



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 329 820**

51 Int. Cl.:
B65D 71/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06101026 .0**

96 Fecha de presentación : **30.01.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1700793**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.09.2006**

54 Título: **Un conjunto que lleva un dispositivo de distribución bajo presión y un elemento protector contra el fuego.**

30 Prioridad: **10.03.2005 FR 05 50628**

73 Titular/es: **L'ORÉAL**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2009

72 Inventor/es: **Issartel, Eric**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2009

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 329 820 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).

ES 2 329 820 T3

DESCRIPCIÓN

Un conjunto que lleva un dispositivo de distribución bajo presión y un elemento protector contra el fuego.

5 La presente invención se relaciona con un conjunto que lleva al menos un dispositivo de distribución bajo presión y un elemento protector contra el fuego.

Los dispositivos de distribución bajo presión de tipo aerosol contienen gases bajo presión que pueden ser inflamables (DE 18 95 546 U). Es el caso del éter dimetílico, del butano, del isobutano o también del propano.

10 Antes de ser distribuidos en tiendas, tales dispositivos son almacenados sobre palés en un número relativamente importante. Tales dispositivos están ya muy protegidos, especialmente por su propia estructura, pero también por sistemas que los rodean. Las zonas en las cuales se depositan los dispositivos de distribución están, en efecto, equipadas con rociadores para, en caso de incendio, rociar los dispositivos y evitar la propagación del incendio.

15 Sin embargo, es deseable mejorar aún la protección de los dispositivos de distribución bajo presión en caso, por ejemplo, de que un incendio se desencadenara cerca. En efecto, en tal hipótesis, el incendio podría generar fuegos muy violentos y muy rápidos. Además, la manipulación de los palés por máquinas de mantenimiento equipadas con una horquilla puede ocasionar la perforación de los dispositivos bajo presión, lo que podría provocar la explosión y la proyección de los dispositivos bajo presión incendiados.

Es por lo que existe una necesidad de proteger aún los dispositivos de distribución bajo presión.

25 Es en particular un objeto de la invención realizar un conjunto que lleve al menos un dispositivo de distribución bajo presión que permita proteger el dispositivo de un incendio exterior.

Es aún otro objeto de la invención realizar tal conjunto que permita proteger mecánicamente el dispositivo de distribución.

30 Según la invención, estos objetos pueden ser alcanzados realizando un conjunto que lleve:

- al menos un dispositivo de distribución de un producto que lleva un recipiente que contiene el producto que se ha de distribuir y un gas propulsor, así como una válvula que permite, cuando es accionada, la distribución del producto; y

35 - un elemento protector contra el fuego que rodea al menos en parte el dispositivo, cuyo elemento protector lleva al menos una capa de tejido.

40 Utilizando un elemento protector contra el fuego que lleva al menos una capa de tejido, es decir, que lleva mallas, se optimiza la protección contra el fuego.

En efecto, las mallas del elemento protector, gracias a su naturaleza o al tratamiento que hayan sufrido, protegen el dispositivo del calor y del fuego cuando se expande un incendio en la proximidad del dispositivo. El tejido impide así que las llamas alcancen los dispositivos de distribución.

45 Además, cuando se utiliza agua para apagar el incendio, ésta se fija por capilaridad entre las mallas, lo que refuerza aún más la resistencia al fuego.

50 Finalmente, si uno o más dispositivos de distribución están abiertos, por ejemplo perforados, el gas que se escapa de los dispositivos no permanece aprisionado en el interior del elemento protector. Las mallas permiten, en efecto, al gas escaparse a través de las aberturas previstas entre las mallas para evitar que el conjunto esté bajo presión.

