

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 567 054**

51 Int. Cl.:

A47J 31/42 (2006.01)

A47J 42/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2013** **E 13721278 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.01.2016** **EP 2858539**

54 Título: **Cafetera**

30 Prioridad:

12.06.2012 DE 202012102131 U

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

19.04.2016

73 Titular/es:

EUGSTER/FRISMAG AG (100.0%)
Fehlwiesstrasse 14
8580 Amriswil, CH

72 Inventor/es:

EICHER, HEINZ y
SIDOR, MAREK

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 567 054 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**Cafetera**

La invención se refiere a una cafetera con un mecanismo molidor, es decir una cafetera enteramente automática, conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

- 5 Se conocen cafeteras con un mecanismo molidor, en el que un cono dispuesto de forma rotatoria es accionado con relación a un anillo moedor dispuesto de forma estacionaria frente al giro por un motor eléctrico dispuesto horizontalmente. En el caso de una configuración de este tipo, la extracción del polvo molido tiene lugar tangencial o bien lateralmente. Esto condiciona una compleja conducción del polvo al mecanismo molidor, con lo que se pueden producir depósitos de polvo y obstrucciones de la conducción del polvo. Además de ello, en virtud del
- 10 prolongado transporte, se produce una carga estática del mecanismo molidor, la cual conduce, de nuevo, a incrustaciones lo cual es desventajoso en relación con la calidad del café, dado que en el caso de cada una de las moliendas preferiblemente se ha de extraer polvo recién molido sin residuos de la molienda precedente, eventualmente depositada durante largo tiempo en la cámara de infusión.
- Además, se conocen cafeteras en las que no el cono de molienda, sino un anillo moedor dispuesto coaxialmente con el anterior es rotatorio mediante un motor eléctrico, siendo accionado el anillo moedor por un motor dispuesto verticalmente, cuyo árbol del motor discurre entonces paralelo al eje de giro del anillo moedor. Lo desventajoso de una configuración de este tipo son la gran demanda de espacio en sentido vertical y las variantes de ubicación limitadas que resultan de ello de la combinación de motor-mecanismo molidor dentro de las carcasas de las cafeteras.
- 15 El documento DE 44 18 139 C1 muestra un molinillo de café para uso en cafeteras, en donde el molinillo de café está provisto de un anillo moedor rotatorio que puede girar a través de un árbol de accionamiento que discurre paralelo al eje de giro.
- El documento DE 10 2006 032 710 A1 muestra un molinillo de café, en el que igualmente no el anillo moedor, sino el cono de molienda es accionado de forma rotatoria, discurrendo el árbol de accionamiento para la rotación del cono perpendicularmente al eje de giro. El motor de accionamiento se encuentra por debajo con una distancia clara con respecto a la combinación a base de anillo moedor y cono de molienda.
- 25 El documento US 7.273.005 B2 describe un molinillo de café sin cono de molienda dispuesto dentro de un anillo moedor. Los granos de café se muelen aquí en una zona axialmente entre dos discos de molienda.
- En el caso de un molinillo de café conocido por el documento US 2010/0170971 A1, un árbol de un motor de accionamiento discurre paralelo al eje de giro del mecanismo molidor.
- 30 A partir del documento US 5.542.342 se conoce una cafetera con un mecanismo molidor de estructura desconocida, siendo accionado el mecanismo molidor por un árbol de accionamiento que probablemente discurre perpendicular al eje de rotación. Los granos de café son aportados de forma excéntrica, es decir, un eje de giro del mecanismo molidor no atraviesa una salida de los granos de café. La cafetera no presenta dispositivo de infusión alguno con una cámara de infusión ajustable entre una posición de llenado y una posición de infusión.
- 35 A partir del documento WO 2010/125438 A2 se conoce un dispositivo distribuidor para la distribución de corrientes de harina de café.
- El documento WO 2012/001592 A1 describe una unidad de infusión con una cámara de infusión ajustable entre una posición de llenado y una posición de infusión. A la unidad de infusión está asociado un molinillo de café.
- 40 Partiendo del estado de la técnica antes mencionado, la invención tiene por misión indicar una cafetera, en particular una denominada cafetera enteramente automática, en la que el recorrido del polvo de café recién molido desde la salida del molinillo de café hasta la cámara de infusión sea lo más corto posible, debiéndose posibilitar al mismo tiempo una estructura compacta y flexible de la cafetera - en particular se ha de garantizar una disposición ahorradora de espacio y variable de la combinación a base de molinillo de café y motor eléctrico.
- 45 Este problema se resuelve con una cafetera con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se indican perfeccionamientos ventajosos de la invención. En el marco de la invención caen todas las combinaciones a base de al menos dos de las características dadas a conocer en la parte descriptiva, las reivindicaciones y/o las figuras.
- 50 La invención se basa en la idea, en el caso de una cafetera en la que un anillo moedor dispuesto en el exterior pueda ser accionado a través de un motor eléctrico con relación al cono de molienda estacionario, de disponer el árbol a través del cual pueda ser accionado el anillo moedor por el motor eléctrico distanciado perpendicular y radialmente con respecto al eje de giro supuesto del anillo moedor que discurre a través del cono de molienda estacionario, en torno al cual puede rotar el anillo moedor. En el caso del árbol se trata del árbol del motor eléctrico o de una prolongación alineada axialmente con el anterior para el caso de una estructura del árbol de varias partes.

