

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 435 800**

51 Int. Cl.:

D06F 71/36 (2006.01)

D06F 75/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2010 E 10401035 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2013 EP 2233632**

54 Título: **Equipo para planchar con suela estructurada con abombamientos**

30 Prioridad:

23.03.2009 DE 102009014024

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

23.12.2013

73 Titular/es:

**MIELE & CIE. KG (100.0%)
CARL-MIELE-STRASSE 29
33332 GÜTERSLOH, DE**

72 Inventor/es:

**DEGMAYR, ANDREAS;
KLEBER, RALF;
KÖCKERLING, MATTHIAS, DR. y
SOMMERKOM, HORST**

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 435 800 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

Equipo para planchar con suela estructurada con abombamientos.

5 La invención se refiere a un equipo para planchar con una suela que puede calentarse eléctricamente con un conjunto de agujeros para proporcionar un flujo de vapor o de líquido a su través, que posee sobre la superficie exterior una superficie estructurada con abombamientos, cuyos espacios intermedios entre los distintos abombamientos forman una red de canales unidos entre sí.

10 Un tal equipo para planchar se conoce por el documento DE 198 00 956 A1. En el equipo para planchar conocido está dotada la superficie exterior de la suela de una estructura de abombamientos, dotada de un conjunto de abombamientos contiguos con un diámetro cada uno de unos 0,7 mm. Esta llamada microestructura mejora las características de deslizamiento de la superficie exterior sobre la prenda a planchar. Además, en la suela están dispuestos varios agujeros, que proporcionan el paso a su través del vapor. Los agujeros para el paso del vapor a su través están dispuestos por zonas en la punta y en la zona central de la suela.

15 Por el documento EP 1 983 097 A1 se conoce un equipo para planchar de tipo genérico, que está granulado en la suela, para proporcionar los llamados microcanales para una mejor distribución del vapor.

20 Por el documento DE 259 869 C se conoce un equipo para planchar que en la suela posee rendijas, para que salga por allí el flujo de vapor. En la suela de la plancha se han realizado nervios transversalmente respecto a las rendijas, con lo que el vapor puede distribuirse en las ranuras entre las rendijas.

25 Por el documento JP 09313800 A Patent Abstract (resumen de patente) se conoce un equipo para planchar, en el que la suela está dotada de hoyos, con lo que se cuidan especialmente bien prendas de pelo largo al plancharlas. También aquí están dispuestos los agujeros para el paso del vapor a su través en la zona de la punta de la suela.

30 Por el documento DE 41 03 794 C1 se conoce una suela de plancha con cavidades a modo de bola, a las que siguen respectivas sobreelevaciones a modo de bola, siguiendo los radios del abombamiento entre cavidad y sobreelevación de forma continua. Los agujeros para el paso del vapor a su través están dispuestos tal que en cada caso están rodeados de forma concéntrica por una cavidad en forma de bola.

35 Por el documento US 3 238 650 A se conoce una plancha manual, que incluye una superficie ondulada de la suela. Las ondulaciones están dispuestas en la superficie curvadas o bien alrededor. Los agujeros para el paso del vapor a su través están dispuestos en las sobreelevaciones de las distintas ondulaciones.

40 Por el documento DE 1 088 455 A se conoce una prensa de planchar, en la que la suela de la plancha está constituida por una placa de gran superficie casi plana, que puede hacerse descender. La suela está dotada de agujeros para permitir el paso del vapor a su través. Detrás de la placa está previsto un distribuidor de vapor, que incluye una placa con agujeros y sobre elevaciones. La placa está dispuesta tal que el vapor forma remolinos y a continuación sale por los agujeros de la suela de la plancha.

45 En los equipos para planchar conocidos puede suceder que el vapor o líquido no se distribuya entre la cara exterior de la suela y la prenda a planchar suficientemente para humedecer la prenda a planchar, con lo que la prenda a planchar se calienta demasiado en algunos puntos demasiado poco humectados y en otros puntos quedan manchas húmedas, que también pueden originar bordes visibles sobre la prenda planchada.

