



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 109**

51 Int. Cl.:
C09J 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03027902 .0**

86 Fecha de presentación : **04.12.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1449897**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **25.08.2004**

54 Título: **Objeto que está previsto para ser pegado.**

30 Prioridad: **22.02.2003 DE 103 07 602**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.08.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.08.2007

73 Titular/es: **Carsten Lentjes**
Markbauernstrasse 3
D-44267 Dortmund, DE

72 Inventor/es: **Kuroschi, Heinz**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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

Objeto que está previsto para ser pegado.

5 La presente invención se refiere a una tapa que está prevista para ser pegada con un recipiente.

Se trata de un objeto que está previsto para ser pegado, aplicándose un adhesivo en las secciones de la superficie del objeto que están previstas para pegarse con otro objeto. Estas secciones del objeto provistas de un adhesivo se comprimen contra el objeto que debe pegarse para realizar el pegado. Tras la solidificación del adhesivo, los dos
10 objetos quedan unidos entre sí.

El hecho de que el objeto previsto para el pegado, inmediatamente a continuación de la aplicación del adhesivo, se deba pegar con otro objeto no supone que se originen problemas. Sin embargo, los problemas pueden surgir si el objeto previsto para el pegado no se pone en contacto con otro objeto con el que se deba pegar inmediatamente a continuación de la aplicación del adhesivo. En este caso puede producirse por ejemplo un ensuciamiento o un
15 deterioro del adhesivo aplicado, que repercute negativamente sobre su capacidad de adherencia. Asimismo pueden producirse endurecimientos indeseados en el adhesivo que también afectan negativamente a sus propiedades de adherencia.

Dichos inconvenientes pueden originarse por ejemplo con una tapa que procede de fábrica provista de un adhesivo. Dicha tapa provista de adhesivo se suministra, juntamente con un recipiente, sobre el que debe pegarse (posteriormente) la tapa, a un usuario del sistema constituido por la tapa y el recipiente. Estos tipos de sistemas constituidos por tapa y recipiente se utilizan a título de ejemplo en equipos médicos o laboratorios. Allí, “una y otra vez”, el recipiente se llena con residuos especiales, de modo que entre un llenado y el siguiente, la tapa se retira una y otra vez del
25 recipiente y a continuación (una vez suelta) se vuelve a disponer sobre el recipiente. Únicamente cuando el recipiente se ha llenado completamente, se comprime fuertemente la tapa contra el recipiente, de modo que la tapa se pega con el recipiente. Cuando la tapa se dispone “floja” sobre el recipiente es deseable que a continuación la tapa se pueda volver a retirar fácilmente del recipiente, sin que se quede ya pegada sólidamente con éste. Asimismo, si es posible dimensionar el recipiente y la tapa de tal modo que la parte de la tapa provista de adhesivo entre en contacto con el
30 recipiente únicamente cuando se aprieta la tapa fuertemente contra el recipiente, pero no cuando la tapa se dispone ligeramente sobre el recipiente, puede ocurrir que el adhesivo, incluso con una aplicación ligera de la tapa sobre el recipiente, ya entre en contacto con el recipiente resultando así dañado.

Otros casos en los que un objeto provisto de adhesivo no debe pegarse inmediatamente, se proporcionan a título de ejemplo en aquellos casos en los que a un objeto, debido a las condiciones exigidas por la técnica de producción, primero se le debe aplicar adhesivo, y únicamente posteriormente se debe pegar con otro objeto (por ejemplo en caso de que se tenga que realizar un transporte largo de este objeto en un taller o en el caso de un almacenamiento intermedio de dicho objeto).

Es conocido, por ejemplo, el papel impregnado de aceite que se dispone sobre un adhesivo que está aplicado sobre un objeto, y la retirada del mismo cuando el objeto debe pegarse. La aplicación y retirada de este papel del adhesivo es, sin embargo, muy engorrosa. La adquisición y eliminación del papel impregnado de aceite origina unos costes elevados. Además, únicamente es posible aplicar este papel sobre superficies de adherencia “planas”. Finalmente, puede suceder que al efectuar el pegado del objeto se olvide retirar el papel (por lo menos de determinadas partes) del
45 adhesivo, lo que origina un pegado deficiente del objeto con el objeto con el que se debe pegar.