55 El elemento protector puede ventajosamente presentar propiedades de resistencia mecánica. Se ha visto, por ejemplo, que el elemento protector no se desgarraba cuando la horquilla de una máquina de mantenimiento chocaba contra él mientras que la máquina avanzaba a una velocidad de 4 a 5 Km/h. El elemento protector puede así difícilmente desgarrarse o perforarse, de manera que protege perfectamente los dispositivos de distribución de las agresiones mecánicas exteriores. Se evita así al máximo el riesgo de que la horquilla de las máquinas de mantenimiento, por ejemplo, perfora los dispositivos, lo que podría provocar de los gases propulsores, que podrían incendiarse si una llama o una chispa de origen mecánico, eléctrico o electrostático se encuentra en las proximidades.

60 Además, gracias a su buena resistencia mecánica, el elemento protector impide la proyección de los dispositivos de distribución presurizados al exterior del conjunto. Así, si un fuego se propaga al interior del conjunto, se evita la proyección de dispositivos de distribución incendiados en varios metros, lo que podría propagar rápidamente el incendio.

65 El elemento protector puede contener fibras de aramida o de polibenzazol (PBO). En particular, el elemento protector puede contener fibras de Kevlar® o de Nomex®, estando comercializados estos dos materiales por la sociedad DuPont de Nemours. Estos materiales tienen propiedades intrínsecas de resistencia al calor y al fuego, así como una excelente resistencia mecánica.

ES 2 329 820 T3

Alternativa o complementariamente, el elemento protector puede haber sufrido un tratamiento ignífugo.

El elemento protector puede llevar varias capas de tejido idénticas o diferentes.

5 Al menos una de las capas puede llevar una estructura vellosa. Ello permite mejorar aún más la retención de agua del tejido, lo que refuerza más la resistencia al fuego.

10 El elemento protector puede llevar una capa reflectante, especialmente una capa de tejido que lleve fibras de aluminio, o también una capa de tejido impregnada de aluminio. El elemento protector permite así reflejar las radiaciones generadas por las llamas de un incendio que se propaga en la proximidad del conjunto con el fin de evitar que los dispositivos de distribución se calienten.

15 El elemento protector puede estar en forma de una funda. Se le puede disponer así fácilmente alrededor del dispositivo de distribución y rodear éste perfectamente.

Además, el elemento protector puede ser extensible. Puede así adaptarse a todas las formas de dispositivos a proteger.

20 El recipiente puede contener un producto cosmético. Por producto cosmético, se entiende un producto tal como se define en la directiva 93/35/CEE del Consejo del 14 de Junio de 1993, que modifica por sexta vez la directiva 76/768/CEE.

25 El dispositivo puede, por ejemplo, contener un producto de cuidado, de maquillaje, de higiene corporal, capilar o de protección de la piel contra los efectos de las radiaciones solares.

El conjunto puede incluir varios dispositivos de distribución dispuestos sobre un palé previsto para transportarlos, a saber, una bandeja de carga.

30 Los dispositivos pueden estar contenidos en cajas de cartón dispuestas sobre el palé.

El elemento protector puede cubrir el palé y el conjunto de los dispositivos de distribución. Se puede así librar de la necesidad de una película estirable que rodee generalmente los palés.

35 El elemento protector puede ser fijado sobre el palé, especialmente por sujeción con grapas o también por medio de correas.

El elemento protector puede así limitar los robos de dispositivos de distribución durante el almacenamiento o durante el transporte de los palés.

40 El palé puede llevar al menos una abertura configurada para recibir una horquilla de una máquina de manutención, siendo accesible la abertura desde el exterior cuando el elemento protector está fijo sobre el palé.

45 La invención consiste, aparte de las disposiciones antes expuestas, en un cierto número de otras disposiciones que serán explicitadas a continuación, a propósito de ejemplos de realización no limitativos descritos en relación a las figuras adjuntas, entre las cuales:

- la figura 1 ilustra una vista en perspectiva de un dispositivo de distribución del conjunto según la invención;

50 - la figura 2 ilustra una vista en perspectiva de un modo de realización preferido de un conjunto según la invención que lleva varios dispositivos ilustrados en la figura 1 antes del ensamblaje del elemento protector;

- la figura 3 ilustra el conjunto de la figura 2 con un elemento protector en posición ensamblada; y

55 - la figura 4 ilustra un segundo modo de realización de un conjunto según la invención.

