

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 895 833**

51 Int. Cl.:

G07F 13/10 (2006.01)

G07F 11/44 (2006.01)

G07F 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.04.2018** **PCT/IB2018/052772**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.10.2018** **WO18193424**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.04.2018** **E 18724992 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.09.2021** **EP 3613022**

54 Título: **Dispensador de recipientes desechables para la preparación de bebidas**

30 Prioridad:

20.04.2017 IT 201700043567

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

22.02.2022

73 Titular/es:

EVOCA S.P.A. (100.0%)
Via Tommaso Grossi, 2
20121 Milano, IT

72 Inventor/es:

MASCIANDARO, EMANUELE

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 895 833 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

Dispensador de recipientes desechables para la preparación de bebidas

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un dispensador de recipientes desechables para la preparación de bebidas.

10 En particular, la presente invención se refiere a un dispensador de recipientes desechables para la preparación de bebidas del tipo que comprende un embudo para contener una pluralidad de recipientes desechables, una unidad de descarga para descargar los recipientes desechables y una rueda de dispensación montada para girar alrededor de un eje de rotación para recibir los recipientes desechables desde el embudo y dispensar los recipientes deseables a la unidad de descarga.

15 La rueda de dispensación comprende una pluralidad de bolsas, cada una de las cuales está diseñada para recibir al menos un recipiente desechable y alimentada por la rueda de dispensación por encima de una placa de dispensación con una abertura para descargar los recipientes desechables a un canal de salida de la unidad de descarga.

20 El dispensador comprende, además, un dispositivo de actuación montado en la unidad de descarga para mover la rueda de dispensación alrededor del eje de rotación.

Generalmente, el dispositivo de actuación comprende un motor eléctrico, y un tren de engranajes para conexión a un árbol de salida del motor eléctrico hasta un árbol de entrada de la rueda de dispensación.

25 Estado de la técnica

Se conocen dispensadores de recipientes desechables para la preparación de bebidas, por ejemplo, a partir de los documentos US2009045212, WO0184514, WO2015100133, WO2005104047, US869635. Los dispensadores conocidos de recipientes desechables para la preparación de bebidas de tipo descrito anteriormente tienen algunos inconvenientes que se derivan del hecho de que la sustitución de los recipientes desechables con recipientes desechables de una forma y/o de un tipo diferente requiere la sustitución de todo el dispensador cada vez. Como resultado, las operaciones de cambio de forma y/o de tamaño son relativamente costosas e implican el almacenamiento de un número relativamente grande de dispensadores.

35 Objeto y sumario de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar un dispensador de recipientes desechables para la preparación de bebidas, que está libre de los inconvenientes mencionados anteriormente y que es fácil y poco costoso de implementar.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispensador de recipientes desechables para la preparación de bebidas, como se reivindica en las reivindicaciones anexas.

45 Breve descripción de los dibujos

La presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos que se acompañan, que muestran una forma de realización no limitativa de la misma, en donde:

50 La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva, con partes retiradas para claridad, de una forma de realización preferida del dispensador de la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva despiezada ordenada, con partes retiradas para claridad, del dispensador de la figura 1.

55 La figura 3 es una vista en perspectiva despiezada ordenada, con partes retiradas para claridad, de un detalle de la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva esquemática, con partes en sección y partes retiradas para claridad, del dispensador de la figura 1.

La figura 5 es una vista esquemática en perspectiva, con partes retiradas para claridad, de una primera alternativa del dispensador de la figura 1; y

65 La figura 6 es una vista esquemática en perspectiva, con partes retiradas para claridad, de una segunda alternativa

del dispensador de la figura 1.

Formas de realización preferidas de la invención

5 Con referencia a las figuras 1 a 4, el número 1 designa, en conjunto, un dispensador de recipientes desechables 2 para la preparación de bebidas.

El dispensador 1 comprende un embudo 3 de un tipo conocido, que está diseñado para contener una pluralidad de recipientes 2 y tiene una forma convergente dirigida hacia abajo.