50 La invención se formula así la tarea de proporcionar un equipo para planchar con una mejor aportación y distribución del vapor o líquido.

La tarea se resuelve mediante un equipo para planchar con las características de la reivindicación independiente 1 o con una prensa para planchar con las características de la reivindicación independiente 13. Ventajosas mejoras y perfeccionamientos de la invención resultan de las respectivas reivindicaciones dependientes que siguen.

55 Las ventajas que pueden lograrse con la invención consisten en particular en que con el equipo para planchar se logra una distribución del vapor o del líquido optimizada para la prenda a planchar. Además puede aportarse de manera sencilla una mayor cantidad de vapor a la prenda a planchar, distribuyéndose óptimamente el vapor a través de canales formados por los espacios intermedios de abombamientos contiguos. Para ello están dispuestos los agujeros en los puntos de cruce de los canales configurados como estructura reticular, con lo que en cada caso un agujero está unido con varios canales orientados en función del agujero. Debido a la fiable distribución del vapor o del líquido, se minimiza o evita igualmente el peligro de que se formen manchas.

60 En una ejecución ventajosa están configurados los abombamientos como respectivos polígonos, cuyos perímetros de los polígonos contiguos uno a otro forman los canales. Con ello pueden presentar los canales casi por toda su longitud aproximadamente la misma sección.

65

En un perfeccionamiento ventajoso están configurados los polígonos como hexágonos, con lo que resulta la estructura reticular en la que desde las zonas de cruce están configurados en cada caso tres canales orientados en distintas direcciones.

5 En otra ejecución están configurados los abombamientos como casquetes, con lo que resultan canales curvados de distintas anchuras.

10 En otra ejecución conveniente están dispuestos los agujeros distribuidos por toda la superficie exterior de la suela, con lo que puede aportarse una gran cantidad de vapor a la prenda a planchar. Además se forma entre la superficie exterior de la suela y la prenda a planchar un colchón de vapor, con lo que el deslizamiento de la suela sobre la prenda a planchar origina menos rozamiento y así es más fácil de manejar.

15 En conjunto es conveniente configurar la altura de los distintos abombamientos en la gama de 1/20 a 1/10 del diámetro plano, cuando el diámetro de los abombamientos sobre la superficie exterior es aproximadamente entre 1 y 4 cm. Con ello se mantiene bastante reducida la formación de huellas en la prenda planchada.

20 En otro perfeccionamiento ventajoso están configurados los abombamientos en la zona central aplanados, con lo que se reduce ligeramente la presión puntual sobre la prenda a planchar. De esta manera aumenta la superficie de contacto de cada abombamiento con la prenda a planchar, con lo que mejora la transmisión del calor y se reduce aún más la formación de huellas en la prenda planchada.

25 En una ejecución conveniente presentan todos los abombamientos distribuidos por la superficie exterior en cada caso al menos aproximadamente el mismo diámetro y la misma altura. De esta manera se logra una incidencia uniforme del vapor sobre la prenda a planchar.

30 En otra ejecución están constituidos todos los abombamientos distribuidos por la superficie exterior al menos en parte con altura y/o diámetro diferentes. De esta manera puede configurarse la distribución del vapor y la presión de apriete parcial de los distintos abombamientos sobre la prenda a planchar en función de la forma de la suela o de las características de la superficie de la prenda a planchar.

35 En una ejecución conveniente están configurados los canales abiertos en el borde lateral de la suela, con lo que el vapor puede salir lateralmente. Cuando se aportan cantidades de vapor especialmente grandes, resulta así un flujo de vapor continuo en los canales unidos en red, con lo que se evitan estancamientos o detonaciones de vapor entre la superficie exterior de la suela y la prenda a planchar.

40 En una ejecución conveniente está configurado el equipo para planchar como puesto de planchado por vapor o plancha de vapor.

La invención se refiere además a una prensa para planchar con una base y una suela configurada como placa de gran superficie que puede hacerse descender, estando configurada la suela tal como antes se ha descrito.

