

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 976**

51 Int. Cl.:

A23G 9/28 (2006.01)

A23G 1/20 (2006.01)

A23G 3/20 (2006.01)

A23G 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.03.2018 E 18163846 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.10.2019 EP 3381297**

54 Título: **Dispositivo para distribuir de cremas de confitería**

30 Prioridad:

30.03.2017 IT 201700035280

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

11.06.2020

73 Titular/es:

**SELM I S.R.L. (100.0%)
Via Statale, 151
12069 Santa Vittoria d'Alba (Cuneo), IT**

72 Inventor/es:

SELM I, PAOLO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 765 976 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 distribuir de cremas de confitería

Campo de la invención

5 La presente invención está definida estrictamente por las reivindicaciones y versa sobre un dispositivo para distribuir cremas de confitería.

En particular, la presente invención versa sobre un dispositivo del tipo que comprende:

- una entrada y una salida;
- al menos una cámara para acumular la crema, en el que un pistón es móvil en el interior de dicha cámara en una primera dirección para la entrada de dicha crema en el dispositivo, a través de dicha entrada, y una segunda dirección opuesta para el suministro de dicha crema a través de dicha salida; y
- 10 - un miembro de válvula cilíndrica, colocado en un asiento cilíndrico correspondiente, que puede configurarse entre una primera condición, en la que se dicha cámara está puesta en comunicación con dicha entrada y, por el contrario se encuentra aislada de dicha salida, y una segunda condición, en la que se pone dicha cámara en comunicación con dicha salida y se encuentra aislada de dicha entrada.

Técnica anterior

15 Las Figuras 4A y 4B ilustran un dispositivo según la técnica anterior.

En el dispositivo anterior, el miembro 31 de válvula tiene en su interior una serie de conductos 31' con un perfil con forma de codo para el paso de la crema. El miembro 31 de válvula es capaz de girar en su asiento para colocarse con una primera orientación (Figura 4A), en la que los conductos 31' ponen las entradas 32 en comunicación con las cámaras 34 de acumulación, y una segunda orientación, en la que los conductos ponen, por el contrario, las cámaras 34 de acumulación en comunicación con las salidas 36 (Figura 4B).

El presente solicitante ha encontrado que la solución referida anteriormente puede dar lugar a algunas desventajas en el uso del dispositivo con cremas de confitería que tienen un contenido de material sólido en gránulos, por ejemplo, avellanas, nueces, y productos equivalentes molidos.

25 De hecho, se ha observado que el residuo del material sólido mencionado anteriormente tiende a acumularse en el miembro de válvula descrito, con el riesgo, a la larga, de atascarlo en su movimiento de rotación y de dañarlo. Los documentos US1696845A y US2008/311237A1 describen la técnica anterior que puede ser de algún interés como antecedente técnico.

Objeto y sumario de la invención

30 El objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de distribución que resolverá la desventaja mencionada anteriormente y, más en general, que estará mejorado en comparación con las soluciones conocidas.

Se logra el anterior objeto mediante un dispositivo que tiene las características especificadas en la reivindicación 1.

Las reivindicaciones forman una parte integral de las enseñanzas técnicas proporcionadas en la presente memoria en relación con la invención.

Breve descripción de los dibujos y descripción detallada de al menos una realización de la invención

Surgirán claramente características y ventajas adicionales de la invención de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos adjuntos, que se proporcionan meramente a título de ejemplo sin limitación y en los que:

- la Figura 1 es una vista axonométrica de una realización del dispositivo descrito en la presente memoria;
- la Figura 2A ilustra el dispositivo de la Figura 1 parcialmente seccionado, en una primera condición operativa;
- 40 - la Figura 2B ilustra el dispositivo de la Figura 2 en una segunda condición operativa;
- la Figura 3 es una vista axonométrica del miembro de válvula del dispositivo de la Figura 1; y
- las Figuras 4A y 4B ilustran un dispositivo de distribución de la técnica anterior, según una vista correspondiente a la de las Figuras 2A y 2B.

