



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2007122447/12, 14.11.2005

(30) Конвенционный приоритет:
15.11.2004 FI 20045439

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2008 Бюл. № 35

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
15.06.2007(86) Заявка РСТ:
FI 2005/050408 (14.11.2005)(87) Публикация РСТ:
WO 2006/051171 (18.05.2006)Адрес для переписки:
103735, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", пат.пов. С.Б.Фелицыной, рег. №
303

(71) Заявитель(и):

МАЙФЕР С.А. (СН)

(72) Автор(ы):

ХАРЬЮХАХТО Ханну (FI)

(54) ЭКСТРУЗИОННЫЙ ПРОЦЕСС

(57) Формула изобретения

1. Способ подготовки экструдированного изделия (изделий) путем истечения термически пластифицированного потока выдавливаемого сильновязкого термопластичного сшивающегося материала через экструзионное сопло, включающий введение модифицирующей сшивание добавки (добавок) в поверхностную часть потока выдавливаемого сильновязкого термопластичного сшивающегося материала до этапа экструзии для изменения сшивных свойств поверхностной части выдавливаемого материала, отличающийся тем, что после этапа экструзии иницируют ультрафиолетовым излучением сшивание поверхностной части экструдированного изделия (изделий), содержащей модифицирующую сшивание добавку (добавки).

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что перед вводом в поверхностную часть потока прессуемого сильновязкого термопластичного сшиваемого материала модифицирующей сшивание добавки (добавок) осуществляют гомогенизацию модифицирующей сшивание добавки (добавок), включающей в себя как минимум подлежащий сшиванию компонент (компоненты) и/или инициатор (инициаторы) сшивания.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что инициатор сшивания выбирают из группы, включающей пероксид(ы), силан(ы) и фотоинициатор(ы).

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что в подлежащую гомогенизации модифицирующую сшивание добавку включают также другие функциональные компоненты для изменения свойств материала, образующего поверхностный слой потока выдавливаемого сильновязкого термопластичного сшиваемого материала.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что дополнительно включает этап выбора добавки

и ее количества.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что после инициирования сшивания поверхностного слоя экструдированного изделия продолжают сшивание поверхностного слоя экструдированного изделия или всего изделия путем термического сшивания при заданной температуре и в течение заданного периода времени для формирования требуемой сшитой структуры в поверхностном слое экструдированного изделия и/или во всем изделии.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что введение модифицирующей сшивание добавки (добавок) в поверхностную часть потока выдавливаемого сильновязкого термопластичного сшиваемого материала перед этапом экструзии осуществляют путем физического разделения потока прессуемого сильновязкого термопластичного сшиваемого материала на центральный внутренний поток и как минимум один пограничный поток по внешней стороне внутреннего потока; вводят модифицирующую сшивание добавку (добавки) отдельно в пограничный поток, после чего объединяют указанные потоки до истечения материала из экструзионного сопла с расположением пограничных потоков в виде относительно тонкого поверхностного слоя с измененными сшивными свойствами между внутренним слоем и поверхностью экструзионного сопла.

8. Экструзионный процесс для изготовления экструдированного изделия (изделий), в котором организуют поток термически пластифицированного выдавливаемого сильновязкого термопластичного сшиваемого материала через экструзионное сопло, включающий следующие этапы, на которых подают термически пластифицированный выдавливаемый синтетический сильновязкий термопластический сшиваемый материал, перемещают указанный материал вдоль первого потокового пути в направлении экструзионного сопла и до этапа экструзии вводят одну или несколько модифицирующих сшивание добавок в поверхностную часть потока материала для изменения сшивных свойств поверхностного слоя прессуемого материала, отличающийся тем, что после этапа экструзии иницируют ультрафиолетовым излучением сшивание поверхностной части экструдированного изделия (изделий), содержащей модифицирующую сшивание добавку (добавки).

9. Процесс по п.8, отличающийся тем, что сшивание поверхностной части экструдированного изделия (изделий) завершают ультрафиолетовым излучением.

10. Процесс по п.8, отличающийся тем, что выделяют часть материала из первого потокового пути во второй потоковый путь, вводят модифицирующую сшивание добавку (добавки) в выделенный поток и наносят на поверхность сильновязкого потока первого потокового пути относительно тонкий слой модифицированно сшиваемого материала до его прохождения через экструзионное сопло.

11. Процесс экструзии по п.8, отличающийся тем, что модифицирующую сшивание добавку (добавки), содержащую, по меньшей мере, подлежащий сшиванию компонент (компоненты) и/или инициатор (инициаторы) сшивания, гомогенизируют до введения ее в поверхностную часть потока.

12. Процесс экструзии по п.8, отличающийся тем, что сшивание поверхностной части экструдированного изделия или всего изделия продолжают способом термического сшивания.

13. Аппарат для изготовления экструдированного изделия(ий) путем истечения пластифицированного потока выдавливаемого сильновязкого термопластичного сшивающегося материала через экструзионное сопло, содержащий расположенное перед экструзионным соплом (10) устройство (8) для введения модифицирующей сшивание добавки (добавок) в поверхностную часть потока выдавливаемого сильновязкого термопластичного сшивающегося материала для изменения сшивных свойств поверхностной части выдавливаемого материала, отличающийся тем, что содержит расположенный после экструзионного сопла (10) источник ультрафиолетового излучения для инициирования сшивания поверхностного слоя экструдированного изделия(ий).

14. Аппарат по п.13, отличающийся тем, что источник ультрафиолетового излучения расположен так, что сшивание поверхностной части экструдированного изделия (изделий) завершается ультрафиолетовым излучением.

15. Аппарат по п.13, отличающийся тем, что содержит гомогенизирующее устройство (14) для гомогенизации модифицирующей сшивающей добавки (добавок) до введения ее в поверхностную часть потока выдавливаемого сильновязкого термопластичного материала.

16. Аппарат по п.13, отличающийся тем, что содержит термическое сшивающее устройство (24), продолжающее сшивание поверхностного слоя экструдированного изделия или всего изделия после инициирования сшивания иницирующим средством (22).

17. Аппарат по п.13, отличающийся тем, что содержит первое средство (3) физического разделения потока на центральный внутренний поток и, по меньшей мере, один пограничный поток по внешней стороне внутреннего потока, устройство (8) для введения модифицирующей сшивающей добавки (добавок) в пограничный поток в период пребывания внутреннего и пограничного потоков в физически разделенном состоянии, и третье средство (5) для объединения указанных потоков до истечения материала из экструзионного сопла, причем пограничные потоки представляют собой относительно тонкий поверхностный слой, расположенный между внутренним слоем и поверхностью экструзионного сопла и обладающий измененными сшивными свойствами.