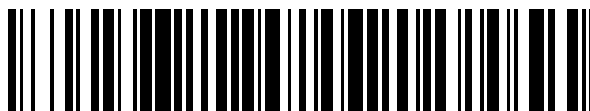


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 192**

51 Int. Cl.:
B41J 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06766166 .0**

96 Fecha de presentación: **23.07.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1907216**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.04.2008**

54 Título: **Procedimiento para la aplicación de diseños en la superficie de una bebida**

30 Prioridad:
25.07.2005 IL 16985205

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.06.2012

73 Titular/es:
**ELIAV, EYAL
5 HAMAGID
65224 TEL AVIV, IL y
LAVIE, DANNY**

72 Inventor/es:
**Eliav, Eyal y
Lavie, Danny**

74 Agente/Representante:
García Egea, Isidro José

ES 2 383 192 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 para la aplicación de diseños en la superficie de una bebida.

5 **CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención se relaciona con el campo de la alimentación, más en concreto con aspectos relativos al diseño de bebidas de café.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Con el incremento de la popularidad del consumo de café, en especial bebidas a base de café como el cappuccino, el café con leche a la italiana o el café con leche a la francesa y otras bebidas importantes a base de café, se ha desarrollado también la práctica de decorar la superficie superior de la leche espumosa. Se sirven diversos tipos de bebidas a base de café, incluyendo las mencionadas *supra*, con una capa superior de leche espumosa sobre la solución de café. La técnica más difundida de decorar la leche espumosa es conocida como "arte del *latte*". El arte del *latte* hace referencia a la técnica de usar una solución de café para dibujar un diseño sobre la superficie de la leche espumosa, en el que, generalmente, dicha leche espumosa está en una bebida a base de café tales como el cappuccino, el café con leche a la italiana o el café con leche a la francesa o similares. Los diseños creados en la leche espumosa pueden ser de una amplia variedad de posibilidades, por ejemplo, dibujos, imágenes y escritura. Hay dos técnicas principales para crear los diseños; 1) derramar una solución de café sobre la leche espumosa, en el que dicha solución de café es derramada como un delgado chorro mientras se crea el movimiento del diseño que se desea obtener; 2) derramar leche espumada sobre la solución de café, mientras se mueve el chorro de la leche espumada para crear el dibujo/imagen deseados (manzana, árbol, hoja y cualquier otro diseño posible); 3) uso de la punta de un utensilio que es sumergida en el café para dibujar el diseño en la leche espumada. El experto en la materia conoce otras técnicas pero se usan menos frecuentemente. Todas las técnicas conocidas hasta la fecha se usan a mano y exigen unas habilidades artísticas significativas. Consecuentemente, dichas técnicas también suponen una considerable cantidad de tiempo. Así, la creación de dichos diseños a una escala comercial es problemática en que requiere un personal con dotes artísticas y el tiempo de servicio de cada bebida de café con un diseño en la espuma es relativamente largo. Una serie de publicaciones sugieren el uso de impresoras de inyección de tinta, de burbuja de tinta u otras impresoras conocidas para imprimir con colorante alimentario sobre sustratos comestibles, como por ejemplo las patentes estadounidenses 6.058.843 y 6.536.345.

Sin embargo, las publicaciones del estado de la técnica muestran el uso de colorantes alimentarios, lo que es inaceptable en el campo del arte *latte*, y están principalmente dirigidos a su uso en sustratos alimenticios que son sólidos, geles o de elevada viscosidad de tal forma que el colorante alimentario (tinta comestible) pueda ser fijado al sustrato. Además, el dispositivo del estado de la técnica mueve el sustrato durante la aplicación del diseño. De aquí, el que dicho estado de la técnica no sea adecuado para el arte *latte* puesto que movería el sustrato, que es la bebida a base de café con leche espumosa en su parte superior y, al hacer eso, agitaría el líquido y dañaría el diseño. Así, el estado de la técnica no muestra un procedimiento automatizado que pueda ser usado para crear arte *latte*.

