

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 420**

51 Int. Cl.:

B65D 25/36 (2006.01)

B65D 25/34 (2006.01)

B65D 23/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08869796 .6**

96 Fecha de presentación: **30.12.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2238040**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2010**

54 Título: **Recipientes que tienen una lámina de protección externa**

30 Prioridad:
31.12.2007 US 18164

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.05.2012

73 Titular/es:
**3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY
3M CENTER POST OFFICE BOX 33427
SAINT PAUL, MN 55133-3427, US**

72 Inventor/es:
**ESCOTO, John I., Jr. y
JOSEPH, Stephen C.P.**

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 381 420 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Recipientes que tienen una lámina de protección externa.

Campo

5 Esta divulgación pertenece a recipientes y, más específicamente, a recipientes con una lámina despegable de protección aplicada a una superficie de pared externa del recipiente. Los recipientes descritos en esta memoria son particularmente adecuados para uso con dispositivos de rociado o cañones de rociado de líquidos (por ejemplo, pintura).

Antecedentes

10 Los recipientes existen en muchos campos diferentes y son aplicados a muchos usos diferentes. Algunos recipientes se consideran permanentes y pueden ser utilizados repetidamente hasta que se extingue el ciclo de vida del recipiente. Otros recipientes se consideran desechables y pueden ser descartados tras un solo uso o tras varios usos, típicamente menos que el número de usos obtenidos de un recipiente permanente.

15 Un campo en el que se usan los recipientes es el de los dispositivos de rociado, tales como los cañones de rociado. Los cañones de rociado son generalmente muy conocidos y comprenden típicamente un depósito, o recipiente en el cual está contenido un líquido a rociar. Tanto los recipientes permanentes como los desechables se han utilizado como depósitos de cañones de rociado, y en algunas aplicaciones los recipientes son transparentes o traslúcidos para permitir al usuario observar el contenido dentro del recipiente.

20 Cuando se accionan, los cañones de rociado descargan generalmente un líquido (por ejemplo, pintura, productos químicos, adhesivos, etc.) a través de una tobera de rociado. La liberación de líquido a través de la tobera de rociado da como resultado frecuentemente una fina nebulización periférica de extraña descarga de líquido, conocida como "sobre-rociado". Durante las operaciones de rociado, el sobre-rociado se forma en el exterior del recipiente del cañón de rociado. Cuando se utiliza un líquido pigmentado, la formación de sobre-rociado, si se deja sin limpiar, puede oscurecer el recipiente del cañón de rociado con el tiempo.

25 Los recipientes de cañones de rociado pueden oscurecerse y contaminarse también con hábitos de trabajo sucios. Por ejemplo, puede tener lugar un derramamiento o salpicadura cuando se llena y se rellena el recipiente, y el recipiente puede ser contaminado también con las manos sucias o por haber sido colocado sobre superficies manchadas.

30 Como los recipientes de cañones de rociado pueden ser construidos con materiales transparentes o traslúcidos, la acumulación de sobre-rociado y el oscurecimiento de los recipientes impide al operador utilizar las marcas de llenado del recipiente, observar el nivel de líquido en el recipiente durante las operaciones, y rellenar con precisión o "hasta arriba" el recipiente de cañón de rociado con líquido nuevo. Finalmente, la acumulación de residuos sobre cualquier tipo de recipiente de cañón de rociado puede conducir a una sustitución prematura del recipiente.

La publicación de patente de Estado Unidos núm. 2005/229450 (de Larsen y otros) describe una envoltura ajustable para botellas, generalmente con adhesivo en el lado posterior, un diseño decorativo o informativo en el lado frontal, y un panel despegable que deja al descubierto la etiqueta original de la botella cuando se retira.

35 La publicación de patente de Estados Unidos núm. 2002/0185212 (de Schaupp y otros) describe una máquina para realizar dos o más procesos a una botella, en la que se requiere el registro del primer proceso en el segundo proceso. También divulga un recipiente de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

40 La patente de Estados Unidos núm. 6.709.017 (de Ross) describe unas marcas para recipientes, donde los recipientes tienen etiquetas superpuestas despegables que cubren las etiquetas subyacentes pegadas permanentemente.