45 Con referencia a las Figuras 1, 2A-2B, y 3, el dispositivo descrito en la presente memoria designado en su conjunto en las figuras con el número 10 de referencia, comprende un bloque 12 que define, en la parte superior, una serie de bocas 14 de entrada y, en la parte inferior, una serie de bocas 16 de salida, preferentemente alineadas con las bocas 14 de entrada, verticalmente, en las direcciones respectivas Zi. Claramente, el número de bocas de entrada y de bocas de salida puede variar según las necesidades específicas de las diversas aplicaciones. Las dos series de bocas se extienden ambas en una dirección X, en un plano horizontal del bloque 12.

En el bloque 12, proporcionado entre las bocas 14 de entrada y las bocas 16 de salida se encuentra un asiento cilíndrico 18, montado de forma móvil dentro del cual se encuentra un miembro 22 de válvula que tiene una forma correspondiente. En particular, el asiento 18 se extiende horizontalmente en la misma dirección X aquella en la que están dispuestas las bocas 14 de entrada y las bocas 16 de salida.

- 5 El miembro 22 de válvula es axialmente móvil, en traslación, en la dirección anterior, accionado por un accionador lineal 24 accionado por motor.

Entonces, el bloque 12 tiene una serie de cámaras cilíndricas 26 que se extienden horizontalmente en las direcciones respectivas Y_i ortogonales con respecto a la dirección X del asiento cilíndrico 18, terminando cada una en el asiento mencionado anteriormente, en una posición en la que hay ubicado un par de bocas 14 de entrada y bocas de salida 16.

10 En el interior de cada cámara 26 hay presente un pistón (no visible en las figuras), que está diseñado para ser accionado según un movimiento recíproco de traslación, para la entrada de la crema en la cámara y la expulsión aquella de esta, según se verá en lo que sigue.

15 El miembro 22 de válvula tiene en su superficie externa, para cada par de bocas 14 y 16, dos rebajes 40 y 42, estando diseñado el primero para poner la cámara 26 en comunicación con la boca 14 de entrada, y estando diseñado el segundo para poner la cámara 26 en comunicación con la boca 16 de salida. Se obtienen los dos rebajes 40 y 42 en planos respectivos transversales con respecto al eje geométrico del miembro 22 que están ubicados en diferentes posiciones a lo largo del eje geométrico mencionado anteriormente.

20 Los dos rebajes 40 y 42 son tales que se extienden hacia abajo hasta una profundidad que no alcanza el eje geométrico del miembro 22, de forma que sean superficiales o en cualquier caso poco profundos. En diversas realizaciones preferentes, se obtienen estos rebajes mediante fresado, a lo largo de un plano de corte secante con respecto a la sección transversal circular del miembro 22.

25 Con referencia a la realización ilustrada, los dos rebajes 40 y 42 tienen dos orientaciones diferentes, con referencia a la sección transversal del miembro 22, preferentemente desfasado aproximadamente 90° . Se hará notar que en la configuración ilustrada, el plano de corte por el cual se define cada uno de los dos rebajes 40 y 42, está inclinado un ángulo β con respecto al eje horizontal de la cámara correspondiente 26 (es decir, con respecto al eje Y_i a lo largo del cual se extiende esta cámara), que es aproximadamente $+135^\circ$ para el rebaje 40 (definiendo para este plano de corte una orientación de aproximadamente 45° con respecto a los ejes Z_i e Y_i) y aproximadamente -135° para el rebaje 42 (definiendo de nuevo para este plano de corte una orientación de aproximadamente 45° con respecto a los ejes Z_i e Y_i).

30 En operación, el miembro 22 de válvula, en una primera posición propia, colocará el rebaje 40 en una posición correspondiente a la boca 14 de entrada, poniéndolo, así, en comunicación con la cámara 26 de acumulación y, en una segunda posición propia, colocará, por el contrario, el rebaje 42 en una posición correspondiente a la boca 16 de salida, poniendo, así, la cámara 26 en comunicación con esta.

- 35 Se describe la operación del dispositivo presentado en la presente memoria en lo que sigue.

En la condición en la que se instala el dispositivo, las bocas 14 de entrada están conectadas con un depósito de crema pastelera.

Para llevar a cabo una etapa de distribución de la crema, el dispositivo 10 lleva a cabo, en primer lugar, la entrada de la crema en las cámaras 26.