Como otra característica esencial, está previsto disponer la salida del mecanismo molturador de modo que éste se encuentre axialmente directamente por encima de la cámara de infusión, cuando ésta es basculada a su posición de llenado, atravesando entonces el eje de giro del anillo moedor tanto la salida del mecanismo molturador como la cámara de infusión, preferiblemente de forma centrada, de manera que el polvo de café producido mediante el molinillo de café mediante la molienda de los granos de café puede ser extraído, condicionado por la fuerza de la gravedad, coaxialmente del mecanismo molturador a la cámara de infusión, en particular de manera que el polvo puede caer directamente de manera axial desde el mecanismo molturador a la cámara de infusión que se encuentra en la posición de llenado. Mediante la combinación de un árbol del motor dispuesto perpendicularmente al eje de giro del anillo moedor con una salida del mecanismo molturador dispuesta inmediatamente por encima de la cámara de infusión se ofrece una configuración ahorradora de espacio en la que se minimiza el recorrido del polvo de café desde el mecanismo molturador a la cámara de infusión y, al mismo tiempo, existe una posibilidad variable para el posicionamiento de la disposición a base de mecanismo molturador y motor eléctrico en la dirección periférica, con relación a un eje vertical de la cámara de infusión. La cafetera propuesta se contenta preferiblemente sin una conducción lateral para el polvo de café, dado que no se necesita una construcción de deslizamiento de este tipo, ya que el polvo de café puede caer directamente del mecanismo molturador hacia abajo a la cámara de infusión, siendo elegible de forma relativamente libre la posición del ángulo de la circunferencia de la disposición a base de mecanismo molturador y motor eléctrico, dado que su extensión en altura paralelamente al eje de giro es pequeña y, por consiguiente, no se ha de considerar una configuración de la cafetera en una zona lateralmente de la cámara de infusión. La pequeña extensión en altura y la capacidad de posicionamiento variable de la combinación mecanismo molturador-motor eléctrico minimiza, además de ello, la demanda de espacio de toda la "vida interna" de la cafetera, con lo cual se puede reducir claramente el volumen total de la carcasa de la cafetera en comparación con carcasas conocidas. Preferiblemente, la extensión en altura de la combinación a base de mecanismo molturador y motor eléctrico, en particular de una carcasa común que se explicará más adelante, asciende como máximo a un tercio, más preferiblemente, como máximo a un cuarto de la extensión en longitud máxima de la combinación, en particular de la carcasa, perpendicular al eje de giro.

En un perfeccionamiento de la invención, está previsto ventajosamente que la combinación a base de mecanismo molturador y motor eléctrico esté dispuesta exclusivamente en una zona por encima de la posición de llenado de la cámara de infusión. Con otras palabras, está previsto, conforme a un perfeccionamiento, que ni el mecanismo molturador ni el motor eléctrico estén dispuestos radialmente contiguos a la cámara de infusión en la posición de llenado. Con ello se alcanza un grado de libertad máximo en relación con la colocación de la combinación a base de mecanismo molturador y motor eléctrico.

En relación con un montaje simplificado y una minimización adicional de la demanda de espacio, en un perfeccionamiento de la invención está previsto reunir el mecanismo molturador y el motor eléctrico como unidad constructiva. Para este fin, a la combinación a base de mecanismo molturador y motor eléctrico está asociada una carcasa común, realizada preferiblemente como carcasa colada por inyección de material sintético, que rodea tanto al motor eléctrico como al mecanismo molturador. La carcasa presenta preferiblemente un tramo de alojamiento del árbol para un tramo de árbol, en particular un tramo de un husillo del árbol en posición extrema, así como un mandril para la disposición, en particular para la inserción del cono de molienda, estando preferiblemente orientadas perpendicularmente entre sí la extensión longitudinal del mandril y la extensión longitudinal del tramo de alojamiento del árbol de la carcasa.

Particularmente preferida es una forma de realización de la carcasa cuando ésta esté compuesta en total por dos envolturas de material sintético configuradas en cada caso como pieza colada por inyección de la carcasa.

Constructivamente, en relación con la reducción de las piezas componentes requeridas, es particularmente ventajoso que el cono de molienda esté fijado en la carcasa común, a saber, a través de un tornillo de fijación alineado perpendicularmente con respecto al árbol o bien con el eje de giro del anillo moedor, tornillo que atraviesa un orificio preferiblemente centrado de una conducción de granos de café, preferiblemente a modo de tornillo sinfín. Esta última sirve para conducir los granos de café introducidos en el mecanismo molturador mediante el anillo moedor.

Particularmente conveniente es una forma de realización en la que el anillo moedor esté dispuesto de manera axialmente desplazable para el ajuste del grado de finura del material de molienda.

