

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2007140830/04**, 17.03.2006(30) Конвенционный приоритет:  
**08.04.2005 US 11/102,401**(43) Дата публикации заявки: **20.05.2009** Бюл. № 14(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную  
фазу: **08.11.2007**(86) Заявка РСТ:  
**US 2006/010066 (17.03.2006)**(87) Публикация РСТ:  
**WO 2006/110267 (19.10.2006)**Адрес для переписки:  
**105064, Москва, ул. Казакова, 16, НИИР  
Канцелярия "Патентные поверенные  
Квашнин, Сапельников и партнеры",  
пат.пов. В.П.Квашнину**(71) Заявитель(и):  
**ДЗЕ БОИНГ КОМПАНИ (US)**(72) Автор(ы):  
**ДЖЕКСОН Юджин А. (US),  
БЕРРИ Крейг Л. (US),  
КУШИНГ Дэниэл У. (US)**(54) **СЛОИСТЫЕ ПРОЗРАЧНЫЕ ТЕРМОПЛАСТИКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОГНЕСТОЙКОСТИ**(57) **Формула изобретения**

1. Прозрачный слоистый термопластичный материал, предназначенный для применения в прозрачных огнестойких компонентах, при этом указанный слоистый материал содержит:

относительно толстый внутренний полимерный слой, обладающий превосходной прозрачностью, но относительно плохими характеристиками тепловыделения; и тонкий прозрачный наружный полимерный материал, соединенный с первой стороной указанного прозрачного внутреннего полимерного слоя, указанный наружный полимерный материал обладает относительно превосходными характеристиками тепловыделения и огнестойкости и обладает хорошей прозрачностью при использовании в виде пленки, но относительно плохой прозрачностью при использовании в более толстых секциях.

2. Слоистый материал по п.1, в котором указанный прозрачный внутренний полимерный материал выбран из группы, включающей поликарбонат, простой полиэфирсульфон и акриловый полимер.

3. Слоистый материал по п.2, в котором указанный прозрачный внутренний полимерный материал включает поликарбонат.

4. Слоистый материал по п.3, в котором указанный прозрачный поликарбонатный материал обладает температурой плавления, равной около от 270 до 330°C.

5. Слоистый материал по п.1, в котором указанный наружный полимерный материал выбран из группы, включающей пленку из простого полиэфиркетонкетона и пленку из простого полиэфирполиэфиркетона.

6. Слоистый материал по п.1, в котором толщина наружного полимерного материала не превышает около 5 мм и в котором толщина слоистого материала равна около от 0,03 дюймов до около 0,200 дюймов.

7. Слоистый материал по п.1, дополнительно содержащий соединение второго слоя указанного наружного полимерного материала со второй стороной указанного внутреннего полимерного материала, так что указанный внутренний полимерный материал находится между указанной первой стороной и указанной второй стороной.

8. Способ изготовления в основном прозрачного огнестойкого слоистого материала, предусматривающий:

формирование относительно толстого и в основном прозрачного внутреннего полимерного материала, имеющего первую сторону и вторую сторону, при этом указанный внутренний полимерный материал обладает превосходной прозрачностью, но относительно плохими характеристиками тепловыделения;

формирование тонкой пленки наружного полимерного материала, указанный наружный полимерный материал обладает относительно превосходными характеристиками тепловыделения и огнестойкости и обладает хорошей прозрачностью при использовании в виде пленки, но относительно плохой прозрачностью при использовании в более толстых секциях; и

соединение слоя указанной тонкой пленки с указанной первой стороной указанного внутреннего полимерного материала.

9. Способ по п.8, дополнительно содержащий соединение слоя указанной тонкой пленки с указанной второй стороной указанного внутреннего полимерного материала, так что указанный внутренний полимерный материал находится между указанной первой стороной и указанной второй стороной.

10. Способ по п.8, согласно которому формирование толстого внутреннего полимерного материала предусматривает экструзию слоя толстого внутреннего полимерного материала.

11. Способ по п.9, согласно которому формирование толстого внутреннего полимерного материала предусматривает экструзию слоя толстого внутреннего полимерного материала.

12. Способ по одному из пп. 8-11, согласно которому связывание слоя или слоев пленки с внутренним полимерным материалом предусматривает:

наложение слоя или слоев указанной тонкой пленки на первую и/или вторую сторону указанного внутреннего полимерного материала;

спрессовывание указанного слоя или слоев указанной тонкой пленки с внутренним полимерным материалом с использованием двух нагретых полированных роликов с образованием нагретого ламинированного материала; и

быстрое охлаждение указанного нагретого ламинированного материала с образованием слоистого материала, так чтобы степень рекристаллизации указанного слоя тонкой пленки была бы минимальна.