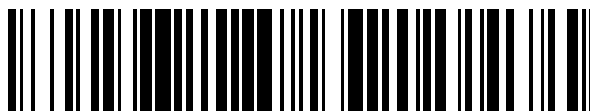


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 712**

51 Int. Cl.:
D06F 75/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09738048 .9**
- 96 Fecha de presentación: **22.04.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2304095**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.04.2011**

54 Título: **Plancha a vapor con un dispositivo de regulación para la regulación de vapor**

30 Prioridad:
30.04.2008 DE 102008021600

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.10.2012

73 Titular/es:
**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:
**KODDEN, Hermanus;
PÖTSCH, Thomas y
URIEN ECHANIZ, Carmelo**

74 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

ES 2 388 712 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

Plancha a vapor con un dispositivo de regulación para la regulación de vapor

5 La invención se refiere a una plancha a vapor con un dispositivo de regulación para la regulación de vapor, así como a un dispositivo de regulación y a un dispositivo de ajuste según los preámbulos de las reivindicaciones independientes.

10 Es conocido utilizar en planchas a vapor un dispositivo de ajuste para la regulación de vapor. A menudo se emplea una válvula de goteo, que conecta el tanque de agua con una cámara de vaporización. Según la posición de la válvula de goteo, accede más o menos agua a la cámara de vaporización. Un usuario manda desde el exterior la válvula de goteo, que comprende habitualmente una aguja dosificadora para ajustar la cantidad de vapor deseada. Son conocidos, por ejemplo, reguladores de corredera, en los que el usuario desplaza una corredera axialmente en la empuñadura de la plancha, lo cual es transformado en un movimiento axial de la aguja dosificadora. A menudo, el espacio constructivo en la plancha está limitado.

20 Por los documentos US 2 866 283 A, DE 696 09 127 T2, US 2 850 816 A y DE 26 18 000 A1 se conocen planchas a vapor, en los que un regulador para una cantidad de vapor está en unión funcional con un vástago de válvula de una válvula de goteo mediante una palanca.

La invención está basada en el objetivo de especificar una plancha a vapor con un dispositivo de regulación para la regulación de vapor, que permita un aprovechamiento mejorado del espacio de construcción y una gran libertad de configuración en el posicionamiento de los elementos para la regulación del vapor.

25 Según la invención, este objetivo se consigue con las características de las reivindicaciones independientes.

30 Se propone una plancha a vapor con una carcasa, una suela de planchado y un dispositivo de regulación para la regulación de vapor. El dispositivo de regulación comprende una válvula de goteo, que conecta un tanque de agua con una cámara de vaporización, comprendiendo la válvula de goteo un asiento de válvula fijo en la carcasa y un vástago de válvula que coopera con aquel, desplazable axialmente entre dos posiciones extremas, con un eje de válvula, y un regulador para una cantidad de vapor, que coopera con la válvula de goteo, presentando el regulador una superficie de mando que controla un movimiento de la válvula de goteo, y presentando el regulador una unión funcional entre su superficie de mando y una palanca que solicita con presión el vástago de válvula en función de una posición de la superficie de mando con respecto a una superficie activa de la palanca. De manera ventajosa, en caso necesario, el regulador puede estar dispuesto a distancia de la válvula de goteo. La palanca puede adaptarse fácilmente, según la distancia del regulador de la válvula de goteo. El tamaño del regulador puede adaptarse a libre elección, de modo que se da una mayor libertad de diseño. En este caso, el regulador puede estar realizado de forma especialmente pequeña, lo que aumenta la comodidad de uso para el usuario. Si se debe emitir vapor, el usuario acciona el regulador por lo general durante un movimiento de planchado, por ejemplo, con el dedo pulgar de la mano que conduce la plancha a vapor. Un regulador pequeño es más fácil de accionar y sobresale menos en la empuñadura de la plancha a vapor. Asimismo, mediante la palanca un pequeño movimiento del regulador puede ser transformado de forma favorable en un movimiento grande del vástago de válvula.

45 Se puede conseguir una posibilidad de configuración libre ventajosa si la superficie activa de la palanca puede estar dispuesta desplazada junto al vástago de válvula. De este modo, el regulador puede estar dispuesto a voluntad, por ejemplo en la empuñadura de la plancha a vapor.

50 La superficie de mando del regulador puede desplazar ventajosamente la superficie activa de la palanca paralelamente al vástago de válvula. De este modo, por ejemplo un movimiento de giro del regulador puede ser transformado en un movimiento hacia arriba y hacia abajo del vástago de válvula.

55 El regulador puede estar configurado ventajosamente como rueda de ajuste. Una rueda de ajuste puede ser manejada de manera especialmente cómoda por un usuario, puesto que la mano del usuario no debe ser desplazada en la empuñadura para el accionamiento del regulador.

