

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 540 203**

51 Int. Cl.:

**B44B 9/00** (2006.01)

**B44C 3/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.06.2007 E 07252463 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.03.2015 EP 1847404**

54 Título: **Un sistema de dispensado de perlas**

30 Prioridad:

**23.03.2007 AU 2007901540 P**

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

**09.07.2015**

73 Titular/es:

**MOOSE ENTERPRISE PTY LTD. (100.0%)  
7-13 Ardena Court Bentleigh East  
Victoria 3165, AU**

72 Inventor/es:

**TOBIAS, JACQUILINE HAZEL**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 540 203 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**

Un sistema de dispensado de perlas

5 La presente invención se refiere a un sistema de dispensado de perlas y en particular a un sistema de dispensado de perlas que se puede utilizar para crear una obra de arte utilizando perlas de PVA (por sus siglas en inglés, acetato de polivinilo).

Las perlas y otros objetos pequeños, tanto si son circulares o con forma irregular, se utilizan en actividades artísticas y artesanas tanto para adultos como para niños. Las perlas de plástico, madera, vidrio o metal se utilizan para hacer artículos de joyería o decorativos incluyendo ropa y otros tejidos. En un sentido no decorativo las perlas, tal como los rodamientos esféricos, se utilizan en mecanismos y otros dispositivos mecánicos.

10 Se tiene constancia de que el acetato de polivinilo (PVA) en forma de perlas sólidas redondeadas también se utiliza en actividades artísticas para niños, en las que las perlas se disponen por color en una bandeja (con una plantilla por debajo o sin esta) para generar un patrón, una ilustración o similar. A continuación, se pulveriza agua sobre los diseños de las perlas en la bandeja para unir las perlas entre sí y permitir que se combinen unas con otras y creen una ilustración.

15 Un problema al utilizar perlas y objetos tipo perla es que dado su pequeño tamaño y su naturaleza a menudo esférica son difíciles de manipular e incómodas de colocar y mantener en una posición. Una solución propuesta es proporcionar un dispensador de perlas con forma de bolígrafo, donde las perlas se almacenan en el cuerpo del dispensador con forma de bolígrafo. Sin embargo, si las perlas en el dispensador de bolígrafo se terminan, puede ser un inconveniente desmontar el bolígrafo para rellenar el dispensador de bolígrafo.

20 La patente de EE. UU. con n.º 6.003.577 describe un método para realizar una ilustración con perlas incrustadas mediante la introducción de una imagen original deseada, como tema para una ilustración con perlas incrustadas, mediante un dispositivo de introducción de imágenes, la división de la imagen original introducida en partes de un tamaño igual al de una perla, la comparación de los datos numéricos del tono y brillo obtenidos para cada una de las partes y los datos numéricos del tono y brillo preestablecidos para cada una de las perlas, la sustitución de los datos  
25 numéricos de cada una de las partes con un código de color asignado a una perla que tiene el dato numérico más aproximado con el dato obtenido, el envío de señales que se corresponden con estos mediante un dispositivo de procesamiento de imágenes, el suministro de las perlas asignadas con códigos de color mientras se dividen para cada código de color mediante un alimentador, la disposición de las perlas, suministradas de este modo, de acuerdo con la secuencia dispuesta para cada una de las partes en la imagen original mediante un actuador y la fusión de las perlas  
30 dispuestas en una placa de vidrio.

La patente de EE. UU. con n.º 5.704.789 describe un kit de dibujo con perlas que incluye una pluralidad de perlas y una tablero de dibujo. Una herramienta para colocar perlas con un recipiente para contener un suministro de perlas y que tiene una barra de empuje, para expulsar las perlas, que se puede utilizar para colocar las perlas en el tablero de dibujo. El tablero de dibujo incluye un elemento base, una placa de apoyo, una placa de posicionamiento y una cubierta base.  
35 El elemento base tiene una pared vertical curva que lo rodea y una placa base horizontal dispuesta en la pared que lo rodea. La placa base tiene una periferia conectada a la pared que la rodea y está formada por una pluralidad de agujeros inferiores que están dispuestos en filas y columnas para el paso de las perlas a través de estos. La placa de apoyo está fabricada con un material elástico y se dispone sobre la placa base. La placa de apoyo se forma con una pluralidad de cortes, cada uno de los cuales está alineado con uno de los agujeros inferiores respectivos en la placa base y forma al menos dos labios elásticos en la placa de apoyo para sostener, de forma que se pueda soltar, una de las perlas. La placa de posicionamiento se fija a la placa base de modo que la placa de apoyo esté sujeta entre la placa base y la placa de posicionamiento. La placa de posicionamiento está formada por una pluralidad de agujeros superiores que están alineados con los cortes en la placa de apoyo para permitir la entrada de las perlas en los cortes. La cubierta base tiene una placa de fondo y una pared periférica curva, que se extiende desde la placa de fondo y que  
40 encaja, de forma que se pueda retirar, con la pared que la rodea del elemento base.

