

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012122790/05, 19.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
02.11.2009 GB 0919085.1

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 04.06.2012(86) Заявка РСТ:
GB 2010/051758 (19.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/051697 (05.05.2011)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ХЕКСЕЛ КОМПОЗИТС ЛИМИТЕД (GB)

(72) Автор(ы):

**ФИССЕ Эмили (GB),
ЭЛЛИС Джон (GB),
МАККЕНЗИ Пол (GB)**(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАЩИТЫ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Отверждаемый гибкий устойчивый к электромагнитному воздействию ламинат, включающий слой электропроводного металлического материала и термореактивный полимер, в котором внешняя поверхность ламината включает снимаемый лист подложки в контакте с полимером, и ламинат дополнительно включает практически нетрансформируемый лист твердого материала.

2. Ламинат по п.1, который включает полимерный слой на внешней поверхности, не покрытой листом подложки.

3. Ламинат по п.2, в котором внешняя поверхность ламината, не покрытая листом подложки, является более клейкой, чем внешняя поверхность, покрытая листом подложки.

4. Ламинат по п.1, который включает непрерывный канал полимера сквозь толщину ламината.

5. Ламинат по п.1, который предпочтительно является достаточно гибким, чтобы иметь способность образовывать рулон диаметром менее чем 20 см.

6. Ламинат по п.1, который имеет толщину от 0,5 до 5,0 мм.

7. Ламинат по п.1, в котором электропроводный металлический материал находится в виде листа и является пористым.

8. Ламинат по п.7, в котором металлический материал представляет собой растянутую металлическую фольгу, принимающую форму проволочного сетчатого материала.

9. Ламинат по п.8, в котором металлический материал имеет поверхностную плотность от 50 до 1500 г/м².

10. Ламинат по п.1, в котором поверхностная плотность ламината, исключая металлический элемент, составляет менее чем 800 г/м².

11. Ламинат по п.1, в котором практически нетрансформируемый твердый материал является пористым.

12. Ламинат по п.11, в котором практически нетрансформируемый твердый материал является электроизоляционным.

13. Ламинат по п.1, в котором практически нетрансформируемый твердый материал имеет поверхностную плотность от 5 до 100 г/м².

14. Ламинат по п.1, в котором лист практически нетрансформируемого твердого материала находится между электропроводным металлическим материалом и листом подложки.

15. Ламинат по п.1, в котором ламинат включает второй практически нетрансформируемый лист твердого материала.

16. Ламинат по п.15, в котором один лист практически нетрансформируемого твердого материала находится на любой стороне металлического материала.

17. Ламинат по п.1, в котором находится большее количество полимера на стороне металлического материала, не содержащей лист подложки, чем на стороне, содержащей лист подложки.

18. Способ изготовления устойчивого к электромагнитному воздействию ламината по любому из предыдущих пунктов, где способ включает непрерывное совместное поступление листа электропроводного металлического материала и листа практически нетрансформируемого твердого материала и приведение в контакт с внешними поверхностями материала двух листов материала подложки, по меньшей мере один из которых покрыт термореактивным полимером, последующее совместное сжатие листов и заключительное снятие листа материала подложки.

19. Способ по п.18, в котором сжатие листов осуществляют, пропуская листы через один или более валков.

20. Способ по п.18, в котором оба листа материала подложки покрыты термореактивным полимером.

21. Способ по любому из пп.18-20, в котором лист практически нетрансформируемого твердого материала прикреплен к полимерному покрытию, которое покрывает лист материала подложки.

22. Способ по п.21, в котором второй практически нетрансформируемый твердый материал также прикреплен к полимерному покрытию, которое покрывает другой лист материала подложки.

23. Способ по п.18, за которым следует сворачивание ламината с образованием рулона.

24. Способ укладки на поверхность формы отверждаемого гибкого устойчивого к электромагнитному воздействию ламината по любому из пп.1-17, в котором внешняя поверхность ламината включает снимаемый лист подложки в контакте с полимером, где ламинат поступает автоматически с рулона на поверхность формы с помощью инструментальной головки, таким образом, что внешняя поверхность ламината, включающая клейкий отверждаемый термореактивный полимер, вступает в контакт с поверхностью формы, и ламинат прикрепляется к поверхности формы, когда инструмент накладывает ламинат, и лист подложки удаляется, оставляя ламинат на своем месте на поверхности формы без своего листа подложки.

25. Способ по п.24, за которым следует стадия укладки на открытую поверхность

уложенного ламината ряда препрегов, включающих структурные волокна и термореактивный полимер.

26. Способ по п.25, в котором конструкцию отверждают при воздействии повышенной температуры и, необязательно, повышенного давления, получая устойчивый к электромагнитному воздействию отвержденный ламинат.

27. Устойчивый к электромагнитному воздействию отвержденный ламинат, получаемый способом по п.26.

28. Компонент корпуса аэрокосмического летательного аппарата, включающий отвержденный ламинат по п.27.

RU 20122122790 A

RU 20122122790 A