



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 301 899**

51 Int. Cl.:
A47C 31/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04013782 .0**

86 Fecha de presentación : **11.06.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1486146**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **15.12.2004**

54 Título: **Miembro para acoplamiento y conexión de hojas.**

30 Prioridad: **12.06.2003 JP 2003-167754**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

73 Titular/es: **KURARAY Co., Ltd.**
1621 Sakazu
Kurashiki-shi, Okayama-ken 710-0801, JP
Aplix

72 Inventor/es: **Tanokura, Tooru;**
Ogawa, Shiro;
Billarant, Fabrice y
Lam, Robert

74 Agente: **Riera Blanco, Juan Carlos**

ES 2 301 899 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

Miembro para acoplamiento y conexión de hojas.

5 La presente invención se refiere a un miembro para acoplamiento y conexión de hojas, hojas que tienen el miembro citado anteriormente, un artículo moldeado que usa el miembro citado anteriormente y un procedimiento para producir el artículo moldeado citado anteriormente. Más en particular, se refiere a un miembro para acoplamiento y conexión de hojas para cubrir de forma fácil y favorable la superficie de una almohadilla de artículo de resina moldeado como el asiento de un automóvil con un cuerpo de cubierta (cubierta de hoja) y para fijar el mismo, un artículo moldeado
10 cubierto con hojas de alta calidad equipado con el miembro citado anteriormente y un procedimiento para producir el artículo moldeado mencionado anteriormente.

Los asientos de automóviles, las sillas de empresa y respaldos se han constituido hasta ahora cubriendo la superficie de una almohadilla hecha de espuma de resina sintética moldeada como espuma de poliuretano con un cuerpo de
15 cubierta como una cubierta de hoja. En el caso en que el artículo de resina moldeado está cubierto con el cuerpo de cubierta, con el fin de impedir que se forme un espacio entre el artículo de resina moldeado y el cuerpo de cubierta y de evitar que el cuerpo de cubierta se lleve a un estado sin fijación, se configura un miembro de acoplamiento tanto en el artículo de resina moldeado como en el cuerpo de cubierta, fijando con ello el cuerpo de cubierta al artículo de resina moldeado acoplando los miembros de sujeción entre sí.

20 Como un procedimiento de moldeo para un asiento de automóvil, se propone un procedimiento denominado Mold-In que comprende la colocación, en una posición establecida dentro de un molde, de un miembro de sujeción que tiene una serie de elementos de acoplamiento en su superficie, en concreto una cinta de sujeción; y vertiendo una resina de moldeo en el molde para permitir que la resina se espume y se efectúe el moldeo de manera que el artículo de resina
25 moldeado y la cinta de sujeción se integren entre sí y, al mismo tiempo, los elementos de acoplamiento se expongan en la superficie del artículo. Además, hay instalados en la superficie posterior del cuerpo de cubierta elementos de acoplamiento que son capaces de acoplarse mutuamente con los elementos de acoplamiento de la cinta de sujeción, y permitiendo que los dos tipos mencionados anteriormente de elementos de acoplamiento se acoplen entre sí, el cuerpo de cubierta se coloca sobre el artículo de resina moldeado de manera que cubra el mismo.

30 Es bien conocido públicamente un procedimiento en el que se proporciona un rebaje o un surco en el artículo de resina moldeado, y también se instala de manera fija una cinta de sujeción para acoplamiento en la parte inferior del rebaje (por ejemplo, documentos US-A-5.236.243 y JP-A-280.956/1996). El documento US-A-6.206.467 hace referencia a un miembro según se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

35 El documento US-A-5.236.243 describe las ventajas de que no se use una costosa cinta de sujeción de lazo para el cuerpo de cubierta y demás, y puede realizarse al mismo tiempo la formación de una parte de extremo de conexión y de costura con hilo para lazos. En estos procedimientos, con el fin de insertar el cuerpo de cubierta en un rebaje estrecho, se corta y superpone para preparar y formar un extremo de orillo, y las líneas de hilo se cosen holgadamente en las superficies del extremo de orillo para formar elementos de acoplamiento de lazo. Sin embargo, la producción de una parte de extremo tan intrincada da origen al problema de un coste de producción igual o superior al de la cinta de sujeción de lazo.