10 El embudo 3 comprende un extremo de entrada 4, que tiene una forma sustancialmente rectangular, y se extiende perpendicularmente a una dirección 5 sustancialmente vertical; y un extremo de salida 6, que se extiende perpendicularmente a una dirección 7 inclinada con respecto a un plano de referencia horizontal y a un plano de referencia vertical.

15 El dispensador 1 está provisto, además, con una unidad de descarga 8 que comprende un cuerpo tubular 9, que se proyecta hacia abajo desde el embudo 3 y que están enganchado al extremo de salida 6 y un canal de descarga 10, que se proyecta hacia abajo desde el cuerpo 9 para descargar los recipientes 2 fuera del dispensador 1.

20 El dispensador 1 comprende, además, una rueda de dispensación 11 embolsada, que está alojada en el cuerpo 9 y está montada para girar alrededor de un eje de rotación 12 paralela a la dirección 7.

La rueda 11 tiene una pluralidad de miembros de arrastre 13, que están distribuidos de manera uniforme alrededor del eje 12, tienen una forma sustancialmente plana y se extienden radialmente hacia el lado exterior desde una superficie exterior de la rueda 11.

25 Cada elemento 13 define, junto con cada elemento adyacente 13, una bolsa 14, que está configurada para contener un recipiente 2 respectivo, y es alimentada por la rueda 11 por encima de una placa de dispensación 15.

30 La placa 15 cierra el cuerpo 9 en la parte inferior y, por lo tanto, las bolsas 14 están montadas perpendicularmente a la dirección 7, y tiene una abertura 16 para descargar los recipientes 2 dentro del canal 10.

35 La rueda 11 es giratoria alrededor del eje 12 por un dispositivo de actuación 17, que define parte de la unidad de descarga 8, y comprende un cuerpo 18 similar a una caja fijado debajo de la placa 15, un motor eléctrico 19 que se proyecta hacia abajo desde el cuerpo 18 y un tren de engranajes 20 alojado en el cuerpo 18 para conectar un árbol de salida (no mostrado) del motor 19 y un árbol de entrada 21 de la rueda 11 entre sí.

40 El árbol 21 tiene una forma sustancialmente en forma de paralelepípedo, y está delimitado por al menos una cara plana, en la forma de realización dos caras planas paralelas y opuestas entre sí, para formar una pareja con un engranaje de una manera fijada angularmente, designada a continuación con 20a, del tren de engranaje 20 a través de un acoplamiento mecánico positivo.

45 La rueda 11 es intercambiable para reconfigurar el dispensador 1 en función de la forma y/o del tamaño de los recipientes 2 y está bloqueada de forma desprendible sobre el engranaje 20a a través de un dispositivo de acoplamiento 22.

50 El dispositivo 22 comprende una pareja de proyecciones 23 deformables elásticamente, que se forman en un extremo libre del árbol 21, y cada una de las cuales está provista con un diente 22 que se proyecta radialmente hacia el lado exterior desde la proyección 23 respectiva.

55 Las dos proyecciones 23 están configuradas para extenderse a través del engranaje 20a siguiendo un movimiento de inserción del árbol 21 a través del engranaje 20a y para permitir de esta manera que los dientes 24 bloqueen axialmente el árbol 21 sobre el engranaje 20a.

60 La sustitución de la rueda 11 requiere solamente en desengrane de los dientes 24 desde el engranaje 20a y del árbol 21 desde el engranaje 20a. En el dispensador 1 mostrado en las figuras 1 a 4, cada recipiente 2 tiene una forma de una cápsula sustancialmente de cono truncado, y es alimentado a la bolsa 14 respectiva con una orientación aleatoria, es decir, con su base más larga dispuesta radialmente hacia dentro o hacia fuera desde la bolsa 14 respectiva.

65 La forma de realización mostrada en la figura 5 difiere de la mostrada en las figuras 1 a 4 solamente porque la rueda 11 está sustituida con una rueda de dispensación 25 similar a la rueda 11 y está provista con una pluralidad de miembros de arrastre 26 distribuidos de una manera uniforme alrededor del eje 12 y que se extiende radialmente hacia fuera desde una superficie exterior de la rueda 25.