Particularmente conveniente es para ello disponer el anillo moedor, dispuesto preferiblemente de forma estacionaria frente al giro en un alojamiento del anillo moedor por encima de un rodamiento de forma rotatoria con relación a la carcasa, en particular con respecto a una conducción del cuerpo rodante dispuesta en la carcasa, estando asociado entonces a la conducción del cuerpo rodante un anillo de ajuste que rodea preferiblemente a la conducción del cuerpo rodante, que está acoplado o bien unido para accionamiento con la conducción del cuerpo rodante de modo que resulta un giro del anillo de ajuste con respecto al ajuste axial deseado de la conducción del cuerpo rodante con el anillo moedor alojado en la misma con relación al cono de molienda estacionario. Una posibilidad para transformar el movimiento de giro del anillo de ajuste en un movimiento de ajuste axial de la conducción del cuerpo rodante consiste en permitir que actúen conjuntamente el anillo de ajuste y la conducción del cuerpo rodante a través de una combinación de roscas internas-externas.

Preferiblemente, el anillo de ajuste está provisto en su periferia externa de un engranaje del anillo de ajuste que puede ser accionado de manera manual. Adicional o alternativamente puede estar dispuesto un motor de ajuste, por ejemplo a través de una rueda dentada o de un tornillo sinfín roscado, de manera que coopere con el dentado del anillo de ajuste, con el fin de poder ajustar el grado de molienda automáticamente, es decir, por medio del motor eléctrico.

Particularmente conveniente es, para la minimización de vibraciones, que el alojamiento del anillo molidor y/o la conducción del cuerpo rodante se apoyen/apoye a través de al menos un elemento de amortiguación en la carcasa común o en una pieza constructiva fijada en la carcasa.

De manera particularmente preferida, elementos de amortiguación están dispuestos en lados alejados entre sí de los cuerpos rodantes, en particular de las esferas rodantes.

Otras ventajas, características y particularidades de la invención resultan de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferidos, así como con ayuda de los dibujos. Estos muestran, en:

- las Figs. 1 y 2 dos vistas en corte de una combinación de molinillo de café/motor eléctrico,
- las Figs. 3a y 3b diferentes vistas en perspectiva de la combinación conforme a las Figs. 1 y 2,
- la Fig. 4 una representación en despiece ordenado de la combinación conforme a las Figs. 1 a 3,
- la Fig. 5 una disposición relativa de la combinación a base de molinillo de café y unidad de infusión y
- la Fig. 6 una disposición relativa de un molinillo de café con motor eléctrico con relación a la unidad de infusión conforme al estado de la técnica.

En las figuras, elementos iguales se caracterizan con los mismos símbolos de referencia.

En las Figs. 1 a 4 se muestra la combinación a base de un motor eléctrico 1 y un molinillo de café 2 en diferentes imágenes, realizadas en parte en corte o como representación en despiece ordenado. La combinación antes mencionada presenta una carcasa 3 común que está formada por dos envolturas 4, 5 de la carcasa coladas por inyección de un material sintético. En la carcasa 3 están alojados tanto el motor eléctrico 1 como el molinillo de café 2. El molinillo de café 2 comprende un mecanismo molidor 6 con un cono de molienda 7 centrado y estacionario y un anillo molidor 8 dispuesto coaxialmente con el anterior y que se abre hacia arriba, que puede hacerse rotar indirectamente a través del motor eléctrico 1. El cono de molienda 7 se asienta de forma estacionaria frente al giro sobre un mandril 9 centrado de la carcasa 3 y está fijado de forma estacionaria frente al giro en la carcasa a través de una conducción 10 de los granos de café (parte constructiva de guía) configurada como tornillo sinfín de entrada y un tornillo de fijación 11, estando atravesada axialmente la conducción 10 de los granos de café por el tornillo 11 y estando atornillada en un tramo del mandril superior estrechado sobre el que está colocada la conducción 10 de los granos de café.

Como resulta de la Fig. 1, la conducción 10 de los granos de café se asienta centradamente en una entrada 12 del mecanismo molidor en forma de anillo en vista en planta, la cual está delimitada radialmente hacia afuera por una cubierta del anillo molidor que penetra en la envoltura 4 superior de la carcasa.

Tal como resulta, además, a partir de las figuras, el tornillo de fijación 11 o bien el cono de molienda 7 está atravesado centradamente por un eje de giro 13 imaginario, en torno al cual puede girar el anillo molidor 8 alrededor del cono de molienda 7.

Tal como resulta de la Fig. 2, para el accionamiento del anillo molidor 8 está previsto un árbol 14 que discurre tangencialmente con relación al anillo molidor y, con ello, perpendicularmente en relación con el eje de giro 13. El árbol 14 está formado, en una zona a la izquierda del plano del dibujo, por un árbol 15 del motor sobre el que se asienta de forma estacionaria frente al giro un anclaje 16 rotatorio. El árbol 14 presenta en un tramo, a la derecha en el plano del dibujo, un tramo 17 de tornillo sinfín que engrana con un engranaje accionado 18. El engranaje accionado está previsto en el ejemplo de realización mostrado en el alojamiento 19 del anillo molidor, dentro del cual el anillo molidor 8, que preferiblemente está hecho de material cerámico o metal, está alojado de forma estacionaria frente al giro.

