

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 19 de diciembre de 2018, con el N° NC2018/0013798, por STARLINGER & CO GESELLSCHAFT M.B.H., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MATERIALES FLEXIBLES ANTIDESLIZANTES Y MÉTODOS PARA SU FABRICACIÓN Y USO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/HU2017/000029 del 20 de abril de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 854 el 8 de marzo de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14126, notificado el 6 de septiembre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0013798 el 13 de enero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 61 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*.

Que en el presente caso, las reivindicaciones 1 a 61 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0013798 el 13 de enero de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un método para formar un material flexible antideslizante, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2008140043, en que se aplica calor a la primera capa (29) que contiene las partículas discretas (49) de un polímero termoplástico a una temperatura más alta que la temperatura de ablandamiento del segundo polímero, para proveer cierta pegajosidad a la primera capa (29) en los extremos terminales (43) de las partículas; mantener la superficie de liberación en caliente (45) a una temperatura más alta que la temperatura de ablandamiento del segundo polímero; y que la temperatura de fusión y ablandamiento del primer polímero del soporte (13); seleccionar un soporte (13) que se daña y simultáneamente se expone a la fuerza de tracción para separarlo; y seleccionar un tiempo de contacto más corto que un tiempo mínimo, siendo el tiempo mínimo el tiempo en el que el calor de la superficie de liberación



Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

en caliente (45) provoca los daños al soporte. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ellas se evidencia el efecto de mantener el material de revestimiento antideslizante fundido durante un tiempo muy breve para evitar la oxidación o degradación del material y lograr realizar el proceso en continuo sin necesidad de calentar o enfriar periódicamente la superficie de liberación en caliente (45), favoreciendo además el uso de materiales reciclados en la fusión, para formar un material flexible con un recubrimiento antideslizante que tiene proyecciones separadas entre sí, que le confieren aspereza, y partes superiores planas, sin requerir maquinaria costosa, haciendo el método más eficiente.

Además, refieren un envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79), hecho a partir de un material flexible antideslizante (2) formado de acuerdo con la reivindicación 1, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2008140043, en el que soporte (13) incluye al menos parcialmente un primer polímero termoplástico y tiene una superficie frontal (14) con una pluralidad de proyecciones discretas sólidas, para conferir aspereza (50) que miran hacia el exterior (6) de la bolsa (3) o el envoltorio (79), donde, por lo menos, algunas de las proyecciones que confieren aspereza (50) tienen la parte superior plana (31, 62), una parte superior plana (62) forma un borde (53) que la rodea. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ellas se evidencia el efecto de mejorar la propiedad antideslizante de la(s) bolsa(s), sin requerir de una sustancia de coeficiente de fricción alta en las proyecciones, de tal manera que se facilita apilar varias bolsas sin que se deslicen entre sí en una pila, y permite escribir con un lapicero o pegar una etiqueta sobre las mismas. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 61 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0013798 el 13 de enero de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCEDIMIENTO PARA FORMAR UN MATERIAL FLEXIBLE ANTIDESLIZANTE, UNA BOLSA O ENVOLTURA DE EMPAQUE PREPARADA A PARTIR DE DICHO MATERIAL FLEXIBLE ANTIDESLIZANTE Y PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR DICHA BOLSA O ENVOLTURA DE EMPAQUE”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PROCEDIMIENTO PARA FORMAR UN MATERIAL FLEXIBLE ANTIDESLIZANTE, UNA BOLSA O ENVOLTURA DE EMPAQUE PREPARADA A PARTIR DE DICHO MATERIAL FLEXIBLE ANTIDESLIZANTE Y PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR DICHA BOLSA O ENVOLTURA DE EMPAQUE”

Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

Clasificación IPC: B29C 59/02, B65D 33/00, B29C 70/64.

Reivindicaciones: 1 a 61 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0013798 el 13 de enero de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): STARLINGER & CO GESELLSCHAFT M.B.H.

Domicilio(s): SONNENUHRGASSE 4, 1060 WIEN, AUSTRIA.

Inventor(es): József MANDZSU, Zoltán MANDZSU y Jozsef MANDZSU.

Prioridad(es) N° 26/05/2016, HU (HUNGRIA), P1600341.

Solicitud internacional N°: PCT/HU2017/000029

Fecha: 20 de abril de 2017.