La patente US nº 5.569.515 da a conocer una etiqueta con una capa adhesiva, que está cubierta con una lámina de protección. Antes de proceder al pegado de la etiqueta se retira la lámina de protección.

50 La presente invención tiene como objetivo proporcionar una tapa prevista para ser pegada con un recipiente, la cual, mediante un adhesivo que se aplica sobre secciones de la superficie de la tapa, se puede pegar de forma simple y segura con el recipiente cuando se desee.

Según la presente invención, el objetivo se alcanza mediante una tapa según la reivindicación 1.

55 La presente invención se basa en el conocimiento de que un adhesivo se puede proteger contra influencias externas mediante un barniz aplicado encima que a continuación de su solidificación no es adhesivo, de tal modo que mediante el barniz se puede impedir en gran medida que queden afectadas negativamente las propiedades adhesivas del adhesivo. Por consiguiente, en cierto modo el barniz forma sobre el adhesivo una capa de protección que cubre al adhesivo hacia
60 fuera.

La resistencia mecánica del barniz es lo suficientemente grande como para proteger al adhesivo por ejemplo contra una ligera presión. Por consiguiente, la tapa con su adhesivo se puede apretar “ligeramente” contra el recipiente sin que el adhesivo propiamente dicho entre en contacto con el recipiente.

65 Sin embargo, si se aumenta la presión sobre el adhesivo recubierto con el barniz hasta un valor tal que rebasa un valor umbral determinado, se destruye la capa de barniz, de modo que el barniz puede salir hacia fuera. El adhesivo puede atravesar entonces la capa de barniz fluyendo entre las grietas que existen en el barniz que se han formado

ES 2 278 109 T3

a continuación de rebasarse el valor umbral de presión; el barniz puede entonces incluso separarse parcialmente del adhesivo o insertarse en el mismo por la acción de la presión.

5 El objetivo según la solicitud de patente es una tapa que en el borde periférico exterior de la cara interior de la misma está provista de un adhesivo.

En principio puede aplicarse un adhesivo cualquiera sobre la superficie de la tapa, especialmente puede preverse sin embargo un adhesivo que a temperatura ambiente (o por ejemplo con una temperatura comprendida entre 0°C y 200°C, entre 0°C y 40°C o entre 10°C y 30°C) mantiene la estabilidad de forma. La expresión “Estabilidad de forma”
10 significa que a las temperaturas mencionadas anteriormente no se deshace fluyendo, sino que se mantiene con una determinada forma espacial.

El adhesivo se puede aplicar por ejemplo en forma de un cordón o de una oruga. En este caso la forma del adhesivo ofrece por tanto un aspecto “parecido a una salchicha”.
15

Puede preverse que el adhesivo a la temperatura ambiente (o por ejemplo con una temperatura comprendida entre 0°C y 200°C, entre 0°C y 40°C o entre 10°C y 30°C) presente un comportamiento elástico, tixotrópico o plástico. El adhesivo puede ser, por ejemplo, un denominado “adhesivo permanente”, es decir, un adhesivo que a continuación de aplicarse sobre una superficie conserva sus propiedades adhesivas (por lo menos durante un cierto período de tiempo),
20 es decir que no se solidifica o endurece inmediatamente.

Pueden emplearse tantos adhesivos que fraguan físicamente como los que fraguan químicamente.

Los adhesivos que fraguan físicamente pueden estar exentos de disolvente o pueden contenerlo. Pueden emplearse adhesivos de fraguado físico de dos componentes, pero preferentemente de un componente, es decir, por ejemplo adhesivos termoplásticos, adhesivos de plastisol, masas autoadhesivas, adhesivos de contacto o adhesivos de disolvente/dispersante.
25

Como adhesivos permanentes de fraguado físico pueden emplearse por ejemplo adhesivos de butilo o adhesivos de caucho.
30

Como adhesivos de fraguado químico se pueden emplear especialmente por ejemplo adhesivos cuya base es una resina, como por ejemplo adhesivos de resina epoxi.