45 Además, el documento JP-A-280.956/1996 describe una hoja de vehículo en la que el trabajo de producción puede simplificarse, ya que la unión se intensifica necesariamente mediante presión de empuje cuando se sienta un conductor, no se necesita una exactitud estricta en una posición de ajuste de las cintas de sujeción. La hoja tiene un cuerpo de cubierta preparado formando elementos de acoplamiento de lazo en la superficie exterior de un material textil blando de tipo tubo, como material textil de toallas, insertando el material textil blando en un rebaje de un artículo moldeado, y acoplando el mismo con elementos de acoplamiento de gancho instalados en la parte inferior del rebaje para fijar
50 un cuerpo de cubierta en el artículo moldeado. No obstante, es difícil insertar la parte de extremo de tipo tubo hecha con material textil blando en un rebaje estrecho, lo que conlleva la desventaja de un descenso en el rendimiento del trabajo.

Siendo éste el caso, todavía no puede disponerse de un procedimiento satisfactorio industrialmente, con lo que se
55 ha buscado una mejora del mismo.

La presente invención se ha realizado a la luz de los problemas mencionados anteriormente. Así, un objeto de la presente invención es proporcionar un miembro para acoplamiento y conexión de hojas que esté bien adaptado para insertar un cuerpo de cubierta, como una cubierta de hoja, en el rebaje de un artículo moldeado, como un asiento de
60 automóvil, y que cubra de forma fácil y favorable el artículo moldeado con un cuerpo de cubierta y fije el mismo; un artículo moldeado fácilmente producible por el uso del miembro mencionado anteriormente para acoplamiento y conexión; y además un procedimiento para producir el artículo moldeado.

Los autores de la presente invención han encontrado que los objetos pueden conseguirse aplicando un miembro
65 para acoplamiento y conexión que tiene una constitución específica, según se define en una de las reivindicaciones 1 a 6. La presente invención también se refiere a hojas según se define en la reivindicación 7 y a un artículo moldeado según se define en la reivindicación 8 ó 9.

ES 2 301 899 T3

En lo sucesivo, la presente invención se describirá con referencia a los dibujos adjuntos.

la fig. 1 es una vista esquemática en perspectiva que muestra una hoja convencional para cubrir un artículo moldeado y un procedimiento para insertar la hoja en el rebaje en el artículo moldeado;

la fig. 2-1 es una vista esquemática en perspectiva que muestra una hoja para cubrir un artículo moldeado y un procedimiento para insertar la hoja en el rebaje en el artículo moldeado; y

la fig. 2-6 y la fig. 2-8 son vistas en sección transversal que muestran otro miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la presente invención.

Los símbolos de los dibujos tendrán las siguientes designaciones.

1, 2: hoja, 3: extremo de hoja, 4: cinta de sujeción, 5: elementos de acoplamiento (lazos), 6: artículo de resina moldeado, 7: rebaje, 8: parte inferior del rebaje, 9: elementos de acoplamiento de una cinta de sujeción (ganchos), 10: cinta de sujeción, 11: parte de fijación, 12: parte de unión, 13: parte de acoplamiento, 14: varilla (cuerpo central).

La fig. 1 es una vista esquemática que ilustra una hoja de cubierta convencional para un artículo moldeado y un procedimiento para insertar la hoja de cubierta en un rebaje en el artículo moldeado. El extremo 3 de cada una de las hojas de cubierta 1, 2 está dispuesto de manera que se envuelve con una cinta de sujeción 4, y se cose conjuntamente para formar un extremo de acoplamiento. En la superficie exterior de la cinta de sujeción 4, se ha instalado un gran número de elementos de acoplamiento, por ejemplo, elementos de tipo lazo.