Vigente desde: 20 de abril de 2017

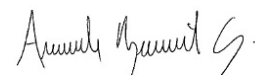
Hasta: 20 de abril de 2037.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a STARLINGER & CO GESELLSCHAFT M.B.H., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 28 de febrero de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.02.28
23:00:55 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para formar un material flexible antideslizante, que comprende:

- proveer un soporte (13) flexible que tiene una superficie frontal (14), donde el soporte (13) que se provee incluye un primer polímero termoplástico, donde al proveerlo el soporte (13) tiene una temperatura que evita que el primer polímero funda o se ablande;
- proveer una superficie de liberación en caliente (45);
- proveer una primera capa (29) de partículas discretas (49) que incluyen un segundo polímero termoplástico, que se apoya sobre la superficie de liberación en caliente (45) y se proyectan desde la superficie de liberación en caliente (45) hasta los correspondientes extremos terminales (43), donde en la primera capa (29) que se provee las partículas discretas (49) están a una temperatura mayor de ablandamiento del segundo polímero, para proveer cierta pegajosidad a la primera capa (29) en los extremos terminales (43) de las partículas;
- poner en contacto la superficie frontal (14) del soporte (13) que se provee y la primera capa (29) pegajosa que se apoya sobre la superficie de liberación en caliente (45) y mantener el contacto durante un tiempo de contacto para adherir la primera capa (29) a la superficie frontal (14), y luego de eso,
- retirar el soporte (13) de la superficie de liberación (45), y de esa manera la primera capa (29) pegajosa se adhiere a su superficie frontal (14), para dotar de esa manera al soporte (13) de un recubrimiento (16) caliente, y utilizar la energía térmica del recubrimiento (16) en caliente para formar una unión entre el soporte (13) y el recubrimiento (16), para proveer así un material flexible (2) con recubrimiento antideslizante que incluye el soporte (13) y el recubrimiento (16) pegados entre sí,
- donde retirar el soporte (13) incluye tirar del soporte (13) para romper el contacto con una fuerza de tracción para separarlo,

CARACTERIZADO PORQUE se cumplen los siguientes requisitos:

- proveer la temperatura de la superficie de liberación en caliente (45) mayor que la temperatura de ablandamiento del segundo polímero; y
- proveer la temperatura de la superficie de liberación en caliente (45) mayor que una de la temperatura de fusión y la temperatura de ablandamiento del primer polímero o que ambas,
- seleccionar un soporte (13) que se daña, por ejemplo, a través de uno o más de los siguientes: rotura, estiramiento, contracción o deformación, si se calienta completamente a la temperatura de la superficie de liberación en caliente (45) y simultáneamente se expone a la fuerza de tracción para separarlo; y
- seleccionar un tiempo de contacto más corto que un tiempo mínimo, siendo el tiempo mínimo el tiempo en el que el calor de la superficie de liberación en caliente (45) provoca los daños al soporte.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE el soporte flexible que se provee es apropiado para utilizar como envase flexible o material de envoltura.

3. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer la temperatura de las partículas discretas (49) proporcionadas en la primera capa (29) por encima de una o ambas de: la temperatura de fusión y la temperatura de ablandamiento del primer polímero.

Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, CARACTERIZADO PORQUE:

el soporte (13) que se provee incluye una segunda capa termocontraíble que incluye al primer polímero termoplástico,

hacer que el soporte (13) tenga una temperatura menor que una temperatura de contracción de la segunda capa al proveer el soporte (13),

proveer una temperatura de la superficie de liberación en caliente (45) mayor que la temperatura de contracción de la segunda capa.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, CARACTERIZADO PORQUE se selecciona un tiempo de contacto más corto que el tiempo que causa la contracción en más de un 25 por ciento del soporte (13) de por lo menos una de sus dimensiones originales suministradas.

6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer por lo menos algunas de las partículas discretas con un tamaño de por lo menos 20 micrómetros en por lo menos una dimensión de la partícula discreta (49).

7. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, CARACTERIZADO PORQUE la energía superficial de la superficie de liberación es menor que la energía superficial del segundo polímero.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADO PORQUE la diferencia entre la energía superficial del segundo polímero y la energía superficial de la superficie de liberación es menor de 23 mJ/m².

9. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, CARACTERIZADO PORQUE la energía superficial de la superficie de liberación es menor que la energía superficial de la superficie frontal del soporte (13).