Cada miembro 26 está configurado sustancialmente en forma de L en un plano de la sección perpendicular al eje de rotación 12 de la rueda 25, cuya forma permite a las bolsas 14 recibir los recipientes 2 todos con la misma orientación, es decir, con las bases mayores dispuestas radialmente hacia fuera.

- 5 La forma de realización mostrada en la figura 6 difiere de la mostrada en las figuras 1 a 4 porque la rueda 11 está sustituida con una rueda de dispensación 27 similar a la rueda 11 y provista con una pluralidad de miembros de arrastre 28, que están distribuidos de una manera uniforme alrededor del eje 12, se extienden radialmente hacia fuera desde una superficie exterior de la rueda 11 y tienen una longitud radial más corta que una longitud radial de los elementos 13.
- 10 En la forma de realización mostrada en la figura 6, los recipientes 2 tienen la forma de una cápsula de cono truncado y son alimentados a las bolsas 14 correspondientes, todos con la misma orientación, es decir, con las bases mayores dispuestas radialmente hacia el lado interior de las bolsas 14 respectivas.
- 15 El dispensador 1 es ventajoso porque las ruedas 11, 25, 27 son intercambiables y permiten al dispensador 1 ser reconfigurado de una manera relativamente sencilla y rápida dependiendo de la forma y/o del tamaño de los recipientes desechables 2, evitando de esta manera la sustitución del embudo 3 y de la unidad de descarga 8.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador (1) de recipientes desechables (2) para la preparación de bebidas, en donde el dispensador comprende un embudo (3) para contener una pluralidad de recipientes desechables (2); una unidad de descarga (8) para descargar los recipientes desechables (2); una rueda de dispensación (11); 25; 27) para recibir recipientes desechables (2) desde el embudo (3) y para dispensar recipientes desechables (2) hasta la unidad de descarga (8); la rueda de dispensación (11; 25; 27) está montada para girar alrededor de un eje de rotación (12), y comprende bolsas (14), cada una de las cuales para recibir al menos un recipiente desechable (2); y un dispositivo de actuación (17) para hacer girar la rueda de dispensación (11; 25; 27) alrededor del eje de rotación (12), el dispensador está **caracterizado** porque la rueda de dispensación (11; 25; 27) es intercambiable para reconfigurar el dispensador (1) dependiendo de la forma y/o del tamaño de los recipientes desechables (2); están previstos medios de acoplamiento (22) para conectar de forma desprendible la rueda de dispensación (11; 25; 27) al dispositivo de actuación (17).
2. El dispensador de la reivindicación 1, en donde la rueda de dispensación (11; 25; 27) tiene un árbol de entrada (21) configurado para acoplarse de una manera fija angularmente con un miembro de transmisión (20a) del dispositivo de actuación (17).
3. El dispensador de la reivindicación 2, en donde el árbol de entrada (21) y el miembro de transmisión (20a) tienen porciones de acoplamiento respectivas, cada una de las cuales está delimitada por al menos una cara de acoplamiento plana respectiva paralela al eje de rotación (12).
4. El dispensador de la reivindicación 2 o 3, en donde el árbol de entrada (21) comprende medios de acoplamiento (23) para acoplamiento con el miembro de transmisión (20a) de una manera fija axialmente.
5. El dispensador de la reivindicación 3 o 4, en donde el árbol de entrada (21) comprende al menos dos proyecciones (23) deformables elásticamente diseñadas para acoplarse por deslizamiento con el miembro de transmisión (20a) y para bloquear axialmente el árbol de entrada (21) sobre el miembro de transmisión (20a) de forma sensible a una inserción axial del árbol de entrada (21) en el miembro de transmisión (20a).
6. El dispensador de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la unidad de descarga (8) comprende un canal de descarga (10) para descargar los recipientes desechables (2) desde el dispensador, y una placa de dispensación (5), que delimita las bolsas (14) de la rueda de dispensación (11; 25; 27) en la parte inferior, y tiene una abertura (16) en el canal de descarga (10).
7. El dispensador de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la rueda de dispensación (11; 25; 27) tiene una pluralidad de miembros de arrastre (13; 26; 28), cada una de las cuales delimita tangencialmente, junto con cada miembro de arrastre (13; 26; 28) respectivo, una bolsa (14) respectiva.
8. El dispensador de la reivindicación 7, en donde cada miembro de arrastre (13; 28) tiene sustancialmente forma plana.
9. El dispensador de la reivindicación 7, en donde cada miembro de arrastre (26) está configurado sustancialmente en forma de L sobre un plano perpendicular al eje de rotación (12) de la rueda de dispensación (11; 25; 27).
10. El dispensador de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el dispositivo de actuación (17) está montado sobre la unidad de descarga (8).