Sumario

45 En un aspecto, la invención está relacionada con un recipiente que tiene una superficie interior y una superficie exterior, y que comprende una pared lateral que tiene una superficie interior y una superficie exterior, y que define una abertura en un extremo de la misma y una superficie de soporte inferior, en un extremo opuesto de la misma. El recipiente incluye además al menos una lámina de protección adherida al menos a una parte de la superficie exterior del recipiente, para proteger de la contaminación a esa parte de la superficie exterior del recipiente. La lámina de protección tiene al menos un mecanismo de liberación que forma un punto de despegue para retirar al menos una parte de la lámina de protección más externa y cualquier contaminación sobre ella. El recipiente comprende además una pared inferior que intersecta con la pared lateral. La pared inferior incluye además una abertura de aire formada en ella.

50

Los recipientes de acuerdo con la invención son particularmente adecuados para el uso con un dispositivo para rociar pintura, donde la contaminación se origina por el sobre-rocido de pintura, aunque los recipientes pueden usarse con otros dispositivos de rociado de líquido y en otras aplicaciones.

5 En otros modos de realización, la lámina de protección puede tener al menos una ventana separable de material, y el mecanismo de liberación forma un punto de despegue para eliminar al menos una parte de la ventana de material y cualquier contaminación sobre ella.

10 La pared inferior y el extremo opuesto de la pared lateral pueden cooperar para proporcionar la superficie de soporte inferior del recipiente, o la pared inferior puede estar rebajada con respecto al extremo opuesto de la pared lateral, de forma que el extremo opuesto de la pared lateral proporciona la superficie de soporte inferior del recipiente. La lámina de protección puede ser adherida al menos a una parte de la pared inferior sobre la superficie exterior del recipiente, al menos una parte de la superficie exterior de la pared lateral, o ambas.

15 El recipiente puede incluir una pluralidad de láminas de protección dispuestas en una configuración de solapamiento. En tales modos de realización, cada lámina de protección puede incluir una superficie que mira hacia el exterior y que tiene una capa de material despegable sobre ella y una superficie de contacto opuesta a la superficie que mira al exterior y con un adhesivo sensible a la presión sobre ella. Proporcionando una pluralidad de láminas de protección, se permite retirar las sucesivas láminas a medida que se contamina cada una de ellas.

El mecanismo de liberación puede ser proporcionado con una diversidad de construcciones que incluyen una parte de la superficie de contacto con la lámina de protección, que no tiene sobre ella ningún adhesivo sensible a la presión, o con una pre-perforación de una sección de la lámina de protección.

20 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 ilustra un ejemplo de recipiente con una lámina de protección y un mecanismo de liberación de la lámina de protección, en un modo de realización de la presente divulgación, donde el recipiente está montado sobre un dispositivo de rociado de líquido.

25 La figura 2 es una vista en perspectiva de un ejemplo de recipiente con una lámina de protección y un mecanismo de liberación de la lámina de protección, de acuerdo con otro modo de realización de la presente divulgación.

La figura 3 es una vista en perspectiva de un ejemplo adicional de recipiente con una lámina de protección y un mecanismo de liberación de la lámina de protección, de acuerdo con un modo de realización adicional de la presente divulgación.

Descripción detallada

30 Para estimular la comprensión de los principios de la presente divulgación, a continuación siguen unas descripciones de modos de realización específicos y se usa un lenguaje específico para describir esos modos de realización. Se comprenderá no obstante que no se pretende limitar el alcance de la presente divulgación con el uso de este lenguaje específico. Se contemplan alteraciones, modificaciones adicionales y tales aplicaciones adicionales de los principios de la presente divulgación, como se le ocurrirían normalmente a un experto normal en la técnica a la cual pertenece la divulgación.

