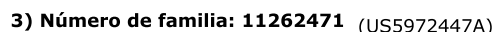


búsqueda (3):[SP]: campo de la invención [0001] la divulgación se refiere a una estructura multicapa y artículos termoformados hechos a partir de la invención. El uso de estructuras multicapa y / o paquetes hechos con alta barrera (es decir, bajo contenido de etileno, por debajo del 34 por ciento en moles (porcentaje en moles) de etileno) los polímeros de etileno vinil alcohol (evoh) son deseables para lograr una buena vida útil para contenidos de alimentos sensibles. sin embargo, cuando estos polímeros son muy rígidos y quebradizos, tienden a agrietarse y fracturarse, es decir, a fibrillar cuando están orientados / estirados durante la termoformación. muchas de las estructuras de película de termoformado actuales utilizan calidades evoh que tienen un porcentaje igual o superior a 38 por ciento en moles derivado del etileno. tales polímeros evoh de alto contenido de etileno son ligeramente menos rígidos, pero cuando se usa en estructuras multicapa, generalmente se debe encapsular entre dos capas de poliamida para proporcionar soporte y permitir un adelgazamiento suave durante el termoformado, así como para mejorar la formabilidad y la resistencia general de la estructura multicapa. Una estructura típica de barrera termoformada que contiene estructuras de múltiples capas tiene una estructura de capa de capa de polietileno capa de capa de polietileno capa de capa de poliamida capa de capa de poliamida. sigue existiendo la necesidad de una estructura multicapa basada en evoh de alta barrera, útil en aplicaciones de termoformado y que además muestre buena tenacidad y permita una extracción suave para una excelente retención de la barrera del evoh sin la necesidad de capas de poliamida. Resumen de la invención [0004] es para una estructura multicapa y artículos termoformados hechos a partir de la misma. [0005] en una realización, la descripción proporciona una estructura multicapa que comprende al menos una capa de barrera, comprendiendo dicha capa de barrera menos o igual al 12 por ciento, en peso de la capa de barrera, de un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico que tiene una densidad en el rango de 0,855 a 0,900 g / cm³ y con un índice de fusión (190 grados centígrados / 2,16 kg) superior a 200 g / 10 min y al menos 60 por ciento en peso de la capa de barrera, de evoh que tiene 10 a 32 unidades en porcentaje molar derivadas de monómero de etileno. en otra realización, la descripción proporciona un artículo termoformado delgado hecho a partir de la estructura multicapa. en otra realización más, la descripción proporciona un artículo termoformado grueso fabricado a partir de la estructura multicapa. Descripción detallada de la invención [0008] La descripción proporciona una estructura multicapa y artículos termoformados realizados a partir de la misma. como se usa en este documento, el término interpolímero de etileno / alfa-olefina significa un polímero preparado por la polimerización de etileno y una alfa-olefina y opcionalmente uno o más monómeros adicionales. Los interpolímeros de etileno / alfa-olefina incluyen copolímeros de etileno / alfa-olefina preparados solo a partir de monómero de etileno y un monómero de alfa-olefina. Los interpolímeros de etileno / alfa-olefina también incluyen polímeros preparados a partir de monómero de etileno, un monómero de alfa-olefina y al menos un monómero más que también puede ser una alfa-olefina. en una primera realización, la invención proporciona una estructura de múltiples capas que comprende al menos una capa de barrera, comprendiendo dicha capa de barrera menos o igual al 12 por ciento, en peso de la capa de barrera, de un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico que tiene una densidad en el intervalo de 0,855 a 0,900 g / cm³ y que tiene un índice de fusión (190 grados centígrados / 2,16 kg) superior a 200 g / 10 min y al menos el 60 por ciento, en peso de la capa de barrera, de evoh que tiene de 10 a 32 moles por ciento de unidades derivadas de monómero de etileno. todos los valores individuales y subrangos de menos de o igual a 12 por ciento en peso de la capa barrera de un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico se incluyen y se describen aquí. por ejemplo, la cantidad del interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado puede ser desde un límite superior de 12 por ciento en peso (por ciento en peso), o en la alternativa, 11 por ciento en peso, o en la alternativa 10 por ciento en peso, o en el alternativa, 9 por ciento en peso. [0012] en una realización alternativa, la capa de barrera comprende de 5 a 25 por ciento en peso, en peso de la capa de barrera de un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico que tiene una densidad en el intervalo de 0,855 a 0,900 g / cm³ y con un índice de fusión (190 grados centígrados / 2,16 kg) superior a 200 g / 10 min. todos los valores individuales y subintervalos de 5 a 25 por ciento en peso se incluyen y se describen en este documento, por ejemplo, la cantidad de interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico en la capa de barrera puede ser desde un límite inferior de 5, 10, 15, o 20 por ciento en peso a un límite superior de 7,5, 12,5, 17,5, 22,5 o 25 por ciento en peso. por ejemplo, la cantidad de un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con hidruro y / o ácido carboxílico en la capa barrera puede ser de 5 a 25 por ciento