40 Esta operación contempla colocar el miembro 22 de válvula en la posición en la que los rebajes 40 se encuentran alineados con las bocas 14 de entrada, de forma que se pongan las bocas en conexión con las cámaras correspondientes 26. En este punto, los pistones de las cámaras anteriores, que llegan a ocupar la posición de final del recorrido contra el miembro 22 son movidos en la dirección opuesta, alejándose del miembro mencionado anteriormente, para extraer la crema hacia el interior de la cámara respectiva.

- 45 En este punto de esta operación, se acumula la crema que ha de ser distribuida en las diversas cámaras 26.

En este punto, el dispositivo lleva a cabo la operación de distribución propiamente dicha.

50 Esta operación contempla colocar el miembro 22 en su segunda posición, en la que los rebajes 42 están alineados con las bocas 16 de salida, de forma que estas se pongan en comunicación con las cámaras 26. En este punto, son movidos los pistones de las cámaras mencionadas anteriormente hacia el miembro 22, sacando, así, la crema fuera del dispositivo, a través de las bocas 16 de salida.

La cantidad de crema distribuida es regulada a través de la carrera llevada a cabo por los pistones.

5 Volviendo ahora a la desventaja mencionada anteriormente con referencia a la técnica anterior, se debería hacer notar que en el dispositivo descrito en la presente memoria los rebajes 40 y 42 son tan superficiales que no ofrecen suficiente espacio para la acumulación de residuos del material granular posiblemente contenido en la crema. Además, estos rebajes pueden practicarse en posiciones muy cercanas entre sí para que el movimiento que tiene realizar el miembro 22 sea muy limitado en la práctica. Todo esto contribuye, en su conjunto, a eliminar casi por completo el riesgo de que se atasque el dispositivo.

En el análisis final, el dispositivo descrito en la presente memoria es más simple y al mismo tiempo más fiable en comparación con los dispositivos de la técnica anterior.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de distribución de cremas de confitería, que comprende:
 - al menos una entrada (14) y una salida (16);
 - al menos una cámara (26) para coleccionar la crema,

- 5 en el que un pistón es móvil en el interior de dicha cámara, en una primera dirección para la entrada de crema en dicho dispositivo, a través de dicha entrada (14), y en una segunda dirección opuesta para el suministro de dicha crema a través de dicha salida (16); y
 - un miembro (22) de válvula cilíndrica, colocado dentro de un asiento cilíndrico correspondiente (18), que puede estar configurado entre una primera condición, en la que dicha al menos una cámara (26) está puesta en comunicación con dicha al menos una entrada (14) y por el contrario aislada, de dicha al menos una salida, y una segunda condición, en la que dicha al menos una cámara (26) está puesta en comunicación con dicha al menos una salida (16) y se encuentra aislada de dicha al menos una entrada (14),

- 10 estando **caracterizado** dicho dispositivo **porque** dicho miembro (22) de válvula tiene en su superficie externa una primera serie de rebajes (40), que están configurados para poner dicha al menos una cámara (26) en comunicación con dicha al menos una entrada (14), y una segunda serie de rebajes (42), distinta de dicha primera serie, que están configurados para poner dicha al menos una cámara (26) en comunicación con dicha al menos una salida (16), en el que los rebajes (42) de dicha segunda serie están practicados en posiciones a lo largo del eje geométrico de dicho miembro (22) que son diferentes de las posiciones de los rebajes (40) de dicha primera serie, y
- 15 en el que dicho miembro (22) es móvil según un movimiento de traslación a lo largo de su propio eje geométrico, entre una primera posición, en la que se pone dicha primera serie de rebajes en comunicación con dicha al menos una cámara (26), y una segunda posición, en la que se pone dicha segunda serie de rebajes (42) en comunicación con dicha al menos una cámara (26).

- 20 2. El dispositivo según la reivindicación 1, en el que dichos rebajes (40, 42) se extienden en dicho miembro (22) hacia abajo hasta una profundidad que no alcanza el eje geométrico de dicho miembro (22).

- 25 3. El dispositivo según la reivindicación 2, en el que se obtienen dichos rebajes (40, 42) con una operación de fresado realizada a lo largo un plano de corte secante con respecto a la sección transversal circular de dicho miembro (22).