En los lugares en los que se utilizan series numéricas, la indicación de esas series numéricas con comas al final incluye todos los números abarcados por la serie (por ejemplo, 1 a 5, incluye 1, 1,5, 2, 2,75, 3, 3,80, 4 y 5).

40 Haciendo referencia a la figura 1, se ilustra un ejemplo de recipiente 10 de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación. El recipiente 10 incluye una o más láminas 50 de protección y puede incluir un mecanismo 90 de liberación de la lámina de protección. En el modo de realización ilustrado en la figura 1, el recipiente 10 está dispuesto en un típico cañón 5 de rociado de pintura del tipo alimentado por gravedad. Tales cañones de rociado están descritos en las patentes de Estados Unidos núms. 6.820.824 y 6.953.155, así como en las solicitudes de patente de Estados Unidos núms. 2006/0102550 y 2006/0175434. El recipiente 10 puede ser utilizado también con otros tipos de cañones de rociado de líquidos conocidos en la técnica, tales como los cañones alimentados por un sifón y los de rociado presurizado. Los recipientes de líquido de estos tipos de cañones están situados típicamente contiguamente a la salida de fluido del cañón de rociado y están sometidos a la contaminación por sobre-rocido.

50 Como se ilustra en las figuras 1 y 2, el ejemplo de recipiente 10 comprende una pared lateral 12 generalmente cilíndrica que tiene una superficie interior 14 y una superficie exterior 16. La pared lateral 12 define una abertura 18 en un extremo superior 20 de la pared lateral, mientras que un extremo inferior de la pared lateral 12 proporciona una superficie 22 de soporte inferior opuesta a la abertura 18. En algunos modos de realización, el recipiente 10 puede comprender una sola pared lateral continua 12. Por ejemplo, la pared lateral 12 puede ser generalmente de forma redonda, cilíndrica u ovalada. En otros modos de realización, el recipiente 10 puede comprender una pluralidad de paredes laterales. Por ejemplo, el recipiente 10 puede tener una forma cuadrada, hexagonal, octogonal

u otra forma poligonal. Además, la pared lateral 12 del recipiente 10 puede tener una forma compleja formada por combinaciones de secciones curvadas y poligonales. Por tanto, según se utiliza en esta memoria, la referencia numérica 12 se referirá a una o más paredes laterales del recipiente.

5 El recipiente 10 puede comprender también secciones avellanadas o rebajadas de la pared lateral 12, en la cual pueden descansar las láminas 50 de protección. En tal modo de realización, las láminas 50 de protección pueden ser añadidas al recipiente 10 sin aumentar sustancialmente el contorno o la circunferencia externa del recipiente. La pared lateral 12 puede llevar unas marcas 24 para indicar el nivel de líquido en el recipiente 10, para portar otra información al usuario, o para proporcionar un diseño decorativo. Tales marcas pueden ser marcas comerciales, nombres de la marca, otras palabras, dibujos, símbolos y similares.

10 En la figura 2 se ilustra con más detalle una representación más detallada del recipiente 10 con láminas 50 de protección y con un mecanismo 90 de liberación de las láminas de protección, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación. En este modo de realización, el borde inferior de la pared lateral 12 proporciona una superficie 22 de soporte inferior para el recipiente 10, sin material adicional. En este modo de realización, la superficie exterior 16 de la pared lateral 12 define la superficie exterior del recipiente 10 y la superficie interior 14 de la pared lateral 12 define la superficie interior del recipiente 10.

15 El recipiente 10 incluye además una pared inferior 23 que intersecta con la pared lateral 12. La pared inferior 23 incluye una superficie interior 23a y una superficie exterior 23b. En este modo de realización, las superficies interiores 14 y 23a, respectivamente, de la pared lateral 12 y la pared inferior 23 cooperan para definir la superficie interior del recipiente 10, y las superficies exteriores 16 y 23b, respectivamente, de la pared lateral 12 y la pared inferior 23 cooperan para definir la superficie exterior 16 del recipiente 10.

