

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2017112348, 22.10.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.10.2014 US 62/067,095

(43) Дата публикации заявки: 23.11.2018 Бюл. № 33

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 22.05.2017

(86) Заявка РСТ:
US 2015/056889 (22.10.2015)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2016/065134 (28.04.2016)Адрес для переписки:
105215, Москва, а/я 26, Рыбиной Н.А(71) Заявитель(и):
ЗМ ИННОВЕЙТИВ ПРОПЕРТИЗ КОМПАНИ (US)(72) Автор(ы):
ЭМСЛАНДЕР Джейфри О. (US),
ГАБРИЕЛ Зигфрид Р. (DE),
ГОРМАН Майкл Р. (US),
РЕМХОФ Тило (DE),
СМИТСОН Роберт Л.У. (US),
ВОЛЛМЕРС Ханс-Герд (DE)

A

(54) ПЕЧАТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И СПОСОБЫ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Изделие, включающее:

крючковый компонент механической застежки велкро, крючковый компонент включает первый органический полимер и первое лазероактивное вещество; и первую лазерно-индукционную печать на крючковом компоненте, созданную взаимодействием электромагнитного излучения с первым лазероактивным веществом.

2. Изделие по п. 1, отличающееся тем, что первый органический полимер является термопластичным полимером.

3. Изделие по п. 1, отличающееся тем, что первое лазероактивное вещество является оксидом металла.

4. Изделие по п. 1, отличающееся тем, что концентрация первого лазероактивного вещества составляет от 0,4 до 8 вес. % от массы крючкового компонента.

5. Изделие по п. 1, отличающееся тем, что первая лазерно-индукционная печать включает, по крайней мере, одно из следующего: графическое изображение, отметку для совмещения и номер для отслеживания изделия.

6. Изделие по п. 1, отличающееся тем, что крючковый компонент выбирают из группы, состоящей из компонента с прорезями, перфорированного, сетчатого или их комбинации.

7. Изделие по п. 1, отличающееся тем, что крючковый компонент включает основу, имеющую первую сторону и вторую сторону, противоположную первой стороне, и

R U 2 0 1 7 1 1 2 3 4 8 A

R U 2 0 1 7 1 1 2 3 4 8 A

выступы, выступающие от первой стороны основы и отличающиеся тем, что у каждого выступа имеется проксимальный конец, непрерывно соединенный с первой стороной основы, и дистальный конец, противоположный проксимальному концу.

8. Изделие по п. 7, отличающееся тем, что дистальные концы, по крайней мере, части выступов имеют формы, выбранные из группы, включающей грибок, крючок, пальму, гвоздь, Т-образную форму, J-образную форму и их комбинации.

9. Изделие по п. 1, отличающееся тем, что крючковый компонент имеет первую сторону и вторую сторону, противоположную первой стороне, и первая лазерно-индуцированная печать находится либо на первой, либо на второй стороне крючкового компонента.

10. Изделие по п. 9, дополнительно содержащее вторую лазерно-индуцированную печать на стороне крючкового компонента, противоположной стороне, на которой находится первая лазерно-индуцированная печать.

11. Изделие по п. 7, дополнительно содержащее подложку-носитель, ламинированную ко второй стороне основы.

12. Изделие по п. 11, отличающееся тем, подложка-носитель содержит второй органический полимер, второе лазероактивное вещество, и третью лазерно-индуцированную печать, созданную взаимодействием электромагнитного излучения со вторым лазероактивным веществом.

13. Изделие по п. 7, дополнительно включающее адгезивный материал на второй стороне основы и защитное покрытие поверх адгезивного материала.

14. Изделие по п. 13, отличающееся тем, что защитное покрытие содержит третий органический полимер, третье лазероактивное вещество, и четвертую лазерно-индуцированную печать, созданную взаимодействием электромагнитного излучения с третьим лазероактивным веществом.

15. Механическая застежка, содержащая изделие по п. 1.

16. Предмет личной гигиены, содержащий изделие по п. 1.

17. Способ, включающий:

обеспечение крючкового компонента механической застежки велкро, крючковый компонент, содержащий органический полимер и лазероактивное вещество,

направление электромагнитного излучения на крючковый компонент для создания лазерно-индуцированной печати взаимодействием электромагнитного излучения с лазероактивным веществом.

18. Способ по п. 17, отличающийся тем, что длина волны электромагнитного излучения находится в диапазоне 200-2000 нм.

19. Способ по п. 17, отличающийся тем, что органический полимер является термопластичным полимером.

20. Способ по п. 17, отличающийся тем, что лазероактивное вещество является оксидом металла.

21. Изделие, включающее:

компонент, содержащий первый органический полимер и первое лазероактивное вещество; и

первую лазерно-индуцированную печать на компоненте, созданную взаимодействием электромагнитного излучения с первым лазероактивным веществом.

22. Изделие по п. 21, отличающееся тем, что компонент выбирают из группы, включающей посадочную зону, фиксирующую ленту, верхний слой подгузника и внешний слой подгузника.

23. Изделие по п. 21 или 22, отличающееся тем, что компонент включает пленочную основу, нетканое полотно, тканое полотно и их комбинации.