- 30 4. El dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha entrada (14) y dicha salida (16) están ambas alineadas en una primera dirección (Zi), que es preferentemente vertical, y en el que dicha cámara se extiende en una segunda dirección (Yi) ortogonal con respecto a la primera dirección.

- 35 5. El dispositivo según la reivindicación 4, en el que se obtienen dichos rebajes (40, 42) de dichas series primera y/o segunda con una operación de fresado realizada a lo largo de un plano de corte secante con respecto a la sección transversal circular de dicho miembro, que se encuentra orientado en una dirección sustancialmente intermedia entre las direcciones primera y segunda, preferentemente a 45°.

- 40 6. El dispositivo según la reivindicación 4, en el que dicho asiento (18) se extiende en una tercera dirección (X) ortogonal con respecto a las direcciones primera y segunda (Zi, Yi).

- 45 7. El dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los rebajes (40) de dicha primera serie y los rebajes (42) de dicha segunda serie tienen diferentes orientaciones en torno a dicho eje geométrico.

8. El dispositivo según la reivindicación 4, en el que se obtienen dichos rebajes (40, 42) de dichas series primera y/o segunda con una operación de fresado realizada a lo largo de un plano de corte secante con respecto a la sección transversal circular de dicho miembro, que se encuentra inclinado con respecto a dicha segunda dirección según un ángulo (β), que es diferente para los rebajes de dicha primera serie y los rebajes de dicha segunda serie, siendo preferentemente dicho ángulo (β) aproximadamente +135° para los rebajes de dicha primera serie y aproximadamente -135° para los rebajes de dicha segunda serie.