La pared inferior 23 está provista de una abertura 25 de aire, cuya superficie de la sección transversal puede ser relativamente pequeña o relativamente grande en comparación con la superficie de la sección transversal circunscrita por el extremo inferior de la pared lateral 12.

25 La pared inferior 23 puede intersectar con la pared lateral 12 en el extremo inferior de la pared lateral, de forma que la pared inferior 23 y el extremo inferior de la pared lateral 12 proporcionan colectivamente una superficie 22 de soporte inferior para el recipiente 10. En otras construcciones, la pared inferior 23 puede estar rebajada con respecto al extremo inferior de la pared lateral 12, de forma que el extremo inferior de la pared lateral proporciona una superficie 22 de soporte inferior para el recipiente 10.

30 En algunos modos de realización, la lámina 50 de protección puede cubrir toda la superficie exterior 16 de la pared lateral 12, la superficie 22 de soporte inferior (ya sea proporcionada por el extremo inferior de la pared lateral 12 o bien sola o en combinación con la pared inferior 23), así como el extremo superior 20 del recipiente 10. En otras palabras, la lámina de protección puede cubrir toda la superficie exterior del recipiente 10. En otros modos de realización, por ejemplo como se ilustra en las figuras 1 y 2, la lámina 50 de protección puede cubrir menos de toda la superficie exterior del recipiente 10.

35 Como se ilustra en el ejemplo de modo de realización de la figura 2, se aplica una primera lámina 50a de protección al menos a una parte de la superficie exterior 16 de la pared lateral 12 del recipiente 10. La primera lámina 50a de protección tiene una superficie 52 que mira hacia fuera y una superficie de contacto (no ilustrada) opuesta a la superficie 52 que mira hacia fuera.

40 Puede disponerse una segunda lámina 50b de protección sobre la primera lámina 50a de protección. La segunda lámina 50b de protección tiene una superficie 53 que mira hacia fuera y una superficie 51 de contacto. En algunos modos de realización, la segunda lámina 50b de protección puede tener dimensiones similares a la primera lámina 50a de protección y puede estar posicionada sobre la primera lámina 50a de protección. En otros modos de realización, la segunda lámina 50b de protección puede ser aplicada solapando a la primera lámina 50a de protección, de forma que al menos una parte de la segunda lámina 50b de protección cubra al menos una parte de la primera lámina 50a de protección. En estos modos de realización, la segunda lámina 50b de protección puede estar en contacto directo con al menos una parte de la superficie exterior del recipiente 10.

45 Los recipientes divulgados en esta memoria están configurados con al menos una lámina 50 de protección. En algunos modos de realización, se pueden disponer veinticinco o más láminas 50 de protección sobre el recipiente 10; en otros modos de realización, se pueden disponer al menos diez láminas 50 de protección sobre el recipiente 10, y en modos de realización adicionales, al menos se dispone una sola lámina de protección sobre el recipiente 10. Un ejemplo de modo de realización contiene alrededor de diez láminas 50 de protección dispuestas sobre el recipiente 10. Alrededor de diez láminas de protección permiten al usuario final un cierto número de retirada de láminas antes de agotar el suministro de láminas de protección, y así el usuario no es molestado con el bulto asociado con un mayor número de láminas. Como puede apreciarse por un experto en la técnica, no obstante, se puede aplicar cualquier número de láminas de protección al recipiente 10.

Como se ha indicado anteriormente, se pueden aplicar una o más láminas de protección al recipiente 10. También puede ser deseable proporcionar separadamente láminas de protección de sustitución para ampliar aún más la vida del recipiente. Las láminas de sustitución pueden ser adheridas al recipiente una vez que las láminas de protección originales han sido agotadas.

5 La longitud y la anchura de las láminas de protección pueden ser configuradas de diversas maneras para cubrir una parte o todas las superficies del recipiente. Aunque muchos de los modos de realización descritos en esta memoria se enfocan en cubrir la pared o paredes laterales del recipiente, un experto en la técnica apreciará que las superficies (o paredes) superiores o inferiores del recipiente, pueden estar cubiertas también con una o más láminas de protección.