El alojamiento del anillo molidor configurado como pieza colada por inyección de material sintético está apoyado de forma giratoria a través de un rodamiento 21 con cuerpos rodantes 22 configurado como rodamiento de bolas en el ejemplo de realización mostrado, con respecto a una conducción 23 del cuerpo rodante alojado de forma estacionaria al giro en la carcasa, que en el ejemplo de realización mostrado está configurado como pieza colada por inyección de material sintético. La conducción 23 del cuerpo rodante se apoya, abajo en el plano del dibujo, en la carcasa a través de un elemento de amortiguación 24 en forma de anillo. El elemento de amortiguación 24 está realizado en el ejemplo de realización mostrado como anillo de material esponjado. A través de otro elemento de amortiguación 25, que asimismo está configurado como anillo de material esponjado, el alojamiento 19 del anillo

moledor se apoya, arriba en el plano del dibujo, en la cubierta 20 del anillo moledor y radialmente hacia afuera en el engranaje accionado 18.

5 La carcasa 3 común presenta un tramo 26 de alojamiento del árbol en el que se puede alojar el tramo 17 del tornillo sinfín del árbol 14. El tramo 26 del árbol está alineado con un tramo 27 del motor eléctrico para el alojamiento del motor eléctrico 1. El eje de giro 13 está rodeado por tramos por el mandril 9, de modo que la extensión longitudinal del mandril 9, así como la extensión longitudinal del tramo 26 del árbol discurren en ángulo recto entre sí así como con una distancia radial entre sí.

10 El anillo moledor 9 es axialmente ajustable con relación al cono de molienda dispuesto de forma estacionaria. Para este fin está previsto un anillo de ajuste 28 con un engranaje 29 del anillo de ajuste, en donde en el ejemplo de realización mostrado, el engranaje 29 del anillo de ajuste puede ser agarrado y girado manualmente. En su periferia interior, el anillo de ajuste 28 presenta una rosca interna 30 la cual está acoplada con una rosca externa correspondiente de la conducción 23 del cuerpo rodante en forma de anillo, de modo que un giro del anillo de ajuste 28 conduce a un movimiento ascendente o descendente de la conducción 23 del cuerpo rodante y, como consecuencia, de todo el rodamiento 21, del alojamiento 19 del anillo moledor y del anillo moledor 9.

15 Tal como resulta de una perspectiva conjunta de las Figs. 3a y 1, la carcasa 3 comprende una salida 31 del mecanismo molturador que se compone de varios orificios dispuestos en forma de anillo que están dispuestos en una zona por debajo del anillo moledor 8, en donde el polvo de café molido puede caer desde arriba hacia abajo a través de la salida 31 del mecanismo molturador. La salida 31 del mecanismo molturador está dispuesta coaxialmente con respecto al eje de giro 13. La salida 31 del mecanismo molturador se asienta sobre un lado de la carcasa alejado de la entrada 12 del mecanismo molturador.

20 Dentro de la cafetera, la combinación a base de motor eléctrico 1 y molinillo de café 2 con su carcasa 3 común está dispuesta preferiblemente como se muestra en la Fig. 5, a saber de manera que los granos de café 32 aportados a la entrada 12 del mecanismo molturador pueden ser molidos dentro del mecanismo molturador 6 y luego pueden ser expulsados en dirección axial del mecanismo molturador en forma de harina de café 33, a saber, paralelamente al eje de giro 13 del mecanismo molturador 6, más exactamente del anillo moledor 8. En la Fig. 5 se indica el árbol 14 que discurre perpendicular al eje de giro 13 del accionamiento para el mecanismo molturador 6.

25 A partir de la Fig. 5 resulta que la combinación a base de motor eléctrico 1 y molinillo de café 2 está dispuesta por completo por encima de una cámara de infusión 34 de un dispositivo de infusión 35, cuando la cámara de infusión 34 se encuentra en su posición de llenado representada. La cámara de infusión 34 puede ser hecha bascular de manera en sí conocida dentro del dispositivo de infusión 35, hacia la izquierda en el plano del dibujo, a una posición de infusión en la que puede ser cerrada mediante un émbolo de infusión.

30 A partir de la configuración mostrada en la Fig. 5 resulta que la harina de café 33 puede caer, en el plano del dibujo hacia abajo, paralelamente al eje de giro 6 desde la salida 31 del mecanismo molturador a la cámara de infusión 34. Tal como resulta adicionalmente de la Fig. 5, el eje de giro 13 no sólo atraviesa centradamente al mecanismo molturador 6, sino que atraviesa también la cámara de infusión 34, preferiblemente de manera centrada tal como se muestra. De ello resulta que el árbol 14 discurre también perpendicular a la extensión en altura o bien la extensión en longitud de la cámara de infusión 34 en su posición de llenado.

