

10	ES	11	NUMERO	277825	19	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1984

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31) NUMERO				
	20966 B/83		1 Marzo 1983		Italia
	21223 B/83		22 Marzo 1983		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			D06F 75/06

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO PARA PLANCHAR AL VAPOR"

71	SOLICITANTE (ES)
	Alfredo CAVALLI

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	PESSANO CON BORNAGO (Milan-Italia), 9 Via Galileo Galilei.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	Alfredo CAVALLI

74	REPRESENTANTE
	D. Jaime ISERN CUYAS, Agente Oficial Propiedad Industrial

DESCRIPCION

Este invento se refiere a un un dispositivo para planchar al vapor, el cual comprende una plancha de vapor para ropa, en cuyo cuerpo está formada una cámara de producción de vapor o cámara de evaporación en comunicación de líquido con una pluralidad de agujeros pasantes, practicados en la placa de dicha plancha, y un grupo de alimentación de agua a la cámara de evaporación de dicha plancha para ropa.

5.

10.

Tal dispositivo es particularmente, pero no exclusivamente, apropiado para el uso doméstico.

15.

Se sabe que en el cuerpo de las planchas de vapor del tipo en cuestión existe, además de la cámara de producción de vapor, también un depósito de agua, formado o incorporado de algún otro modo, que alimenta dicha cámara por medio de una válvula de las llamadas "de goteo de agua". Cuando el usuario acciona esta válvula, gotas de agua más o menos grandes, pero siempre consistentes, caen al fondo de la cámara de evaporación, fondo que por lo general está constituido por una porción de la propia placa de la plancha para ropa.

20.

25.

Un primer inconveniente reconocido en las planchas de vapor para ropa del tipo aquí considerado consiste en las pequeñas dimensiones, y por tanto la capacidad reducida, del depósito de agua, lo cual confiere a la plancha poca autonomía de funcionamiento. En consecuencia, el usuario se ve obligado a frecuentes interrupciones de

la operación de planchado para restablecer el nivel de agua en el depósito.

5. Un segundo inconveniente, no despreciable, sobre todo desde el punto de vista de la seguridad, consiste precisamente en la presencia de agua o humedad en la plancha para ropa, en la que están sostenidos y/o incorporados importantes y numerosos componentes eléctricos.

10. Un inconveniente de carácter estrictamente técnico lo constituye la imposibilidad de regular la cantidad de agua llegada a la cámara de evaporación, y por tanto de regular el volumen de vapor producido y emitido.

15. Otro inconveniente aún se debe a la circunstancia de que las gotas de agua alimentadas paulatinamente a la cámara de evaporación no se evaporan por completo, por lo cual puede emitirse con el vapor también una cantidad más o menos consistente de agua líquida, que, como es sabido, deja tras de sí huellas sobre las piezas planchadas (manchas de humedad).

20. La superación de estos y otros inconvenientes de las planchas de vapor para ropa construídas según la técnica conocida constituye el objeto principal de este invento.

25. Tal objeto, y otros más que se desprenderán en el curso de la descripción que sigue, se logra haciendo que, conforme al invento, dicho grupo de alimentación comprenda un depósito de agua estructuralmente independiente de la plancha para ropa, un conducto de comunicación de

líquido entre dicho depósito y la cámara de evaporación de la plancha para ropa y un órgano valvular de interceptación del flujo de agua en dicho conducto, sostenido en dicha plancha para ropa y accionado por un mando manual puesto sobre dicha plancha.

5.

De acuerdo con una segunda característica de este invento, dicho grupo de alimentación de agua a la cámara de evaporación comprende una bomba sobre dicho conducto, hecha operativa por el propio mando manual de accionamiento de dicho órgano valvular de interceptación.

10.

Otras características y ventajas se desprenderán más claramente de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización de un dispositivo para planchar al vapor conforme al invento, hecha a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, que se aducen meramente a título indicativo y en las cuales:

15.

- la figura 1 representa esquemáticamente y en sección parcial un dispositivo para planchar al vapor conforme al invento;

20.

- la figura 2 representa esquemáticamente y en sección parcial un órgano valvular de interceptación utilizado en la plancha de vapor del dispositivo de este invento;

25.

- la figura 3 representa esquemáticamente y en sección parcial una variante de realización del dispositivo para planchar al vapor de este invento;

- y la figura 4 representa en escala ampliada un detalle de la figura 3.

Con referencia a las figuras 1 y 2, un dispositivo para planchar al vapor según el invento comprende una plancha de vapor para ropa, indicado esquemáticamente con 1, en cuyo cuerpo 2 está formada una cámara 3 de producción de vapor o cámara de evaporación. Esta cámara de evaporación 3 está en comunicación de líquido, del modo que más adelante se describe, con una pluralidad de agujeros pasantes 4, practicados en la placa 5 de dicha plancha para ropa. La placa 5 se calienta de modo convencional por medio de resistencias eléctricas 6, por ejemplo, y preferentemente, resistencias eléctricas del tipo de lámina. La temperatura de la placa 5 se fija previamente y se regula por medio de un termostato 7, gobernado por una manija 8 sostenida por la plancha para ropa 1 y accionada a mano por el usuario.