60 Según una configuración preferible, la rueda de ajuste puede presentar un eje de giro que está dispuesto transversalmente respecto al eje de válvula. Preferiblemente, la superficie de mando puede estar configurada curvada alrededor del eje de giro de la rueda de ajuste y con una distancia radial variable a lo largo de la superficie de mando con respecto al eje de giro. La superficie de mando tiene en este caso un desarrollo helicoidal, que se puede transformar en una carrera del vástago de válvula. El eje de giro de la rueda de ajuste puede estar orientado por ejemplo perpendicularmente respecto al eje de válvula. La manejabilidad de un regulador de este tipo con una mano es especialmente sencilla.

65 De manera alternativa, la rueda de ajuste puede presentar un eje de giro dispuesto paralelamente al eje de válvula. En este caso, la superficie activa puede estar configurada como rampa, que también puede ser curvada alrededor del eje de giro.

De manera alternativa, el regulador puede estar configurado también como corredera axial, pudiendo estar realizada la superficie activa como rampa.

5 En una variante preferible de la invención, el vástago de válvula puede presentar en su lado orientado hacia el regulador una tapa con una superficie activa de válvula para la unión funcional con la palanca. La superficie activa de válvula para la unión funcional con la palanca puede estar configurada preferiblemente como superficie de deslizamiento, en la que la palanca pueda deslizarse transversalmente respecto al eje de válvula en caso de un movimiento hacia arriba y/o hacia abajo del vástago de válvula. La palanca solicita la tapa y, con ello, el vástago de válvula, en función de la posición de la superficie de mando, con una fuerza de presión más o menos grande.

10 De manera ventajosa, la palanca puede ser giratoria alrededor de una articulación giratoria.

15 Además, se propone un dispositivo de regulación para la regulación de vapor para la incorporación en una plancha a vapor con un regulador que esté previsto para cambiar la posición una válvula de goteo mediante un movimiento del regulador, estando prevista una palanca que, en el estado montado, una el regulador a la válvula de goteo, presentando el regulador una superficie de mando que en el estado montado coopera con una superficie activa de la palanca.

20 De manera ventajosa, la superficie de mando del regulador puede mover la superficie activa de la palanca hacia arriba y hacia abajo.

25 En una configuración ventajosa, el regulador puede estar configurado como rueda de ajuste, que puede presentar un eje de giro que está dispuesto transversalmente respecto a un eje de válvula de la válvula de goteo. Preferiblemente, la superficie de mando puede estar realizada de forma curvada alrededor del eje de giro de la rueda de ajuste y con una distancia radial variable a lo largo de la superficie de mando con respecto al eje de giro. El desarrollo de la superficie de mando se corresponde preferiblemente a un tramo de una curva helicoidal que a partir de la rueda de ajuste se extiende desde fuera hacia dentro.

30 La rueda de ajuste puede presentar alternativamente un eje de giro, que en el estado montado puede estar dispuesto de manera paralela a un eje de válvula de la válvula de goteo. De manera alternativa, el regulador puede estar configurado como corredera axial. En ambos casos, la superficie activa puede estar configurada como rampa.

35 Asimismo, se propone un regulador de un dispositivo de regulación de vapor para la incorporación en una plancha a vapor con una configuración como rueda de ajuste con una superficie de mando que, en el estado montado, provoca en caso de movimiento de la rueda de ajuste alrededor de su eje de giro una distancia variable de un elemento antagonista respecto al regulador.

40 El eje de giro puede estar dispuesto en el estado montado transversalmente respecto a un eje de válvula, pudiendo estar realizada la superficie de mando de manera curvada alrededor del eje de giro y con una distancia radial variable a lo largo de la superficie de mando con respecto al eje de giro.

45 De manera alternativa, la rueda de ajuste puede presentar un eje de giro que en el estado montado está dispuesto de manera paralela al eje de válvula. La superficie activa puede estar configurada preferiblemente como rampa, cuya superficie frontal orientada hacia la palanca presenta a lo largo de su extensión una distancia variable de la rueda de ajuste.

A continuación, se describirá más detalladamente la invención con ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Muestran:

50 La figura 1 una vista detallada en corte de una plancha a vapor preferible con un dispositivo de regulación preferible;
 las figuras 2a-2c diferentes vistas del dispositivo de regulación de la figura 1 con una válvula de goteo en una primera posición extrema con válvula de goteo cerrada;
 las figuras 3a-3c diferentes vistas del dispositivo de regulación de la figura 1 con una válvula de goteo en una
 55 segunda posición extrema con válvula de goteo completamente abierta; y
 las figuras 4a, 4b una vista en perspectiva del dispositivo de regulación preferible de la figura 1 con un regulador preferible en la primera posición extrema (figura 4a) y en la segunda posición extrema (figura 4b) según las figuras 2a-2b y 3a-3c.

60 En las figuras, los elementos iguales o que permanecen sustancialmente iguales están provistos de los mismos signos de referencia.