35 Una comparación con la Fig. 6, que muestra una configuración conforme al estado de la técnica, revela inmediatamente el carácter ventajoso de una forma de realización de acuerdo con la invención, dado que, en virtud de la disposición paralela del árbol del motor con respecto al eje de la cámara de infusión y con respecto al eje de giro del mecanismo molturador, resulta una elevada demanda de espacio constructivo en una zona junto al dispositivo de infusión, y la harina de café debe ser expulsada lateralmente a través de conducciones hacia la cámara de infusión, a lo cual se puede renunciar en el caso de una configuración de acuerdo con la invención.

Lista de símbolos de referencia

- 45 1 motor eléctrico
- 2 molinillo de café
- 3 carcasa
- 4 envoltura de la carcasa
- 5 envoltura de la carcasa
- 50 6 mecanismo molturador
- 7 cono de molienda
- 8 anillo moledor

	9	mandril
	10	conducción de los granos de café
	11	tornillo de fijación
	12	entrada del mecanismo molturador
5	13	eje de giro
	14	árbol
	15	árbol del motor
	16	anclaje
	17	tramo del tornillo sinfín
10	18	engranaje accionado
	19	alojamiento del anillo moedor
	20	cubierta del anillo moedor
	21	rodamiento
	22	cuerpo rodante
15	23	conducción del cuerpo rodante
	24	elemento de amortiguación
	25	elemento de amortiguación
	26	tramo de alojamiento del árbol
	27	tramo del motor eléctrico
20	28	anillo de ajuste
	29	engranaje del anillo de ajuste
	30	rosca interior
	31	salida del mecanismo molturador
	32	granos de café
25	33	harina de café
	34	cámara de infusión
	35	dispositivo de infusión.

REIVINDICACIONES

1. Cafetera con una carcasa de la cafetera, con un molinillo de café (2) que presenta un mecanismo molturador (6) para la molienda de granos de café (32) para formar harina de café (33) y con un dispositivo de infusión (35) que presenta una cámara de infusión (34) ajustable entre una posición de llenado y una posición de infusión, para la
5 lixiviación de la harina de café (33) con agua caliente para generar una bebida de café, en donde el molinillo de café (2) está asociado un motor eléctrico (1), con el que un anillo moledor (8) del mecanismo molturador (6) puede ser accionado de forma rotatoria alrededor de un eje de giro (13) con relación a un cono de molienda (7) dispuesto radialmente dentro del anillo moledor (8) a través de un árbol (14) dispuesto a distancia del eje de giro (13), con el fin
10 de moler los granos de café (32) entre el anillo moledor (8) y el cono de molienda (7), caracterizada por que el árbol (14) está dispuesto de forma que se extiende perpendicularmente al eje de giro (13) y por que la cámara de infusión (34) en la posición de llenado está dispuesta axialmente por debajo de la salida (31) del mecanismo molturador, de manera que el eje de giro (13) atraviesa la salida (31) del mecanismo molturador y la cámara de infusión (34), preferiblemente de forma centrada, de manera que el polvo de café molido puede ser extraído, condicionado por la fuerza de la gravedad, axialmente del mecanismo molturador (6) a la cámara de infusión (34), y por que el motor
15 eléctrico está dispuesto radialmente contiguo al anillo moledor (8).
2. Cafetera según la reivindicación 1, caracterizada por que el mecanismo molturador (6) y el motor eléctrico (1) están dispuestos exclusivamente en una zona por encima de la posición de llenado de la cámara de infusión (34).
3. Cafetera según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada por que está prevista una carcasa (3) común para el motor eléctrico (1) y el mecanismo molturador (6), formada por dos envolturas de la carcasa de material sintético y
20 dispuesta dentro de la carcasa de la cafetera.
4. Cafetera según la reivindicación 3, caracterizada por que en la carcasa (3) están previstos un tramo 26 de alojamiento del árbol para un tramo del árbol (14) y un mandril para la disposición, en particular para el encajamiento del cono de molienda (7), de manera que las extensiones en longitud del alojamiento del árbol y del mandril (9) están orientadas perpendiculares entre sí.
5. Cafetera según una de las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizada por que el cono de molienda (7) está fijado a la carcasa (3) común, preferiblemente a través de un tornillo de fijación (11) orientado perpendicularmente al árbol (14), que atraviesa un orificio, preferiblemente centrado, de una conducción (10) de granos de café, preferiblemente a modo de tornillo sinfín.
6. Cafetera según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el anillo moledor (8) está
30 dispuesto de manera ajustable axialmente con relación al cono de molienda (7).
7. Cafetera según la reivindicación 6, caracterizada por que el anillo moledor (8) está dispuesto en un alojamiento (19) del anillo moledor que puede ser rotado a través de un rodamiento (21) con relación a una conducción (23) del cuerpo rodante y por que a la conducción (23) del cuerpo rodante está asociado un anillo de ajuste (28) que está acoplado con la conducción (23) del cuerpo rodante de manera que un giro del anillo de ajuste (28) conduce a un
35 ajuste axial de la conducción del cuerpo rodante, del alojamiento (19) del anillo moledor y del anillo moledor (8) con relación al cono de molienda (7).
8. Cafetera según la reivindicación 7, caracterizada por que al anillo de ajuste (28) está asociado un engranaje (29) del anillo de ajuste que puede ser agarrado manualmente y/o está acoplado con un motor de ajuste para el ajuste automático del anillo de ajuste (28).
9. Cafetera según una de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizada por que el alojamiento (19) del anillo moledor y/o la conducción (23) del cuerpo rodante se apoyan/apoya a través de al menos un elemento de amortiguación (24, 25) en la carcasa (3) común.
10. Cafetera según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que al dispositivo de infusión está asociado un accionamiento, en particular un motor eléctrico para el ajuste de la cámara de infusión entre la posición
45 de llenado y la posición de infusión.
11. Cafetera según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que un eje longitudinal central de la cámara de infusión (34), que en la posición de llenado de la cámara de infusión está alineado preferiblemente con el eje de giro del mecanismo molturador, encierra un ángulo en la posición de infusión con el eje de giro (13) del mecanismo molturador.
12. Cafetera según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el árbol (14) engrana, en particular con un tramo (17) del tornillo sinfín, en un engranaje periférico, en particular un engranaje accionado (18), de un alojamiento (19) del anillo moledor o del anillo moledor (8).