FIG. 1

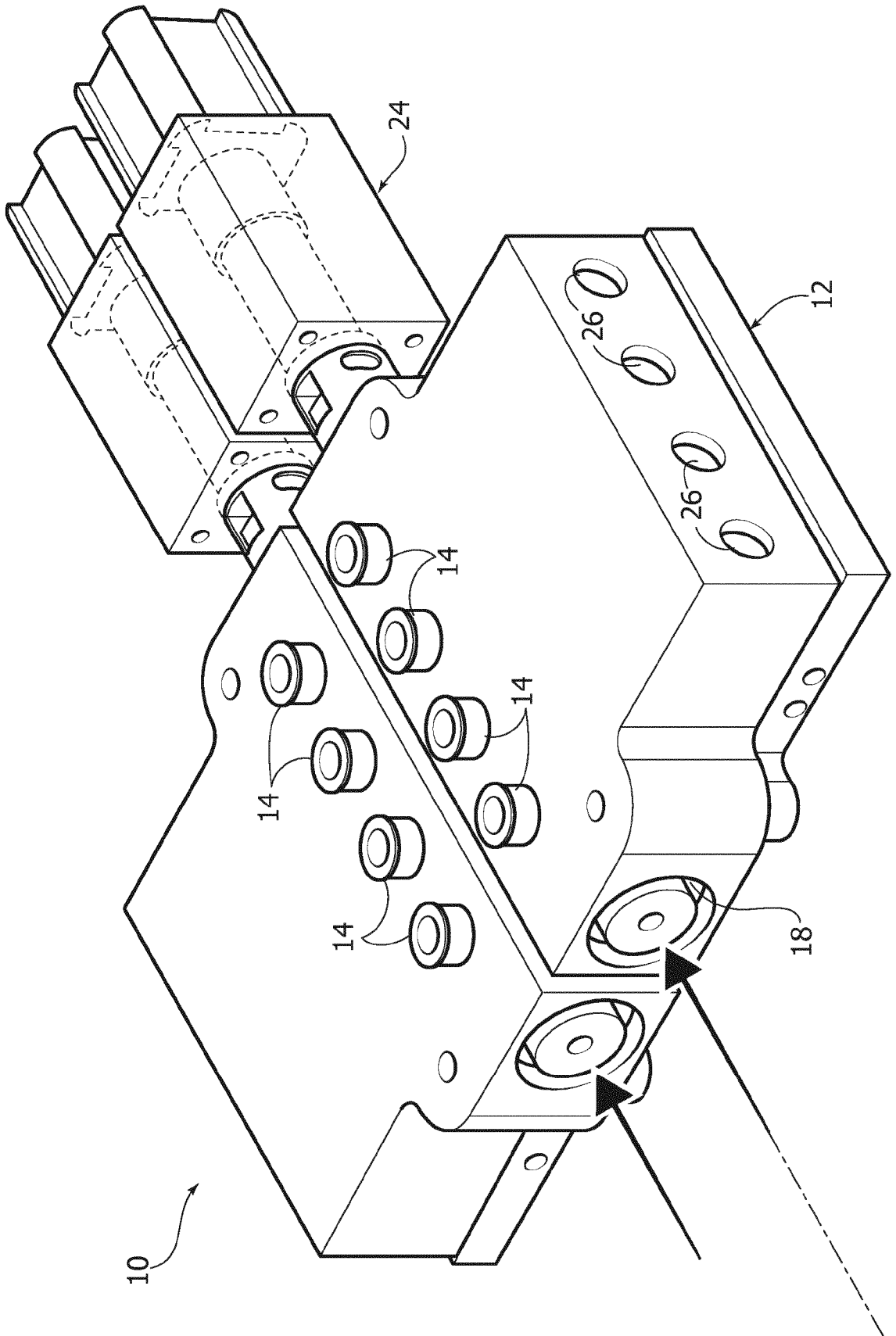


FIG. 2A