65 La figura 1 muestra para la ilustración de la invención una vista detallada en corte de un detalle de una plancha a vapor 10 preferible con una carcasa 12, una suela de planchado 14 y un dispositivo de regulación 30 preferible para la regulación de vapor. La plancha a vapor 10 puede ser conducida sobre un artículo de planchado mediante una empuñadura 16 que puede verse en parte. Para emitir vapor, se puede dosificar agua de un tanque de agua 20

dispuesto en la carcasa 12 a una cámara de vaporización 22. Allí, el agua es calentada rápidamente formando vapor y es emitida hacia fuera a través de una salida de vapor 24 a través de aberturas en la suela de planchado 14 no representadas.

5 El dispositivo de regulación 30 comprende una válvula de goteo 32 que conecta el tanque de agua 20 con la cámara de vaporización 22, comprendiendo la válvula de goteo 32 un asiento de válvula 36 fijo en la carcasa y un vástago de válvula 34 que coopera con aquel, desplazable axialmente entre dos posiciones extremas, con un eje de válvula 28. En la cabeza 42 del vástago de válvula 34 está dispuesta una tapa 44 con una superficie activa de válvula 46, que está configurada transversalmente respecto al eje longitudinal del vástago de válvula 34. En el extremo opuesto, 10 el vástago de válvula 34 presenta una aguja 38 que puede cerrar o liberar una abertura del asiento de válvula 36. El vástago de válvula 34 está envuelto por un resorte de compresión 40, que se apoya contra un asiento de resorte 48 fijo en la carcasa. Si el vástago de válvula 34 no se solicita con presión, el resorte de compresión 40 aprieta el vástago de válvula 34 hacia arriba. Para mover hacia abajo el vástago de válvula 40, se debe actuar contra la fuerza elástica del resorte de compresión 40.

15 El dispositivo de regulación 30 comprende además un regulador 70 para una cantidad de vapor, que está configurado preferiblemente como rueda de ajuste, y que coopera con la válvula de goteo 32, así como una palanca 50, que coopera con el regulador 70 y el vástago de válvula 34. La palanca 50 se extiende entre el regulador 30 y la válvula de goteo 32. El regulador 70 configurado como rueda de ajuste presenta un eje de giro 80 que está configurado de manera transversal, preferiblemente de manera perpendicular, respecto al eje de válvula 28 (eje longitudinal) del vástago de válvula 34.

20 La palanca 50 presenta una forma acodada con una base de palanca 56, que puede deslizarse sobre la superficie activa de válvula 46, y una cabeza de palanca 54 doblada de la base de palanca 56, que presenta una superficie activa 52 que sirve como superficie antagonista con respecto a una superficie de mando 74 del regulador 70. La superficie activa 52 de la palanca 50 está dispuesta desplazada junto al vástago de válvula 34. De este modo, el regulador 70 puede estar dispuesto axialmente junto a la válvula de goteo 32.

25 Las figuras 2a-2c y 3a-3c, así como las figuras 4a, 4b, muestran detalles del dispositivo de regulación 30 preferible de la figura 1. Para evitar repeticiones innecesarias, para la explicación de la función de elementos que no se explican de forma detallada, se remite a la descripción de la figura 1.

30 Las figuras 2a-2c muestran el dispositivo de regulación 30 representado en la figura 1 en el estado incorporado de manera detallada en diferentes vistas desde detrás (figura 2a), desde el lado (figura 2b) y como sección parcial desde delante (figura 2c), en una primera posición extrema que se corresponde con una válvula de goteo 32 completamente cerrada, mientras que las figuras 3a-3c muestran las vistas correspondientes del dispositivo de regulación 30 en una segunda posición extrema, la cual se corresponde con una válvula de goteo 32 completamente abierta. En las figuras 4a y 4b, las dos posiciones extremas están mostradas en vista muy desproporcionada en perspectiva, en la cual está resaltado el regulador 70 realizado preferiblemente como rueda de ajuste.

35 La superficie de mando 74 del regulador 70 controla un movimiento de la válvula de goteo 32, solicitando en caso de un giro del regulador 70 realizado como rueda de ajuste situada perpendicularmente, éste el vástago de válvula 34 con su superficie de mando 74 con presión en función de una posición de la superficie de mando 74 con respecto a una superficie activa 52 de la palanca 50.

40 La superficie de mando 74 del regulador 70 presenta una leva helicoidal que discurre a lo largo de la superficie de mando 74 desde el borde de la rueda de ajuste hacia dentro. La superficie de mando 74 cambia con ello a lo largo de su extensión longitudinal su distancia con respecto al eje de giro 80 de la rueda de ajuste. La rueda de ajuste está dispuesta perpendicularmente, de modo que su eje de giro 80 está orientado perpendicularmente respecto al eje de válvula 28. Si la superficie de mando 74 está en contacto con la superficie activa 52 de la palanca 50, esta superficie activa 52 es desplazada de manera paralela al vástago de válvula 34. El regulador 70 puede ser manejado a través de una aleta 76 que sobresale en la circunferencia, que un usuario puede girar con comodidad alrededor del eje de giro 80, por ejemplo con su dedo pulgar.

