

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ
№ 2829178

**Способ изготовления и разделения сборочных элементов
детали с гибким металлическим корпусом**

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

Авторы: *Малявин Евгений Андреевич (RU), Смоленцев
Владислав Павлович (RU), Извеков Александр Андреевич
(RU), Стародубцев Игорь Геннадьевич (RU)*

Заявка № **2023136218**

Приоритет изобретения **29 декабря 2023 г.**

Дата государственной регистрации
в Государственном реестре изобретений
Российской Федерации **25 октября 2024 г.**

Срок действия исключительного права
на изобретение истекает **29 декабря 2043 г.**

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Ю.С. Зубов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(52) СПК

B23H 5/06 (2024.08); B23P 15/00 (2024.08)

(21)(22) Заявка: 2023136218, 29.12.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.12.2023

Дата регистрации:
25.10.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.12.2023

(45) Опубликовано: 25.10.2024 Бюл. № 30

Адрес для переписки:

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84,
ФГБОУ ВО "Воронежский государственный
технический университет", патентный отдел

(72) Автор(ы):

Малявин Евгений Андреевич (RU),
Смоленцев Владислав Павлович (RU),
Извеков Александр Андреевич (RU),
Стародубцев Игорь Геннадьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

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

(56) Список документов, цитированных в отчете

о поиске: SU 1299719 A1, 30.03.1987. RU
2504461 C2, 20.01.2014. RU 2085365 C1,
27.07.1997. EP 1640099 B1, 09.10.2013.

(54) Способ изготовления и разделения сборочных элементов детали с гибким металлическим корпусом

(57) Формула изобретения

1. Способ изготовления гибкого металлического корпуса детали, включающий намотку проволоки на металлический каркас с образованием гибкого металлического корпуса детали и удаление из гибкого металлического корпуса детали металлического каркаса через межэлектродный зазор в электролите из реологической токопроводящей жидкости между гибким металлическим корпусом детали и металлическим каркасом посредством анодного растворения током от низковольтного источника тока, отличающийся тем, что перед намоткой проволоки металлическому каркасу придают доступную для намотки форму, наносят на металлический каркас электролит из реологической жидкости слоями, каждый из которых переводят в твердое состояние, до образования поверхностного слоя толщиной не более межэлектродного зазора, после чего на поверхность металлического каркаса со слоями реологической жидкости в твердом состоянии наматывают проволоку для создания гибкого металлического корпуса детали, изгибают ось металлического каркаса по геометрической форме, подключают металлический каркас к положительному полюсу, а гибкий металлический корпус детали к отрицательному полюсу низковольтного источника тока, повышают напряжение до появления нестабильности тока на полюсах, выполняют процесс анодного растворения металлического каркаса до образования зазора между гибким металлическим корпусом детали и металлическим каркасом и обеспечивают их разделение, после чего выключают ток, переводят электролит из твердого агрегатного

состояния в жидкое, сливают электролит и удаляют из гибкого металлического корпуса детали металлический каркас.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что металлическому каркасу придают доступную для намотки форму с прямолинейной осью.

RU 2829178 C1