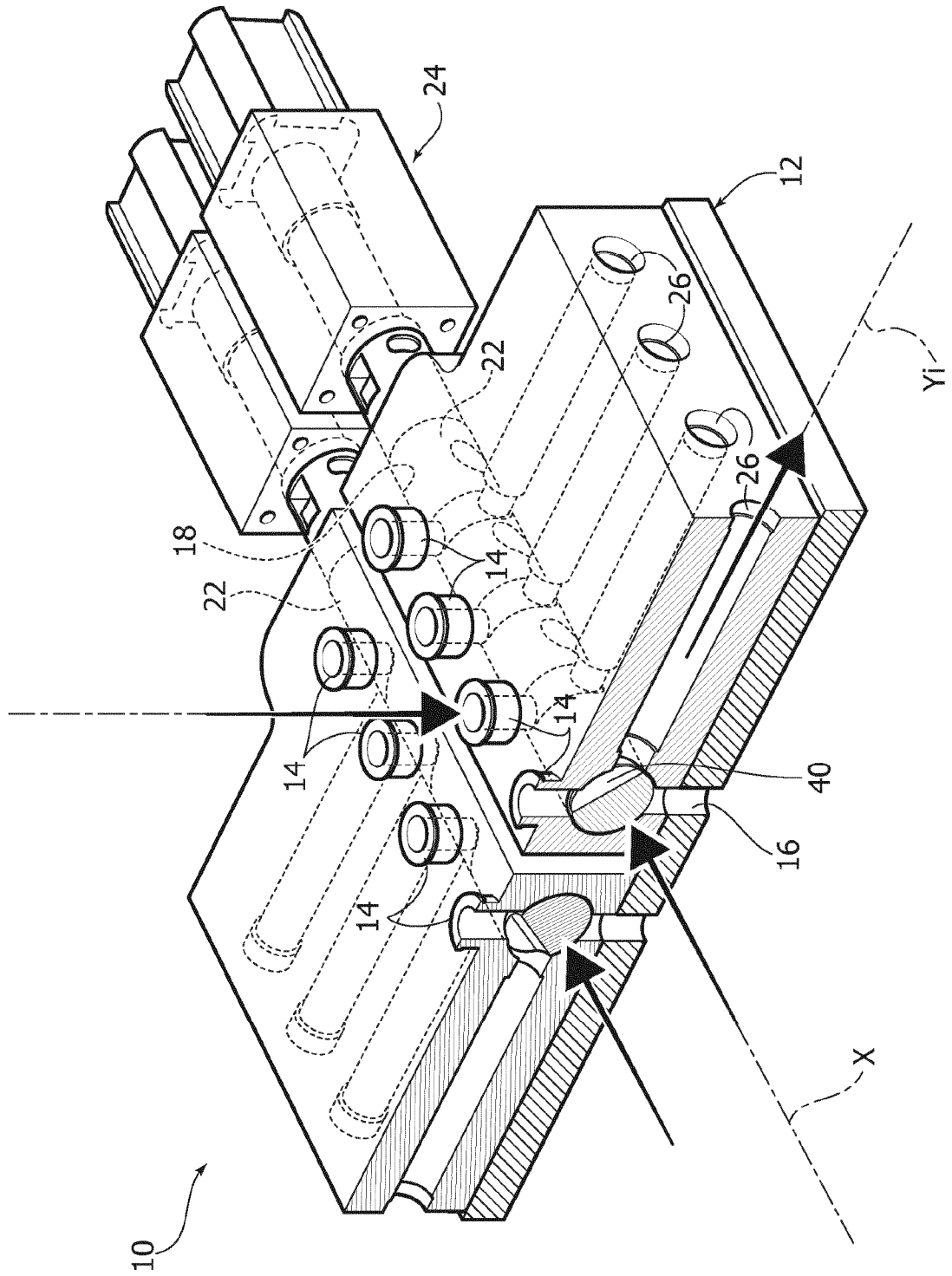


FIG. 2B

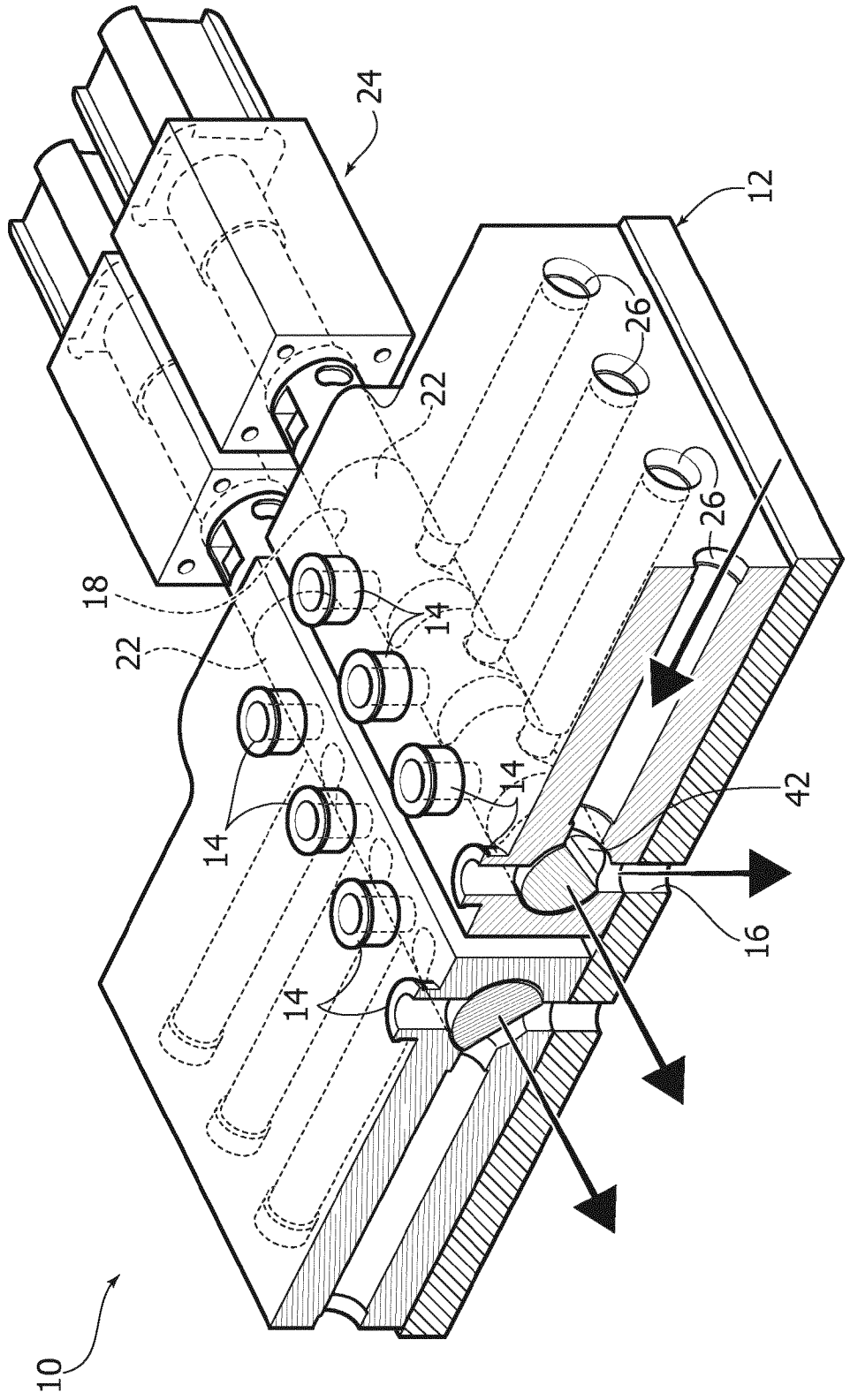