En un aspecto, la presente invención proporciona

un sistema de dispensado de perlas con el fin de dispensar perlas para manualidades que incluye: un dispositivo de almacenamiento en la forma de una tolva (12) montada, de manera que pueda rotar, en una carcasa (18);

50 un dispensador de perlas portátil (14) que incluye un mecanismo para soltar las perlas accionado mecánicamente (34);

un conducto flexible (16) que guía las perlas desde la tolva al dispensador de perlas, donde la tolva se dispone en una parte superior del sistema y las perlas se dispensan por acción de la gravedad.

55 La tolva puede tener más de un compartimento y las perlas se pueden dispensar selectivamente desde cualquier compartimento.

Los compartimentos se puede selección mediante la rotación de la tolva.

El conducto puede ser tubular.

Una corona pivotante puede descansar entre la tolva y el conducto para moverse hasta una posición que sea confortable para un usuario que utiliza el dispensador.

- 5 El sistema puede incluir además un medio de secado que se puede hacer funcionar para acelerar el proceso de secado de una obra de arte.

El sistema puede incluir además un área de trabajo, donde el área de trabajo recibe una bandeja para preparar una obra de arte y la bandeja se puede mover desde una posición de trabajo a una posición de secado.

La carcasa se puede disponer por encima del área de trabajo.

## 10 Descripción breve de los dibujos

A continuación se describirá una realización de la invención, a modo de ejemplo, solamente haciendo referencia a los dibujos anexos en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de dispensado de perlas de acuerdo con la presente invención;

- 15 la figura 2A es una vista de un despiece del sistema de dispensado de perlas de la figura 1;

la Figura 2B es una vista de un despiece del cuerpo principal del dispensador de perlas de la figura 1;

la Figura 2C es una vista alternativa de un despiece del cuerpo principal del dispensador de perlas de la figura 1;

- 20 la Figura 2D es otra vista alternativa de un despiece del cuerpo principal del dispensador de perlas de la figura 1;

la figura 3A es una vista frontal del sistema de dispensado de perlas de la figura 1;

la figura 3B es una vista lateral del sistema de dispensado de perlas de la figura 1;

la figura 3C es una vista posterior del sistema de dispensado de perlas de la figura 1;

la figura 3D es una vista cenital del sistema de dispensado de perlas de la figura 1; y

- 25 la figura 4 ilustra paso a paso las instrucciones para crear una obra de arte utilizando el sistema de dispensado de perlas de la figura 1.

## Descripción detallada de la realización preferida

- 30 Haciendo referencia a la figura 1, se muestra un sistema de dispensado de perlas 10 que incluye un dispositivo de almacenamiento en forma de una tolva 12, un medio de dispensado de las perlas en forma de un dispensador portátil 14 y un conducto en forma de un tubo flexible 16 que guía a las perlas desde la tolva hasta el dispensador 14.

- 35 Haciendo referencia a las figuras 2A y 2B, la tolva 12 se monta, de forma que pueda rotar, en una carcasa que forma el cuerpo principal 18 y que incluye una abertura 20. La tolva 12 incluye seis compartimentos, cada uno de los cuales se diseña para contener las perlas de un color particular, y cada uno de los cuales tiene una abertura dispuesta en el fondo de cada compartimento. Al rotar la tolva 12, las diferentes aberturas de los compartimentos se pueden llevar hasta el alineamiento con la abertura 20, dependiendo del color deseado de la perla. Las muescas 22 se alinean con un elemento de retención (no se muestra) para proporcionar al usuario una indicación de la posición angular correcta para alinear las aberturas.

