(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 611 677**

(51) Int. Cl.:

B65D 25/36 (2006.01)
B65D 1/09 (2006.01)
A61J 1/06 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.04.2012** **PCT/FR2012/050961**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **08.11.2012** **WO12150408**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.04.2012** **E 12725074 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.10.2016** **EP 2704955**

(54) Título: **Procedimiento de marcado de un vial, vial así marcado**

(30) Prioridad:

04.05.2011 FR 1153786

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.05.2017

(73) Titular/es:

UNITHER PHARMACEUTICALS (100.0%)
10 rue André Durouchez, ZI Longpré
80000 Amiens, FR

(72) Inventor/es:

COLIN, PATRICK

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 611 677 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

Procedimiento de marcado de un vial, vial así marcado.

La presente invención se refiere a un procedimiento de marcado de un vial unidosis de poca capacidad.

La invención se refiere asimismo al vial así marcado.

Se entiende por un vial de volumen reducido, un recipiente destinado a contener unos volúmenes del orden de 0,1 a 5,0 ml.

Estos viales son, por lo tanto, de uso único. El volumen reducido permite no desperdiciar el producto activo. En efecto, algunos productos se degradan en contacto con el aire y se pueden contaminar después de la apertura o en su utilización.

Asimismo, el hecho de utilizar unos viales unidosis permite disponer de un producto estéril, eficaz para cada aplicación sobre un mismo paciente o para unos tratamientos de diferentes pacientes sin transmitir nada y garantizando la eficacia del principio activo.

Además, la manipulación es simple ya que cada vial permite suministrar el producto que está contenido en pequeñas cantidades, con precisión, debido a una forma adaptada de dichos viales que comprenden un cuello de forma cónica generalmente y un orificio de diámetro muy pequeño.

La apertura se obtiene por extracción de un obturador, generalmente soldado, de manera muy fácil, gracias a una rotación de dicho obturador con respecto al cuerpo del recipiente. Este obturador es, de esta forma, muy resistente al desgarro accidental y puede ser retirado fácilmente.

Cabe señalar también que estos recipientes, debido a su volumen tan reducido, retienen mediante el juego de unos fenómenos de capilaridad, el líquido en el cuerpo de recipiente cuando éste es fluido y aún más cuando el fluido es viscoso.

El usuario debe ejercer una ligera presión sobre el cuerpo del vial para liberar el producto y ajustar exactamente el momento de dicha liberación.

Las aplicaciones son numerosas, por ejemplo para:

- colirios
- productos en rinología,
- suero fisiológico,
- antisépticos,
- productos para el tratamiento del asma,
- productos cosméticos.

Estos viales se fabrican en línea y en número muy elevado, y se presentan generalmente en lotes de viales yuxtapuestos y unidos entre sí de manera desprendible por sus lados.

Debido al volumen tan reducido de dichos viales, se entiende también que esto genera limitaciones.

La primera es el agarre del contenedor con los dedos, que es difícil, sobre todo por unos dedos adultos y aún más cuando estos dedos son gruesos.

Asimismo, se ha concebido adjuntar al cuerpo del vial una lengüeta en el pie para aumentar dimensionalmente el tamaño del recipiente unidosis sin aumentar por ello el volumen útil.

Además de mejorar mucho el agarre y la manipulación, esta lengüeta ofrece otra ventaja relativa al marcado.

En efecto, el cuerpo del recipiente es generalmente de formas más o menos curvas, lo que hace difícil la fijación de una etiqueta.

La lengüeta así añadida se puede añadir por soldadura durante la fabricación del vial o estar realizada de una sola pieza con el vial por aplanamiento de las caras con el fin de constituir una lengüeta plana, dispuesta en la prolongación del cuerpo del vial, en el pie.

Así, los viales pueden recibir una etiqueta añadida por pegado, por ejemplo.

Esta etiqueta puede por lo tanto llevar un logotipo, una marca, o una identificación de producto.

Sin embargo, subsiste un problema, el del marcado, durante la fabricación sobre la cadena de producción, de informaciones relacionadas con la producción en sí, es decir el número de lote, la fecha de fabricación, la fecha de caducidad, por citar sólo estas informaciones.

Ahora bien, estas informaciones deben ser marcadas en el desplazamiento de los recipientes.