FIG. 3

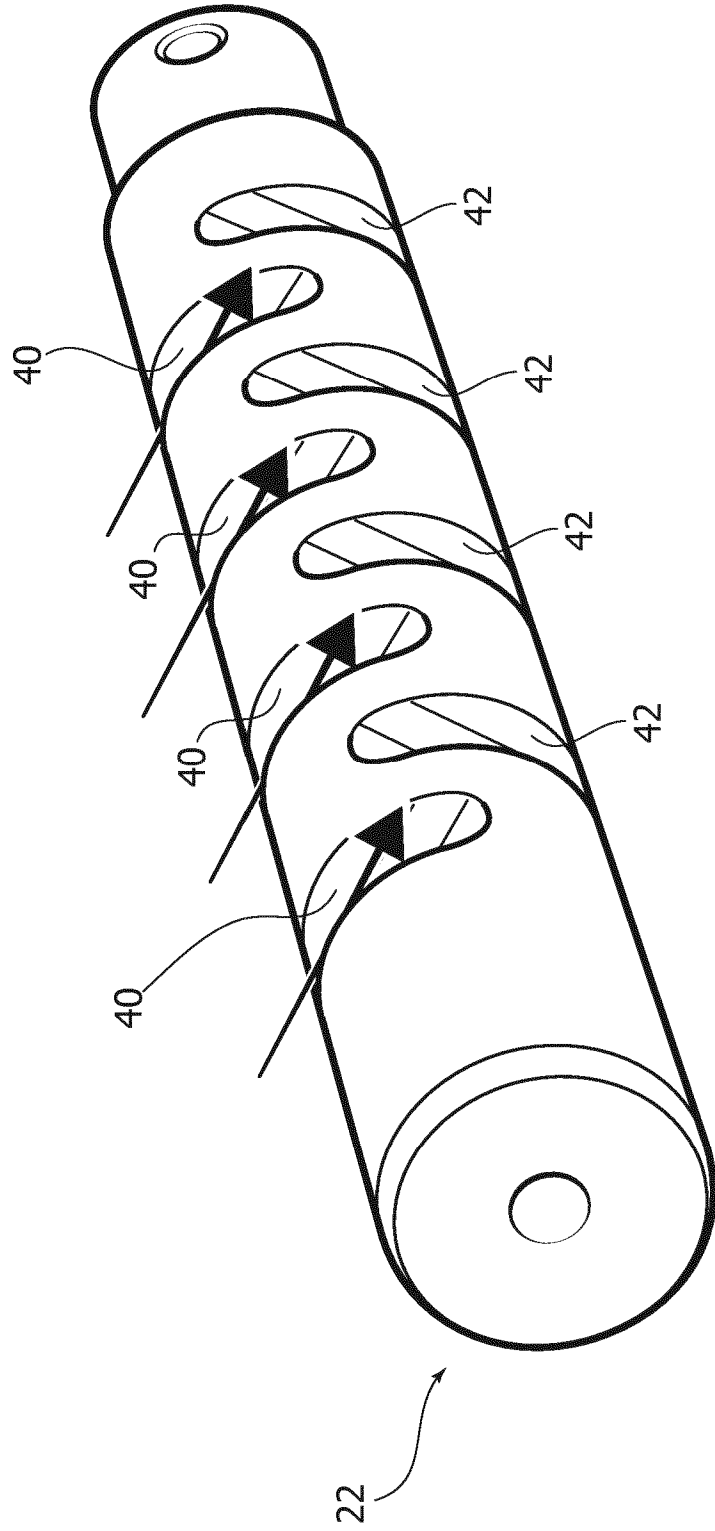