- 40 Después de que el compartimento que contiene las perlas de un color deseado se alinea con la abertura 20, las perlas contenidas en el compartimento se pueden soltar una a una al oprimir el botón 24. Presionar el botón 24 provoca que el brazo 26 se mueva para permitir que una perla caiga a través de la abertura 28 y en el canal 30 de la corona pivotante 32. La perla se desplaza a lo largo del canal 30 por acción de la gravedad y fuera de este a través de la espita 34 que da entrada al tubo 16 (véase la figura 1). A continuación, la perla cae hacia abajo por el tubo 16 hasta el dispensador

14. De este modo, desde la tolva 12 se puede soltar una secuencia de varias perlas de colores particulares y estas perlas, a continuación, se pueden dispensar en orden una a una al oprimir el botón 34 del dispensador 14.

5 Haciendo referencia a las figuras 1 y 3A, la corona pivotante 32 se puede mover de lado a lado en la dirección de las flechas A. Un usuario puede mover la corona pivotante 32 hasta una posición que le sea confortable para utilizar el dispensador 14. En particular, los usuarios diestros y zurdos pueden preferir mover la corona pivotante hacia el lateral que se corresponda con su lado preferido con el fin de sostener el dispensador 14 con comodidad.

10 Haciendo referencia de nuevo a la figura 1, el cuerpo principal está dispuesto por encima de un área de trabajo 36, al estar montado sobre unos soportes 39. El área de trabajo 36 tiene una forma para recibir una bandeja 38 que se puede deslizar desde una posición de trabajo, tal como se muestra en la figura 1, hasta una posición de secado (véase la fig. 3 paso 7). En la posición de secado, la bandeja 38 se extiende por debajo de un medio de secado en forma de un ventilador con aspas flexibles 40, que incluye un motor eléctrico 42 que se monta en el lado inferior del cuerpo principal 18. El ventilador 40 se acciona presionando el botón 44 que cierra un interruptor eléctrico. El motor 42 está alimentado con pilas 46.

15 Haciendo referencia a la figura 4, se ilustran los pasos para crear una obra de arte utilizando el sistema de dispensado 10. Primero, se ensambla el sistema 10 mediante el montaje del cuerpo principal 18, los soportes 39 y la base 37. Se rellena una pequeña botella de pulverización 48 con agua y se introduce en el orificio 50 que está dispuesto en la base 37. Los compartimentos de la tolva 12 se cargan con perlas de diferentes colores y se coloca una tapa 52 en la tolva 12.

20 En el paso 1, se selecciona una plantilla 54 que proporciona una guía para realizar una obra de arte con un aspecto deseado. La plantilla se inserta en la bandeja 38. En el paso 2, la bandeja se coloca en la posición de trabajo en el área de trabajo 36.

En los pasos 3 y 4, se rota la tolva 12 para seleccionar un color de perla deseado y se oprime el botón 24 un número de veces para que suelte un número deseado de perlas desde la tolva 12, las cuales caen en el dispensador 14. La tolva 12 se rota hasta las posiciones deseadas para cada color y se oprime el botón 24 en cada posición para cargar el dispensador 14 y el tubo 16 con una secuencia deseada de perlas de diferentes colores.

25 En el paso 5, la secuencia de perlas se dispensa en las posiciones deseadas de la bandeja 38 siguiendo la plantilla 54 como guía. Si es necesario, se pueden soltar más perlas en el tubo 16 como en los pasos 3 y 4 anteriores.

En el paso 6, se completa el patrón de perlas. A continuación, se utiliza la botella de pulverización 48 para pulverizar agua sobre la disposición de perlas.

30 En los pasos 7 y 8, se mueve la bandeja 38 a la posición de secado y se oprime el botón 44 para activar el ventilador 40. Tras un período de 5 a 10 minutos, se seca el diseño y las perlas se han adherido entre sí. A continuación se puede retirar de la bandeja 38 y se puede visualizar la obra de arte finalizada.

En la realización descrita previamente se utilizó una tolva con seis compartimentos. De manera similar, otras realizaciones pueden tener un número mayor o menor de compartimentos.