Fig. 1

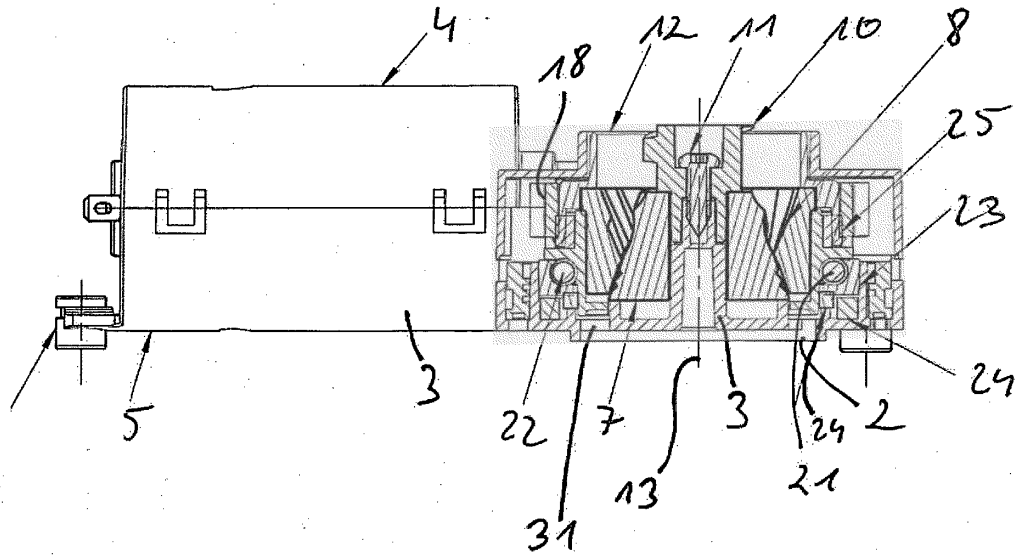


Fig. 2

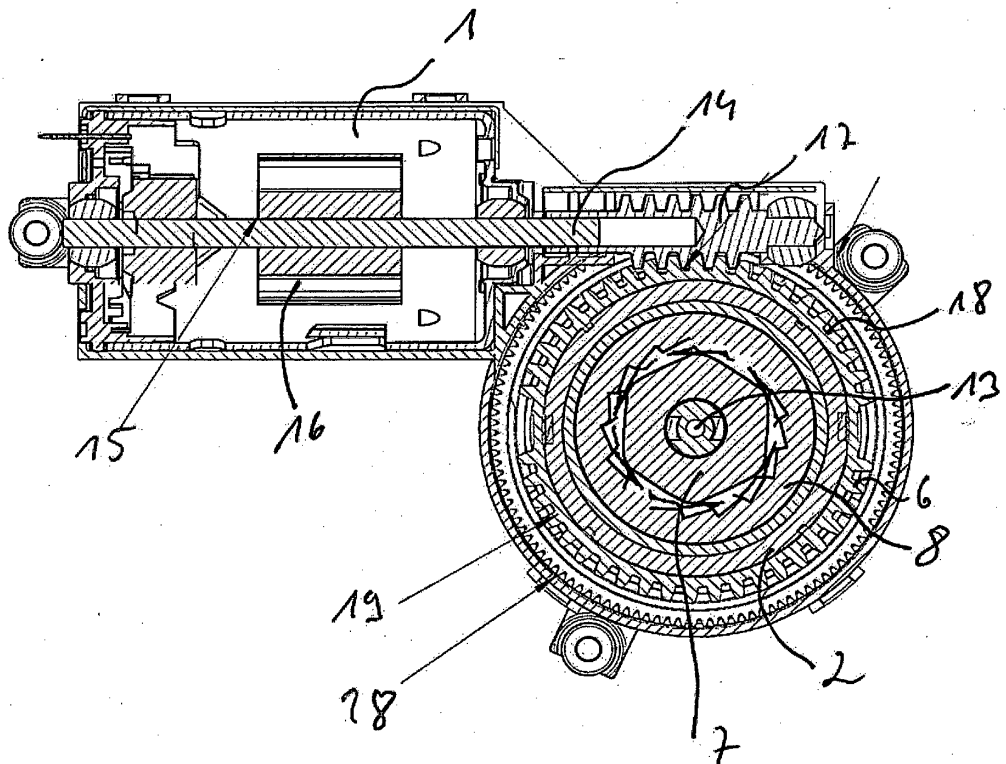


Fig. 3a