FIG. 1

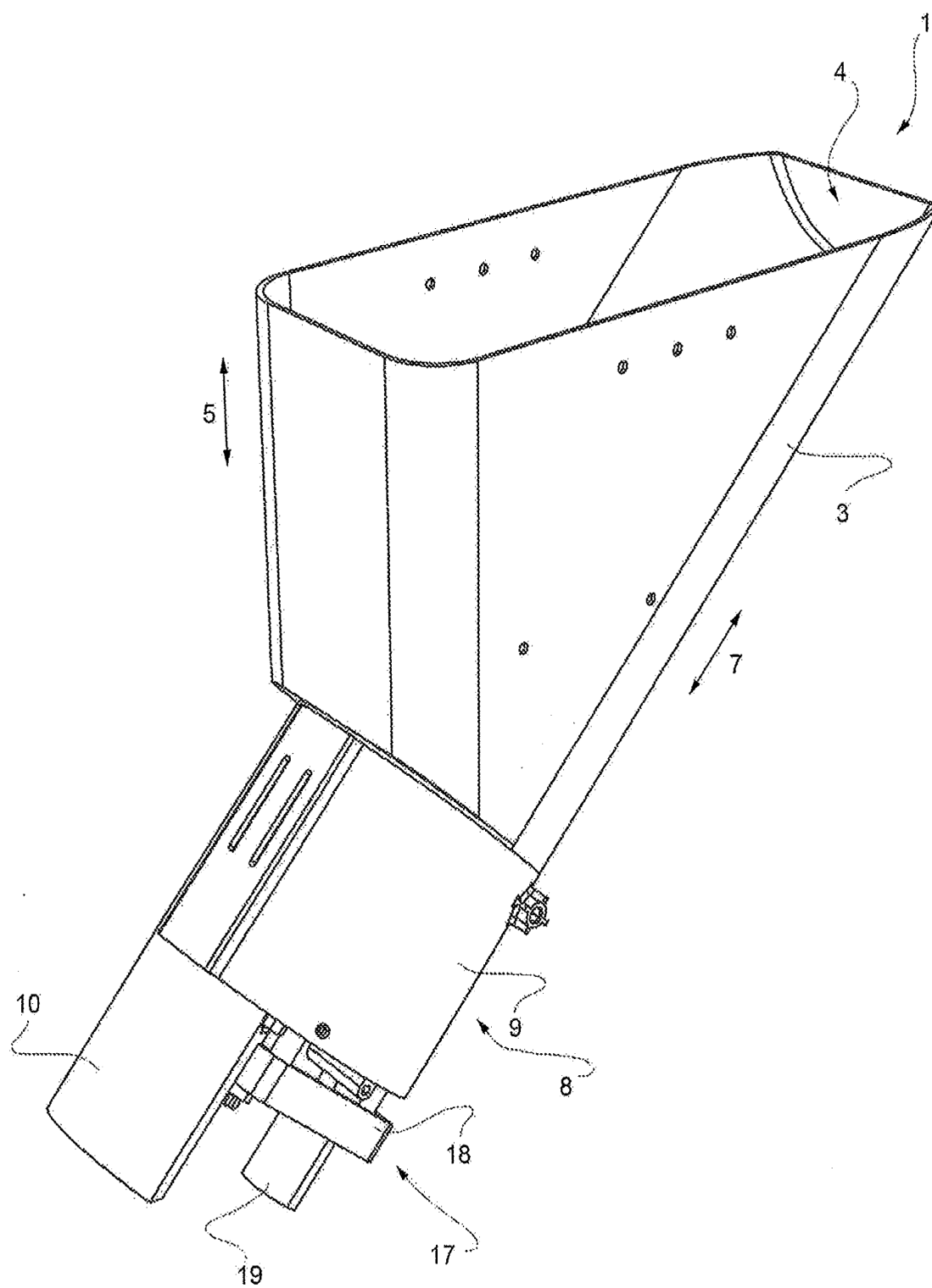