**Reivindicaciones**

1. Un sistema de dispensado de perlas (10) para dispensar perlas para manualidades que incluye:
  - un dispositivo de almacenamiento en forma de una tolva (12) montado, de forma que pueda rotar, en una carcasa (18);
- 5
  - un dispensador de perlas portátil (14) que incluye un mecanismo para soltar las perlas accionado mecánicamente (34);
  - un conducto (16) para guiar las perlas desde la tolva al dispensador de perlas, donde la tolva se dispone en una parte superior del sistema para dispensar las perlas por acción de la gravedad.
  - caracterizado por que** el conducto es flexible.
- 10 2. Un sistema de dispensado de perlas (10) de acuerdo con la reivindicación 1, donde la tolva (12) tiene más de un compartimento de modo que las perlas se pueden dispensar selectivamente desde cualquier compartimento rotando la tolva (12).
3. Un sistema de dispensado de perlas (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde el conducto es tubular.
- 15 4. Un sistema de dispensado de perlas (10) de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, donde una corona pivotante (32) descansa entre la tolva y el conducto para moverse hasta una posición que sea confortable para un usuario que utiliza el dispensador.
5. Un sistema de dispensado de perlas de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que incluye además un medio de secado (40) que se puede hacer funcionar para acelerar el proceso de secado de una obra de arte.
- 20 6. Un sistema de dispensado de perlas de acuerdo con la reivindicación 5, donde el sistema de secado es un ventilador (40).
7. Un sistema de dispensado de perlas de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que incluye además un área de trabajo (36), donde el área de trabajo tiene una forma para recibir una bandeja (38), con el fin de preparar una obra de arte, y para mover la bandeja desde una posición de trabajo a una posición de secado.
- 25 8. Un sistema de dispensado de perlas de acuerdo con la reivindicación 7, donde la carcasa está dispuesta por encima del área de trabajo.

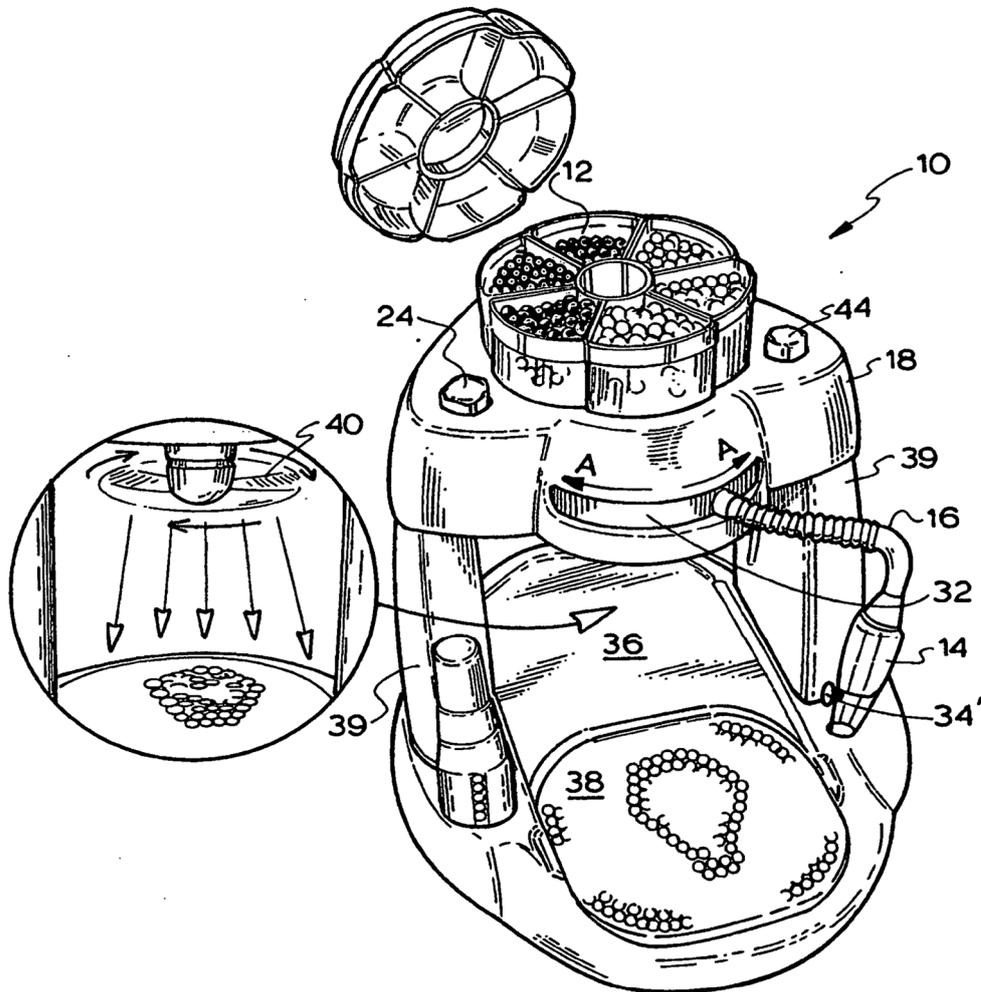


Fig. 1.