FIG. 4A

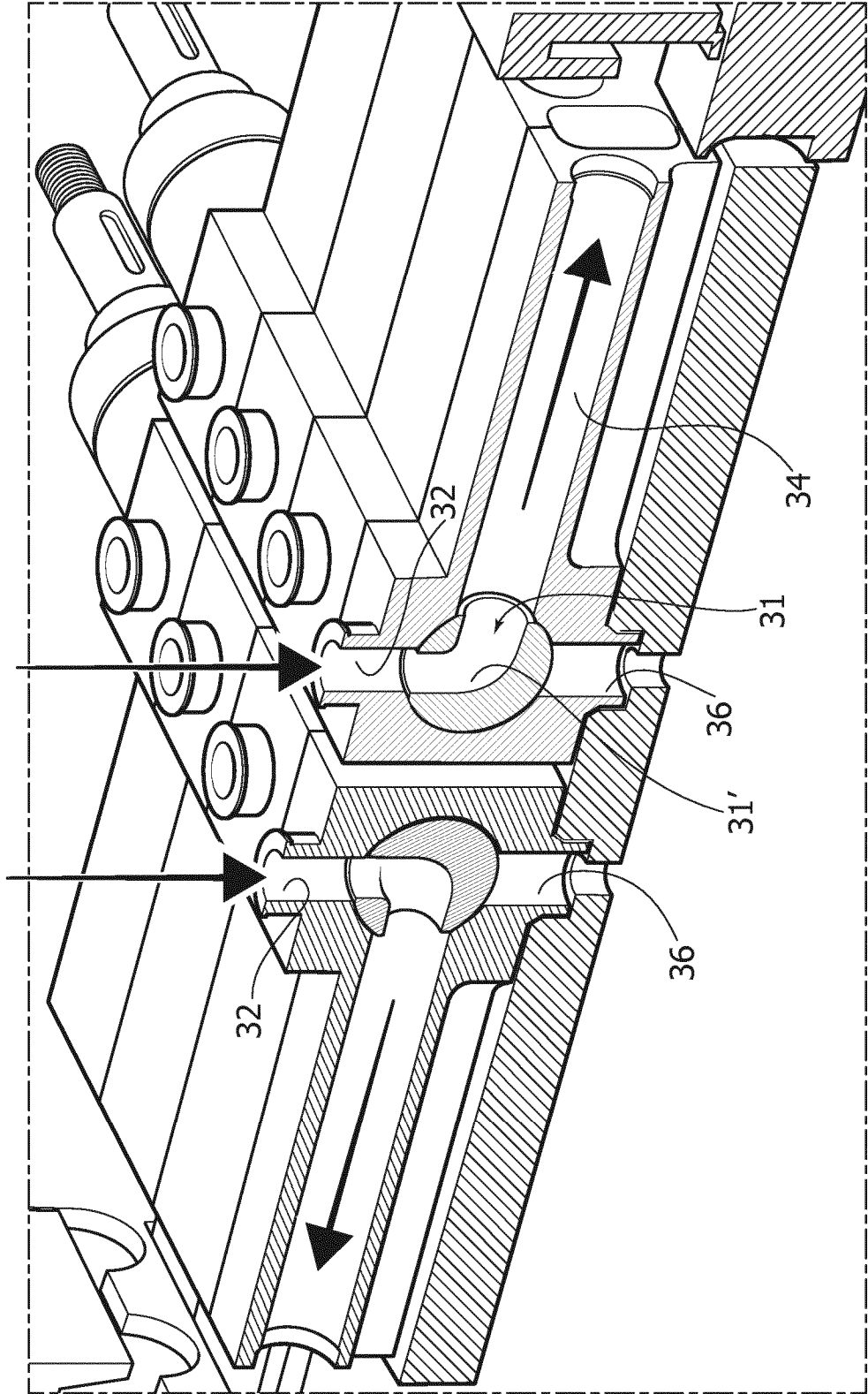


FIG. 4B

