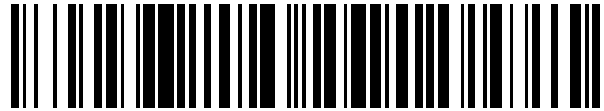


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 131**

51 Int. Cl.:

B05C 11/10 (2006.01)

A24C 5/00 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.10.2012 PCT/EP2012/004530**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.05.2013 WO13072013**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2012 E 12784459 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2018 EP 2780121**

54 Título: **Dispositivo para aplicar sustancias aromáticas sobre un medio**

30 Prioridad:

14.11.2011 DE 102011118354

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

05.04.2018

73 Titular/es:

**FOCKE & CO. (GMBH & CO. KG) (100.0%)
Siemensstrasse 10
27283 Verden, DE**

72 Inventor/es:

**SCHNAKENBERG, JAN;
HARMS, STEFAN y
HOPPE, REINHARD**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 662 131 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

Dispositivo para aplicar sustancias aromáticas sobre un medio

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo para aplicar sustancias aromáticas líquidas sobre un medio, en particular sobre un recorte para un forro interior de un paquete de cigarrillos, en el que la sustancia aromática se suministra por medio de un dispositivo de bomba desde un recipiente a través de por lo menos un conducto de un dispositivo de aplicación, de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.
- 10 En la práctica se conoce la alimentación de mentol como sustancia aromática en diferentes variantes. Así, por ejemplo, el mentol puede alimentarse en forma líquida para formar un cordón de tabaco. A este respecto, el mentol se pulveriza por medio de una boquilla sobre el cordón de tabaco. De manera correspondiente, el medio en este caso es un cordón de tabaco. Sin embargo, en la práctica también se conoce la aplicación del mentol sobre (extremos de) filtros de cigarrillos o sobre papel para cigarrillos para envolver el cordón de tabaco.
- 15 Del documento JP 2000 118510 A se conoce la aplicación de sustancias aromáticas líquidas sobre un recorte interior dentro de una máquina de empaquetado de cigarrillos. Las sustancias aromáticas son aplicadas por un dispositivo aplicador por medio de una boquilla sobre una banda de materia. El dispositivo aplicador incluye un tanque de sustancia aromática con bomba.
- 20 Partiendo de esto, el objetivo de la presente invención consiste en desarrollar adicionalmente los dispositivos del tipo arriba mencionado.
- 25 Un dispositivo para lograr este objetivo presenta las características de la reivindicación 1. De acuerdo con esto, se provee una unidad reguladora de calefacción para controlar y/o regular la calefacción de por lo menos algunos órganos, en lo que estos órganos comprenden recipientes, tuberías, válvulas y el dispositivo aplicador. A este respecto, la sustancia aromática aplicada sobre el medio puede distribuirse uniformemente mediante un órgano distribuidor dispuesto de manera adyacente al dispositivo aplicador, en particular un listón de alisamiento. Adicionalmente, el recipiente no está presurizado y la sustancia aromática puede alimentarse al dispositivo aplicador
- 30 en particular por medio de una bomba de engranajes.
- Adicionalmente, puede estar previsto que los órganos del dispositivo para el manejo de la sustancia aromática puedan calentarse por lo menos parcialmente.
- 35 Preferentemente, al recipiente, o a cada recipiente, se encuentra asignado un dispositivo pesador para determinar la cantidad de sustancia aromática que se encuentra en el recipiente, en particular una célula pesadora, y preferentemente se provee un indicador del nivel de llenado para la cantidad de sustancia aromática que se encuentra en el recipiente.
- 40 En una forma de realización preferente de la presente invención, está previsto que los órganos del dispositivo estén conectados por medio de líneas de conexión con un mando de máquina.
- Otra particularidad de la invención puede consistir en que se provean varios, en particular dos recipientes con sustancias aromáticas, que estén conectados cada uno por medio de una línea de conexión con una válvula de conmutación para el control alternante de la alimentación de la sustancia aromática desde uno de los dos recipientes al dispositivo aplicador. La ventaja de esta solución puede consistir en particular en que mientras se esté rellenando un recipiente, las sustancias aromáticas pueden tomarse del otro recipiente. Con esto se asegura un funcionamiento continuo del dispositivo.
- 45 En un desarrollo adicional preferente de la presente invención, está previsto además que los órganos del dispositivo estén conectados fijamente entre sí a través de líneas de conexión. De esta manera se puede prescindir del uso de órganos de acoplamiento o similares, que se han comprobado como susceptibles a fallos.
- 50 El dispositivo de acuerdo con la presente invención resulta apropiado de manera particular para la aplicación cíclica y también continúa de mentol sobre recortes para paquetes de cigarrillos, por ejemplo forros interiores. A este respecto, la aplicación se puede efectuar sobre recortes individuales, o también sobre una banda de material (continua) para los recortes.
- 55 A continuación se describen ejemplos de realización preferentes de la presente invención con referencia a los dibujos. En los dibujos:
- 60 La Fig. 1 muestra un dispositivo no correspondiente a la presente invención para la aplicación de sustancias aromáticas en una representación esquemática.
- 65 La Fig. 2 muestra un dispositivo de acuerdo con la presente invención para la aplicación de sustancias aromáticas en una representación esquemática.