El dispositivo de distribución 10 representado en la figura 1 incluye un recipiente 11 de forma cilíndrica, especialmente de aluminio o de hierro blanco. Como variante, el recipiente puede tener cualquier otra forma. Puede también estar realizado en material termoplástico.

60 El recipiente 11 está coronado por un cabezal de distribución 12 para el accionamiento de una válvula 13 que equipa el recipiente 11 y para la distribución del producto a través de un orificio de salida 14. El accionamiento de la válvula se realiza mediante una superficie de apoyo 15 dispuesta sobre el cabezal de distribución. La válvula puede ser del tipo de hundimiento o de basculación (válvula "tilt").

65 El dispositivo 10 puede incluir un capuchón amovible 16 destinado a ser montado ligeramente apretado sobre el cabezal de distribución 12, para protegerlo del ambiente exterior cuando el dispositivo está en posición de almacenamiento.

ES 2 329 820 T3

Un producto P cosmético está acondicionado en el recipiente 11. El producto P puede estar en forma de líquido o de espuma o ser de consistencia más viscosa, especialmente en forma de crema o de gel. El producto P puede ser un producto de cuidado, de maquillaje, capilar o de higiene corporal, o un producto de protección de la piel contra los efectos de las radiaciones del sol.

5

El producto P está presurizado por medio de un gas propulsor G, licuado o no. El gas puede estar acondicionado directamente por contacto con el producto como se ha representado en la figura 1, o por separado mediante un pistón o un bolsillo de paredes flexibles.

10 Como se ve en la figura 2, varios dispositivos de distribución 10 están acondicionados en una caja de cartón 30 destinada a ser entregada en un punto de venta.

Se apilan varias cajas 30 en un palé 40, a saber, una bandeja de carga, para facilitar el desplazamiento de las cajas, pudiendo desplazar así varias cajas al mismo tiempo.

15

Según la invención, el palé cargado con varias cajas está recubierto con un elemento protector 20 que protege el conjunto del fuego, pero también de las agresiones mecánicas. En particular, se ve en la figura 3 un elemento protector 20 en forma de funda que cubre el palé 40 cargado con las cajas de cartón 30 llenas de dispositivos de distribución 10 bajo presión.

20

La funda 20 tiene la forma de una envoltura abierta en la cual se puede introducir el palé cargado con las cajas.

La funda 20 es, por ejemplo, realizada a partir de una primera porción rectangular 21 de forma alargada cuyos extremos 21a y 21b se fijan entre sí para constituir las paredes laterales de la funda, delimitando el borde inferior 23 de esta pared lateral la abertura de la funda. Los extremos 21a y 21b están, por ejemplo, cosidos, soldados o también pegados entre sí. El borde superior 24 de la pared lateral 21 se une a una segunda porción rectangular que está fijada, en todo su perímetro periférico, al borde 24 de la pared lateral para constituir la pared superior de la funda, opuesta a la abertura.

25

30 Como variante, la funda puede estar únicamente constituida por una porción rectangular de forma alargada cuyos extremos 21a y 21b están fijados entre sí y cuyo borde superior 24 está fruncido y fijado sobre sí mismo.

La funda puede estar, por supuesto, realizada de manera diferente y también tener cualquier otra forma; la forma será, por supuesto, escogida en función del elemento que se ha de proteger.

35

Dicha funda es flexible, de modo que se la puede colocar fácilmente sobre el palé cargado con las cajas.

Según el ejemplo ilustrado en las figuras 2 y 3, el borde inferior 23 de la funda de protección 20 está fijado sobre el palé 40 por encima de las aberturas 41, para permitir el paso de una horquilla de una máquina de manutención.