45 La palanca 50 configurada preferiblemente de manera acodada está fijada de manera firme en la carcasa en un soporte giratorio no representado, para lo cual están previstos pivotes 58 en el extremo libre de la cabeza de palanca 54. Los pivotes 58 predeterminan el eje pivotante. La cabeza de palanca 54 está configurada con forma de U con dos brazos 60, 62, cada uno de los cuales sostiene un pivote 58, que pueden ser introducidos en un soporte giratorio correspondiente para hacer pivotante la palanca 50. Entre los brazos 60, 62 está previsto una escotadura 64, a la cual se asoma el regulador 70 configurado como rueda de ajuste parcialmente con su circunferencia, de manera que su superficie de mando 74 puede entrar en contacto con la superficie activa 52 de la palanca 50. La superficie de contacto 52 está formada a través del lado superior de un soporte transversal no indicado más detalladamente entre los brazos 60, 62. En la vista lateral en la figura 2b, se reconoce la superficie activa 52, o sea, el soporte transversal, como escalón. En su base de palanca 56, la palanca 50 puede deslizarse a través de la superficie activa de válvula 46 de la tapa 44 de la válvula de goteo 32.

En la figura 2a se reconoce que la superficie de mando 74 presenta en su punto de contacto con la superficie activa 52 de la palanca 50 su distancia máxima del eje de giro 80 y que presiona la palanca 50 hacia abajo de manera correspondiente. La aleta 76 está orientada por ejemplo hacia la izquierda. Tal y como se observa en la figura 2a, en el lado posterior del regulador 70 configurado como rueda de ajuste está configurado un segmento circular dentado 78 que está en engrane con un estribo elástico 82 con forma de U. El estribo elástico 82 forma actuando de manera conjunta con el segmento circular 78 un tope final para el movimiento de giro de la rueda de ajuste. A través de los dientes del segmento circular 78, se transmite al usuario una sensación para el trayecto de ajuste recorrido de la rueda de ajuste, si los dientes deslizan en el estribo elástico 82 al desplazarse la rueda de ajuste, produciendo los dientes en cooperación con el estribo elástico 82 un sonido bien perceptible. Asimismo, el estribo elástico 82 provoca una fuerza de retroceso si el regulador 70 es llevado a aquella posición final que se corresponde con la cantidad de vapor máxima, por ejemplo para un chorro de vapor breve e intenso en el que llegue a la cámara de vaporización 22 la cantidad de agua máxima. Si el usuario suelta el regulador 70 en esta posición, el regulador 70 se mueve, o sea, se gira de manera automática a una posición que se corresponde con una cantidad de vapor inferior.

La base de palanca 56 está dispuesta en el borde de la superficie activa de válvula 46 y la toca con su punta (figura 2b). En la figura 2b, la aleta 76 está orientada hacia delante. El resorte de compresión 40 está comprimido entre el asiento de resorte 48 y el lado inferior de la tapa 44.

En esta posición del regulador 70 y de la válvula de goteo 32, de una abertura 26 del asiento de válvula 36 sobresale una aguja 38 del vástago de válvula 34 y cierra la abertura 26, tal y como se observa en la figura 2c con ayuda de la vista en corte. A la cámara de vaporización 22 no puede acceder agua del tanque de agua 20 (figura 1).

Las figuras 3a-3c muestran la situación en caso de estar abierta la válvula de goteo 32. La aleta 76, con la que puede ser girado el regulador 70 realizado como rueda de ajuste, está orientada ahora hacia la derecha.

La superficie de mando 74 está en contacto ahora con el extremo con la superficie activa 52 de la palanca 50, que está dispuesto más cerca del eje de giro 80 (figura 3a). La palanca 50 puede moverse hacia arriba (figura 3b), por lo que el vástago de válvula 34 es descargado y puede ser presionado hacia arriba por el resorte de compresión 40. La aguja 38 ha sido movida hacia arriba alejándola de la abertura 26 del asiento de válvula 36 y libera la abertura 26 (figura 3c). La base de palanca 56 se apoya ahora de manera plana sobre la superficie activa de válvula 46 de la tapa 44.

Las figuras 4a y 4b muestran claramente el regulador 70 realizado como rueda de ajuste en las dos posiciones extremas con la válvula de goteo 32 cerrada (figura 4a) y la válvula de goteo 32 completamente abierta (figura 4b). Asimismo, se puede ver un pivote giratorio 84, alrededor del cual es giratorio el regulador 70 realizado como rueda de ajuste.