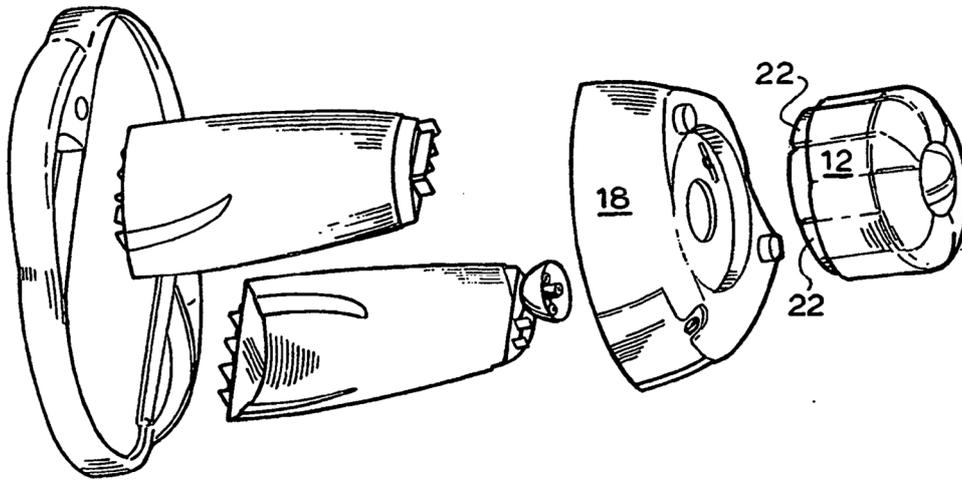


Fig. 2A.