La Fig. 3 muestra un dispositivo no correspondiente a la presente invención para la aplicación de sustancias aromáticas en una representación esquemática.

5 La Fig. 4 muestra un dispositivo no correspondiente a la presente invención para la aplicación de sustancias aromáticas en una representación esquemática.

En la representación esquemática de acuerdo con la Fig. 1 se muestra un dispositivo para aplicar sustancias aromáticas.

10 Las sustancias aromáticas se mantienen disponibles en dos recipientes 10. Desde cada recipiente 10, un conducto 11 lleva hacia la válvula 12. Desde la válvula 12, un conducto adicional 13 lleva a un dispositivo aplicador 14. El dispositivo aplicador 14 sirve para aplicar la sustancia aromática 15 sobre un medio 16.

15 Para distribuir la sustancia aromática 15 uniformemente sobre el medio 16, de manera adyacente al dispositivo aplicador 14 se provee un órgano distribuidor 17.

20 Los órganos del dispositivo arriba descritos pueden ser calentados. Para controlar y/o regular la calefacción sirve una unidad reguladora de calefacción 18, que está conectada con los órganos mencionados a través de conductos 19.

A los dos recipientes 10 se asignan a cada uno dispositivos pesadores 20, en particular en forma de células pesadoras. Con éstas se mide el nivel de llenado de los recipientes 10. Un indicador de nivel de llenado 21 se encuentra conectado a través de conductos 22 con los dispositivos pesadores 20, para indicar los niveles de llenado de los recipientes 10.

25 Los recipientes 10 se encuentran bajo una presión reducida de $< 0,5$ bar. El control de la presión se efectúa a través de una válvula de conmutación 23 y una válvula proporcional 24.

30 Para controlar el dispositivo se provee un mando de máquina 25, que está conectado por medio de líneas de conexión 26 con el dispositivo aplicador 14, la unidad reguladora de calefacción 18, la válvula 12, la válvula 23, la válvula proporcional 24 y el indicador del nivel de llenado 21.

35 El dispositivo arriba descrito funciona sustancialmente de la siguiente manera: La sustancia aromática 15 se transporta mediante sobrepresión fuera de los recipientes 10, en lo que a través de la válvula 12 se controla desde cuál de los dos recipientes 10 la sustancia aromática 15 se suministra al dispositivo aplicador 14.

El dispositivo aplicador 14 contiene una válvula controlable para aplicar la sustancia aromática 15 sobre el medio 16. El medio 16 en el ejemplo de realización mostrado es un recorte para un forro interior de un paquete de cigarrillos.

40 Durante la aplicación de la sustancia aromática 15, el medio 16 se transporta pasando junto al dispositivo aplicador 14, en lo que la válvula se encuentra dispuesta a corta distancia del medio 16. La sustancia aromática 15 aplicada se distribuye uniformemente por medio de un órgano distribuidor 17, que puede estar realizado, por ejemplo, como un listón de alisamiento. Alternativamente, la válvula del dispositivo aplicador 14 también puede estar sustancialmente en contacto con el medio 16.