Aquí se observa que el segmento circular 78 está sobreelevado en sus extremos libres, de modo que el estribo 82 (figuras 2a-2c) es presionado alejándose de la rueda de ajuste, lo cual es percibido por el usuario como resistencia contra otro giro de la rueda de ajuste. En un extremo libre, la sobreelevación es más pronunciada que en el extremo opuesto, de manera que allí el estribo 82 (figuras 2a-2c) es presionado alejándose de la rueda de ajuste más fuertemente. Gracias a la fuerte sobreelevación en este extremo, aquí se percibe una resistencia muy elevada. Esta posición se corresponde con la válvula de goteo 32 completamente abierta, de modo que el usuario experimenta una buena sensación háptica y también un sonido acústico bien perceptible para la abertura de la válvula de goteo 32 (figura 4b). Si la rueda de ajuste es girada en la otra dirección (figura 4a), la válvula de goteo 32 se cierra, y el vástago de válvula 34 se apoya en el asiento de válvula 36, lo cual supone una resistencia elevada a una continuación del movimiento de la rueda de ajuste.

Por un lado, los dientes producen con el estribo elástico 82 un sonido bien perceptible si el regulador 70 realizado como rueda de ajuste es girado. Además, el estribo elástico 82 genera una fuerza de retroceso del regulador 70 si el regulador es llevado a aquella posición final en la que el segmento circular 78 presenta su sobreelevación. Esta posición se corresponde con la cantidad de vapor máxima, por ejemplo para un chorro de vapor breve ("función potenciadora"), en la que a la cámara de vaporización 22 llega la cantidad de agua máxima. Si el usuario suelta entonces el regulador 70, éste se mueve, o sea, se gira, gracias a la acción del estribo elástico 82 y del flanco inclinado hacia la fila de dientes de la sobreelevación automáticamente a una posición que se corresponde con una cantidad de vapor inferior.

Lista de signos de referencia

- 60 10 Plancha a vapor
- 12 Carcasa
- 14 Suela de planchado
- 65 16 Empuñadura

ES 2 388 712 T3

	20	Tanque de agua
	22	Cámara de vaporización
5	24	Salida de vapor
	26	Abertura
	28	Eje de válvula
10	30	Dispositivo de regulación
	32	Válvula de goteo
15	34	Vástago de válvula
	36	Asiento de válvula
	38	Aguja
20	40	Resorte de compresión
	42	Cabeza
25	44	Tapa
	46	Superficie activa de válvula
	48	Asiento de resorte
30	50	Palanca
	52	Superficie activa, superficie antagonista
35	54	Cabeza de palanca
	56	Base de palanca
	58	Soporte giratorio
40	60	Brazo
	62	Brazo
45	64	Escotadura
	70	Regulador
	74	Superficie de mando
50	76	Aleta
	78	Fila de dientes
55	80	Eje de giro
	82	Estribo elástico
60	84	Perno

REIVINDICACIONES

1. Plancha a vapor (10) con una carcasa (12), una suela de planchado (14) y un dispositivo de regulación (30) para la regulación de vapor, que comprende una válvula de goteo (32), que conecta un tanque de agua (20) con una cámara de vaporización (22), comprendiendo la válvula de goteo (32) un asiento de válvula (36) fijo en la carcasa y un vástago de válvula (34) que coopera con aquel, desplazable axialmente entre dos posiciones extremas, con un eje de válvula (28), y un regulador (70) para una cantidad de vapor, que coopera con la válvula de goteo (32), presentando el regulador (70) una superficie de mando (74) que controla un movimiento de la válvula de goteo (32) y presentando el regulador (70) una unión funcional entre su superficie de mando (74) y una palanca (50) que solicita con presión el vástago de válvula (34) en función de una posición de la superficie de mando (74) con respecto a una superficie activa (52) de la palanca (50), **caracterizada por que** el vástago de válvula (34) presenta en su lado orientado hacia el regulador (70) una tapa (44) con una superficie activa de válvula (46) para la unión funcional con la palanca (50), estando realizada la superficie activa de válvula (46) para la unión funcional (50) como superficie de deslizamiento, en la que la palanca (50) puede deslizarse transversalmente respecto al eje de válvula (28) en caso de un movimiento hacia arriba y/o hacia abajo del vástago de válvula (34).
2. Plancha a vapor según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la superficie activa (52) de la palanca (50) está dispuesta desplazada junto al vástago de válvula (34).
3. Plancha a vapor según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** la superficie de mando (74) del regulador (70) desplaza la superficie activa (52) de la palanca (50) paralelamente al vástago de válvula (34).
4. Plancha a vapor según la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el regulador (70) está realizado como rueda de ajuste.
5. Plancha a vapor según la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la rueda de ajuste presenta un eje de giro (80) que está dispuesto transversalmente respecto al eje de válvula (28).
6. Plancha a vapor según la reivindicación 5, **caracterizada por que** la superficie de mando (74) está realizada curvada alrededor del eje de giro (80) de la rueda de ajuste con una distancia radial variable a lo largo de la superficie de mando (74) con respecto al eje de giro (80).
7. Plancha a vapor según la una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la rueda de ajuste presenta un eje de giro dispuesto paralelamente al eje de válvula (28).
8. Plancha a vapor según la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el regulador (70) está realizado como corredera axial.
9. Plancha a vapor según la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la palanca (50) es giratoria alrededor de una articulación giratoria (58).
10. Plancha a vapor según la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** está previsto un elemento elástico (82) en cooperación con el regulador (70), que provoca un movimiento de retroceso del regulador (70) desde un tope final.