en peso, o en la alternativa, de 5 a 20 por ciento en peso, o en la alternativa, de 7 a 15 por ciento en peso, o como alternativa, de 8 a 18 por ciento en peso. [0013] Se puede usar cualquier interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico. dichos interpolímeros incluyen, por ejemplo, interpolímeros de etileno / alfa-olefina funcionalizados con anhídrido maleico. El interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico tiene una densidad en el intervalo de 0,855 a 0,900 g / cm³. todos los valores individuales y subintervalos de 0,855 a 0,900 g / cm³ están incluidos y descritos en este documento. por ejemplo, La densidad del interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico puede ser desde un límite inferior de 0.855, 0.865, 0.875, 0.885 o 0.895 g / cm³ hasta un límite superior de 0.860, 0.870, 0.880, 0.890 o 0.900. g / cm³. por ejemplo, la densidad del interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico puede variar de 0.855 a 0.900 g / cm³, o en la alternativa, de 0.855 a 0.875 g / cm³, o en la alternativa, de 0.875 a 0.900 g / cm³, o alternativamente, de 0.865 a 0.885 g / cm³. el interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico tiene una composición, que comprende al menos un interpolímero de etileno funcionalizado, y en el que el interpolímero de etileno funcionalizado se forma a partir de al menos un compuesto insaturado que contiene al menos un heteroátomo, y donde el interpolímero de etileno que tiene una viscosidad de fusión inferior a 50,000 cp, preferiblemente o como alternativa, menos de 40,000 cp, o como alternativa, menos de 30,000 cp a 350 grados Fahrenheit (177 grados centígrados), y una distribución de peso molecular (mw / mn) de aproximadamente 1 a 5, o en la alternativa 1.1 a 5, o en la alternativa de 1 a 4, o en la alternativa de 1 a 3.5, o en la alternativa de 1 a 3.5, o en la alternativa Del 1.1 al 3.5. en una realización, el interpolímero de etileno es un interpolímero de etileno / alfa-olefina. en una realización, el al menos un compuesto insaturado es un compuesto que contiene carbonilo. en un aspecto adicional, el compuesto que contiene carbonilo se selecciona del grupo que consiste en anhídrido maleico, maleato de dibutilo, maleato de dicitlohexilo, maleato de disobutilo, maleato de dioctadecilo, n-fenilmaleimida, anhídrido citracónico, anhídrido tetrahidroftálico, anhídrido bromomaleico, anhídrido cloromaleico, anhídrido náutico, anhídrido metilnáutico, anhídrido alqueniilsuccínico, ácido maleico, ácido fumárico, fumarato de dietilo, ácido itacónico, ácido citracónico, ácido crotónico, ésteres de los mismos, imidas de los mismos, sales de los mismos, y aductos diels-alder de los mismos. en una realización adicional, el compuesto insaturado es un anhídrido, y preferiblemente anhídrido maleico. en otra realización, el al menos un interpolímero de etileno funcionalizado tiene una densidad de 0,855 g / cm³ a 0,93 g / cm³, o en la alternativa de 0,86 g / cm³ a 0,92 g / cm³, o en la alternativa de 0,86 g / cm³ a 0,90 g / cm³. todos los valores individuales y subintervalos de 0.855 g / cm³ a 0.93 g / cm³ se incluyen aquí y se describen aquí. en un aspecto, el interpolímero de etileno funcionalizado es un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado. en otra realización, el interpolímero de etileno funcionalizado tiene una viscosidad de fusión a 350 grados Fahrenheit (177 grados centígrados) menos de 50,000 cp, o en la alternativa menos de 40,000 cp, o en la alternativa menos de 30,000 cp, o en la alternativa menos de 20,000 cp. en otra realización, el interpolímero de etileno funcionalizado tiene una viscosidad de fusión a 350 grados Fahrenheit (177 grados centígrados) mayor que 2,000 cp, o en la alternativa mayor que 3,000 cp, o en la alternativa mayor que 4,000 cp. en una realización, el interpolímero de etileno funcionalizado es un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado. en otra realización, el interpolímero de etileno, y preferiblemente un interpolímero de etileno / alfa-olefina, tiene una viscosidad de fusión a 350 grados Fahrenheit (177 grados centígrados) inferior a 20,000 cp, y el interpolímero de etileno funcionalizado, preferiblemente un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado, tiene una viscosidad de fusión a 350 grados Fahrenheit (177 grados centígrados) menos de 25,000 cp. en una realización adicional, tanto el interpolímero de etileno, en una realización un interpolímero de etileno / alfa-olefina, y el interpolímero de etileno funcionalizado, en una realización un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado, cada uno tiene, independientemente tiene una viscosidad de fusión a 350 grados Fahrenheit (177 grados centígrados) a menos de 25,000 cp. en una realización adicional, tanto el interpolímero de etileno, en una realización un interpolímero de etileno / alfa-olefina, y el interpolímero de etileno funcionalizado, en una realización un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado, cada uno tiene, independientemente tiene una viscosidad de fusión a 350 grados Fahrenheit (177 grados centígrados) a menos de 25,000 cp. en una realización adicional, tanto el interpolímero de etileno, en una realización un interpolímero de etileno / alfa-olefina, y el interpolímero de etileno funcionalizado, en una realización un interpolímero de etileno / alfa-olefina funcionalizado, cada uno tiene, independientemente