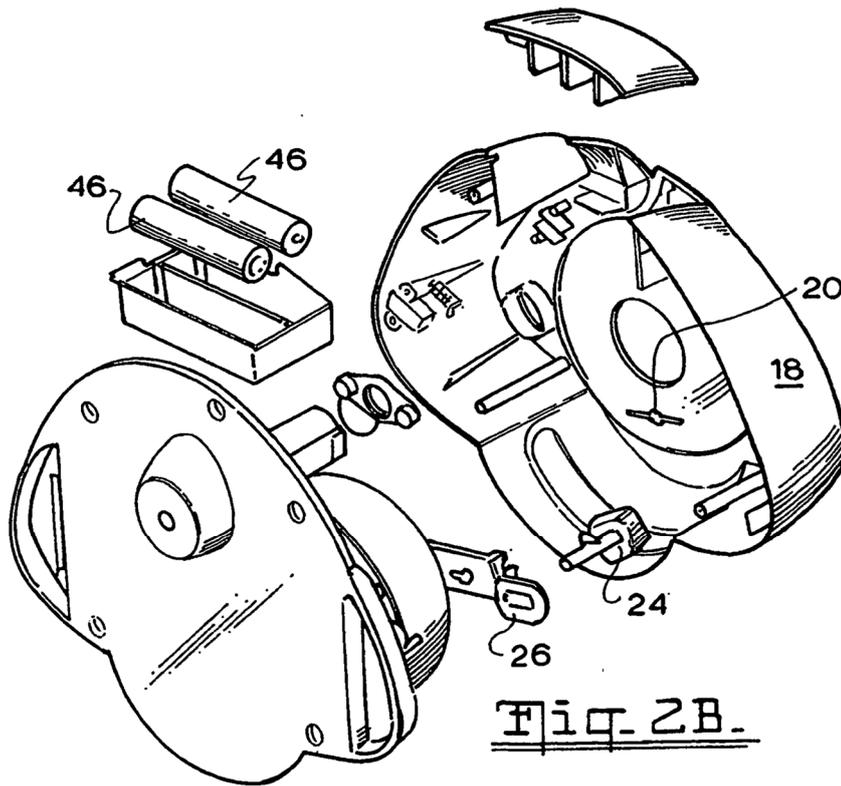
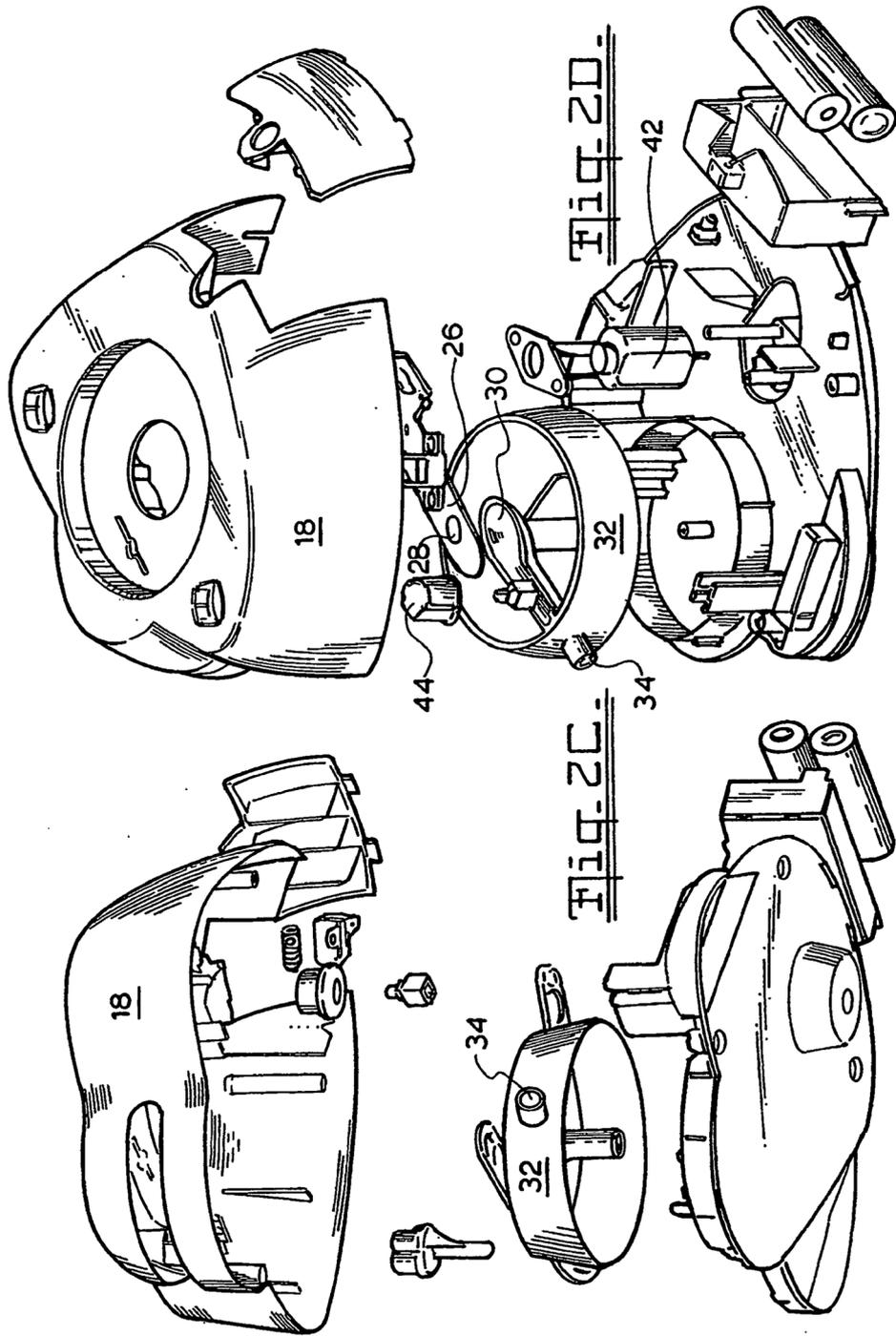


Fig. 2B.