Con 8 se indica esquemáticamente un depósito de agua, el cual puede ser del tipo de cielo abierto o del tipo cerrado por arriba por una tapa 10 quitable. Este depósito 9, que es estructuralmente independiente de la plancha para ropa 1, está en comunicación de líquido con la cámara de evaporación 3 de dicha plancha 1 por medio de un conducto 11, flexible, del tipo que se usa convencionalmente para la alimentación de agua a presión. Dentro del cuerpo 2 de dicha plancha de vapor para ropa el conducto 11 está unido a una boquilla aspersora 12 (preferentemente una boquilla atomizadora) con interposición de un órgano valvular de interceptación, indicado en conjunto con 13 en la figura 1. Este órgano valvular 13 está accionado por un mando 14, manual, que se halla sobre la empuñadura 15 de la plancha para ropa.

líquido entre dicho depósito y la cámara de evaporación de la plancha para ropa y un órgano valvular de interceptación del flujo de agua en dicho conducto, sostenido en dicha plancha para ropa y accionado por un mando manual
5. puesto sobre dicha plancha.

De acuerdo con una segunda característica de este invento, dicho grupo de alimentación de agua a la cámara de evaporación comprende una bomba sobre dicho conducto, hecha operativa por el propio mando manual de accionamiento de dicho órgano valvular de interceptación.
10.

Otras características y ventajas se desprenderán más claramente de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización de un dispositivo para planchar al vapor conforme al invento, hecha a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, que se aducen meramente a título indicativo y en las cuales:
15.

- la figura 1 representa esquemáticamente y en sección parcial un dispositivo para planchar al vapor conforme al invento;
- 20. - la figura 2 representa esquemáticamente y en sección parcial un órgano valvular de interceptación utilizado en la plancha de vapor del dispositivo de este invento;
- la figura 3 representa esquemáticamente y en sección parcial una variante de realización del dispositivo para
25. planchar al vapor de este invento;
- y la figura 4 representa en escala ampliada un detalle de la figura 3.

Con referencia a las figuras 1 y 2, un dispositivo para planchar al vapor según el invento comprende una plancha de vapor para ropa, indicado esquemáticamente con 1, en cuyo cuerpo 2 está formada una cámara 3 de producción de vapor o cámara de evaporación. Esta cámara de evaporación 3 está en comunicación de líquido, del modo que más adelante se describe, con una pluralidad de agujeros pasantes 4, practicados en la placa 5 de dicha plancha para ropa. La placa 5 se calienta de modo convencional por medio de resistencias eléctricas 6, por ejemplo, y preferentemente, resistencias eléctricas del tipo de lámina. La temperatura de la placa 5 se fija previamente y se regula por medio de un termostato 7, gobernado por una manija 8 sostenida por la plancha para ropa 1 y accionada a mano por el usuario.

Con 8 se indica esquemáticamente un depósito de agua, el cual puede ser del tipo de cielo abierto o del tipo cerrado por arriba por una tapa 10 quitable. Este depósito 9, que es estructuralmente independiente de la plancha para ropa 1, está en comunicación de líquido con la cámara de evaporación 3 de dicha plancha 1 por medio de un conducto 11, flexible, del tipo que se usa convencionalmente para la alimentación de agua a presión. Dentro del cuerpo 2 de dicha plancha de vapor para ropa el conducto 11 está unido a una boquilla aspersora 12 (preferentemente una boquilla atomizadora) con interposición de un órgano valvular de interceptación, indicado en conjunto con 13 en la figura 1. Este órgano valvular 13 está accionado por un mando 14, manual, que se halla sobre la empuñadura 15 de la plancha para ropa.

Con referencia a la figura 2, dicho órgano valvular 13 es fundamentalmente del tipo de distribuidor de cajón, que comprende un cuerpo de válvula 16 provisto de una abertura 17 de admisión sobre la cual está encajado el extremo del conducto 11 y de una abertura de salida 18 que se halla en comunicación de líquido con la boquilla aspersora 12 mencionada. Un cursor interceptor 19 (núcleo) es axialmente móvil, en oposición a medios de resorte 20, en dicho cuerpo de válvula 16, desde una posición en la que las aberturas están en comunicación recíproca hasta una posición en la que dicha comunicación está interceptada. El cursor 19 se acciona con el mando 14 mediante una varilla 21 guiada deslizablemente en el cuerpo 2 de dicha plancha para ropa.