Se incrusta de manera fija una cinta de sujeción 10 que tiene un gran número de elementos de acoplamiento 9 en la parte inferior 8 del rebaje 7 que se proporciona de manera cóncava en una superficie del artículo de resina moldeado 6 compuesta por una resina sintética espumada. En el caso del rebaje 7, que tiene un espacio grande, es fácil insertar el extremo 3 de hojas a través del rebaje 7 y acoplar los elementos de acoplamiento 5 y los elementos de acoplamiento 9 de una cinta de sujeción 10 entre sí, pero en el caso de un espacio pequeño, se hace difícil insertar el extremo 3 de hojas en el rebaje debido a que la hoja es flexible y a la fuerte resistencia entre la hoja y la resina, haciendo así difícil acoplar los dos elementos mencionados anteriormente. En particular, en el caso en que se fabrique una variedad de productos a escala industrial, se requiere un trabajo fácil y fiable, con lo que la técnica convencional ha estado lejos de ser satisfactoria.

La fig. 2-1 es una vista esquemática en perspectiva que describe las hojas de cubierta para un artículo moldeado y también un procedimiento para insertar las hojas de cubierta en el rebaje en el artículo moldeado.

El miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la presente invención se usa estando unido con el extremo de las hojas 1 y 2. Los ejemplos de las hojas 1 y 2 incluyen no sólo tela tejida o de punto, sino también tela no tejida compuesta por fibra natural o fibra sintética, hoja de resina sintética espumada como hoja de polietileno en espuma y hoja de poliestireno en espuma, hoja de cuero, laminados de los mismos y materiales compuestos. Es posible opcionalmente seleccionar adecuadamente las hojas a partir de una amplia gama de materiales según la finalidad de uso del artículo moldeado y otros factores. Con el fin de insertar las hojas 1 y 2 en un pequeño rebaje que se proporciona de forma cóncava en el artículo de resina moldeado 6, las hojas pueden fijarse colocando los extremos de las hojas en orden, alineando la parte de fijación 11 del miembro para acoplar y conectar entre los dos extremos o fuera de los mismos (no mostrado en el dibujo), y someter la parte a uno cualquiera entre costura, adhesión por el uso de un adhesivo, adhesión por termofusión por medio de tratamientos de calor, luz, ondas de ultrasonidos, ondas eléctricas de alta frecuencia o similares.

El miembro para acoplamiento y conexión de hojas según se ilustra en la fig. 2-1 está constituido por una parte de fijación 11 con forma de filamento o banda, una parte de acoplamiento 13 que está equipada en la superficie exterior con un gran número de elementos de acoplamiento 5 y una parte de unión 12 que une las partes citadas anteriormente 11 y 13. El miembro para acoplamiento y conexión, que se inserta en el rebaje largo 7 del artículo moldeado, tiene la forma de una larga cinta como un todo. La longitud específica del mismo, que se determina según necesidad, está habitualmente en el intervalo de 10 cm a 1 m, aproximadamente. Con el fin de que los elementos de acoplamiento 5 que están instalados en la parte de acoplamiento 13 tengan que acoplarse de forma eficaz con los elementos de acoplamiento 9 de la cinta de sujeción 10 que se instala de manera fija en la parte inferior 8 del rebaje 7 en el artículo moldeado, es preferible que la parte de acoplamiento 13 sea plana y consiguientemente se disponga casi en perpendicular a la cara o eje de la parte de fijación 11. El término "perpendicular" no necesita ser estricto, sino que ha de serlo sólo en una relación tal que los elementos de acoplamiento estén suficientemente acoplados con los elementos de acoplamiento en la parte inferior. Dicho de manera diferente, se necesita sólo que una cara de los elementos de acoplamiento sea casi opuesta a la otra cara de los elementos de acoplamiento.