Fig. 1

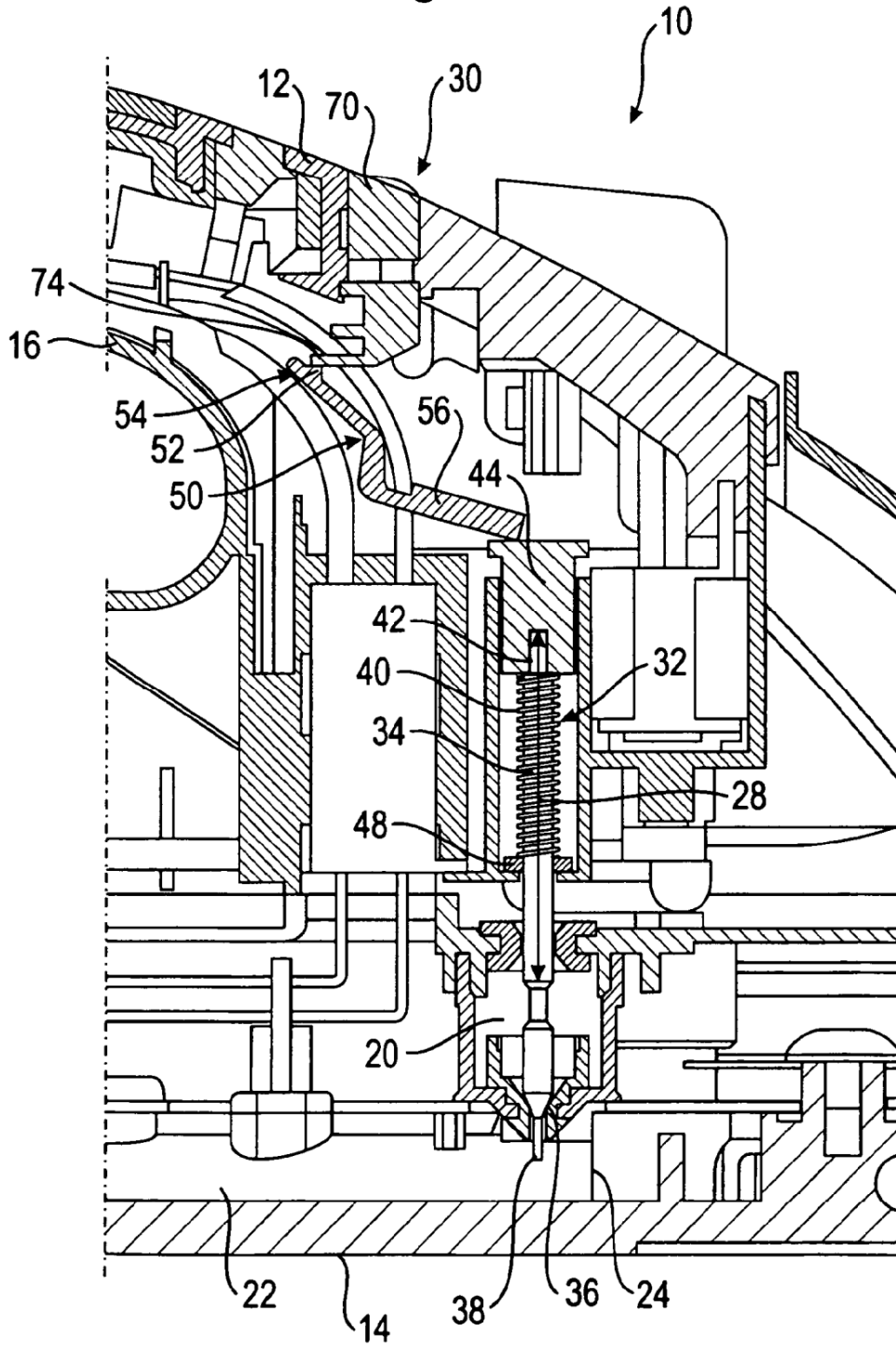


Fig. 2a

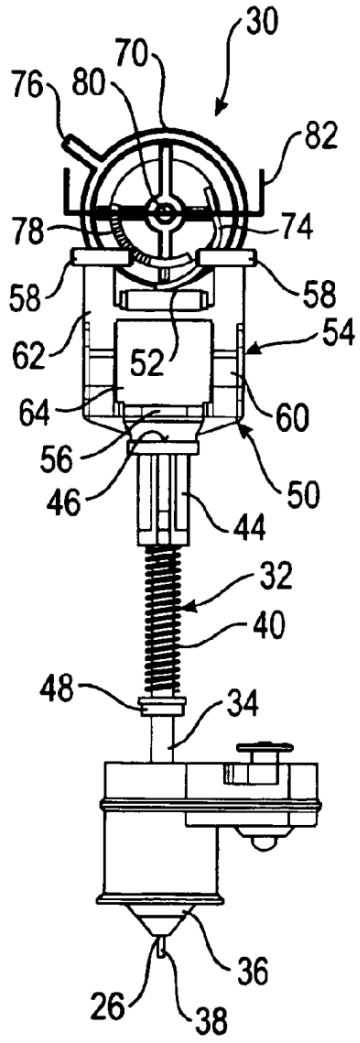


Fig. 2b

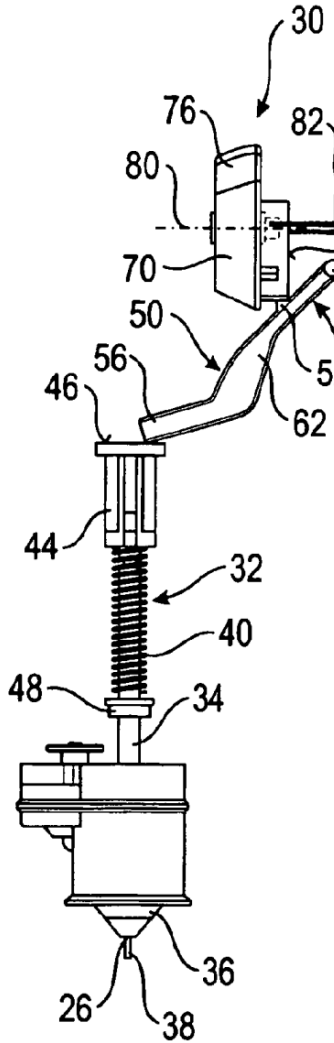