Consecuentemente, hay una necesidad ampliamente notada para un procedimiento de creación de diseños en leche espumosa con una solución de café, que no requiera de personal formado artísticamente y que pueda ser implementada de forma rápida.

Es, por tanto, un fin de la presente invención el proporcionar un procedimiento para la creación de diseños en leche espumosa con una solución de café.

Otros objetivos de la invención se harán evidentes al proseguir la misma.

50 **RESUMEN DE LA INVENCION**

La presente invención divulga un procedimiento para la creación de diseños sobre la superficie de una leche espumosa con una solución de café, que comprende el dispensar una solución de café, por medio de un aplicador, a la superficie de la leche espumosa en un diseño acorde con el diseño buscado, en el que la dispensación está controlada por medios automáticos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

60 Figura 1.- Una visión desde arriba de un dispositivo.

Figura 2A visión frontal de un dispositivo

Figura 3.- Visión lateral de un dispositivo

65 Figura 4.- Imagen impresa sobre una bebida a base de café.

Figura 5.- Mensaje impreso usando "Font" sobre la bebida a base de café.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

5 La presente invención proporciona un procedimiento nuevo para crear diseños en leche espumosa, siendo aplicable dicho procedimiento a una escala industrial por medios automáticos mientras que se elimina la necesidad de mano de obra con dotes artísticas. El tiempo exigido para la creación del diseño de acuerdo con la presente invención es considerablemente menor que el exigido para crear dicho diseño de forma manual. Además, el diseño deseado puede ser reproducido, de forma casi idéntica, tantas veces como se requiera, ya que el diseño se controla por medios automatizados. El uso de dichos medios automatizados hace posible crear casi cualquier diseño que se desee por generación de imágenes por ordenador por medio de escaneo o cualquier otro procedimiento de generación de imágenes por ordenador. El procedimiento está especialmente adaptado para la superficie de leche espumosa.

15 A lo largo de la descripción, el término "solución de café" hace referencia a cualquier solución líquida de café apta para los fines de la presente invención. El término "leche espumosa" también abarca cualquier producto lácteo que es tratado para formar espuma. Mientras que a lo largo de la descripción se hace referencia a leche espumosa, dicha referencia también abarca realizaciones en las que dicha leche espumosa es parte de una bebida, por ejemplo, leche espumosa en la parte superior del café, que se sirve en una copa. El término "diseño" también abarca imagen, dibujo, contorno, letra, palabra, logotipo, signo, mensaje escrito y combinaciones de los mismos.

25 La presente invención proporciona un procedimiento para crear diseños sobre la superficie de leche espumosa con una solución de café que comprende la dispensación de una solución de café por medio de un aplicador a la superficie de la leche espumosa en un molde acorde con el diseño deseado en el que la dispensación está controlada por medios automatizados. El aplicador puede ser de diferentes tipos y está ensamblado de tal forma que lleve a cabo la dispensación de la solución de café a la superficie de la leche espumosa. Ejemplos no limitativos de aplicadores son cabezales de impresión por inyección y por chorro de tinta, un instrumento similar a una aguja que puede ser hueco igual que la aguja de una jeringa médica, aplicadores aerógrafos o similares, o cualquier tipo de aplicador que puede rociar, atomizar, chorrear o aplicar la solución de café sobre la leche espumosa. Preferiblemente, el aplicador trabaja según técnicas de rociado o atomización.

35 El medio automatizado es una combinación de dispositivos mecánicos y de control de datos. Los dispositivos mecánicos en los medios automatizados controlan la posición del aplicador en relación con la superficie de la leche espumosa. Los dispositivos de control de datos en el interior de los medios automatizados están dispuestos para la entrada, procesamiento y salida de datos necesarios para la creación del diseño. Los datos pueden incluir datos de diseño para generar la imagen deseada y órdenes para el control y movimiento de los dispositivos mecánicos.

40 De forma adicional, se describe un dispositivo para crear diseños sobre la superficie de leche espumosa con una solución de café comprendiendo: a) un depósito; b) un aplicador; c) un mecanismo aplicador; d) una bandeja; e) un dispositivo de control de datos, y f) un controlador.