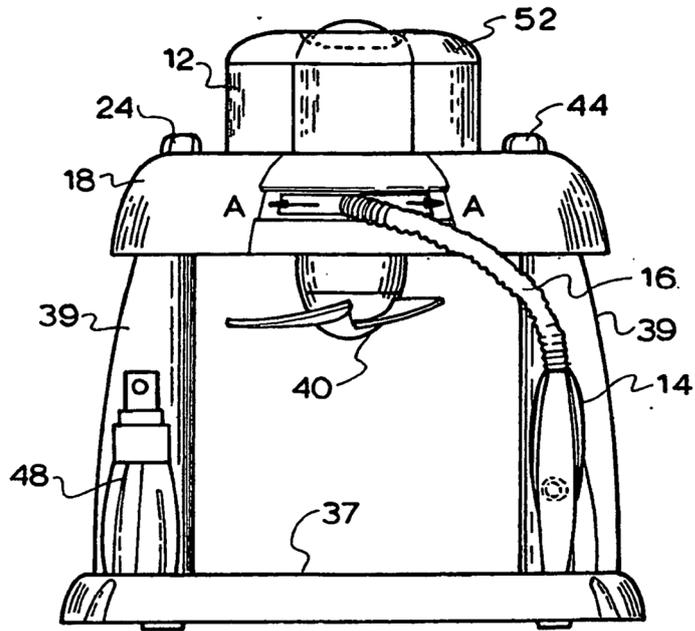


Fig. 3A.

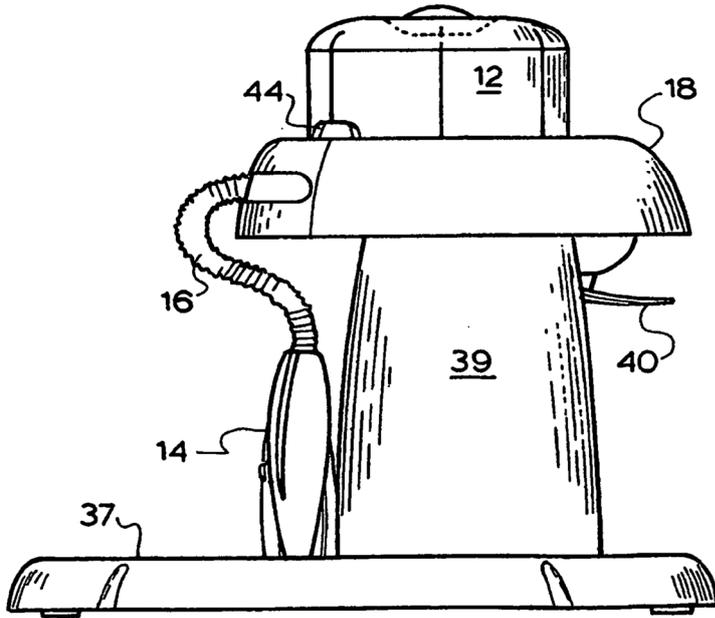


Fig. 3B.

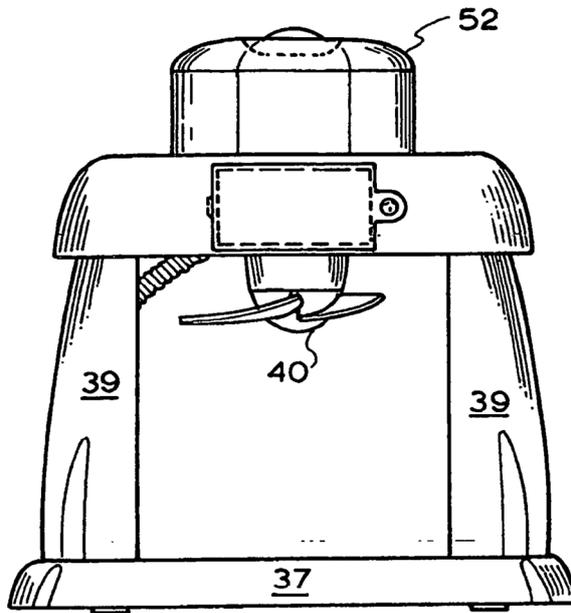


Fig. 3C.

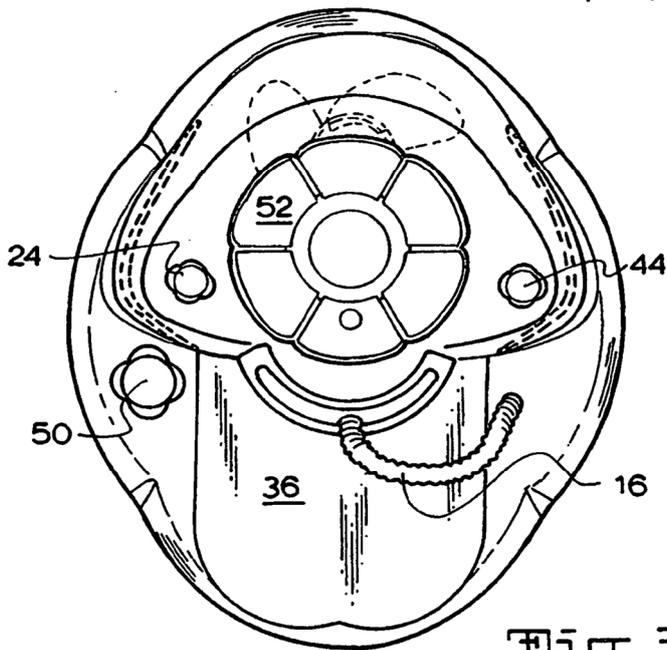


Fig. 3D.