10 El espesor de las láminas de protección puede ser manipulado como se desee. En algunos modos de realización, las láminas de protección pueden ser de hasta 127 micras o más de espesor. En otros modos de realización, las láminas de protección pueden ser de alrededor de 127 micras o menos y, en modos de realización adicionales, alrededor de 76 micras o menos.

15 Como se ilustra adicionalmente en el ejemplo de modo de realización de la figura 2, se incluye un mecanismo 90 de liberación de las láminas de protección en las láminas de protección. Un ejemplo de mecanismo 90 de liberación de las láminas de protección proporciona una esquina 54 en la lámina 50b de protección, que está libre de adhesivo en su superficie 51 de contacto, lo cual permite al usuario retirar fácilmente la lámina de protección. En otros modos de realización, el mecanismo 90 de liberación de las láminas de protección puede adoptar la forma de un substrato adherido a la superficie de contacto de la esquina 54, formando así un punto de despegue que facilita una simple retirada manual de la lámina de protección.

20 En otros modos de realización, el mecanismo 90 de liberación de las láminas de protección puede comprender una sección pre-perforada o una sección debilitada sobre las láminas 50 de protección, lo cual permite al usuario tirar de una sola lámina separándola de un cuerpo de láminas de protección. Por ejemplo, en los modos de realización en los que las láminas de protección cubren toda la superficie exterior de la pared o paredes laterales, una sección pre-perforada facilita la retirada de una sola lámina de protección. En otros modos de realización, el mecanismo 90 de liberación de las láminas de protección puede comprender un hilo de rasgado. Generalmente, se puede utilizar cualquier mecanismo que permita liberar una lámina 50 de protección de una segunda lámina 50 de protección o de una pared lateral 12 del recipiente al cual está adherida la lámina de protección.

25 Haciendo referencia a la figura 3, se ilustra un modo de realización diferente de la presente divulgación. Los elementos y características correspondientes a elementos y características del modo de realización ilustrado en las figuras 1 - 2, están provistos de las mismas referencias numéricas. En el ejemplo de modo de realización ilustrado en la figura 3, se aplica una primera lámina 56 de protección al menos a una parte de la pared lateral 12 del recipiente 10. La primera lámina 56 de protección comprende una pluralidad de mecanismos 94 de liberación de la lámina de protección formados por secciones pre-perforadas de la lámina 56 de protección. Como puede apreciar un experto en la técnica, los mecanismos 94 de liberación de la lámina de protección pueden adoptar la forma de cualquiera de los mecanismos de liberación previamente descritos en esta memoria. Los mecanismos 94 de liberación de la lámina de protección facilitan la retirada de las tiras o ventanas 58 del material de la lámina de protección, permitiendo dejar al descubierto, por ejemplo, las marcas 24 de llenado. En algunos modos de realización, las marcas u otras señales de llenado están en la pared lateral del recipiente y son observables a través de tiras o ventanas transparentes del material de la lámina de protección. En otros modos de realización, las marcas u otras señales de llenado están impresas en cada tira o ventana del material de la lámina de protección. La frase "tira o ventana del material de la lámina de protección" 58, según se utiliza en esta memoria, se refiere a una parte del material de la lámina de protección que es menor en tamaño que el tamaño de toda la lámina 56 de protección. Como puede apreciar un experto en la técnica, pueden aplicarse al recipiente 10 múltiples capas de láminas 56 de protección con ventanas despegables 58, para formar un recipiente con la funcionalidad deseada.