45 De acuerdo con una realización particular con referencia a las figuras, el depósito (1) está destinado a contener una solución de café, que se aplica a la superficie de la leche espumosa. Dicho depósito (1) está conectado al aplicador (2) que recibe la solución de café del depósito (1), opcionalmente por vía de un conducto (3) y dispensa dicha solución de café a la superficie de la leche espumosa (4). Dicho aplicador (2) puede ser de diferentes tipos, dependiendo del medio automatizado empleado. Ejemplos no limitativos de aplicadores son: cabezales de impresión por inyección y por chorro de tinta, un instrumento similar a una aguja que puede ser hueco igual que la aguja de una jeringa médica, aplicadores aerógrafos o similares, o cualquier tipo de aplicador que puede rociar, atomizar, chorrear o aplicar la solución de café sobre la leche espumosa. Preferiblemente, el aplicador trabaja según técnicas de rociado o atomización. El aplicador es movido por su mecanismo (5) que está diseñado para proporcionar la posibilidad de mover el aplicador a lo largo de cualquiera de los tres ejes dimensionales (X, Y y Z) en cualquier combinación de movimiento exigida. De acuerdo con una realización particular, los motores eléctricos (10) que reciben órdenes del controlador mueven el mecanismo del aplicador en movimiento lineal. El mecanismo aplicador puede ser manejado eléctricamente, mecánicamente, hidráulicamente, o de acuerdo con cualquier otra técnica como se puede apreciar por el experto en la materia. De acuerdo con una realización opcional, el mecanismo está diseñado para llevar más de un aplicador con objeto de aplicar simultáneamente el arte *latte* a más de un sustrato.

60 La bandeja (8) está destinada para transportar una copa (9) o cualquier otro tipo de contenedor que contenga una bebida, por ejemplo, café, que tenga leche espumosa en su parte superior. De acuerdo con una realización particular del dispositivo, dicha bandeja (8) no se mueve a su nivel durante el proceso de aplicación del diseño sino que puede ser movida para ajustar su altura, de tal forma que el simple movimiento del aplicador crea el diseño. Consecuentemente, la leche espumosa que está en la parte superior de un líquido no se agita mientras que se aplica el diseño. El movimiento de la bandeja en su propio plano durante la aplicación puede provocar la agitación de

la leche espumosa durante la aplicación del diseño, lo que puede dañar el diseño. Opcionalmente, la bandeja (8) puede ser movida por un mecanismo de bandeja después o antes de la aplicación del diseño, mientras que, también, se permite el ajuste de la altura de la bandeja durante la aplicación.

5 La aplicación de control de datos (6) del dispositivo recibe, procesa y proporciona los datos exigidos para controlar los diversos parámetros necesitados para crear el diseño. Dichos parámetros incluyen: la cantidad de solución de café, posición y movimiento del aplicador (2) y/o bandeja (8) y parámetros para generar imágenes de acuerdo con el diseño. El dispositivo de control de datos preferido es un ordenador (6) que puede recibir imágenes o autogenerar imágenes y proporcionar datos al controlador (7).

10 El controlador (7) recibe órdenes del dispositivo de control de datos (6) y controla el posicionamiento del aplicador (2) en relación con la superficie de la leche espumosa por el envío de órdenes al aplicador y/o bandeja. Además, se envían órdenes desde el controlador (7) a un dosificador que controla la cantidad de solución de café que se dispensa. Dicho dosificador puede ser incluido, de tal forma que esté en el interior del aplicador o como parte del depósito.

15 De acuerdo con otra ulterior realización, el dispositivo puede ser montado de tal forma que cualquier cantidad de las aplicaciones a) a f) puede ser incorporada en un dispositivo único o, una combinación de dispositivos a) a f) puede ser incorporada a más de un dispositivo, por ejemplo, los dispositivos a) a c) y f) pueden ser una impresora por chorro de tinta; o a) a c) pueden ser un cabezal de impresión por inyección.