35 Según la presente invención, recubriendo el adhesivo con un barniz, es posible emplear también unos adhesivos que en contacto con el aire pierden con relativa rapidez sus propiedades adherentes. Forman parte de éstos por ejemplo los adhesivos cuya base es silicona, silano (compuesto hidrogenado de silicio), o silano modificado que, mediante la reacción con el agua contenida en el aire, se endurecen y pierde sus propiedades de adherencia. Al emplear estos adhesivos que endurecen rápidamente, hasta ahora era necesario aplicar el adhesivo al objeto que se deba pegar y,
40 a continuación, contactar inmediatamente con la superficie de adherencia del mismo. Sin embargo, aplicando ahora, según la presente invención, una capa de barniz sobre el adhesivo, se impide que el adhesivo entre en contacto con el aire y por tanto con la humedad del aire, y se endurezca. De este modo, las propiedades de adherencia de este adhesivo pueden conservarse hasta que el adhesivo recubierto con barniz se apriete firmemente contra otra superficie.

45 Según la presente invención, en principio se puede aplicar sobre el adhesivo un barniz cualquiera. El término “barniz” se refiere de forma general, según la solicitud de patente, cualquier sustancia líquida o sólida en forma de polvo que (tras la aplicación sobre un objeto; aquí: el adhesivo) mediante reacción química y/o una modificación física, forma una película sólida (sobre el objeto sobre el que se ha aplicado).

50 El barniz puede presentar como base un aglutinante, especialmente un aglutinante orgánico. El barniz aplicable puede contener, según el tipo de aglutinante, un disolvente orgánico y/o agua o asimismo puede carecer de ellos (por ejemplo un esmalte en polvo o un recubrimiento de polvo).

Adicionalmente el barniz puede contener, además del aglutinante, por ejemplo por lo menos uno de los siguientes
55 componentes: pigmentos, sustancias de relleno o agentes auxiliares del barniz.

El barniz aplicable puede ser asimismo un aglutinante dispersado en un dispersante, que además puede contener por ejemplo por lo menos uno de los otros componentes citados anteriormente.

60 Como aglutinante puede emplearse por ejemplo una resina de constitución totalmente sintética (resina sintética), como por ejemplo una resina fenólica, resina de aminas, resina alquídica, acetato de polivinilo, resina epoxi, resina de poliuretano, resina de poliéster, clorocaucho, polipropileno clorado, caucho cíclico, resina cetónica o resina acrílica.

Preferentemente puede utilizarse un barniz que esté exento de aglutinantes orgánicos.
65

Básicamente el barniz debe presentar las características siguientes: a continuación de su aplicación y solidificación sobre el adhesivo debe ser no adhesivo o apenas debe ser adhesivo; debe formar una película sólida que se adhiera al adhesivo; no debe influir negativamente sobre la capacidad de adherencia del adhesivo, debe presentar como mínimo

una resistencia mecánica determinada para poder proteger al adhesivo a una presión mínima determinada; debe estar exento de disolventes orgánicos.

Puede preverse que el barniz contenga pigmentos colorantes de modo que al mismo tiempo se le pueda conferir al barniz además de una función protectora una función decorativa.

El procedimiento para la elaboración de la tapa según la solicitud de patente se puede realizar por ejemplo siguiendo las etapas según la reivindicación 6.

El adhesivo se puede aplicar de cualquier modo sobre la tapa, por ejemplo mediante una pistola pulverizadora o un robot de encolar.

El barniz se puede aplicar de cualquier modo sobre el adhesivo, por ejemplo con un pincel, mediante pulverización con la ayuda de pistolas pulverizadoras, mediante inmersión o mediante colada con molde.