40

El conjunto 100 puede así ser almacenado en una zona de almacenamiento y ser transportado por una máquina de manutención.

La funda de protección 20 está realizada por al menos una capa de un tejido a base de fibras que tienen propiedades ignífugas. En particular, se pueden utilizar fibras de aramida o fibras de polibenzazol. El término aramida designa cualquier fibra sintética cuyo polímero de base esté constituido por el grupo amida-NC-CO, donde al menos un 85% están directamente unidos a dos núcleos aromáticos, mientras que el término polibenzazol designa fibras de altos rendimientos, que forman parte de la familia de los polímeros que contienen un heterociclo aromático. Se escogerán, por ejemplo, fibras de Kevlar® o de Nomex®, estando comercializados estos dos materiales por la sociedad DuPont de Nemours.

50

Según un ejemplo particular, la funda de protección 20 puede estar realizada en tejido según uno cualquiera de los ejemplos descritos en la solicitud de patente FR 2.822.650, incorporada como referencia.

55 La funda 20 lleva, por ejemplo, varias capas de tejido. Se aumenta así la protección mecánica de la funda, ya que las diferentes capas absorberán una cantidad importante de energía cuando se produzcan choques, por ejemplo, de forma que los choques no alcanzan los dispositivos, o al menos lo hagan con una violencia reducida.

Además, se aumenta la capacidad de la funda para retener el agua por capilaridad.

60

Las diferentes capas de tejido pueden estar constituidas por fibras de naturaleza diferente o también por diferentes tipos de mallas.

Una al menos de las capas puede tener una estructura vellosa en la que el agua puede quedar retenida por capilaridad.

65

Una al menos de las capas puede haber sufrido un tratamiento ignífugo para aumentar más la resistencia al calor y a las llamas de la funda.

ES 2 329 820 T3

Además, la funda puede llevar fibras de aluminio que le permiten reflejar las radiaciones generadas por las llamas de un incendio que se propaga en las proximidades del conjunto con el fin de evitar que los dispositivos de distribución se calienten.

5 En lugar de utilizar fibras de aluminio, una de las capas puede estar impregnada de una película de aluminio.

Se pueden fijar sobre la superficie exterior de la funda etiquetas con informaciones relativas a los dispositivos 10 protegidos por la funda.

10 Según otro modo de realización, se pueden utilizar fundas 20 configuradas para rodear un solo dispositivo de distribución bajo presión. Se ha representado en la figura 4 un ejemplo de tal conjunto 100. La funda 20 podría como variante proteger dos o más dispositivos aerosol 10 manteniéndolos juntos gracias a su extensibilidad.

15 En lugar de estar en forma de funda, el elemento protector 20 puede estar constituido por una simple cubierta, por ejemplo rectangular, circular o de cualquier otra forma. Dicha cubierta puede ser utilizada para recubrir un solo palé cargado con cajas o también varios palés a la vez, o también directamente uno o más dispositivos 10 que no estén acondicionados en cajas.

20 En la descripción detallada que antecede, se ha hecho referencia a modos de realización preferidos de la invención. Es evidente que se pueden aportar variantes a la misma sin desviarse de la invención tal como se reivindica a continuación.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 329 820 T3