20 De acuerdo una realización peculiar, el dispositivo de control de datos puede estar conectado a un dispositivos o fuentes externos de generación de datos. Por ejemplo, el dispositivo de control de datos puede estar conectado a internet o a sistemas de telefonía móvil con objeto de recibir mensajes SMS para su generación sobre el café espumoso.

25 En otra realización ulterior de la presente invención, los diseños creados en la espuma de la leche pueden diseños que contienen diversas intensidades del color marrón del café con objeto de permitir la creación de diseños extremadamente complejos (Fig. 4) con un amplio espectro de intensidad. El control de intensidad puede hacerse de acuerdo con los procedimientos utilizados en impresoras por chorro de tinta o de acuerdo con otros procedimientos de control de intensidad de color conocidos por el experto en la materia.

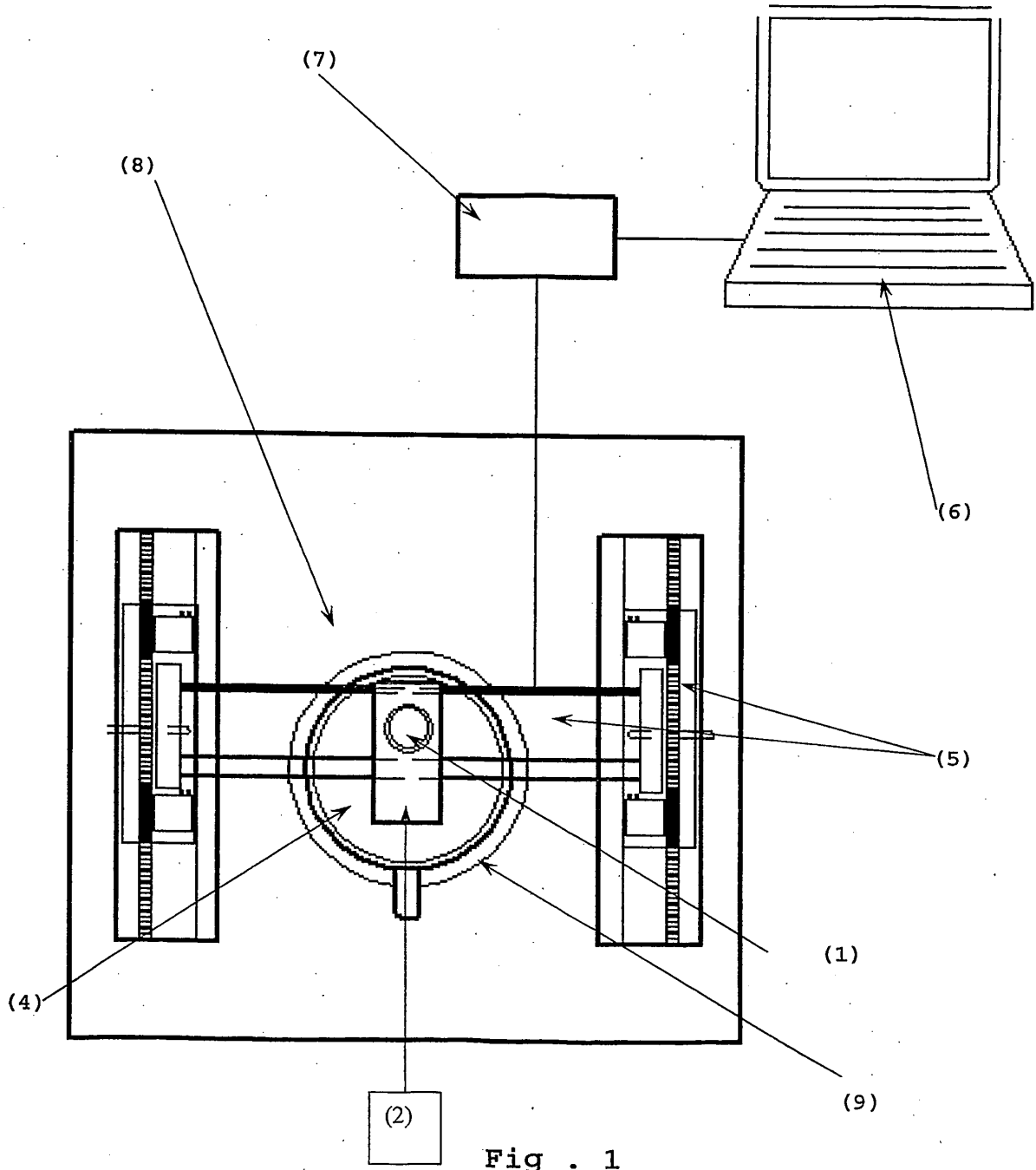
30 De acuerdo con una ulterior realización de la presente invención con referencia a la Figura 6, el procedimiento de la presente invención se utiliza en un procedimiento de preparación de café, que puede ser llevado a cabo en un entorno comercial tal como una tienda de café, en donde un diseño se transmite desde un teléfono móvil (13) al ordenador de control de datos (6). La transmisión se recibe por medio de un receptor (12) y se manifiesta en el ordenador (6). Una bebida a base de café que tenga una leche espumosa coronándola se prepara con una máquina de café existente en el mercado (14) y la taza de bebida de café se coloca entonces en el dispositivo generador de diseños (11) donde el diseño se aplica a la superficie de la leche espumosa, seguida por el servicio de la bebida a base de café con el diseño en la mesa del consumidor (15).