45 La presión dentro de los recipientes 10 se regula a través de la válvula proporcional 24 y la válvula de conmutación 23. La válvula proporcional 24 sirve para regular la presión. Mediante la válvula de conmutación 23, la presión se suministra al recipiente que está en funcionamiento.

50 Tan pronto como los dispositivos pesadores 20 detectan un bajo nivel de llenado preferentemente en uno de los recipientes 10, éste se sustituye correspondientemente por un recipiente 10 lleno, o bien el recipiente 10 se rellena directamente en su sitio. Preferentemente, solo se suministra sustancia aromática desde un recipiente 10 a la vez. Sin embargo, también es imaginable que la sustancia aromática 15 se suministre simultáneamente desde ambos recipientes 10.

55 La sustancia aromática 15 en este caso es mentol, que preferentemente se usa en forma líquida. Sin embargo, también es imaginable el uso de otras sustancias saborizantes o aromáticas en otros estados de agregación.

60 La Fig. 2 muestra un dispositivo de acuerdo con la presente invención. Desde un recipiente no presurizado 10 que contiene la sustancia aromática 15, la sustancia aromática 15 se transporta a través de un conducto calentable 11 por medio de un dispositivo de bomba 27 dispuesto en el conducto 11 hacia el dispositivo aplicador 14 y se aplica sobre el medio 16 como se ha descrito más arriba. El dispositivo de bomba 27 puede ser, por ejemplo, una bomba de engranajes.

65 Una unidad reguladora de calefacción 18 se encuentra conectada a su vez con los órganos del dispositivo a través de conductos 19. Un mando de máquina 25 controla o regula a través de líneas de conexión 26 el dispositivo

aplicador 14, el dispositivo de calefacción 18 y el dispositivo de bomba 27.

5 La sustancia aromática 15 se carga en el recipiente 10 a través de una tolva de carga 28, se licúa mediante la calefacción del recipiente 10 y se bombea mediante el dispositivo de bomba 27 hacia el dispositivo aplicador 14 para su aplicación sobre el medio 16.

10 Otro dispositivo no correspondiente a la presente invención se muestra en la Fig. 3. Desde un recipiente no presurizado 10, la sustancia aromática 15 se transporta por medio de un dispositivo transportador 29 hacia un recipiente 10, que se encuentra dispuesto en un nivel más elevado y puede que puede ser calentado. Desde el recipiente 10, la sustancia aromática 15 se dirige a través de un conducto 11 hacia el dispositivo aplicador 14. Se provee una unidad reguladora de la calefacción 18 con las correspondientes líneas de conexión 19, así como un mando de máquina 25 con las correspondientes líneas de conexión 26.

15 El dispositivo transportador 29 en el presente ejemplo está realizado como transportador de cangilones, que parte desde el recipiente inferior 10 y se encuentra encapsulado o encerrado dentro de un revestimiento 30.

20 En el tratamiento de mentol como sustancia aromática 15, los cristales de mentol se transportan por medio del transportador de cangilones hacia el recipiente 10 calentable, dispuesta en un nivel más elevado. Por ejemplo, el recipiente 10 puede estar dispuesto a una altura de 3 a 4 m por encima de la máquina o del dispositivo aplicador 14, respectivamente, para generar la presión requerida para transportar el mentol derretido o licuado dentro del mismo.

Otro dispositivo adicional, no correspondiente a la presente invención, para aplicar sustancias aromáticas se muestra en la representación esquemática de acuerdo con la Fig. 4.

25 A este respecto, las sustancias aromáticas se mantienen disponibles en dos recipientes 10, 31. Desde un primer recipiente 31, que sirve como recipiente de almacenamiento, un conducto 11 lleva a través de una válvula 23 hacia un segundo recipiente 10, que sirve como recipiente de proceso. Desde el segundo recipiente 10, un conducto 13 lleva al dispositivo aplicador 14.

30 Los órganos arriba descritos del dispositivo pueden ser calentados. Para controlar y/o regular la calefacción sirve una unidad reguladora de calefacción 18 que se encuentra conectada con los mencionados órganos a través de líneas de conexión 19.