La fig. 2-6 es una vista en sección transversal que muestra la construcción del miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la presente invención.

La fig. 2-6 es de una construcción tal que incluye una parte de unión 12 que tiene forma de sección transversal circular y una parte de acoplamiento 13 en la cara inferior de la misma. Según se ilustra en 2-6, los elementos de acoplamiento 5 y los elementos de acoplamiento 9 de la cinta de sujeción 10 han de estar constituidos de manera que

se acoplen suficientemente entre sí incluso cuando la parte inferior de la parte de acoplamiento tenga la forma de arco circular.

En estas construcciones, la parte de sección transversal confinada puede ser una tubería hueca compuesta por una resina flexible, o un cuerpo resinoso compuesto por una resina flexible o una resina espumada. Los ejemplos de resina flexible que se puede usar incluyen varias resinas de poliolefina, resinas de poliéster y elastómeros. Los ejemplos de resina espumada que se puede usar incluyen espuma de polietileno, espuma de poliestireno y espuma de poliuretano. Además, también se puede usar una tubería hueca metálica cuando sea necesario.

Los elementos de acoplamiento que se instalarán en la superficie exterior de la parte de acoplamiento están constituidos preferentemente por medio de moldeo integral del miembro para acoplamiento y conexión por cualquiera de los diversos procedimientos de moldeo. Como procedimiento de moldeo, son aplicables a la producción moldeo por inyección, moldeo por extrusión de perfiles y similares. También es posible instalar los elementos de acoplamiento mediante unión de un miembro preparado por separado para elementos de acoplamiento a la parte de acoplamiento mediante medios habituales de unión adhesiva o medios de unión por termofusión. Además, teniendo en cuenta el trabajo de puntos con un cuerpo de cubierta, puede unirse un miembro fibroso en la parte de fijación hecho de una resina sintética.

La fig. 2-8 es una vista en sección transversal que muestra otro ejemplo del miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la presente invención, en el que su construcción es tal que una varilla 14 se envuelve mediante tela fibrosa o tela no tejida, la parte superior de la misma se une por medio de costura, unión adhesiva, unión por termofusión o similar para formar la parte de fijación 11, la parte de acoplamiento 13 se forma en el lado inferior de la misma, y la parte de unión 12 se forma en la mitad de la misma. La construcción mencionada anteriormente es ventajosa porque pueden proporcionarse fácilmente varios miembros para acoplamiento y conexión de hojas alterando la combinación de la varilla con la tela fibrosa o tela no tejida.

El material para la varilla es preferentemente una resina sintética. En particular, el uso de una resina flexible o una resina espumada produce un miembro rico en flexibilidad, que conduce a un miembro preferible para acoplamiento y conexión de hojas que se insertará en un rebaje curvo. Como resina sintética que se usará para la varilla, se pueden usar las resinas como las del miembro para acoplamiento y conexión de hojas ilustrado más adelante. De éstas son preferibles particularmente resinas sintéticas espumadas como espuma de polietileno, espuma de poliestireno y espuma de poliuretano.

Como elementos de acoplamiento que se instalarán en el miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la presente invención, se pueden usar elementos de acoplamiento en forma de gancho y elementos de acoplamiento en forma de lazo. Como elementos de acoplamiento en forma de gancho, son aplicables aquellos impartidos con una función de acoplamiento como la forma de gancho, champiñón y cabeza de flecha. Como elementos de acoplamiento en forma de lazo, son aplicables tela tejida de punto con lazos multifilamento, tela en lazo, tela no tejida vellosa y similares. Con el fin de evitar el temor de que los elementos de acoplamiento de gancho expuestos al exterior se acoplen innecesariamente con diferentes productos fibrosos en el momento de insertar la parte de acoplamiento en el rebaje 7, se instalan preferentemente elementos de acoplamiento de lazo en la parte de acoplamiento. En el caso de emplear elementos de acoplamiento de lazo como elementos, los elementos de acoplamiento 9 de la cinta de sujeción 10 que se incrusta de manera fija en la parte inferior 8 del rebaje 7 del artículo moldeado son invariablemente elementos de acoplamiento de gancho.