35 Mientras que se han descrito, a título de ejemplo, realizaciones de la invención, será evidente que la invención puede ser implementada con muchas modificaciones, variaciones y adaptaciones dentro del ámbito de las reivindicaciones.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un procedimiento para crear diseños en la superficie de leche espumosa con una solución de café que comprende la dispensación de una solución de café por medio de un aplicador (2) a la superficie de la leche espumosa en un modelo acorde con el diseño buscado, en el que la dispensación se controla por medios automatizados; caracterizado porque dicho aplicador es movido por un mecanismo aplicador de tal manera que el mero movimiento del aplicador crea el diseño buscado.
- 10 2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el aplicador se selecciona de entre cabezales de impresión por inyección y por chorro de tinta, un instrumento similar a una aguja que puede ser hueco, aplicadores aerógrafos o similares, o cualquier tipo de aplicador que puede rociar, atomizar, chorrear o aplicar la solución de café sobre la leche espumosa.
- 15 3. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2 en el que el aplicador funciona de acuerdo con técnicas de rociado o atomización.
4. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el medio automatizado es una combinación de dispositivos de control mecánico y de datos.
5. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los dispositivos mecánicos en el medio automatizado controlan la posición del aplicador en relación con la superficie de la leche espumosa.
- 20 6. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en el que los dispositivos de control de datos en los medios automatizados están destinados a la entrada, procesamiento y salida de datos exigidos para la creación del diseño en los que dichos datos pueden incluir datos de diseño para generar la imagen deseada y órdenes para controlar y mover los dispositivos mecánicos.