35 A los dos recipientes 10 se asignan en cada caso dispositivos pesadores 20, en particular en forma de células pesadoras. Con éstas se mide el nivel de llenado de los recipientes 10. Un indicador del nivel de llenado 21 está conectado por medio de líneas de conexión 22 con los dispositivos pesadores 20, para indicar el nivel de llenado de los recipientes 10.

40 Los recipientes 10, 31 se encuentran ambos bajo sobrepresión. El recipiente 31 (de almacenamiento) a la izquierda en la Fig. 4 abastece según sea necesario al recipiente 10 (de proceso) a la derecha en la Fig. 4 con la sustancia aromática líquida 15, en este caso mentol. El recipiente 10 de la derecha se encuentra bajo una reducida presión de < 0,5 bar. El control de la presión de los dos recipientes 10, 31 se efectúa en cada caso a través de una válvula proporcional 24.

45 Para controlar el dispositivo, se provee un mando de máquina 25, que se conecta a través de líneas de conexión 26 con el dispositivo aplicador 14, la unidad reguladora de calefacción 18, la válvula 23, las válvulas proporcionales 24 y el indicador del nivel de llenado 21.

50 Preferentemente, los conductos 11, 13 que transportan el mentol o la sustancia aromática 15 están unidos fijamente con los órganos del dispositivo. Alternativamente es posible también el uso de elementos de acoplamiento, por ejemplo, entre los conductos 11, 13 y los recipientes 10, 31, las válvulas 23 y el dispositivo aplicador. En este caso, por ejemplo, el recipiente 31 en la Fig. 4 se puede usar para rellenar varios recipientes 10, por ejemplo, en diferentes líneas de producción.

55 Obviamente, los dispositivos descritos también son apropiados para aplicar otras sustancias aromáticas 15 diferentes del mentol. También es posible aplicar la sustancia aromática 15 sobre otros medios diferentes de los recortes o sobre bandas de material para material de empaque, tales como, por ejemplo, tabaco, elementos de filtro, etc.

60 **Lista de caracteres de referencia**

- 10 Recipiente
- 11 Conducto
- 12 Válvula
- 65 13 Conducto
- 14 Dispositivo aplicador

	15	Sustancia aromática
	16	Medio
	17	Órgano distribuidor
	18	Unidad reguladora de calefacción
5	19	Línea de conexión
	20	Dispositivo pesador
	21	Indicador del nivel de llenado
	22	Línea de conexión
	23	Válvula de conmutación
10	24	Válvula proporcional
	25	Mando de máquina
	26	Línea de conexión
	27	Dispositivo de bomba
	28	Tolva de carga
15	29	Dispositivo transportador
	30	Revestimiento
	31	Recipiente

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para aplicar sustancias aromáticas líquidas (15) sobre un medio (16), en particular sobre un recorte para un forro interior de un paquete de cigarrillos, en donde la sustancia aromática (15) se suministra por medio de un dispositivo de bomba (27) desde un recipiente (10) a través de por lo menos un conducto (11) a un dispositivo aplicador (14), con las siguientes características:
- 10 a) el dispositivo aplicador (14) presenta una válvula controlable para aplicar la sustancia aromática (15) sobre el medio (16), en donde la sustancia aromática (15) se alimenta de manera controlada por presión al dispositivo aplicador (14),
b) el medio (16) puede moverse pasando junto al dispositivo aplicador (14) para aplicar la sustancia aromática (15),
c) la válvula del dispositivo aplicador (14) está dispuesta a corta distancia del medio (16),
- 15 **caracterizado por las siguientes características:**
- 20 d) se provee una unidad reguladora de calefacción (18) para controlar y/o regular la calefacción de por lo menos algunos órganos, incluyendo los órganos recipientes (10), conductos (11), válvulas (12) y el dispositivo aplicador (14),
e) la sustancia aromática (15) aplicada sobre el medio (16) se distribuye uniformemente por medio de un órgano distribuidor (17), en particular un listón de alisamiento, dispuesto de manera adyacente al dispositivo aplicador (14),
f) el recipiente (10) no está presurizado y la sustancia aromática (15) se alimenta en particular a través de una bomba de engranajes al dispositivo aplicador (14).
- 25 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los órganos del dispositivo para el manejo de la sustancia aromática (15) pueden calentarse por lo menos parcialmente.
- 30 3. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** al recipiente (10) se asigna un dispositivo pesador (20) para determinar la cantidad de sustancia aromática (15) que se encuentra en el recipiente (10), en particular una célula pesadora, en donde preferentemente se provee un indicador del nivel de llenado (21) para indicar la cantidad de sustancia aromática (15) que se encuentra dentro del recipiente (10).
- 35 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 u otra de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los órganos del dispositivo están conectados a través de líneas de conexión (26) a un mando de máquina (25).
- 40 5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 u otra de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** se proveen varios, en particular dos recipientes (10), que están conectados cada uno a través de una línea de conexión a una válvula de conmutación (12) para controlar de manera alterna la alimentación de la sustancia aromática (15) desde uno de los dos recipientes (10) al dispositivo aplicador (14).
- 45 6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 u otra de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los órganos del dispositivo están conectados fijamente entre sí por medio de conductos (11).
7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 u otra de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el medio (16) es una banda de material para un forro interior de una cajetilla de cigarrillos.