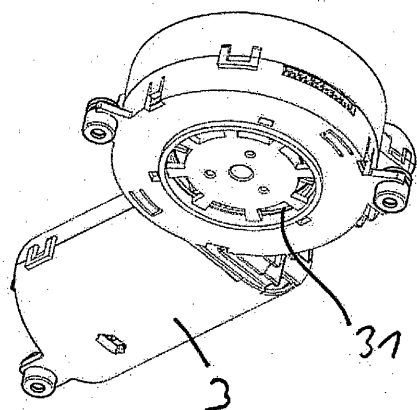


Fig. 3b

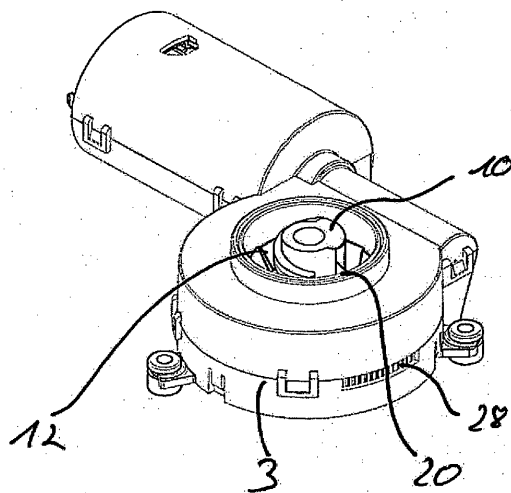


Fig. 4

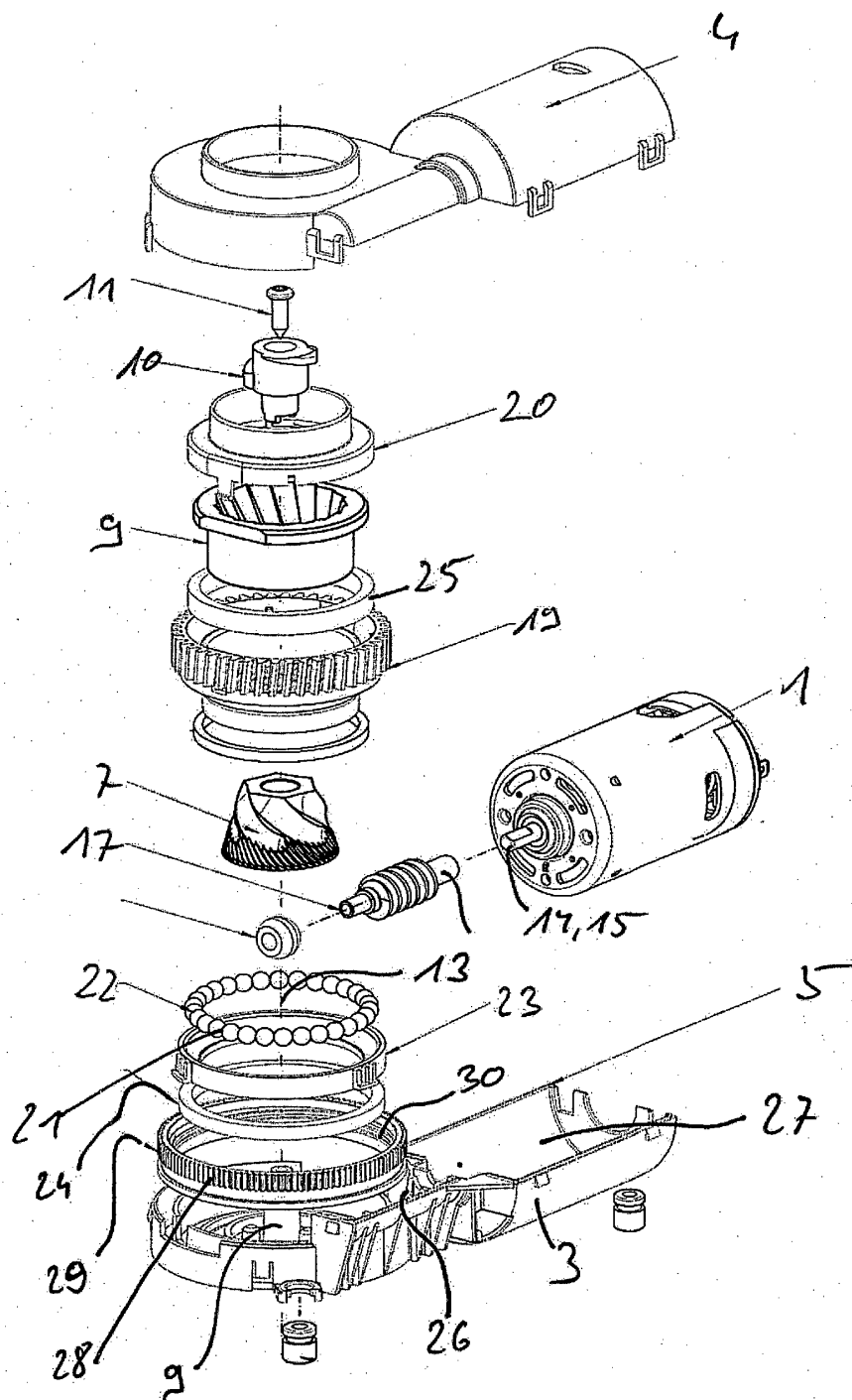