FIG. 2

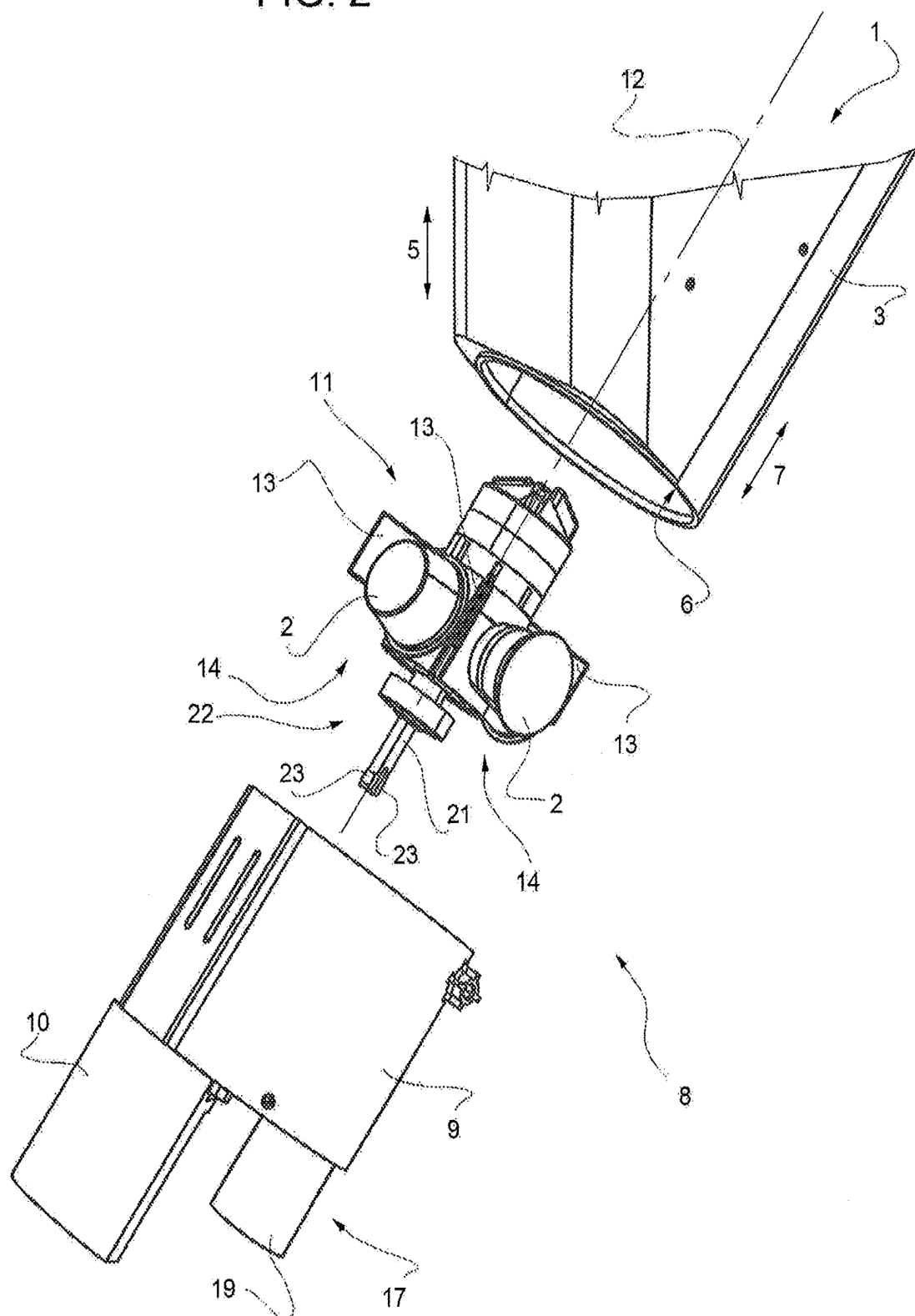