Además de las ventajas mencionadas anteriormente, la tapa según la presente invención y el procedimiento para su elaboración presenta otras ventajas importantes:

- La capa de barniz protege al adhesivo contra la suciedad que podría influir negativamente sobre la capacidad de adherencia del material.
- Antes de proceder al pegado de la tapa con un recipiente, el adhesivo no debe manipularse (al contrario de lo que ocurre por ejemplo con un adhesivo recubierto con papel impregnado de aceite, el cual debe retirarse previamente del adhesivo), de modo que las tiras adhesivas siempre se puedan unir entre sí de forma segura y simple.
- Con temperaturas que están (ligeramente) por encima del punto de reblandecimiento del adhesivo, la capa de barniz puede mantener unido el adhesivo e impedir así su derretimiento.
- El barniz es adaptable a cualquier forma espacial del adhesivo.
- Gracias a la capa de barniz se puede impedir la emisión por evaporación de las sustancias tóxicas o que generan malos olores que pueda contener el adhesivo.
- El barniz se puede aplicar sobre el adhesivo de forma muy simple y racional, por ejemplo mediante robots de aplicación por pulverización. Todas las características de la tapa y del procedimiento para su elaboración según la solicitud de patente mencionadas anteriormente, pueden combinarse entre sí a voluntad, o bien individualmente o bien en combinación.

Otras características de la presente invención se ponen más claramente de manifiesto a partir de las reivindicaciones así como a partir de otros documentos de la solicitud de patente, especialmente haciendo referencia a las figuras.

En los ejemplos de formas de realización de la presente invención que se reproducen a continuación de forma muy esquemática, las figuras ilustran lo siguiente:

la figura 1 representa la parte superior de un sistema compuesto por recipiente y tapa en vista lateral en sección y

la figura 2 representa la aplicación de un barniz sobre un adhesivo mediante una pistola pulverizadora.

El sistema recipiente-tapa designado en la figura 1 en su globalidad con el número de referencia 1, se compone de un recipiente 3 y de una tapa 5 adaptada al recipiente.

En la figura 1 se representa únicamente el extremo superior abierto del recipiente 3, que está delimitado por una pared de forma circular.

Adaptándose al extremo superior del recipiente 3 se configura la tapa 5 que se compone de una parte central 5.1 en forma de disco y de una pared 5.2 que rodea la parte central 5.1 perimetralmente en el borde perpendicularmente a la parte central 5.1. La pared 5.2 está configurada de tal modo que puede rodear a la pared del recipiente 3 por su parte exterior al disponer la tapa 5 sobre el recipiente 3.

Sobre las secciones de la superficie de la parte central 5.1 de la tapa 5, que al disponer la tapa 5 sobre el recipiente 3 entran en contacto con el borde superior de la pared del recipiente 3, se aplica un adhesivo 7 en forma de cordón.

Sobre las secciones de la superficie del adhesivo 7 que no están en contacto con la superficie de la parte central 5.1 se aplica un barniz 9 no adhesivo.

ES 2 278 109 T3

Mediante el barniz 9, el adhesivo 7 está protegido contra una ligera presión, de tal modo que la tapa 5 (no representada) se puede aplicar ligeramente (es decir, con una presión reducida) sobre el recipiente 3. En este caso la capa de barniz 9 permanece intacta, de modo que el adhesivo 7 no entra en contacto con el recipiente 3 o con el aire.

- 5 Si se aumenta la presión ejercida contra la tapa 5, y se rebasa el valor de resistencia mínima a la presión del barniz 9, éste se destruye y el adhesivo 7 puede entrar en contacto con el borde superior de la pared del recipiente 3 (no representado). Entonces se pegan entre sí la tapa 5 y el recipiente 3.

- 10 La figura 2 ilustra la aplicación de un barniz 11 sobre un adhesivo 13 que está aplicado sobre la superficie de un objeto 15. El barniz 11 se aplica sobre el adhesivo 13 mediante una pistola pulverizadora 17, de modo que forma sobre el adhesivo 13 una delgada capa de barniz 19.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Tapa (5) que está prevista para ser pegada con un recipiente, provista con las características siguientes:

- a) un adhesivo (7) que se aplica sobre la tapa (5) en su borde exterior perimetral de su cara interior;
- b) un barniz no adhesivo (9) que
 - b1) se aplica sobre la sección de la superficie del adhesivo (7) que no está en contacto con la superficie de la tapa (5) y
 - b2) en el estado no destruido impide que el adhesivo (7) entre en contacto con el aire,
 - b3) siendo destruible el barniz (9) por la aplicación de presión a partir de un determinado valor umbral de presión, fluyendo a continuación el adhesivo (7) entre las grietas generadas en el barniz (9).