Resultados: 4

Asignatario (s): DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC MIDLAND

Resumen:
La presente invención se refiere a una película que tiene una combinación de buena flexibilidad y excelentes propiedades de barrera. La película comprende al menos una capa de barrera. La capa de barrera comprende al menos el 5 por ciento, en peso de la capa, de un interpolímero etileno / alfa-olefina funcionalizado con anhídrido y / o ácido carboxílico que tiene una densidad en el intervalo de 0,855 a 0,900 gramos por centímetro cúbico; y con un índice de fusión (190 grados centígrados / 2.16 kg) superior a 200 g / 10 min. La capa de barrera comprende además al menos el 60 por ciento, en peso de la capa, de un interpolímero derivado de unidades monoméricas de etileno y alcohol vinílico.



© PatBase

Asignado probable :	KURARAY CO LTD
Asignatario (s): (std) :	KURARAY CO
Asignatario (s):	KURARAY CO LTD
Inventor (es): (std) :	HATA NOBIHIRO; HATA NOBUHIRO; SHIMO HIROYUKI
Estados designados:	EN BE CH DE DK EN FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

Clase internacional (IPC 7) : B29C51 / 06 B29C51 / 14 B29K23 / 00 B29K55 / 00 B29L22 / 00 B29L9 / 00 B32B1 / 02 B32B27 / 08 B32B27 / 28 B32B27 / 30 B32B27 / 32 B65D1 / 09 B65D1 / 22 B65D65 / 40 C08L23 / 08 / C08L23

CPC: Y10T428 / 1352 Y10T428 / 1379 Y10T428 / 1383 Y10T428 / 2495 Y10T428 / 24967 C08L29 / 04 Y10T428 / 3175 Y10T428 / 3192 B32B27 / 18 B32B27 / 32 B32B27 / 34 B32B2307 / 31 B32B2309 / 105 B32B2439 / 00 B32B27 / 08 C08L23 / 08

B32B27 / 08 C08L23 / 08 C08L29 / 04 M08L23 / 08 M08L29 / 04

428/213 428/215 428 / 35.7 428 / 36.6 428 / 36.7 428 / 476.3 428/518 525/57

Documentos citados:

WO9012061 A1, US5700412 A, US5534351 A, US5399619 A, US5319022 A, US5082743 A, US5034281 A, US4645695 A, US4281045 A, US4135026 A, US0470361 A2, EP0370361 A2, EP01470361

WO17204799, WO17053937, WO16054353, WO10123733, WO08153980, US9914184, US9065179, US9005514, US8647550, US8574694, US8435642, US8424273, US8377529, US7993560, US7064158, US6998157, US6964816, US6846856, US6753370, US6720053, US6686011, US6677017, US6503588, US6500514, US6447858, US6388007, US6372359, US6348542, US6177159, US2014328979, US2011104342, US20111027428, US2009301035, US2007246867, US2006073297, US2005171253, US2004091653, US2004048986, US2004048080, TWI330135, KR100937936, JP6318749, JP5102462, JP2015183039, JP2007283710, JP2007055627, EP3048058, EP2599822, EP2599822, EP2599822, EP2520615, EP1854626, EP1464480, EP1059163, EP1059163, EP0990513, DE102005017937, CN107031161, CN104797421, AU2008262343, AU2007201866,