10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, CARACTERIZADO PORQUE la diferencia entre la energía superficial de la superficie frontal (14) y la energía superficial de la superficie de liberación es mayor que 4 mJ/m².

11. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10, CARACTERIZADO PORQUE incluye mantener a las partículas discretas (49) de la primera capa (29) que se provee apoyadas sobre la superficie de liberación en caliente (45) hasta que por lo menos algunas de las partículas discretas (49) estén por lo menos en estado semilíquido y donde las partículas forman primeros ángulos de contacto (28) con la superficie de liberación (45).

12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, CARACTERIZADO PORQUE incluye mantener a las partículas discretas (49) de la primera capa (29) que se provee apoyadas sobre la superficie de liberación en caliente (45) hasta que por lo menos algunos de los primeros ángulos de contacto (28) son menores de 90 grados.

13. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-12, CARACTERIZADO PORQUE una primera porción de una superficie exterior de las partículas discretas (49) de la primera capa (29) que se provee entra en contacto con la superficie de liberación (45) y una segunda porción de una superficie exterior de las partículas discretas (49) de la primera capa (29) que se provee no entra en contacto con



Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

la superficie de liberación (45), de manera que el área de la segunda porción es mayor que el área de la primera porción en la mayor parte de las partículas discretas (45) que se proveen.

14. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-13, CARACTERIZADO PORQUE la superficie de liberación en caliente (45) que se provee es ya sea plana o tiene como máximo un patrón independiente de la distribución de las partículas discretas (49) de la primera capa (29) que se provee.

15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-14, CARACTERIZADO PORQUE una primera capa (29) de las partículas discretas (49) que están apoyadas sobre la superficie de liberación en caliente (45) se proyectan desde la superficie de liberación hasta las alturas de las respectivas partículas, donde la mayor parte de las partículas discretas (49) se proporciona la altura de la partícula que es igual a por lo menos 0,1 veces la menor dimensión de la partícula vista en planta desde arriba.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, CARACTERIZADO PORQUE se proporciona una primera capa (29) de las partículas discretas (49) en las que la altura de la partícula, en la mayor parte de las partículas discretas (49) es igual a por lo menos 0,1 veces la menor dimensión de la partícula vista en planta desde arriba.

17. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, CARACTERIZADO PORQUE incluye el recubrimiento del soporte (13) con un recubrimiento antideslizante con una masa superficial media menor que 1,5 veces la masa superficial media del soporte (13).

18. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-17, CARACTERIZADO PORQUE por lo menos algunas de las partículas discretas en la primera capa (29) que se provee carecen de orientación molecular.

19. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-18, CARACTERIZADO PORQUE la primera capa (29) de las partículas discretas (49) que se apoya sobre la superficie de liberación (45) tiene una distribución al azar.

20. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-19, CARACTERIZADO PORQUE proveer el soporte (13) incluye proveer una tela, e impedir que el recubrimiento penetre en la tela.

21. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-20, CARACTERIZADO PORQUE el recubrimiento del material flexible con recubrimiento antideslizante se hace de manera que sea discontinuo.

22. El método de acuerdo con la reivindicación 21, CARACTERIZADO PORQUE el recubrimiento se conforma de manera que incluya una pluralidad de proyecciones discretas para conferir aspereza que se proyectan desde la superficie frontal (14) del soporte (13), donde cada proyección para conferir aspereza está provista de un pie, donde el pie es el extremo de la proyección para conferir aspereza que está pegado al soporte (13).

23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, CARACTERIZADO PORQUE incluye aplicar una presión moderada a las partículas discretas (49), durante el tiempo de contacto para proporcionar así por lo menos algunas de las proyecciones que confieren

Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

aspereza con un segundo ángulo de contacto de entre 90 y 178 grados con la superficie frontal (14) en por lo menos una vista lateral de la proyección para conferir aspereza.

24. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-23, CARACTERIZADO PORQUE incluye hacer que una mayor parte de las proyecciones que confieren aspereza tenga una parte superior sustancialmente plana y que forma un borde que rodea la parte superior sustancialmente plana.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 24, CARACTERIZADO PORQUE en por lo menos una vista lateral de la proyección para conferir aspereza incluye por lo menos una parte de una línea de contorno de la proyección para conferir aspereza, que conecta al pie con el borde, y cuyo exterior es convexo.

26. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24-25, CARACTERIZADO PORQUE mantener las partículas discretas (49) apoyadas sobre la superficie de liberación en caliente (45) hasta que formen primeros ángulos de contacto (28) agudos con la superficie de liberación y luego preservando esa geometría de las partículas durante el contacto y remover del soporte (13) con lo que proporcionar la proyección para conferir aspereza tiene un ángulo del borde que es un ángulo medido, medido por el interior de la proyección para conferir aspereza, cerrado entre la parte superior sustancialmente plana y una superficie de la cara lateral que se extiende desde el borde hasta el pie, donde el ángulo del borde es igual a 90 grados o menos, en por lo menos una vista lateral de la proyección para conferir aspereza.

27. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24-26, CARACTERIZADO PORQUE incluye formar las proyecciones que confieren aspereza con una distribución al azar en una vista en planta desde arriba del material flexible con recubrimiento antideslizante.

28. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24-27, CARACTERIZADO PORQUE incluye formar las proyecciones que confieren aspereza con tamaños al azar según una vista en planta desde arriba.

29. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24-28, CARACTERIZADO PORQUE incluye formar las proyecciones que confieren aspereza con orientaciones al azar según una vista en planta desde arriba del material flexible con recubrimiento antideslizante.

30. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-29, CARACTERIZADO PORQUE incluye formar dichas proyecciones para conferir aspereza como proyecciones desde sus respectivos pies hasta respectivas alturas de las proyecciones y cada una de las cuales tiene su respectiva menor dimensión según la vista en planta desde arriba y donde la mayor parte de las proyecciones que confieren aspereza tiene un coeficiente de variación de la menor dimensión según la vista en planta desde arriba que es mayor de un coeficiente de variación de las alturas de las proyecciones, donde el coeficiente de variación de la menor dimensión según la vista en planta desde arriba es por lo menos 1,15 veces el coeficiente de variación de las alturas de las proyecciones.

31. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-30, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer dos rodillos de laminación y presionar al soporte (13) hacia la superficie de liberación en caliente (45) en el interior de un espacio

Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

entre los dos rodillos de laminación para proveer el contacto entre la superficie frontal (14) del soporte (13) y los extremos terminales (43) pegajosos de la partículas, ejerciendo sobre el soporte una presión de entre 0,001 y 80 N/cm lineales en el espacio entre los rodillos.

32. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-31, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer tanto una temperatura de la superficie de liberación en caliente (45) y la temperatura de las partículas discretas (49) proporcionadas en la primera capa (29) por encima de la temperatura de fusión a la que se pueden de fusionar entre sí el primer polímero y el segundo polímero.

33. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-32, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer una temperatura de la superficie de liberación en caliente (45) por lo menos 30°C grados mayor tanto que la temperatura de ablandamiento del segundo polímero como por lo menos una de la temperatura de fusión y la temperatura de ablandamiento del primer polímero.

34. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-33, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer el segundo polímero como un caudal de masa fundida de entre 0,1 y 300 g/10 min determinado a 190°C bajo una carga de 2,16 kg de acuerdo con ISO 1133-1.

35. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-34, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer un soporte (13) que incluye una tela que se teje superponiendo una urdimbre y una trama de cintas o hilos termoplásticos, y seleccionar la energía térmica utilizada en el recubrimiento en caliente que incluye las proyecciones que confieren aspereza para formar la unión entre el soporte (13) y las proyecciones que confieren aspereza sin fusionar entre sí la urdimbre y la trama superpuestas de cintas o hilos que están debajo de por lo menos algunas de las proyecciones que confieren aspereza.

36. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-35, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer un soporte (13) que incluye una tela tejida de cintas plásticas, donde las cintas están expuestas en por lo menos una parte de la superficie del soporte (13), y proveer en el material flexible con recubrimiento antideslizante por lo menos una de las proyecciones que confieren aspereza con una conicidad inversa para formar con por lo menos una de las cintas expuestas un entrelazamiento mecánico que disminuye el deslizamiento.

37. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-36, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer un material flexible con recubrimiento antideslizante capaz de formar un entrelazamiento mecánico que disminuye el deslizamiento en una dirección transversal, un material que no patina que consiste en una tela normal de polipropileno no tejida de tipo hilado no tejido con una relación promedio de superficie a masa de 17 g/m² y espesor de los filamentos de entre 25 y 30 micrómetros, las proyecciones que confieren aspereza forman de este modo uniones mecánicas con los filamentos del material antideslizante en la dirección transversal.

38. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-37, CARACTERIZADO PORQUE incluye proveer respectivas depresiones en la superficie frontal (14) bajo los pies de por lo menos algunas de las proyecciones que confieren aspereza.



Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

39. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-38, **CARACTERIZADO PORQUE** incluye

proveer unas respectivas distancias entre partículas (35) entre las partículas discretas (49) vecinas de la primera capa (29), y proveer la superficie de liberación en caliente (45) en la forma de una correa sinfín que gira con una dirección de desplazamiento, y mantener a la correa sinfín alternativamente desplazada, perpendicularmente a la dirección de desplazamiento, entre dos posiciones extremas laterales, proveer un desplazamiento lateral de la correa entre las dos posiciones extremas, donde el desplazamiento lateral es mayor o igual al promedio de las distancias entre partículas.

40. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-39, **CARACTERIZADO PORQUE** incluye formar un envase en forma de bolsa (3) o un envoltorio (79) para envasar que incluye al material flexible con recubrimiento antideslizante que se provee, donde por lo menos una parte del recubrimiento queda mirando hacia el exterior de la bolsa (3) o el envoltorio (79).

41. Un envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79), hecho a partir de un material flexible antideslizante (2) formado de acuerdo con la reivindicación 1, la bolsa (3) o el envoltorio (79) incluyen un soporte flexible (13), donde el soporte (13) incluye al menos parcialmente un primer polímero termoplástico y tiene una superficie frontal (14) con una pluralidad de proyecciones discretas sólidas, para conferir aspereza (50) que miran hacia el exterior (6) de la bolsa (3) o el envoltorio (79), donde las proyecciones que confieren aspereza (50) incluyen un segundo polímero termoplástico, donde las proyecciones que confieren aspereza (50) carecen de orientación molecular, y las proyecciones que confieren aspereza (50) tienen sus respectivos pies (55), donde el pie (55) es el extremo de la proyección para conferir aspereza (50) que está unido al soporte (13), donde las proyecciones que confieren aspereza (50) tienen un ángulo de contacto (68) de entre 90 y 178 grados con la superficie frontal (14) en por lo menos una vista lateral de la proyección para conferir aspereza (50),

CARACTERIZADO PORQUE

por lo menos algunas de las proyecciones que confieren aspereza (50), las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31), tienen una parte superior sustancialmente plana (62) que forma un borde (53) que rodea la parte superior sustancialmente plana (62).

42. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con la reivindicación 41, **CARACTERIZADOS PORQUE** una mayor parte de las proyecciones que confieren aspereza (50) son proyecciones para conferir aspereza que tienen la parte superior plana (31).

43. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con la reivindicación 41 o 42, **CARACTERIZADOS PORQUE** en el material flexible antideslizante (2), la relación promedio de superficie a masa de la pluralidad de las proyecciones discretas para conferir aspereza (50) es menor de 1,5 veces la relación promedio de superficie a masa del soporte (13).

44. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-43, **CARACTERIZADOS PORQUE** la pluralidad de las proyecciones discretas para conferir aspereza (50) tiene una



Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

distribución al azar en una vista en planta desde arriba del material flexible antideslizante (2).

45. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-44, CARACTERIZADOS PORQUE las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31) tienen tamaños al azar según una vista en planta desde arriba.

46. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-45, CARACTERIZADOS PORQUE las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31) están orientadas al azar en una vista en planta desde arriba del material flexible antideslizante (2).

47. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-46, CARACTERIZADOS PORQUE en por lo menos una vista lateral de por lo menos algunas proyecciones que confieren aspereza con la parte superior plana (31) por lo menos una parte (52), de una línea de contorno de la proyección para conferir aspereza (50), que conecta al pie (55) con el borde (53), tiene su exterior convexo.

48. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-47, CARACTERIZADOS PORQUE el borde (53) forma un ángulo del borde (54) que es un ángulo, medido por el interior de la proyección para conferir aspereza (50), que abarca desde la parte superior sustancialmente plana (62) hasta la superficie de una cara lateral (59) que se extiende desde el borde (53) hasta el pie (55), donde por lo menos algunas de las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31) tienen el ángulo del borde (54) igual a 90 grados o menor, en por lo menos una vista lateral de la proyección para conferir aspereza (50).

49. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con la reivindicación 48, CARACTERIZADOS PORQUE el ángulo del borde (54) es menor de 90 grados.

50. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-49, CARACTERIZADOS PORQUE por lo menos una vista lateral de por lo menos algunas proyecciones que confieren aspereza con la parte superior plana (31) se hace más estrecha desde el borde (53) de la superficie superior hasta el pie (55).

51. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-50, CARACTERIZADOS PORQUE las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31) se proyectan desde sus respectivos pies (55) hasta las respectivas alturas de las proyecciones (57) y tienen sus respectivas menores dimensiones según la vista en planta desde arriba (60) y dentro de la mayor parte de las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31) el coeficiente de variación de la menor dimensión según la vista en planta desde arriba (60) es mayor que el coeficiente de variación de las alturas de las proyecciones (57), donde el coeficiente de variación de la menor dimensión según la vista en planta desde arriba (60) es por lo menos 1,15 veces el coeficiente de variación de las alturas de las proyecciones (57).



Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

52. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-51, CARACTERIZADOS PORQUE por lo menos algunas de las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31) tienen una porción superficial oculta (58) que es una porción de una superficie exterior de la proyección para conferir aspereza (50), donde, en una vista en planta desde arriba, la proyección para conferir aspereza (50) oculta de la vista al material flexible antideslizante (2) al mirar las proyecciones que confieren aspereza (50) desde arriba.

53. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-52, CARACTERIZADOS PORQUE el segundo polímero tiene un caudal de masa fundida de entre 0,1 y 300 g/10 min determinado a 190°C bajo una carga de 2,16 kg de acuerdo con ISO 1133-1.

54. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-53, CARACTERIZADOS PORQUE el soporte (13) incluye un primer polímero termoplástico.

55. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con la reivindicación 54, CARACTERIZADOS PORQUE el primer polímero termoplástico del soporte (13) se puede soldar o fusionar para conformar y/o cerrar la bolsa (3) o el envoltorio (79).

56. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 54-55, CARACTERIZADOS PORQUE el soporte (13) incluye una capa termocontraíble que incluye al primer polímero termoplástico.

57. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-56, CARACTERIZADOS PORQUE el soporte (13) incluye una tela (25) hecha de cintas plásticas (26) tejidas, y el material flexible antideslizante (2) tiene proyecciones que confieren aspereza (50) termosoldadas a la tela (25) en aquellos lugares donde las cintas (26) de la tela (25) se superponen (38) entre sí respectivamente, donde la tela (25) está libre de una unión por fusión (12) entre las cintas (26) donde se superponen (38).

58. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-57, CARACTERIZADOS PORQUE el soporte (13) incluye una tela (25) hecha de cintas plásticas (26) tejidas, donde las cintas (26) quedan expuestas por lo menos en una parte de la superficie del soporte (13), y por lo menos una proyección para conferir aspereza con la parte superior plana (31) tiene una conicidad inversa para formar un entrelazamiento mecánico que disminuye el deslizamiento con por lo menos una de las cintas expuestas (26).

59. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-58, CARACTERIZADOS PORQUE el material flexible antideslizante (2) es capaz de formar un entrelazamiento mecánico con un material antideslizante (73) que disminuye el deslizamiento en una dirección transversal, de una tela normal de polipropileno no tejida de tipo hilado no tejido con una relación promedio de superficie a masa de 17 g/m² y un espesor de los filamentos de entre 25 y 30 micrómetros, debido a que las proyecciones que confieren aspereza (50)



Resolución N° 9225

Ref. Expediente N° NC2018/0013798

forman de este modo uniones mecánicas con los filamentos del material antideslizante (73) en la dirección transversal.

60. El envase en forma de bolsa antideslizante (3) o un envoltorio para envasar (79) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-59, CARACTERIZADOS PORQUE la superficie frontal (14) tiene unas respectivas depresiones (23) bajo los pies (55) de por lo menos algunas de las proyecciones que confieren aspereza que tienen la parte superior plana (31).

61. Un método para producir un envase en forma de bolsa antideslizante o un envoltorio para envasar de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41-60, CARACTERIZADO PORQUE incluye:

formar un material flexible antideslizante de acuerdo con el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 40,

proveer el material flexible antideslizante, y

formar un envase en forma de bolsa o un envoltorio para envasar a partir del material flexible antideslizante.