30 En un modo de realización adicional, la presente divulgación proporciona unas tiras o ventanas despegables del material de la lámina de protección, sin la lámina 56 de protección de interconexión más grande. En este modo de realización, al menos una parte del recipiente está cubierta por unas tiras o ventanas discretas del material de la lámina de protección, y las superficies del recipiente entre las secciones discretas de tiras o ventanas están sustancialmente libre de material de la lámina de protección. Como apreciará un experto en la técnica, cada sección discreta de material de la lámina de protección puede tener múltiples capas de tiras o ventanas, y cada tira o ventana puede tener un punto de despegue (por ejemplo, un substrato adherido a la superficie de contacto de una esquina de cada tira o ventana, para formar un punto de despegue que facilita una simple retirada manual de la lámina de protección). Las tiras o ventanas despegables de la lámina de protección pueden ser transparentes, traslúcidas, u opacas, y pueden llevar marcas u otras señales, por ejemplo, que indiquen el nivel del líquido en el recipiente.

35 En un modo de realización, las tiras despegables pueden llevar unas marcas volumétricas que ayudan al usuario a medir el líquido adicional que ha de añadirse al recipiente. En un ejemplo, la tira despegable es retirada de su

posición inicial y vuelta a pegar sobre una superficie del recipiente, con un extremo alineado con el nivel del líquido en el recipiente. El usuario puede entonces utilizar las marcas sobre la tira despegable para medir el líquido adicional que ha de añadirse al recipiente. En un ejemplo adicional, el usuario puede retirar una tira de material de protección y mantenerla dentro del recipiente, con un extremo de la tira alineado con el nivel de líquido en el recipiente. Una vez posicionada, el usuario puede utilizar las marcas sobre la tira despegable para medir el líquido adicional que ha de añadirse al recipiente. Formulados de otra manera, las tiras despegables en estos modos de realización pueden ser utilizadas de la misma manera que una regla volumétrica, para ayudar al usuario a añadir una cantidad específica de fluido adicional al recipiente.

El recipiente 10 puede estar formado por materiales bien conocidos en la técnica, incluyendo, pero sin limitarse a ello, materiales plásticos tales como el polietileno, el polipropileno o la poliamida (por ejemplo, el nylon). El recipiente 10 puede ser transparente, translúcido o sustancialmente opaco, y puede ser de cualquier tamaño adecuado, aunque los recipientes para cañones de rociado tienen típicamente una capacidad de alrededor de 150, 500 o 1000 ml.

En un modo de realización adicional de la divulgación, se puede utilizar un recipiente transparente o translúcido con una lámina de protección opaca o sustancialmente opaca. Utilizadas de esta manera, las láminas de protección pueden convertir un recipiente transparente o translúcido en un recipiente opaco cuando se utilizan materiales sensibles a la luz.

Un experto en la técnica apreciará que pueden formarse láminas de protección a partir de muchos materiales conocidos. Ejemplos de materiales pueden ser transparentes o translúcidos para permitir la observación visual de un nivel de líquido en el recipiente. Como se ha descrito anteriormente, se pueden utilizar también materiales opacos o sustancialmente opacos. A modo de ejemplo no limitativo, los materiales utilizados para formar láminas de protección pueden incluir poliolefinas, poliéster, policarbonato, acrílicos, poliuretanos, poliacetilos, polímeros de acetato, polímeros de epoxi y/o mezclas de los mismos. Ejemplos de modos de realización de las láminas de protección comprenden polipropileno, cloruro de polivinilo no plastificado, acetato y/o mezclas de los mismos.

Las láminas de protección pueden incluir opcionalmente aditivos, filtros y estabilizadores. Estos componentes adicionales pueden aumentar, por ejemplo, la duración de las láminas de protección e conferir resistencia a los productos químicos y a la humedad. Como apreciará un experto en la técnica, al conferir resistencia a los productos químicos y a la humedad a las láminas de protección ayuda a mantener las láminas sin ser afectadas por condiciones atmosféricas cambiantes o sin ser dañadas por agentes químicos. Otros ejemplos de aditivos de las láminas de protección incluyen agentes de tintado, pigmentos, agentes bloqueantes de luz ultravioleta y agentes antiestáticos.