Un ejemplo de ejecución de la invención se representa en los dibujos de manera simplemente esquemática y se describirá a continuación más en detalle. Se muestra en

45 figura 1: la estructura del equipo para planchar en representación en perspectiva;
 figura 2: la suela en vista en planta;
 figura 3: la suela en una representación seccionada y
 figura 4: un detalle de la suela con la distribución del vapor.

50 La figura 1 muestra un equipo para planchar con una plancha de vapor 1 y una prensa de planchar 2. El equipo para planchar incluye un generador de vapor 15 y una tubería de vapor 16, a través de la que puede conducirse el vapor 12 a la plancha 1. Igualmente puede aportarse vapor 12 a la suela 3a de la prensa de planchar. Para planchar se encuentra la prenda a planchar 6 sobre una base 7, por ejemplo un tablero de planchar, con lo que la plancha 1 puede conducirse por encima deslizándose con la superficie exterior 4 de la suela 3. La prensa de planchar 2 tiene la base 3a en el propio aparato.

55 La figura 2 muestra la suela 3 de la plancha 1 desde la cara inferior, por lo que puede observarse la estructura de la superficie exterior 4, que durante el planchado está orientada hacia la prenda a planchar 6. La superficie exterior está dotada de abombamientos 5 hexagonales contiguos, cuyos perímetros o bien sus líneas de contacto forman con respectivos abombamientos 5 contiguos canales 10, estructurados a modo de red y unidos en cada caso entre sí. En los puntos de cruce 17 de la estructura de red están dispuestos los agujeros 9 para la salida del vapor, tratándose en este ejemplo de agujeros de salida para el vapor 12 desde la suela de la plancha 3.

65 En la figura 3 se muestra esquemáticamente una parte del detalle a lo largo de la línea de corte A-A. En esta representación detallada puede observarse que la suela 3 tiene varios abombamientos 5, que en el borde contiguo al siguiente abombamiento forman en cada caso un canal 10. Además puede observarse que los agujeros 9 están

ES 2 435 800 T3

dispuestos en el borde más profundo de los abombamientos 5, con lo que el canal 10 se extiende partiendo del agujero. Los abombamientos 5 poseen una zona central 8 aplanada, con lo que la superficie de contacto con la prenda a planchar 6 aumenta ligeramente. La prenda a planchar 6 se encuentra aquí sobre la base 7.

- 5 En la figura 4 se muestra de nuevo, en una vista en planta sobre un detalle de la superficie exterior 4, la distribución del vapor. El vapor 12 sale del agujero 9 y puede distribuirse sólo en la dirección de los canales 10 orientados según el agujero. Mediante la estructura reticular se logra una buena distribución del vapor. Alternativamente puede conducirse también líquido a través de los agujeros 9 a la prenda a planchar, distribuyéndose el mismo de manera muy favorable debajo de la suela 3 debido a la estructura reticular de los canales.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Equipo para planchar con una suela (3) que puede calentarse eléctricamente con un conjunto de agujeros (9) para proporcionar un flujo de vapor o de líquido a su través, que posee sobre la superficie exterior (4) una superficie estructurada formada por varios abombamientos (5), cuyos espacios intermedios forman entre los distintos abombamientos (5) una estructura reticulada de canales (10) unidos entre sí, **caracterizado porque** los agujeros (9) están dispuestos en las zonas de cruce (17) de los canales (10) configurados como estructura reticular, para distribuir el vapor o el líquido por debajo de la suela (3).
- 10 2. Equipo para planchar según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los abombamientos (5) están configurados en cada caso como polígonos, cuyos perímetros de polígonos contiguos forman los canales (10).
- 15 3. Equipo para planchar según la reivindicación 2, **caracterizado porque** los polígonos están configurados como hexágonos.
4. Equipo para planchar según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los abombamientos (5) están configurados con forma de casquete.
- 20 5. Equipo para planchar según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los agujeros (9) están dispuestos distribuidos por toda la superficie exterior (4) de la suela (3).
- 25 6. Equipo para planchar según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la altura (H) de los distintos abombamientos (5) se encuentra en la gama de 1/20 a 1/10 del diámetro plano.
- 30 7. Equipo para planchar según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** el diámetro (D) de los abombamientos (5) sobre la superficie exterior (4) es aproximadamente de entre 1 y 4 cm.
- 35 8. Equipo para planchar según la reivindicación 6, **caracterizado porque** los abombamientos (5) están configurados aplanados en la zona central (8).
9. Equipo para planchar según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** todos los abombamientos (5) distribuidos por la superficie exterior (4) presentan en cada caso al menos aproximadamente el mismo diámetro y la misma altura.
- 40 10. Equipo para planchar según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** todos los abombamientos (5) distribuidos por la superficie exterior (4) están configurados al menos en parte diferentes en cuanto a la altura y/o el diámetro.
- 45 11. Equipo para planchar según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los canales (10) están configurados abiertos en el borde lateral (18) de la suela (3).
- 50 12. Equipo para planchar según una de las reivindicaciones 1 a 11, configurado como puesto de planchado por vapor o plancha de vapor (1).
- 55 13. Prensa para planchar (2) con una base y una suela configurada como placa (3a) de gran superficie que puede descender, con un conjunto de agujeros (9) para proporcionar un flujo de vapor o de líquido a su través, que posee sobre la superficie exterior (4) una superficie estructurada formada por varios abombamientos (5), cuyos espacios intermedios entre los distintos abombamientos (5) forman una estructura reticular de canales (10) unidos entre sí, estando dispuestos los agujeros (9) en las zonas de cruce (17) de los canales (10) configurados como estructura reticular, para distribuir el vapor o el líquido por debajo de la suela (3).
14. Prensa para planchar (2) según la reivindicación 13, **caracterizada porque** la suela (3) está configurada tal como se describe en una de las reivindicaciones 2 a 11.