Existen varios métodos de marcado, véanse por ejemplos los documentos DE102004046536 A1, EP 2 020 386 A1, WO 2007/107825 A2 y WO 2007/003891 A1, pero el más simple y el más extendido es el marcado con tinta mediante un cabezal de impresión. El marcado se coloca en la lengüeta, en la cara opuesta a la que lleva la etiqueta.

Así, en las disposiciones de la técnica anterior, se dispone de un vial que está equipado con una prolongación en forma de una lengüeta de la cual una de las caras lleva una etiqueta y la otra cara lleva un marcado directamente legible, impreso del derecho.

Esta disposición adolece de un inconveniente, el de someter el marcado a las agresiones exteriores tales como el contacto con líquidos, en particular la humedad, a las variaciones de temperatura, a las fricciones mecánicas, por ejemplo la fricción de los dedos y por lo tanto a los riesgos de borrado por lo menos parcial del marcado.

Ahora bien, conviene garantizar la perennidad del marcado ya que sin la información, el contenido del vial no se puede utilizar. El problema es aún más importante cuando los viales contienen líquidos de fecha de caducidad larga, dejando aún más ocasiones de llevar a una degradación de dicho marcado.

La presente invención se refiere a un procedimiento de marcado que permite paliar los problemas provocados por los productos de la técnica anterior y asegura una lectura de las informaciones marcadas, así como la perennidad necesaria.

La invención se resuelve según la reivindicación 1 y según la reivindicación 4.

La invención se describe ahora más en detalle según un modo de realización particular, no limitativo, en relación con los dibujos explicativos, en los que las diferentes figuras representan:

- figura 1: una vista en perspectiva de un conjunto de viales según la invención,
- figura 2A: vista en perspectiva de un vial según la presente invención, después del marcado y antes de la colocación de la etiqueta, por el lado marcado,
- figura 2B: vista en perspectiva de un vial según la presente invención, después del marcado, antes de la colocación de la etiqueta, por el lado opuesto al marcado,
- figura 3A: vista en perspectiva de un vial según la presente invención, después del marcado y después de la colocación de la etiqueta, por el lado marcado,
- figura 3B: vista en perspectiva de un vial según la presente invención, después del marcado, después de la colocación de la etiqueta, por el lado opuesto al marcado.

En la figura 1, se ha representado unos viales 10 según la presente invención, generalmente realizados por extrusión-soplado, llenado en desplazamiento y obturación posterior, en ambiente estéril cuando el producto lo necesita. El procedimiento y el dispositivo son conocidos, por lo tanto la descripción no se ejemplifica más.

Los viales se presentan generalmente en banda, como en la figura 1, que comprende varios viales.

Como se muestra en las figuras 2A, 2B, 3A y 3B, cada vial comprende un pie 12, un cuerpo 14 y una cabeza 16.

El pie 12 forma una lengüeta y resulta generalmente de un revestimiento en caliente de las paredes del recipiente con el fin de realizar una superficie, en este caso plana, rectangular, de un grosor sustancialmente igual al doble del grosor de la pared del recipiente, o de un grosor más reducido en función del volumen inicial utilizado y de la superficie generada a partir de este volumen.

Estos viales 10 se unen para formar una banda 18, en este caso están unidos por sus lados, mediante unos medios 20 de unión.

Estos medios 20 de unión son adecuados para hacer la unión desprendible, por ruptura de la unión a nivel de los medios de unión, permitiendo así extraer uno de los viales del extremo, permaneciendo los demás unidos.

El cuerpo 14, de volumen reducido, es hueco para recibir el producto 22, en forma de líquido, de gel o de solución por ejemplo.

El volumen se adapta, preferentemente, a la forma general del recipiente y se constata que la geometría del cuerpo es un poco aplanada, en el modo de realización representado.

La cabeza 16 está realizada de una sola pieza después del llenado y resulta de una deformación en caliente de la cabeza del recipiente.

Esta cabeza 16 comprende un cuello 24, un tapón 26 y un punto 28 de debilitamiento entre los dos para asegurar una extracción fácil de dicha cabeza y para acceder al producto. Este punto 28 de debilitamiento se rompe, frecuentemente por rotación del tapón 26 con respecto al cuello 24. El cuello se abre entonces por el lado derecho del punto de debilitamiento y permite la salida del producto por vertido del vial y generalmente por presión sobre el cuerpo, ya que el líquido puede estar retenido por capilaridad en dicho cuerpo debido al volumen reducido y al pequeño diámetro del orificio de salida.