Fig. 2c

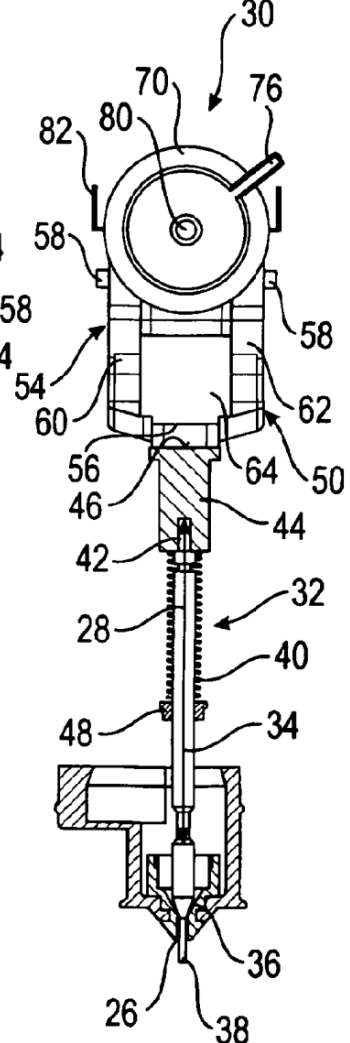


Fig. 3a

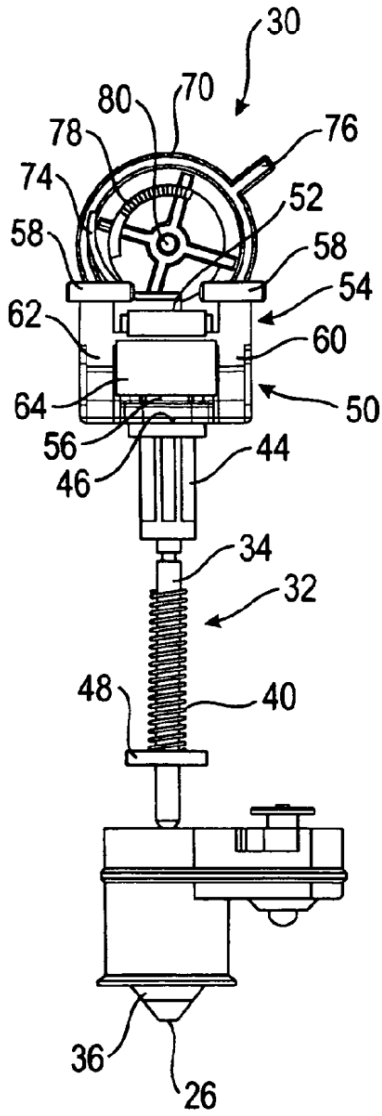


Fig. 3b