Fig. 5

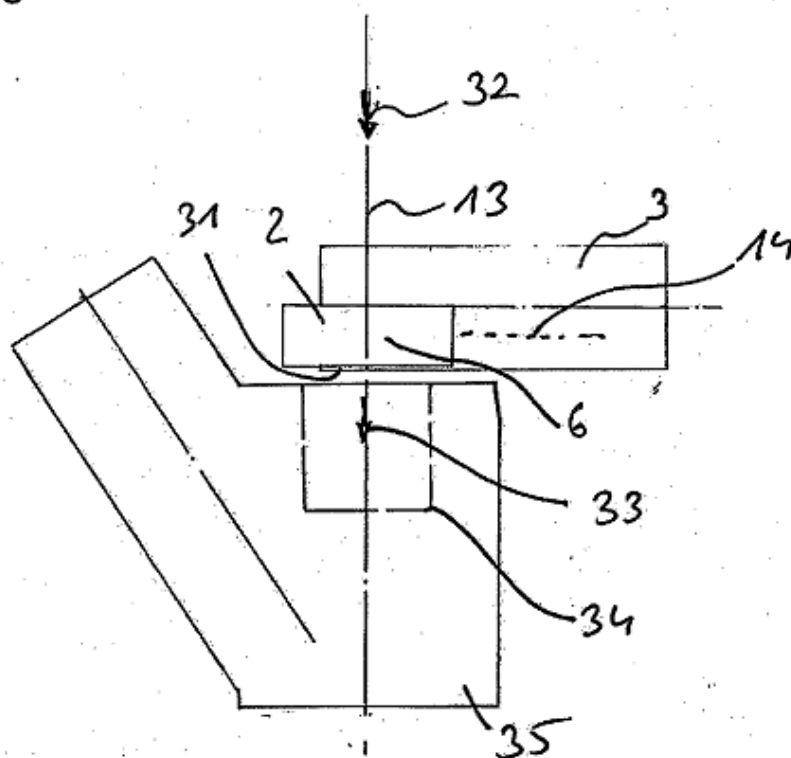
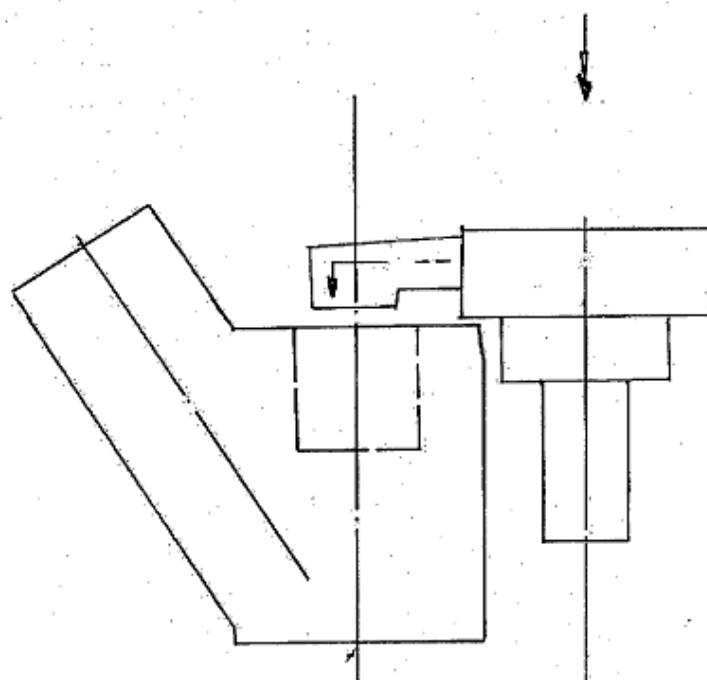


Fig. 6



Estado de la Técnica