FIG. 3

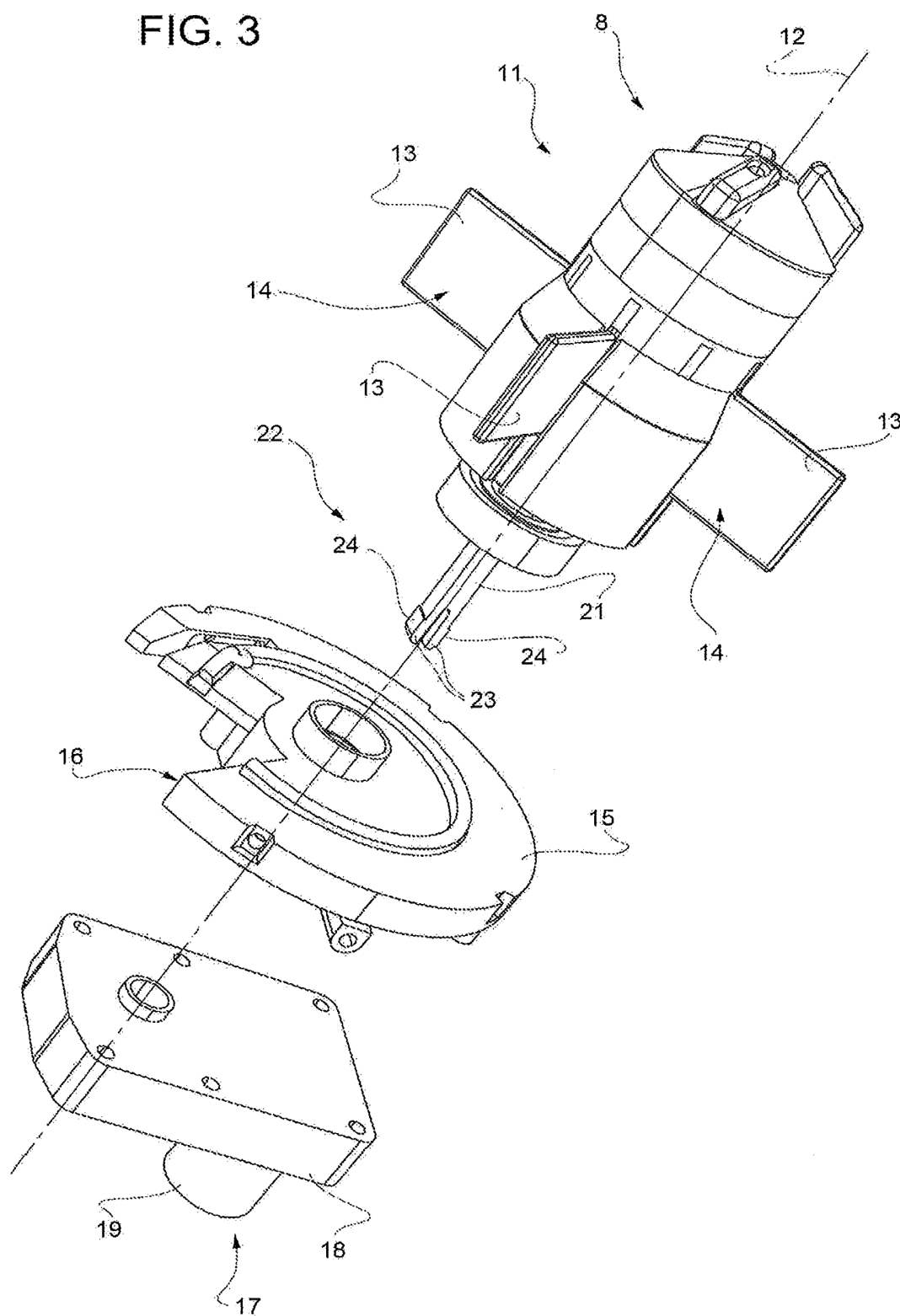


FIG. 4