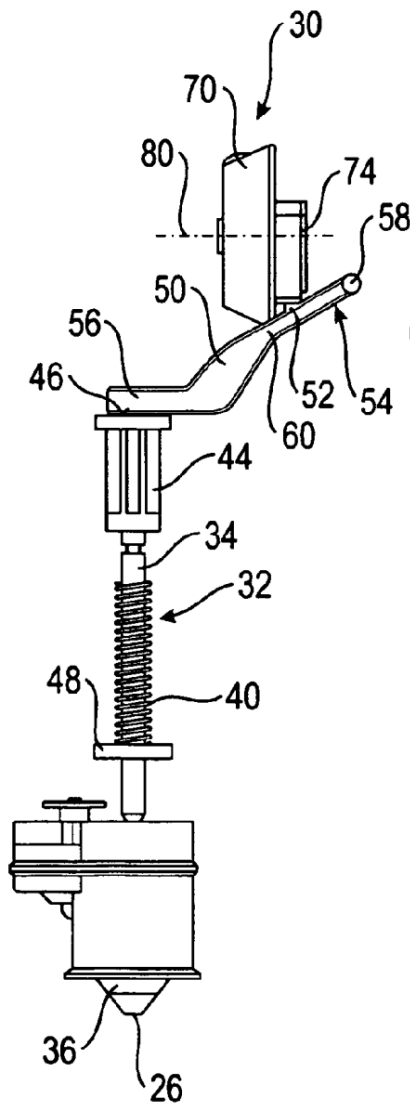


Fig. 3c

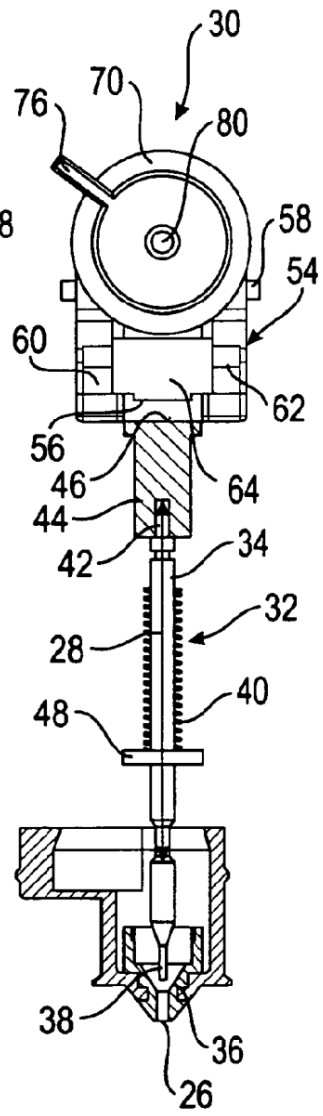


Fig. 4a

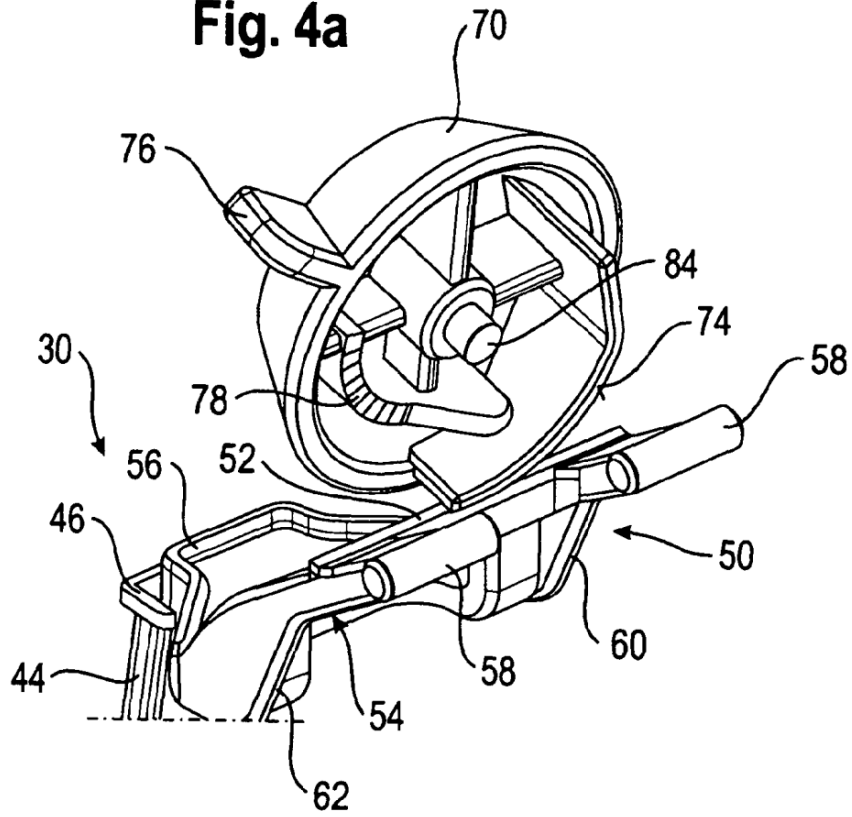


Fig. 4b