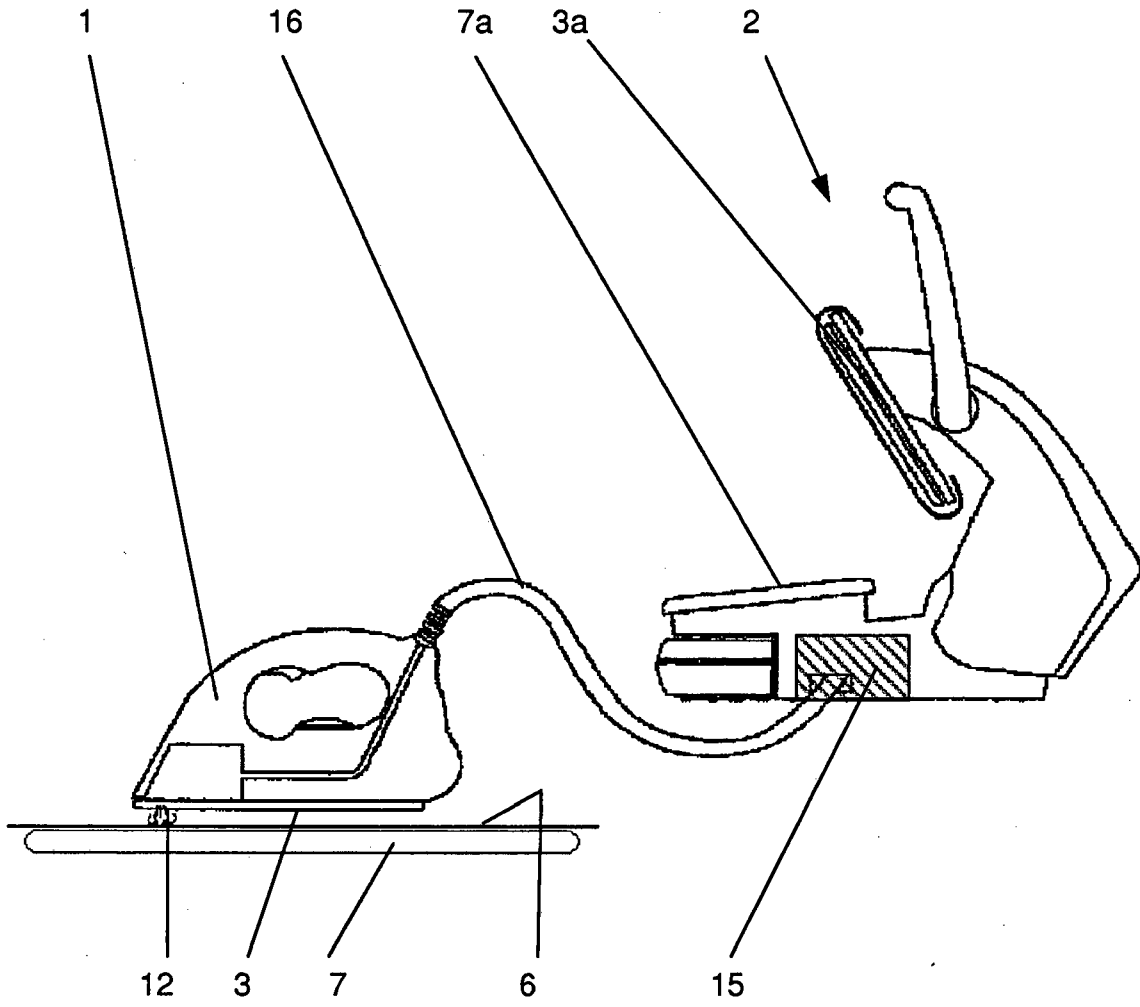


Fig. 1