El material para el miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la presente invención es preferentemente una resina sintética en consideración de su unión con el cuerpo de cubierta. En particular, al ser rico en flexibilidad, un miembro hecho con una resina flexible o una resina espumada funciona preferentemente como un miembro de conexión que se insertará en el rebaje curvo. Puede utilizarse cualquier resina sintética sin limitación específica siempre que se imparta con suficiente fuerza mecánica y resistencia al calor. Dicha resina sintética se ilustra mediante resinas poliolefínicas como polietileno, polipropileno, copolímero de etileno/propileno; resina de poliéster como tereftalato de polietileno y tereftalato de polibutileno; y resina de poliamida como 6-nailon y 6,6-nailon. De éstas son particularmente preferibles las resinas poliolefínicas. Además, teniendo en cuenta el reciclado del miembro, el material es, por tanto, preferentemente del mismo tipo que el de la hoja de cubierta. Cuando es necesario, puede usarse un metal como parte del miembro para acoplamiento y conexión de hojas.

En la presente invención, el extremo 3 de las hojas equipado con el miembro para acoplamiento y conexión de hojas que se prepara de la manera citada anteriormente se inserta en el rebaje 7 que se proporciona de forma cóncava en la superficie del artículo moldeado, con lo que se acopla y se fija en el artículo moldeado, y la superficie del artículo moldeado está cubierta con la hoja. Los elementos de acoplamiento 5 de la parte de acoplamiento 13 unidos con el extremo 3 de la hoja, cuando se acoplan con los elementos de acoplamiento 9 de la cinta de sujeción 10 que se incrusta de manera fija en la parte inferior 8 del rebaje, pueden fijar de manera cierta la hoja en las superficies del artículo moldeado. Aunque la fuerza de acoplamiento entre los elementos de acoplamiento de dos partes es suficientemente intensa, con el fin de permitir la resistencia de rozamiento entre la hoja y la cara de la pared del rebaje que contribuirá a la prevención de que la hoja escape del artículo moldeado, es preferible que el grosor del extremo de la hoja sea mayor que el rebaje y que la hoja se empuje de manera forzada en el rebaje.

ES 2 301 899 T3

Al estar constituido de la manera mencionada anteriormente, al miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la presente invención se imparten tanto la fuerza como la flexibilidad apropiadas. En consecuencia, en el caso en que el miembro se inserte en el rebaje en el artículo moldeado, el miembro puede empujarse en él en un estado de estar moderadamente curvo mediante el uso de una herramienta de inserción o de los dedos del operario, permitiendo así efectuar el trabajo de inserción de forma fácil y sencilla.

El artículo moldeado para su producción según la presente invención, que no está limitado específicamente, es aplicable de manera adecuada a almohadillas de hojas para vehículos como automóviles.

Según la presente invención, se proporciona un miembro para acoplamiento y conexión de hojas que es capaz de cubrir de manera fácil y favorable la superficie de un artículo de resina moldeado que incluye no sólo una hoja de automóvil sino también un artículo moldeado de almohadillado como una silla de empresa y un respaldo con un cuerpo de cubierta y fijación del mismo. Mediante el uso del miembro citado anteriormente para acoplamiento y conexión, es posible proporcionar un artículo moldeado cubierto por hoja de alta calidad y además se exhibe un efecto ventajoso industrialmente porque puede simplificarse el procedimiento de producción de los asientos de automóviles o similar.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante es únicamente para comodidad del lector. No forma parte del documento de patente europea. Aun cuando se ha puesto el máximo cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO declina toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- US-5.236.243-A [0004] [0005]
- US-6.206.467-A [0004]
- JP-8.280.956-A [0004] [0006]