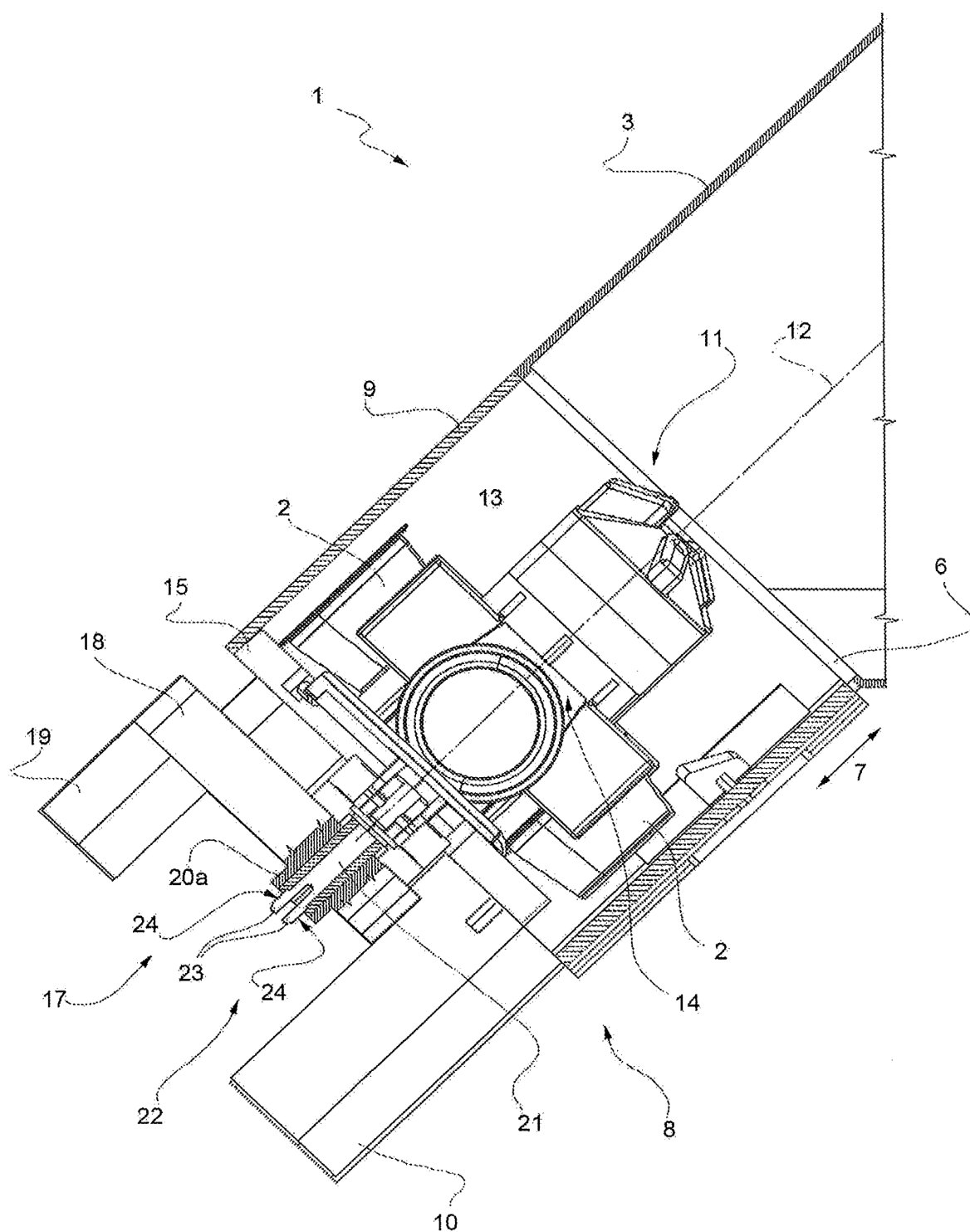


FIG. 5