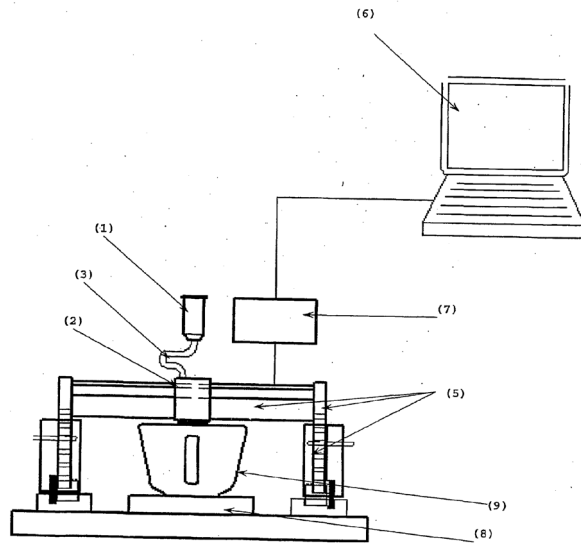


Fig . 2

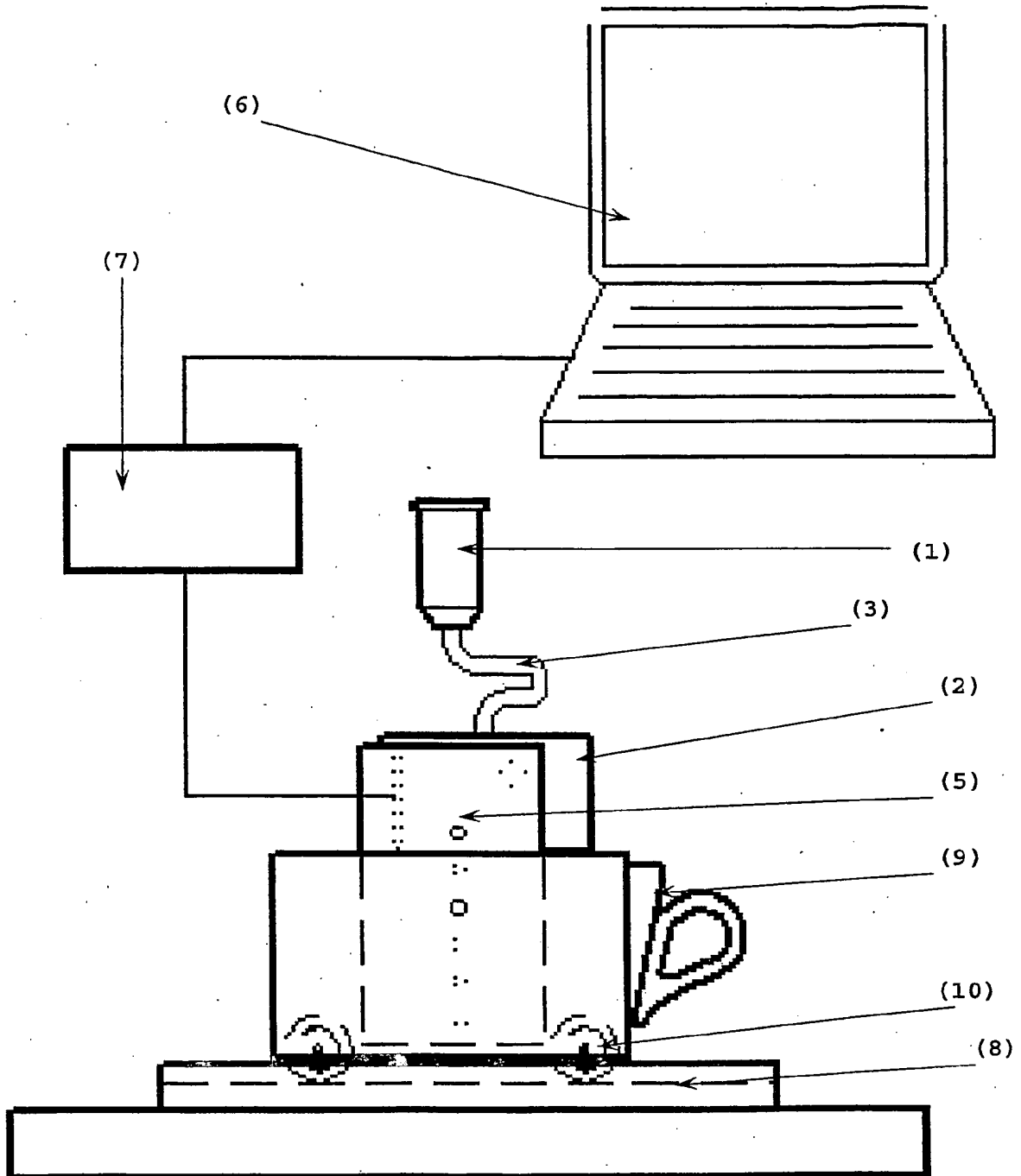


Fig . 3

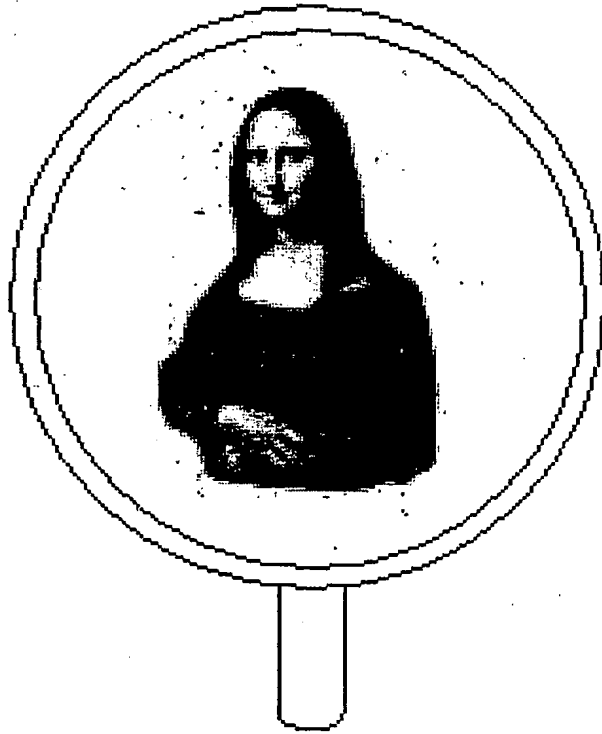