Las láminas de protección comprenden además medios de unión para unir liberablemente las láminas a la pared del recipiente o entre sí. Un ejemplo de medios de unión es una capa de adhesivo, ya sea adhesivo sensible a la presión o adhesivo no sensible a la presión, dispuestos sobre una primera superficie principal del material de la lámina de protección. Los materiales adhesivos adecuados para la presente divulgación incluyen, aunque no están limitados a ellos, los seleccionados entre el grupo consistente en acrílicos, cauchos, incluyendo cauchos termoplásticos, copolímeros de bloques, cauchos naturales o cauchos de silicona, poliolefinas y/o mezclas de los mismos.

Un modo de realización de la presente divulgación utiliza un adhesivo acrílico sensible a la presión. Aunque el adhesivo puede ser aplicado como una capa sólida o continua de material en algunos modos de realización, el adhesivo puede ser revestido discontinuamente en una franja, puntos u otro diseño para limitar el aumento de adhesión, haciendo así más fácil retirar las láminas de protección.

Se puede incluir también una capa de liberación opcional sobre las láminas de protección, cuando se emplean medios de unión de adhesivo. La capa de liberación se aplica sobre una segunda superficie principal del material de la lámina de protección, que es opuesta a la primera superficie principal sobre la cual se aplica el adhesivo. El material de liberación opcional sirve, entre otros propósitos, para reducir la afinidad del adhesivo cuando se colocan múltiples capas de láminas de protección una encima de otra. La reducida afinidad del adhesivo facilita la separación de una sola lámina de protección desde la pila de láminas de protección.

Los materiales adecuados para uso como capa de liberación en esta divulgación, incluyen acrilatos, uretanos, poliolefinas, incluyendo el polietileno, químicos fluorados, siliconas, copolímeros de vinilo y/o combinaciones de los mismos.

Además de los materiales descritos anteriormente, las láminas de protección pueden ser construidas también a partir de materiales comercialmente disponibles. Ejemplos de materiales comerciales incluyen: láminas peliculares de polipropileno con capa acrílica de adhesivo sensible a la presión disponible por la compañía 3M (St. Paul, MN) bajo el nombre de marca Cinta Transparente Highland® 5910; láminas peliculares de cloruro de polivinilo no plastificado con capa acrílica de adhesivo sensible a la presión disponible por la compañía 3M (St. Paul, MN) bajo el nombre de marca Cinta de Película Transparente Scotch® 600; y láminas peliculares de acetato con una capa

posterior acrílica disponible por la compañía 3M (St. Paul, MN) bajo el nombre de marca Cinta de Película LabelGard® Scotch® 821.

5 Como se ha descrito anteriormente, en algunos modos de realización las láminas de protección pueden llevar marcas, por ejemplo que indiquen el nivel de líquido en el recipiente, o para comunicar marcas comerciales, nombres de marca, logotipos y similares. Como puede apreciar un experto en la técnica, sobre las láminas de protección puede aplicarse cualquier imagen escrita, simbólica o gráfica.

Las láminas de protección pueden ser aplicadas al recipiente por métodos conocidos, y el recipiente puede ser revestido con un acelerador del adhesivo o tratado con efecto corona para facilitar la adhesión de las láminas de protección.

10 Las láminas de protección descritas en esta memoria pueden ser configuradas para enrollarse por sí solas al retirarlas, con el fin de contener el sobre-rocado de pintura e impedir la contaminación de la superficie que se está pintando.

Las láminas de protección descritas en esta memoria pueden ser configuradas con una superficie poco estática para impedir la formación de carga estática.

15 Como puede apreciarse también por un experto en la técnica, las láminas de protección pueden contener además características superficiales para ayudar al usuario a localizar el borde de una lámina de protección para una fácil retirada.

Aunque la invención ha sido descrita e ilustrada con detalle con respecto a modos de realización específicos de la misma, debe entenderse claramente que la descripción e ilustraciones no deben tomarse a modo de limitación.