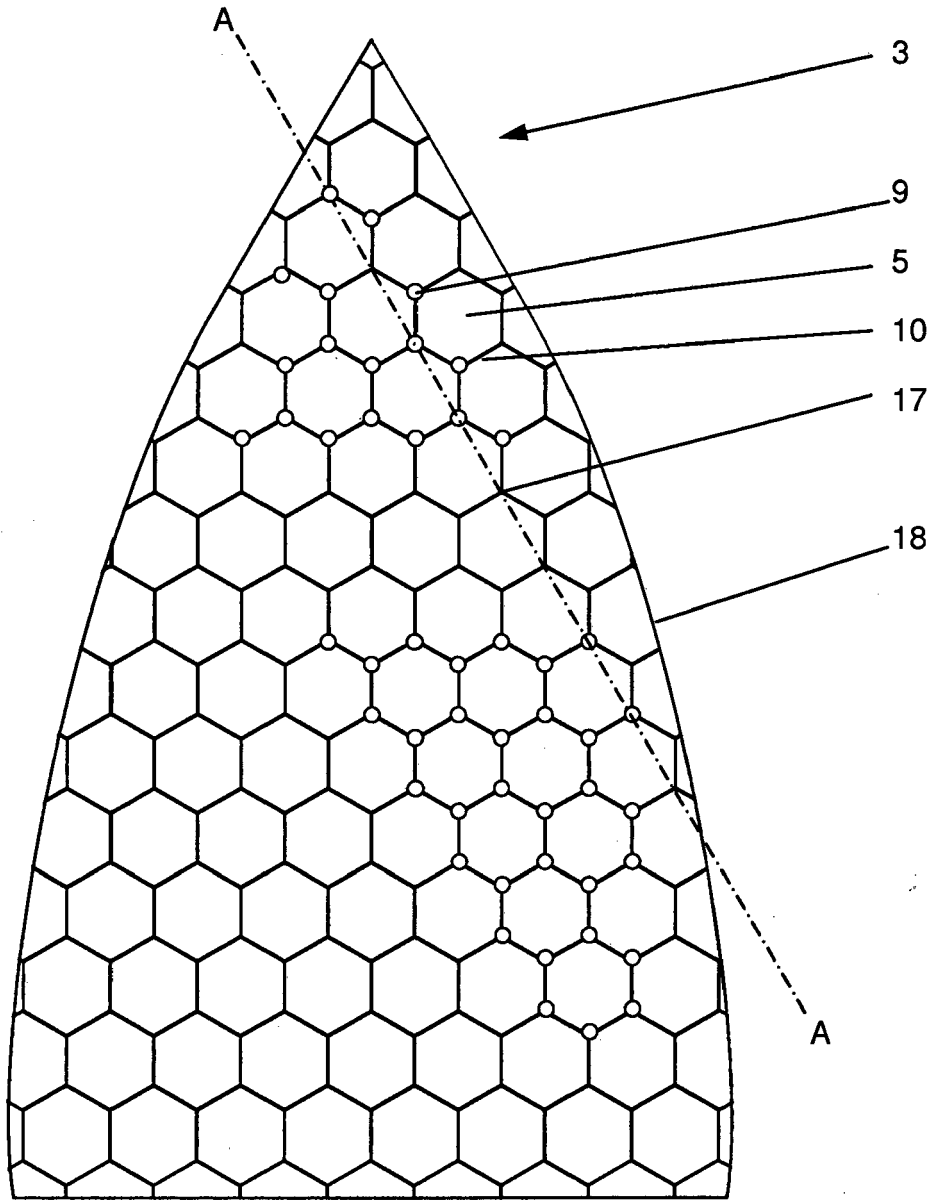


Fig. 2

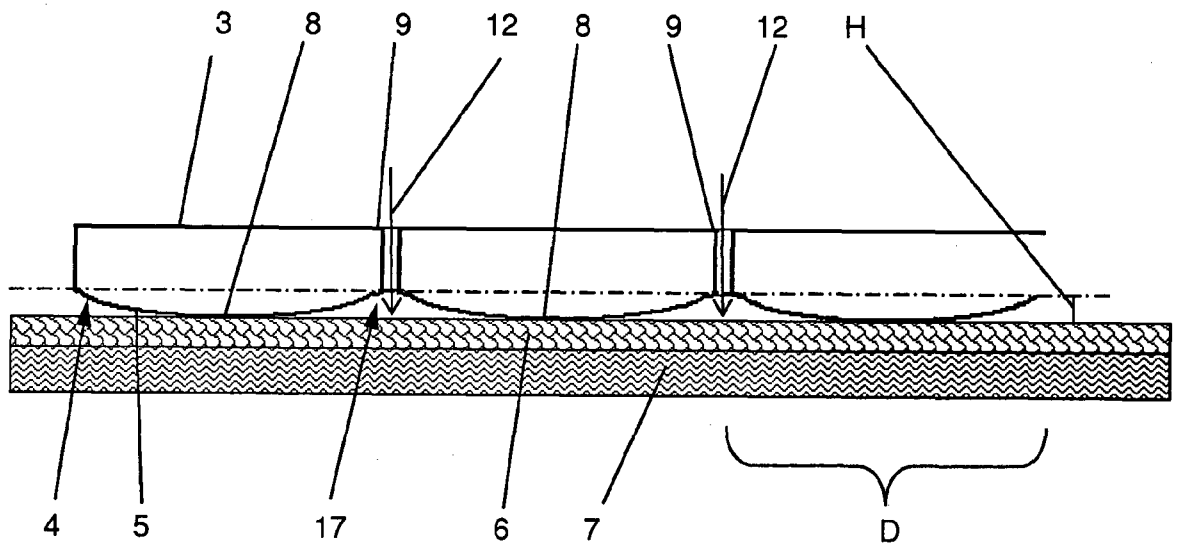


Fig. 3

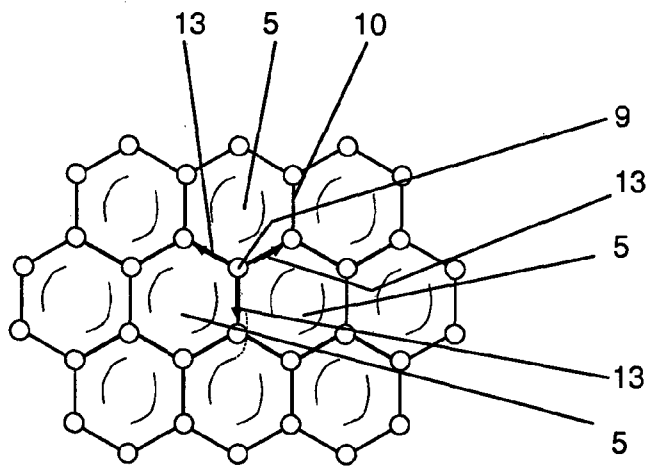


Fig. 4