РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2018 118 231** (13) **A**

(51) МПК
*D04C 1/02* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

# (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2018118231, 31.10.2016**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
**29.10.2015 US 62/248,178;**
**28.10.2016 US 15/337,472**

(43) Дата публикации заявки: **02.12.2019** Бюл. № **34**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **29.05.2018**

(86) Заявка PCT:
**US 2016/059627 (31.10.2016)**

(87) Публикация заявки PCT:
**WO 2017/075561 (04.05.2017)**

Адрес для переписки:
**119019, Москва, ул. Гоголевский бульвар, 11**

(71) Заявитель(и):
**ФЕДЕРАЛ-МОГУЛ ПАУЭРТРЕЙН ЭлЭлСи (US)**

(72) Автор(ы):
**ЧЖАН, Чжон, Хуай (US),**
**ТИЛ, Джимми, Е. (US),**
**КРАУЗЕР, Лей (US),**
**ГАО, Тяньци (US)**

## (54) САМООБЕРТЫВАЮЩИЙ, ПЛЕТЕНЫЙ ТЕКСТИЛЬНЫЙ РУКАВ С САМОПОДДЕРЖИВАЕМЫМИ РАСШИРЕННЫМ И СЖАТЫМ СОСТОЯНИЯМИ И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Самообертывающий защитный текстильный рукав, содержащий:

плетеную, трубчатую стенку, имеющую противоположные свободные края, вытянутые в продольном направлении между противоположными концами; и

указанная стенка имеет первое состояние с уменьшенной длиной, увеличенной площадью поперечного сечения, при рассмотрении поперечного сечения, проведенного, как правило, перпендикулярно к центральной продольной оси, вытянутой между указанными противоположными концами, и второе состояние с увеличенной длиной, уменьшенной площадью поперечного сечения, при рассмотрении поперечного сечения, проведенного, как правило, перпендикулярно к указанной центральной продольной оси, и дополнительно включает плетеные, термостабилизируемые нити, придающие наклон указанной стенке, указанный наклон приводит к тому, что указанная стенка остается по существу в указанных первом и втором состояниях при отсутствии некоторого приложенного внешнего усилия и приводит к перекрыванию противоположных свободных краев друг с другом.

2. Самообертывающий защитный рукав по п. 1, где по меньшей мере некоторые из указанных термостабилизируемых нитей сплетены в пучки, причем указанные пучки включают множество нитей, скрученных друг с другом.

3. Самообертывающий защитный рукав по п. 2, где по меньшей мере некоторые из



RU 2018118231 A

RU 2018118231 A

указанных пучков имеют петли, взаимосвязанные с петлями другого пучка.

4. Самообертывающий защитный рукав по п. 3, где по меньшей мере некоторые из указанных пучков образованы полностью из указанных термостабилизируемых нитей.

5. Самообертывающий защитный рукав по п. 3, где указанная стенка включает нетермостабилизируемые нити.

6. Самообертывающий защитный рукав по п. 5, где по меньшей мере некоторые из указанных нетермостабилизируемых нитей протянуты через по меньшей мере некоторые из указанных петель.

7. Самообертывающий защитный рукав по п. 6, где по меньшей мере некоторые из указанных нетермостабилизируемых нитей проходят коспирально между парой указанных пучков.

8. Самообертывающий защитный рукав по п. 3, где по меньшей мере некоторые из указанных пучков включают нетермостабилизируемую нить.

9. Самообертывающий защитный рукав по п. 1, где указанная стенка включает нетермостабилизируемые нити.

10. Самообертывающий защитный рукав по п. 2, где указанные пучки вытянуты лишь в одном из S или Z спиральном направлении.

11. Самообертывающий защитный рукав по п. 2, где указанные пучки вытянуты в противоположных S и Z спиральных направлениях.

12. Самообертывающий защитный рукав по п. 1, где указанная стенка имеет некруглую внешнюю периферию.

13. Способ получения самообертывающего текстильного рукава, включающий:

сплетение множество нитей друг с другом с образованием стенки, вытянутой в продольном направлении вдоль центральной продольной оси между противоположными концами с использованием по меньшей мере некоторых из указанных нитей, обеспечиваемых в виде термостабилизируемых нитей, указанная стенка является перемещаемой между первым состоянием с уменьшенной длиной, увеличенной площадью поперечного сечения, и вторым состоянием с увеличенной длиной, уменьшенной площадью поперечного сечения;

образование указанной стенки, имеющей противоположные свободные края, вытянутой в продольном направлении между указанными противоположными концами; и

обертывание указанных противоположных свободных краев друг на друга и термостабилизацию указанных термостабилизируемых нитей, причем указанная стенка, находится в одном из указанных первом состоянии и втором состоянии с образованием термостабилизируемых нитей, которые придают наклон указанной стенке, указанный наклон вызывает самосвертывание стенки в трубчатую конфигурацию и то, что она остается по существу в каждом из указанных первого и второго состояний при отсутствии приложенного внешнего осевого усилия, вызывая перемещение указанной стенки к другому из указанных первого или второго состояний.

14. Способ по п. 13, дополнительно включающий плетение указанной стенки с использованием машины для плетения кружев.

15. Способ по п. 13, дополнительно включающий плетение указанной стенки в виде кругловязаной стенки с непрерывной окружностью и затем разрезание указанной стенки в продольном направлении с образованием указанных противоположных свободных краев.

16. Способ по п. 15, дополнительно включающий проведение стадии термостабилизации перед проведением разрезания.

17. Способ по п. 15, дополнительно включающий проведение стадии термостабилизации после проведения разрезания.

RU 2018118231 A

RU 2018118231 A

18. Способ по п. 13, дополнительно включающий плетение указанной стенки в виде по существу плоского слоя, имеющего указанные противоположные свободные края.

19. Способ по п. 18, дополнительно включающий обертывание указанной стенки вокруг сердечника и затем проведение термостабилизации.

20. Способ по п. 13, дополнительно включающий образование стенки, включающей нетермостабилизируемую нить.

21. Способ по п. 13, дополнительно включающий образование по меньшей мере некоторых нитей в виде пучков нитей, скрученных друг с другом.

22. Способ по п. 21, дополнительно включающий образование по меньшей мере некоторых пучков полностью с использованием термостабилизируемой нити.

23. Способ по п. 21, дополнительно включающий образование по меньшей мере некоторых пучков, включающих нетермостабилизируемую нить.

24. Способ по п. 21, дополнительно включающий взаимное связывание петель одного пучка с петлями другого пучка для сцепления пучков друг с другом.

RU 2018118231 A

RU 2018118231 A