2. Tapa según la reivindicación 1, en la que el adhesivo (7) es un adhesivo permanente.

3. Tapa según la reivindicación 1, en la que el adhesivo (7) presenta a temperatura ambiente una estabilidad de forma.

4. Tapa según la reivindicación 1, en la que el adhesivo (7) se aplica en forma de cordón o de oruga.

5. Tapa según la reivindicación 1, en la que el adhesivo (7) presenta a temperatura ambiente un comportamiento elástico, tixotrópico o plástico.

6. Procedimiento para la fabricación de la tapa según la reivindicación 1 con las etapas siguientes:

- 6.1) en el borde perimetral exterior de la cara interior de la tapa (5) se aplica sobre ésta un adhesivo (7);
- 6.2) sobre las secciones superficiales del adhesivo (7) que no están en contacto con la superficie de la tapa (5) se aplica a continuación un barniz (9) que tras de su solidificación no es adhesivo.

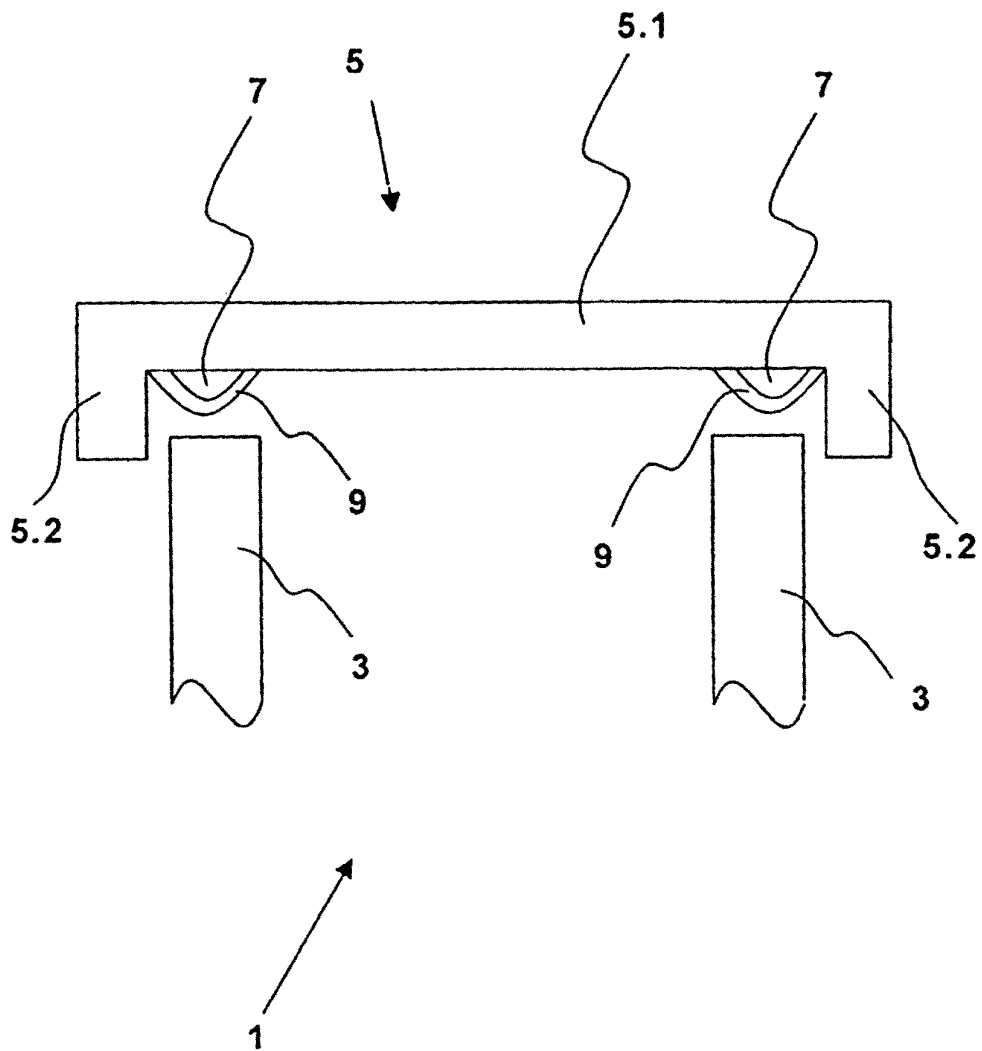


Fig. 1

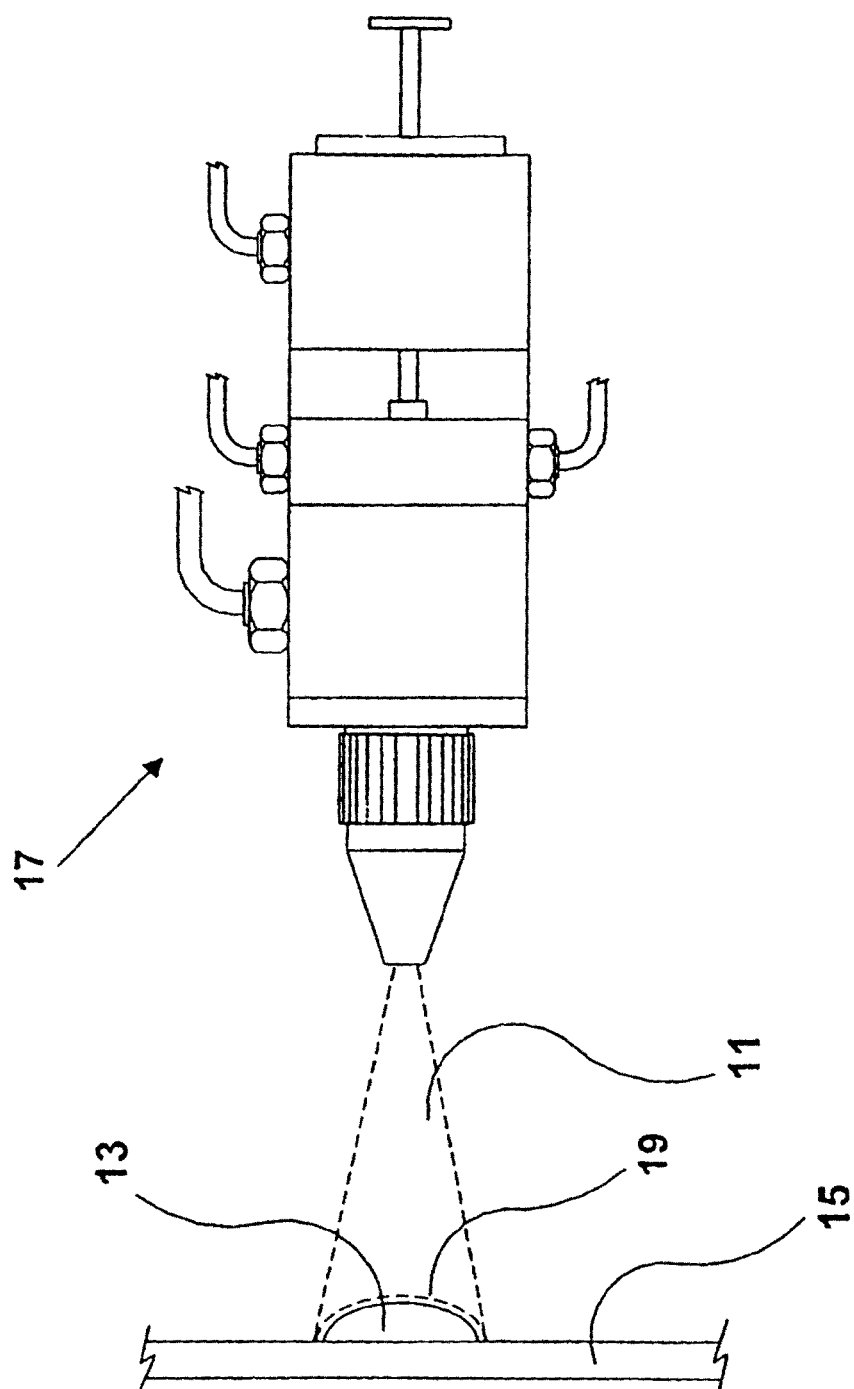


Fig. 2