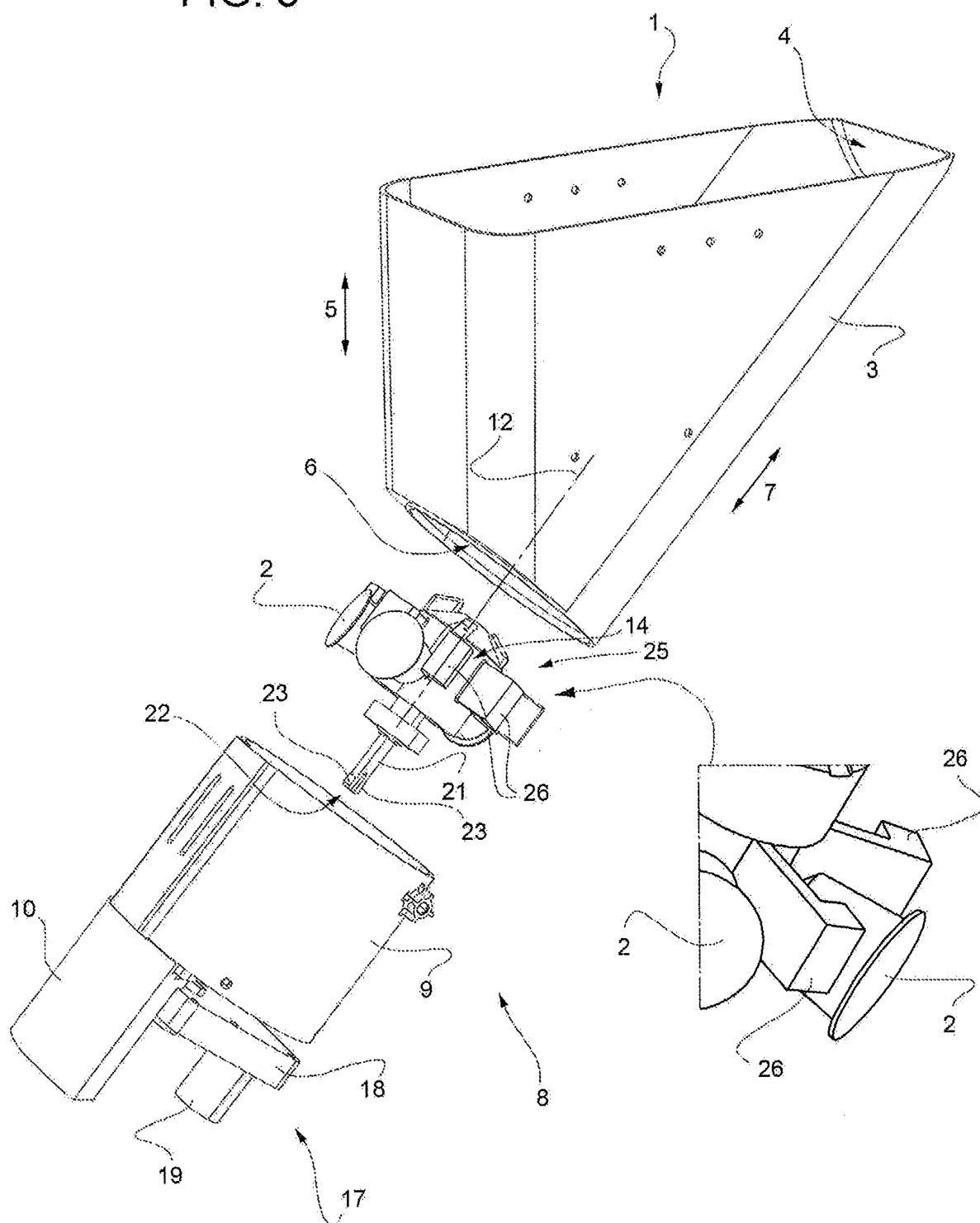


FIG. 6