En el presente documento se describe una película o lámina termoformable superior en cuanto a propiedades de barrera a los gases, propiedades mecánicas y apariencia, un contenedor termoformado producido a partir del mismo, y una composición de resina adecuada para el mismo. Una película multicapa termoformable con un espesor total de 50-300 m, que comprende una capa de una composición de resina con un espesor de 3 a 50 m m, dicha composición de resina que comprende 60-99 por ciento en peso de copolímero de etileno-alcohol vinílico y 40- 1 por ciento en peso de copolímero de ácido etileno- (met) acrílico, dicho copolímero de ácido etileno- (met) acrílico se dispersa en forma de partículas en la matriz de dicho copolímero de etileno-alcohol vinílico, en donde dicho copolímero de etileno-alcohol vinílico que tiene un etileno contenido de 20-60 por ciento en moles y un grado de hidrólisis de no menos de 90 por ciento, y dicho copolímero de ácido etileno- (met) acrílico que contiene 1-30 por ciento en peso de ácido (met) acrílico. El EVOH puede ser una mezcla de más de un tipo de EVOH que difiere en el contenido de etileno. La composición de resina puede contener cada componente dispersado de una manera específica.

[illegible]

Resumen:
La invención se refiere a una película de una sola capa o multicapa hecha de al menos una capa de barrera de O_2 que consiste esencialmente en una mezcla de copolímero de etileno y alcohol vinílico (EVOH) y al menos una poliamida múltiple, el uso de la película para empaquetar Productos perecederos, generadores de gas, como alimentos, y un empaque para productos perecederos, generadores de gas, que está hecho de la película, particularmente una bolsa para el envejecimiento del queso.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU (11) 2005 105 686 (13) A
 (51) МК
 832В 2734 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(71) (72) Заявитель: 2005105686/04, 25.07.2003
 (30) Приоритет: 30.07.2002 DE 10234783.2
 (43) Дата публикации заявки: 20.03.2008 Бюл. № 9
 (86) Дата подачи заявки РСТ на национальную фазу: 28.02.2008
 (86) Заявка РСТ:
 EP 0306236 (25.07.2003)
 (87) Публикация РСТ:
 WO 2004/012908 (12.02.2004)

(71) Заявитель:
 КАС ХЕМИКЕЛ ГМБХ (DE)

(72) Авторы:
 БЕРНИГ Вальтер (DE),
 ДРОМАНОВИЧ Бернхард (DE),
 ЙЕНДРОУШ Штефан (DE),
 ШВАРЦБУРГ Кристоф (DE)

(74) Полномочный представитель:
 Воелицкая Ирина Александровна

Адрес для переписки:
 101000, Москва, М.Знаменский пер., д.75,
 кв.15, "БРОММАНГ" Г.А., Воелицкая

(54) ПЛЕНКА С БОРЬБНЫМ СЛОЕМ

(57) Формула изобретения

1. Пленка, состоящая по меньшей мере из одного не проницаемого для газообразного кислорода барьерного слоя, выполненного в основном из смеси сополимера этилена и винилового спирта (СЭСВ) и по меньшей мере одного мультислоя, который состоит из трех следующих компонентов:

- I) гексаметилендиамин/адронической кислоты (полиамид 6,6),
- II) гексаметилендиамин/изопропановой кислоты (полиамид 6,9) и/или гексаметилендиамин/себадиновой кислоты (полиамид 6,10) и
- III) гексаметилендиамин/изофталевой кислоты (полиамид 6,10) и/или гексаметилендиамин/терефталевой кислоты (полиамид 6Т).

2. Пленка по п.1, отличающаяся тем, что мультислой состоит

- a) на 15-75 мол.% из компонента I,
 - b) на 15-55 мол.% из компонента II и
 - a) на 10-70 мол.% из компонента III,
- при этом общее содержание компонентов I-III всегда должно составлять 100 мол.%,
3. Пленка по п.1, отличающаяся тем, что мультислой состоит
- a) на 15-60 мол.% из компонента I,
 - b) на 15-55 мол.% из компонента II и
 - a) на 10-45 мол.% из компонента III,
- при этом общее количество компонентов I-III всегда должно составлять 100 мол.%,
4. Пленка по п.1, отличающаяся тем, что мультислой состоит
- a) на 35-55 мол.% из компонента I,
 - b) на 15-55 мол.% из компонента II и

Страница 1

RU 2005105686 A