

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 217845

Твердотельный аккумулятор водорода

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный технический университет" (ВГТУ) (RU)*

Автор(ы): *Смирнов Андрей Николаевич (RU)*

Заявка № 2023103553

Приоритет полезной модели **15 февраля 2023 г.**
Дата государственной регистрации
в Государственном реестре полезных
моделей Российской Федерации **21 апреля 2023 г.**
Срок действия исключительного права
на полезную модель истекает **15 февраля 2033 г.**

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
 ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК
H01M 10/30 (2023.02); H01M 4/30 (2023.02); B82Y 30/00 (2023.02)

(21)(22) Заявка: 2023103553, 15.02.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 15.02.2023

Дата регистрации:
 21.04.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.02.2023

(45) Опубликовано: 21.04.2023 Бюл. № 12

Адрес для переписки:
 394006, г. Воронеж, ул. 20 летия Октября, 84,
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего
 образования "Воронежский государственный
 технический университет" (ВГТУ), патентный
 отдел

(72) Автор(ы):

Смирнов Андрей Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего
 образования "Воронежский государственный
 технический университет" (ВГТУ) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: RU 2162258 C2, 20.01.2001. RU
 2748480 C, 26.05.2021. RU 167781 U1, 10.01.2017.
 CN 107968197 A, 27.04.2018. CN 108247040 A,
 06.07.2018. US 6068713 A1, 30.05.2000.

(54) Твердотельный аккумулятор водорода

(57) Формула полезной модели

Твердотельный аккумулятор водорода, содержащий отрицательный электрод, выполненный из разупорядоченного многокомпонентного материала, включающего сплав Mg и Ni и, по крайней мере, один модифицирующий элемент, положительный электрод и сепаратор, отличающийся тем, что отрицательный электрод выполнен из водородопоглощающего многослойного наноструктурированного материала, содержащего наночастицы и нанослой Mg размерами от 1,5 до 8,5 нм и отделенные друг от друга слоями Nb₂O₅ и ZrO₂.