20

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (10) que tiene una superficie interior (14) y una superficie exterior (16);
una pared lateral (12) que tiene una superficie interior (14) y una superficie exterior (16) y que define una
abertura (18) en un extremo de la misma y una superficie superior (22) de soporte en un extremo opuesto de la
misma, y una pared inferior (23) que intersecta con la pared lateral (12),
al menos una lámina (50) de protección está adherida al menos a una parte de la superficie exterior (16) del
recipiente (10), para proteger de la contaminación a esa parte de la superficie exterior (16) del recipiente, donde la
lámina (50) de protección tiene al menos un mecanismo (90) de liberación que forma un punto de despegue para
retirar al menos una parte de la lámina (50) de protección más externa y cualquier contaminación sobre ella,
caracterizado porque la pared inferior (23) incluye una abertura (25) de aire formada en ella.
2. Un recipiente según la reivindicación 1, en el que la lámina (50) de protección tiene al menos una ventana
extraíble del material (58), y el mecanismo de liberación forma un punto de despegue para retirar al menos una parte
de la ventana del material y de cualquier contaminación sobre ella.
3. Un recipiente según la reivindicación 1, en el que la lámina (50) de protección comprende un agente que
bloquea la luz ultravioleta.
4. Un recipiente según la reivindicación 1, en el que la pared inferior (23) y el extremo opuesto de la pared
lateral (12) cooperan para proporcionar la superficie inferior (22) de soporte del recipiente (10).
5. Un recipiente según la reivindicación 1, en el que la pared inferior (23) está rebajada con respecto al extremo
opuesto de la pared lateral (12) y el extremo opuesto de la pared lateral (12) proporciona la superficie inferior (22) de
soporte del recipiente (10).
6. Un recipiente según la reivindicación 1, en el que la lámina (50) de protección está adherida al menos a una
parte de la pared inferior (23) sobre la superficie exterior (16) del recipiente (10).
7. Un recipiente según la reivindicación 1, en el que la lámina (50) de protección está adherida al menos a una
parte de la superficie exterior (16) de la pared lateral (12).
8. Un recipiente según la reivindicación 1, en el que la superficie exterior (16) de la pared lateral (12) incluye una
zona rebajada y la al menos una lámina (50) de protección está adherida al menos a una parte de la superficie
exterior (16) de la pared lateral (12) que incluye la zona rebajada.
9. Un recipiente según la reivindicación 1, que comprende una pluralidad de láminas de protección dispuestas
en una configuración de solapamiento.
10. Un recipiente según la reivindicación 9, en el que cada lámina (50) de protección incluye una superficie (52)
que mira hacia fuera y que tiene una capa de material liberable sobre ella y una superficie (51) de contacto opuesta
a la superficie (52) que mira hacia fuera, y que tiene sobre ella un adhesivo sensible a la presión.
11. Un recipiente según la reivindicación 10, en el que el mecanismo (90) de liberación es proporcionado por una
parte de la superficie (51) de contacto de la lámina (50) de protección que no tiene sobre ella un adhesivo sensible a
la presión.
12. Un recipiente según la reivindicación 10, en el que el mecanismo (90) de liberación es proporcionado por una
sección de la lámina de protección que está prefabricada.
13. Un recipiente según la reivindicación 10, en el que el recipiente (10) está adaptado para la unión a un
dispositivo para rociar pintura.

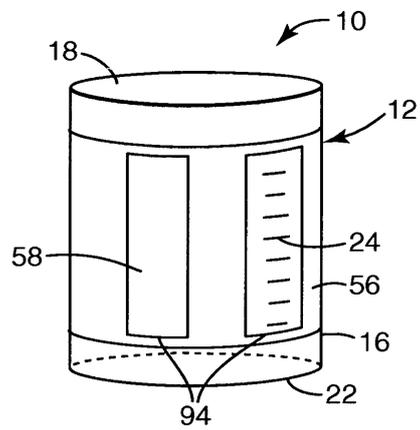


Fig. 3