REIVINDICACIONES

5 1. Un miembro para acoplamiento y conexión de hojas que comprende una parte de fijación (11) que fija las hojas, una parte de acoplamiento (13) y una parte de unión (12) que une dicha parte de fijación (11) y dicha parte de acoplamiento (13) **caracterizado** porque dicha parte de unión (12) tiene una forma de sección transversal circular, una parte inferior de dicha parte de acoplamiento (13) está en una forma de arco circular en su forma de sección transversal, dicha parte de unión (12) tiene un área de sección transversal mayor que la de dicha parte de fijación y una serie de elementos de acoplamiento (5) están instalados en la superficie exterior de dicha parte de acoplamiento (13).

10 2. El miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la reivindicación 1, en el que dicho miembro está compuesto por una resina sintética.

15 3. El miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicha parte de acoplamiento está dispuesta casi en perpendicular a un eje de dicha parte de fijación.

4. El miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la reivindicación 1 ó 2, en el que los elementos de acoplamiento de dicha parte de acoplamiento están constituidos por moldeo integral de la parte de fijación y la parte de unión.

20 5. El miembro para acoplamiento y conexión de hojas según la reivindicación 1 ó 2, en el que los elementos de acoplamiento de dicha parte de acoplamiento están instalados en la cara exterior de dicha parte de acoplamiento por medio de adhesión o unión por termofusión.

25 6. El miembro para acoplamiento y conexión de hojas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la parte de fijación (11) se forma en la parte superior de una varilla (14), la parte de acoplamiento (13) se forma en el lado inferior de dicha varilla (14) y la parte de unión (12) se forma en la mitad de dicha varilla (14).

30 7. Hojas con un miembro para acoplamiento y conexión de hojas, según se define en una de las reivindicaciones 1 a 6, estando fijados los extremos de las hojas juntos por la parte de fijación de dicho miembro.

35 8. Un artículo moldeado cubierto con hojas que se acoplan y conectan a un rebaje en dicho artículo moldeado, **caracterizado** por un miembro para acoplamiento y conexión de hojas según se define en una de las reivindicaciones 1 a 6, los extremos de las hojas se fijan unos a otros por la parte de fijación de dicho miembro, y dichos elementos de acoplamiento de la parte de acoplamiento se acoplan con elementos de acoplamiento de una cinta de sujeción que se incrusta de manera fija en el rebaje en dicho artículo moldeado.

40 9. El artículo moldeado según la reivindicación 8, en el que dichos elementos de acoplamiento del miembro son elementos de acoplamiento de tipo lazo, los elementos de acoplamiento de una cinta de sujeción en la parte inferior del rebaje son elementos de acoplamiento de tipo gancho, y el artículo moldeado está hecho de una resina sintética espumada.