Durante esta operación, el vial 10 es agarrado por el usuario por su pie 12.

En este pie 12, como se muestra en la figura 2A, se asegura un marcado 30 del tipo que corresponde a la fecha de caducidad, a la fecha de fabricación y al número de lote.

Este marcado se realiza en la cara anverso, por ejemplo, por un cabezal de impresión de tinta de chorro, de tipo comercial, siendo la tinta preferentemente una tinta en medio acuoso.

El marcado está asegurado, por lo tanto, en desplazamiento sobre la paleta constituida por el pie del vial.

Cabe señalar que el marcado que se realiza en la cara anverso es un marcado espejo, es decir con unos caracteres tales como estarían representados en un espejo a partir de una escritura normal.

Cabe señalar que el material utilizado es generalmente polipropileno o polietileno, que tienen ambos la propiedad de ser transparentes o por lo menos translúcidos.

En esta cara anverso, el usuario tendría dificultades para leer el marcado o por lo menos determinar inmediatamente el contenido de las informaciones inscritas.

Por el contrario, en la figura 2B, se constata que la cara anverso de la lengüeta constituida por el pie 12, hace aparecer en transparencia el marcado y se encuentra directamente legible, escritura del derecho, que permite comprender inmediatamente las informaciones.

En la figura 3A, se ha representado el vial 10 con su marcado 30, pero la cara anverso ha recibido una etiqueta 32 que oculta el marcado y lo cubre, asegurando así su protección contra las agresiones mecánicas o la humedad o el contacto con líquidos como el agua, y las exposiciones a las radiaciones UV susceptibles de degradar la tinta del marcado.

Estas etiquetas se realizan generalmente también en materiales de polímero como polietileno, de modo que estas etiquetas son muy resistentes mecánicamente, resistentes a la humedad, y el pegamento que permite la adherencia sobre el pie del frasco es muy adhesivo. Estas etiquetas se realizan, por lo tanto, preferentemente en un material que comprende un polímero de alta adhesividad.

Se constata también una de las ventajas de la presente invención, que se refiere a las eventuales falsificaciones, ya que si un tercero retira la etiqueta del pie para un nuevo acondicionamiento o una falsificación de las informaciones impresas, el marcado se dañaría en gran medida por la extracción de dicha etiqueta.

La etiqueta también es de interés para reforzar la legibilidad.

En efecto, el fondo de las etiquetas es generalmente opaco, blanco, de modo que el marcado 30, generalmente negro, es aún más legible.

La etiqueta lleva unas menciones que son también útiles, pero el marcado se realiza en máquina de impresión con unas tintas adaptadas y una posibilidad de polimerización por calor o por UV, lo que hace estas impresiones muy resistentes, tanto al desgaste como, de manera general, a cualquier degradación por la humedad o por fricción.

Por eso, el contenido de los escritos de las etiquetas no plantea el mismo problema que el del marcado sobre frasco y la degradación no es un problema, por lo menos en las condiciones de utilización normales de estos productos generalmente farmacéuticos o cosméticos.

El procedimiento de marcado de un vial que comprende un pie 12, un cuerpo 14 y una cabeza 16, dicho pie en forma de lengüeta con dos caras, recibiendo una de estas caras una etiqueta 32, se caracteriza por que se deposita un marcado 30 en la cara del pie 12 que recibe la etiqueta, previamente a la colocación de dicha etiqueta y por que se deposita la etiqueta sobre dicha cara, recubriendo dicho marcado, una vez efectuado éste.

Dicha escritura en el procedimiento según la invención consiste más particularmente en colocar el marcado en espejo sobre la cara que lleva la etiqueta.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de marcado de un vial de material polimérico transparente, en particular con fines farmacéuticos y/o cosméticos, que comprende un pie (12), un cuerpo (14), y una cabeza (16), siendo dicho pie en forma de lengüeta con dos caras, recibiendo una de estas caras una etiqueta (32), se coloca un marcado (30) realizado en espejo sobre la cara del pie (12) que recibe la etiqueta, previamente a la colocación de dicha etiqueta, y por que se superpone la etiqueta sobre dicha cara, recubriendo dicho marcado, una vez efectuado éste, así como dicho marcado es legible del derecho únicamente por transparencia sobre la cara opuesta a la que recibe la etiqueta.

2. Procedimiento de marcado de un vial según la reivindicación 1, caracterizado por que el marcado (30) se realiza por impresión de tinta.