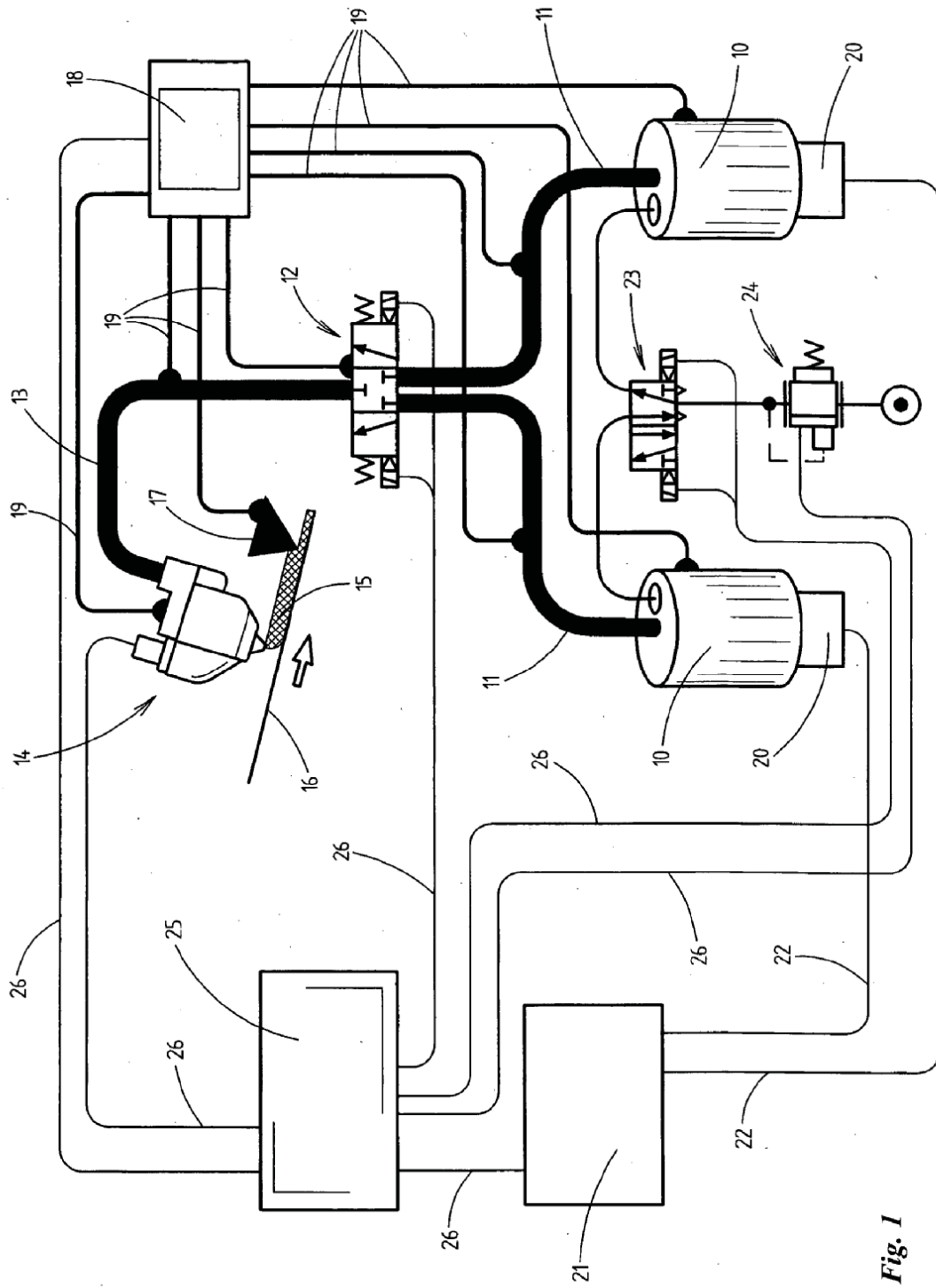