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto (100) que lleva al menos un dispositivo de distribución (10) de un producto que lleva un recipiente que contiene el producto que se ha de distribuir y un gas propulsor, así como una válvula que permite, cuando se acciona, la distribución del producto, y **caracterizado** por un elemento protector (20) contra el fuego que rodea al menos en parte el dispositivo, cuyo elemento protector lleva al menos una capa de tejido.
- 10 2. Conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado** por presentar el elemento protector propiedades de resistencia mecánica.
3. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** por contener el elemento protector (20) fibras de aramida o de polibenzazol.
- 15 4. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que el elemento protector (20) es extensible.
5. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por llevar el elemento protector (20) varias capas de tejido idénticas o diferentes.
- 20 6. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por llevar al menos una de las capas una estructura vellosa.
7. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por llevar el elemento protector una capa reflectante, especialmente una capa de tejido que lleva fibras de aluminio.
- 25 8. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por estar el elemento protector (20) en forma de funda.
9. Conjunto según la reivindicación anterior, **caracterizado** por contener el recipiente (10) un producto cosmético.
- 30 10. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por incluir varios dispositivos de distribución (10) dispuestos sobre un palé (40) previsto para transportarlos.
- 35 11. Conjunto según la reivindicación anterior, **caracterizado** por estar contenidos los dispositivos (10) en cajas de cartón (30) dispuestas sobre el palé (40).
12. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 10 ó 11, **caracterizado** por el hecho de que el elemento protector (20) cubre el palé (40) y el conjunto de los dispositivos de distribución (10).
- 40 13. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que el elemento protector (20) está fijo sobre el palé (40).
14. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, **caracterizado** por llevar el palé (40) al menos una abertura (41) configurada para recibir una horquilla de una máquina de manutención.
- 45 15. Conjunto según la reivindicación anterior, **caracterizado** por ser la abertura (41) accesible desde el exterior cuando el elemento protector (20) está fijo sobre el palé (40).

50

55

60

65

Fig. 1

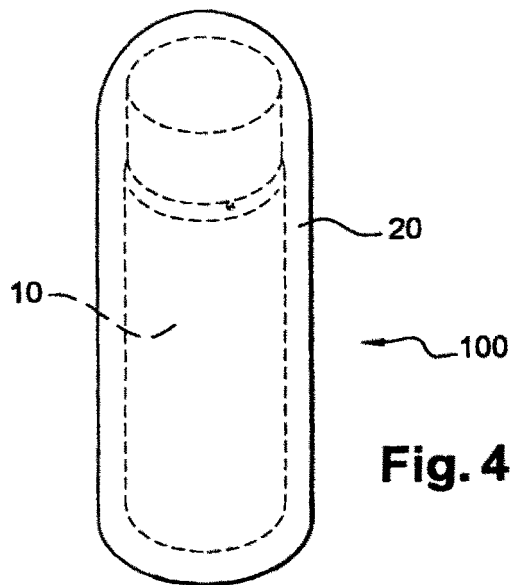
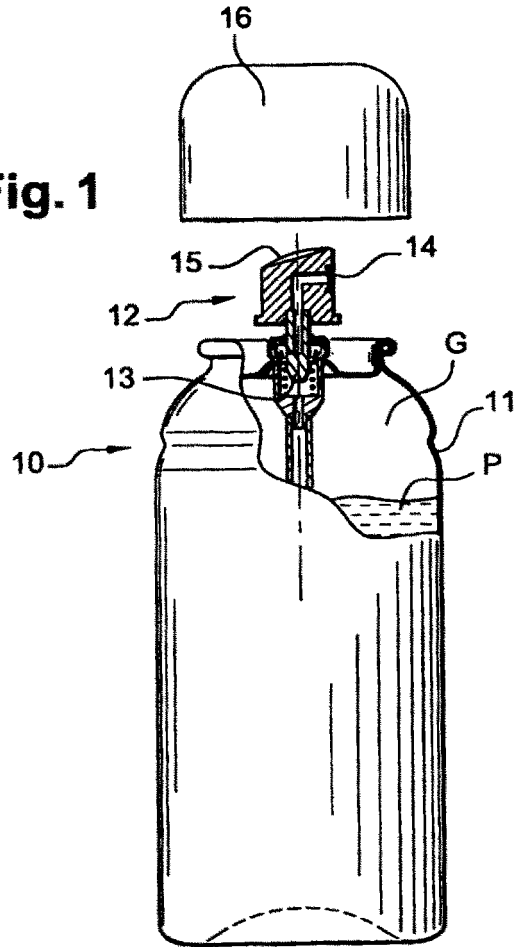