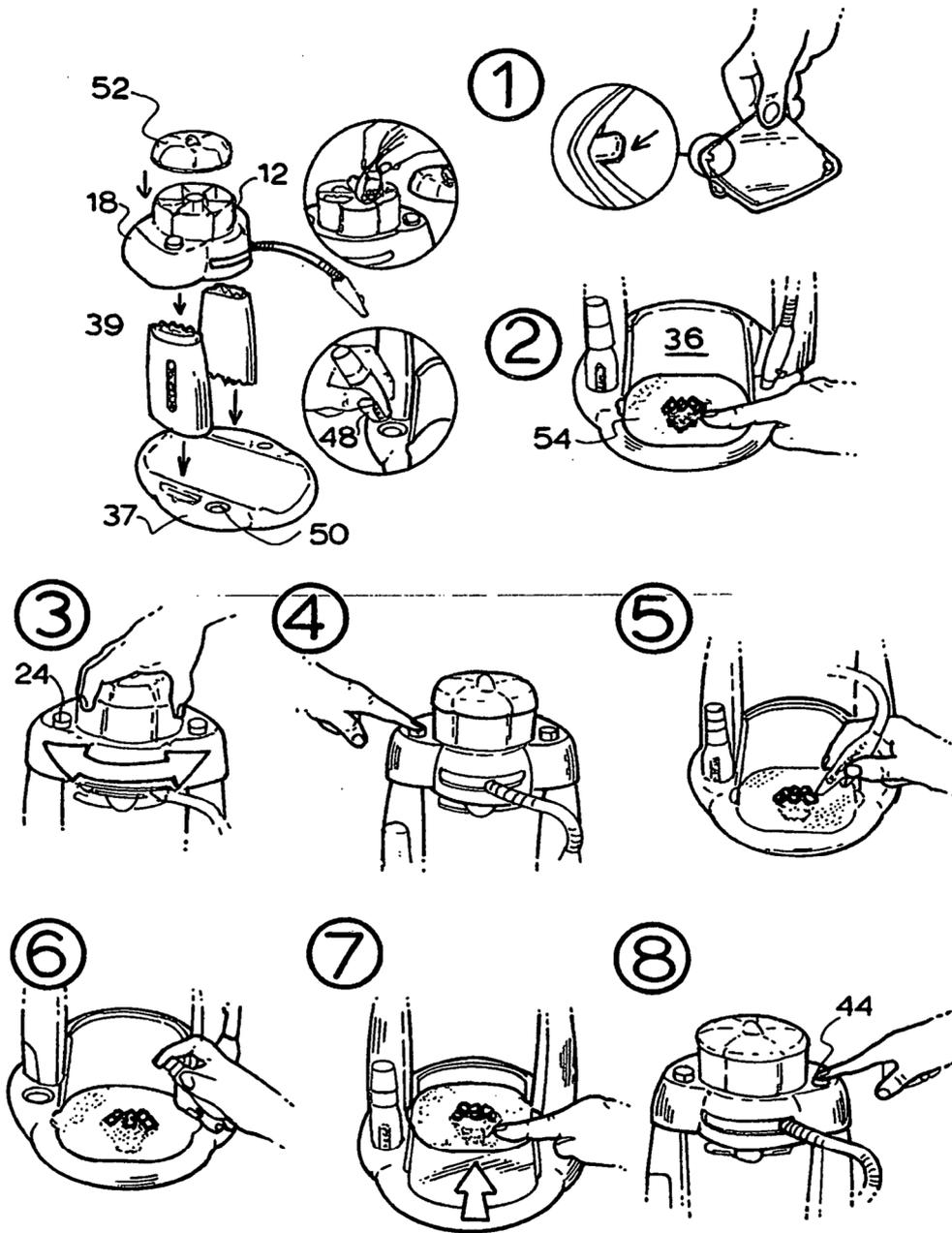


Fig. 4.