Fig. 1

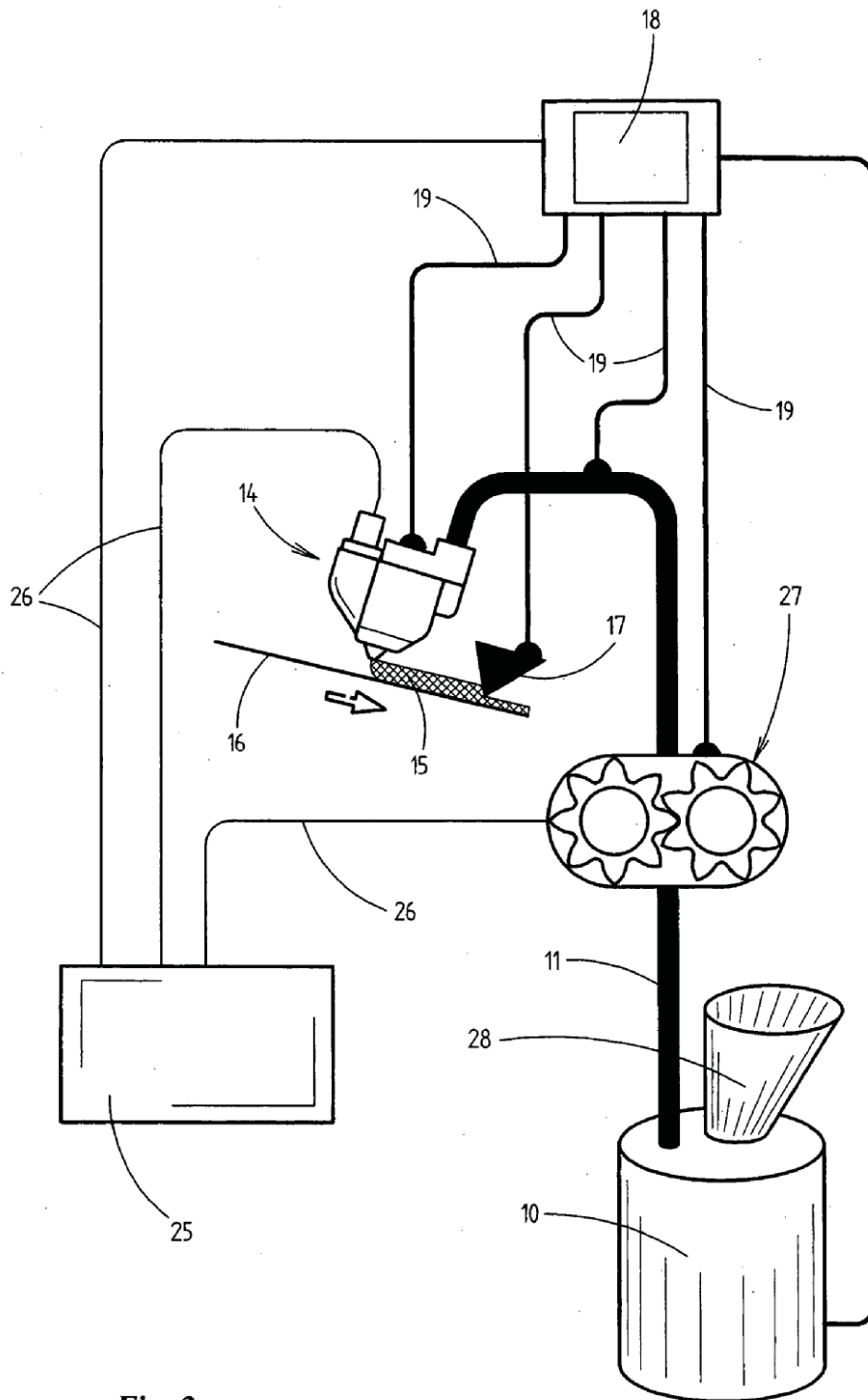