45

50

55

60

65

Fig. 1

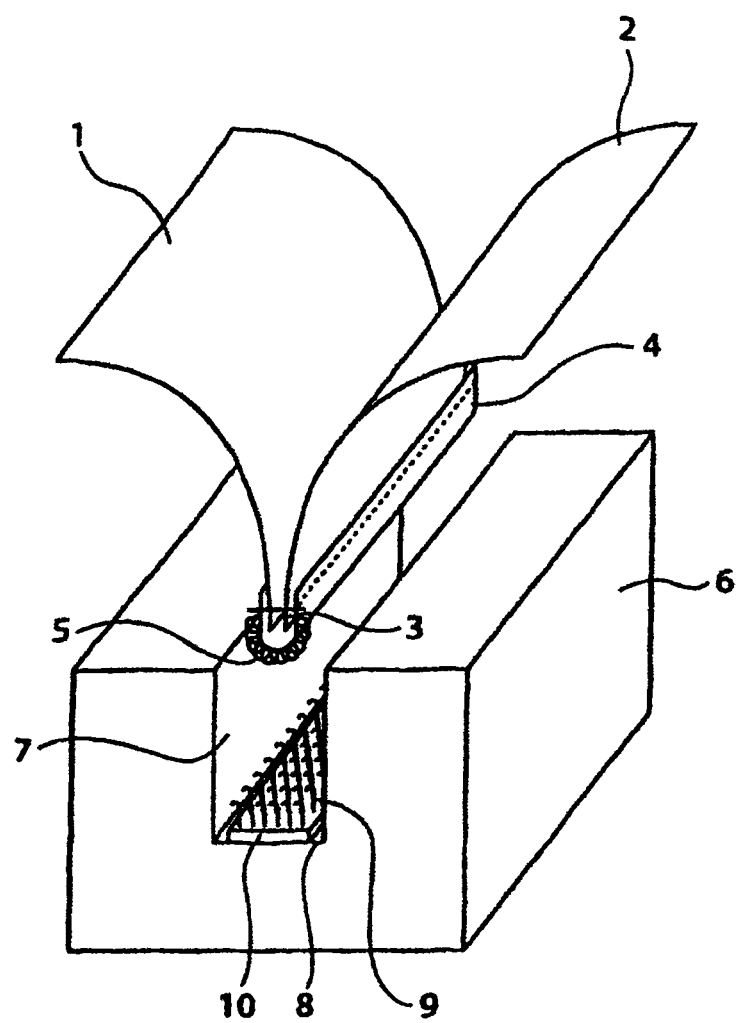


Fig. 2-1

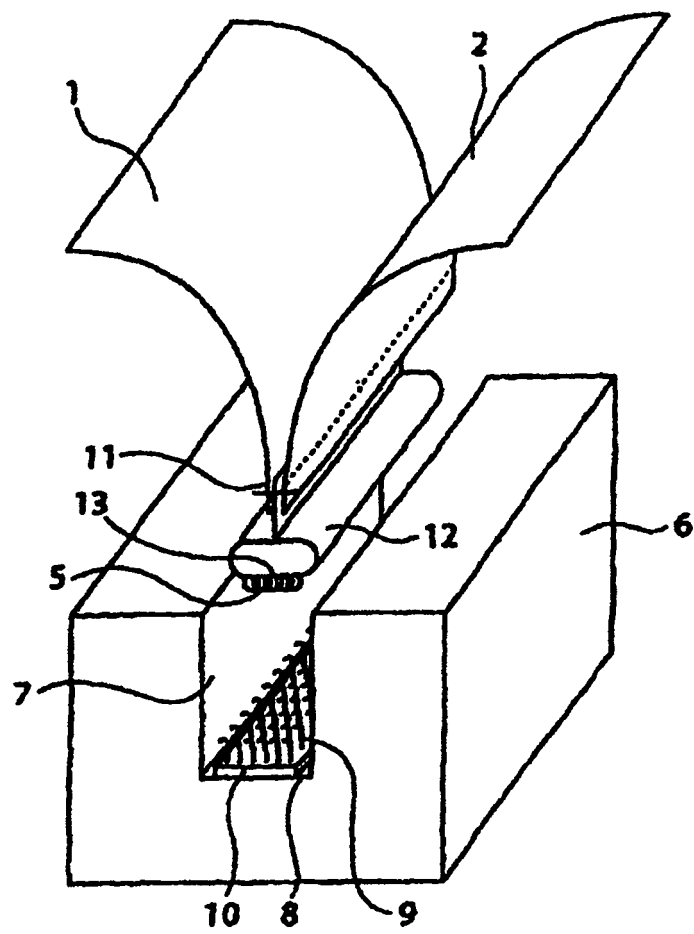


Fig. 2-6

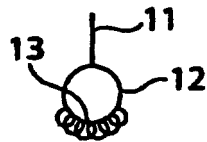


Fig. 2-8

