к полости крышки, причем при закачивании газовой смеси в полость крышки из нее вытесняется атмосферный воздух, создавая нормобарические условия гипоксической смеси, а концентрация кислорода в ней регистрируется газоанализатором.