3. Procedimiento de marcado de un vial según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la etiqueta se realiza en un material que comprende un polímero de fuerte adhesividad.

4. Vial realizado en material polimérico transparente, en particular con fines farmacéutico y/o cosmético, que comprende un pie (12), un cuerpo (14) y una cabeza (16), teniendo dicho pie una forma de lengüeta con dos caras, caracterizado por que una de estas caras recibe una etiqueta (32), comprendiendo dicho frasco en una de las caras del pie (12) en forma de lengüeta, un marcado (30) en espejo, en el que se superpone dicha etiqueta, siendo dicho marcado legible del derecho únicamente por transparencia en la cara opuesta a la que recibe la etiqueta.

5. Vial realizado en material polimérico transparente según la reivindicación 4, caracterizado por que el volumen está comprendido entre 0,1 y 5 mililitros.

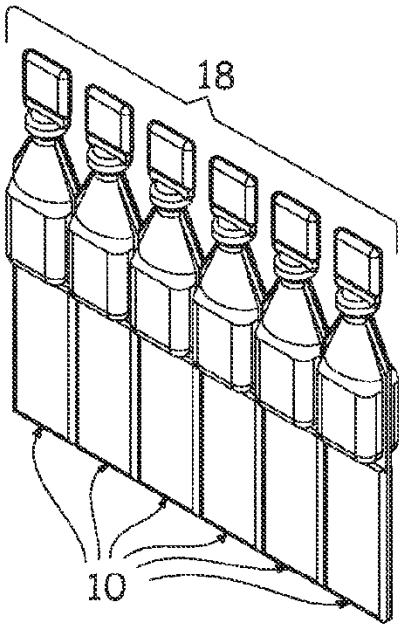

FIG 1

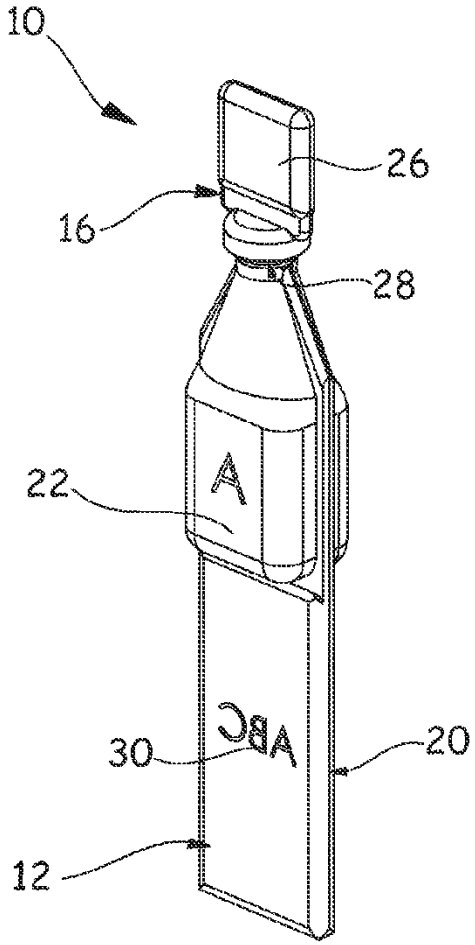

FIG 2A

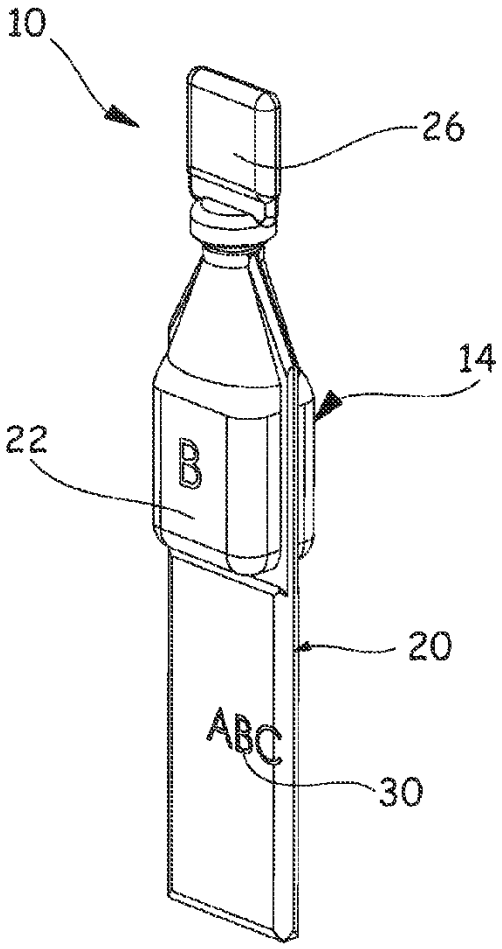

FIG 2B

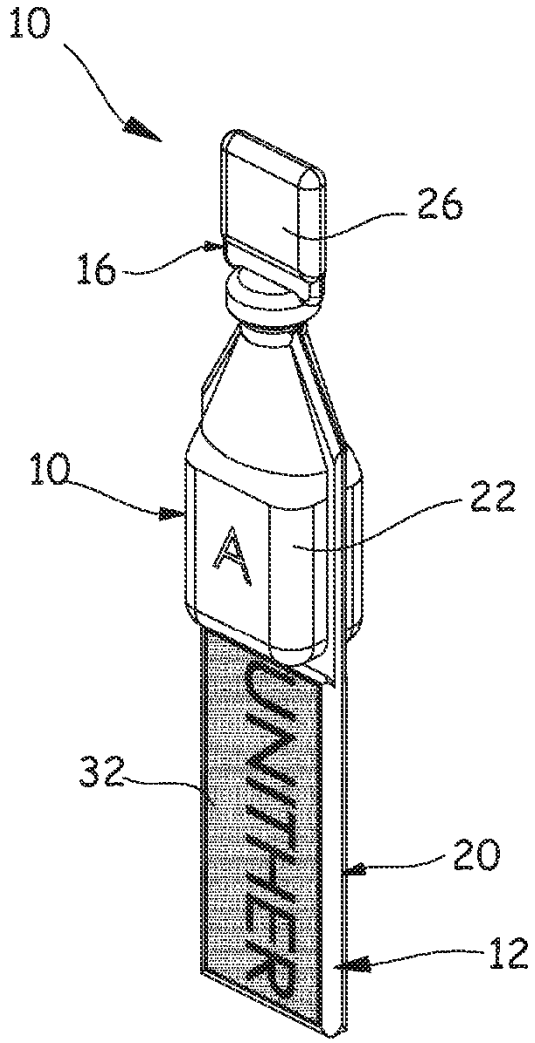

FIG 3A

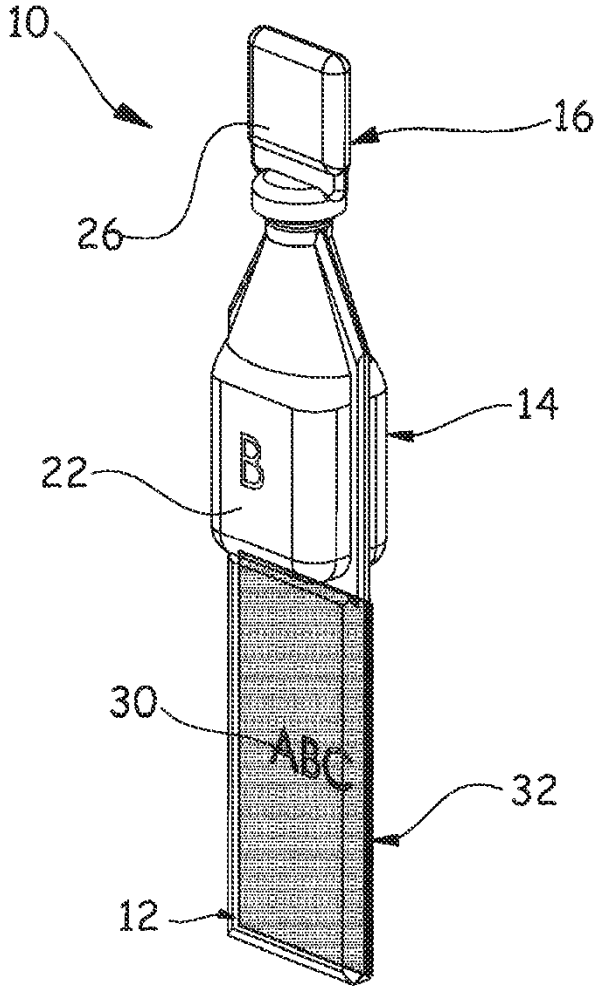

FIG 3B