Fig. 4

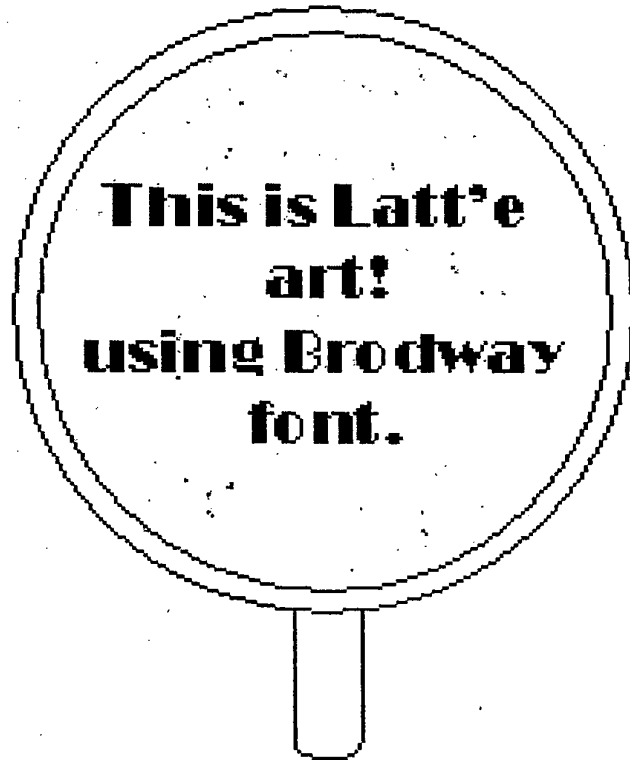


Fig. 5

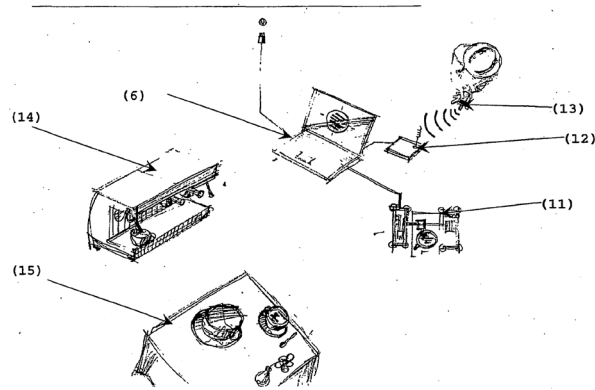


Fig. 6