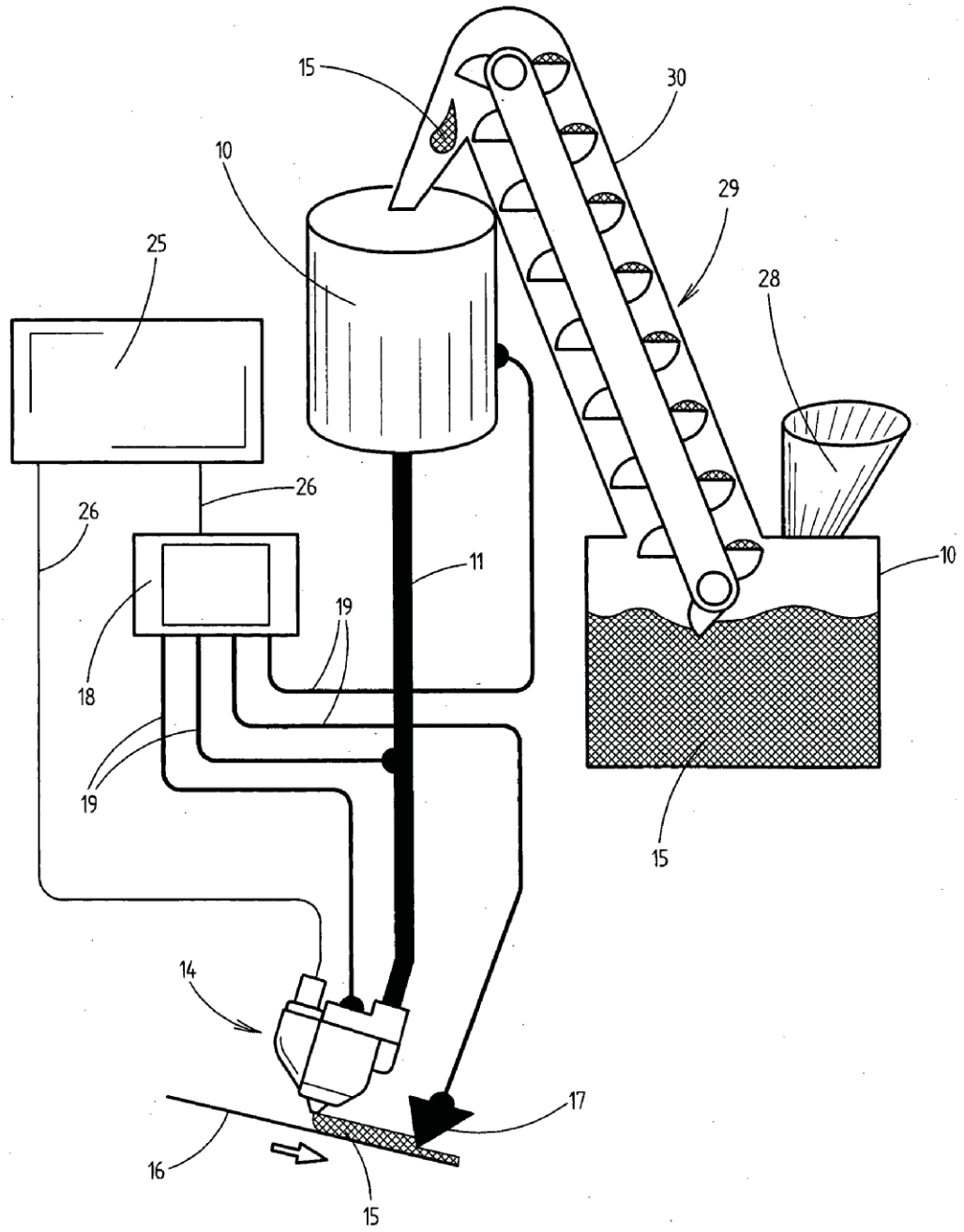