Fig. 4

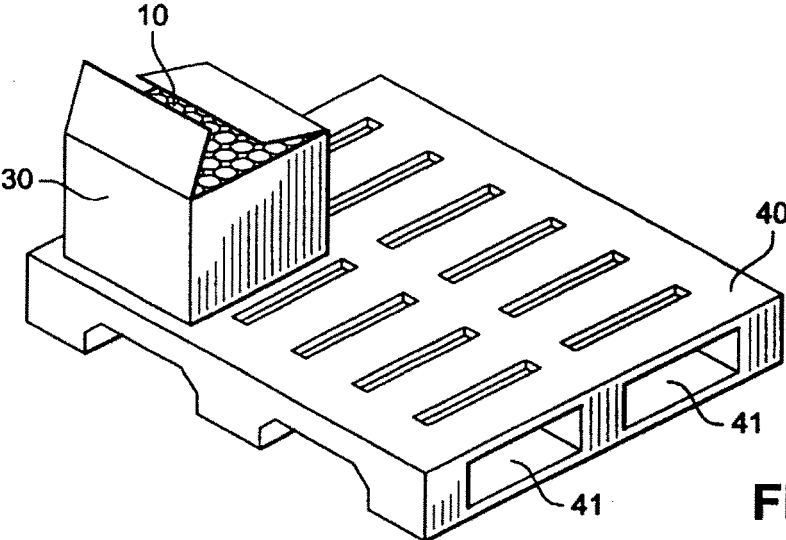


Fig. 2

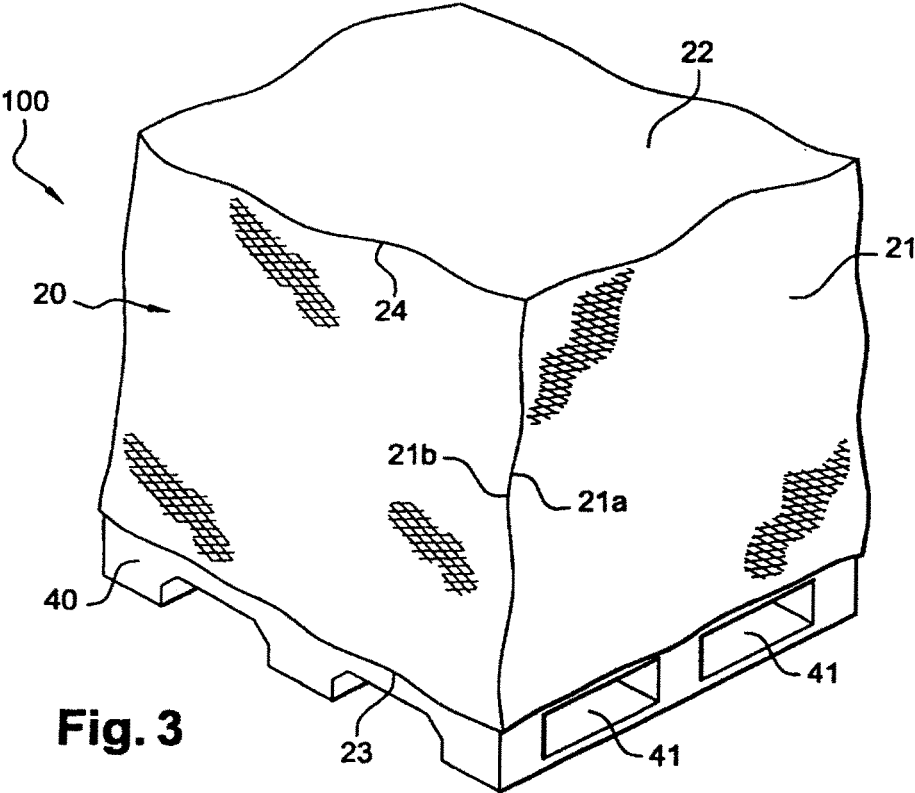


Fig. 3