Fig. 2

Fig. 3



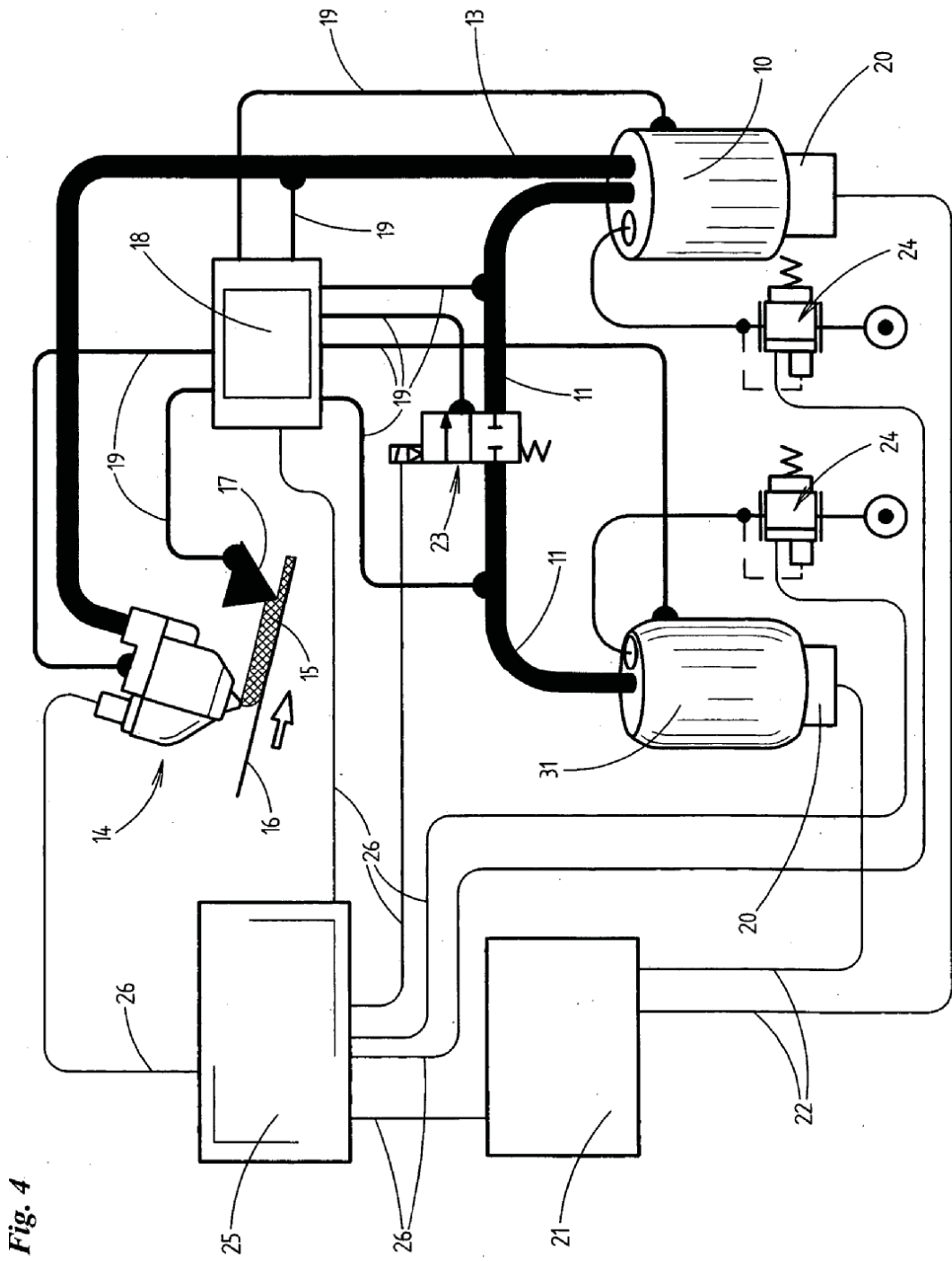


Fig. 4