Una bomba 22 está situada sobre el conducto 11 para alimentar agua del depósito 9 a la boquilla aspersora 12 cuando sea necesario. Dicha bomba se hace operativa por medio del mismo mando 14, de pulsador, que acciona el órgano valvular interceptor 13. Con tal fin, sobre el circuito eléctrico, no representado por ser convencional, del motor de accionamiento de la bomba 22 está previsto un interruptor 23, montado en la empuñadura 15 de la plancha para ropa en posición tal que es accionado por el mando 14 cuando, por medio de este mismo mando, se ha establecido la comunicación entre las aberturas 17 y 18 de admisión y salida, respectivamente, del órgano valvular 13.

La cámara de evaporación 3 tiene un fondo 3a que es estructuralmente independiente de la placa 5 de la

plancha para ropa 1 y por lo tanto puede ser considerada como una pequeña caldera. La comunicación de vapor entre dicha cámara 3 y la pluralidad de los agujeros pasantes 4 de la placa 5 está asegurada por un conducto 24, extendido en dicha cámara 3 y que tiene el extremo superior abierto a proximidad del cielo de la cámara. El otro extremo del conducto 24 está abierto, por fuera de la cámara 3, en un rebajo 25, practicado en la placa 5, que constituye virtualmente un colector de vapor para la pluralidad de los agujeros 4.

La presencia de dicho conducto 24 de toma de vapor garantiza que con la emisión de vapor no se produzca también emisión de agua eventualmente no evaporada en la cámara 3. Para reforzar todavía más esta garantía, en la cámara 3 está formada una pequeña cúpula de vapor 26, en correspondencia con la cual está abierto el extremo superior del conducto 24.

Siempre en correspondencia con la cúpula 26, sobre la cámara de evaporación 3 está montado un termostato 27 ajustado al funcionamiento de la bomba 22 en el sentido de impedir el funcionamiento de ella hasta que la temperatura en la cámara de evaporación 3 mencionada haya llegado al valor apropiado fijado de antemano.

Las ventajas que se alcanzan con el dispositivo para planchar al vapor que aquí se ha descrito con referencia a las figuras 1 y 2 consisten en la mayor autonomía de funcionamiento de la plancha de vapor para ropa, la mayor seguridad de funcionamiento por la ausencia de

agua en la plancha para ropa y la posibilidad de regular la cantidad de líquido alimentado a la cámara de evaporación y, por tanto, de controlar el volumen de vapor producido y emitido por la plancha. Otra ventaja reside en

5. la producción instantánea de vapor que se obtiene por el empleo de una boquilla aspersora, y preferentemente de un atomizador, para alimentar el agua a la cámara de evaporación 3.

Otra ventaja aún consiste en la circunstancia

10. de que dicha cámara de evaporación es una pequeña caldera verdadera y propia, de la cual el vapor formado se emite por la toma de él a nivel de una cúpula de vapor que garantiza la ausencia de agua líquida arrastrada.

Aunque se prefiere el empleo de una bomba para

15. alimentar agua del depósito 9 a la cámara de evaporación 3, dicha alimentación podría efectuarse también por simple gravedad con tal de establecer el depósito 9 a un nivel apropiado por encima del plano de trabajo o plano de planchado.

En la variante de realización de la figura

20. 3, un dispositivo para planchar al vapor comprende una plancha de vapor para ropa 2a, virtualmente igual a la plancha para ropa 1 descrita con referencia a las figuras 1 y 2. Para simplificar, todos los componentes de la plan-

25. cha para ropa 28 que son iguales a los de la plancha para ropa 1 están indicados con los mismos números de referencia.

Según esta variante de realización, el dispositivo para planchar comprende un primer depósito de agua 29, que puede ser del tipo de cielo abierto o bien del

El depósito 29, que se halla a la presión atmosférica, es estructuralmente independiente de la plancha para ropa 28.

5. Se indica con 31 un depósito de agua a presión (autoclave), también estructuralmente independiente de la plancha para ropa 28. Una bomba 33 provee de agua procedente del depósito 29 al depósito 31, para mantener en este último el nivel de la presión dentro de una escala suficientemente restringida, fijada de antemano.

10. Dicha bomba 33 se pone en funcionamiento por obra de un órgano sensor de la presión (un presostato) esquematizado en 32 y que es de por sí convencional. En la figura 4, por ejemplo, dicho presostato es del tipo que comprende un vástago 34, de preferencia guiado axialmente en un soporte virtualmente de tapón 35, fijado en una pared, de preferencia la pared superior del depósito a presión 31. Sobre el extremo de dicho vástago 34 que se halla dentro del depósito 31 está fijada, o formada de algún modo, una cabeza de hongo 36, solicitada por un lado por un muelle calibrado 37 y por otro lado encerrada en una membrana 38 que está sometida a la presión existente en el depósito 31.

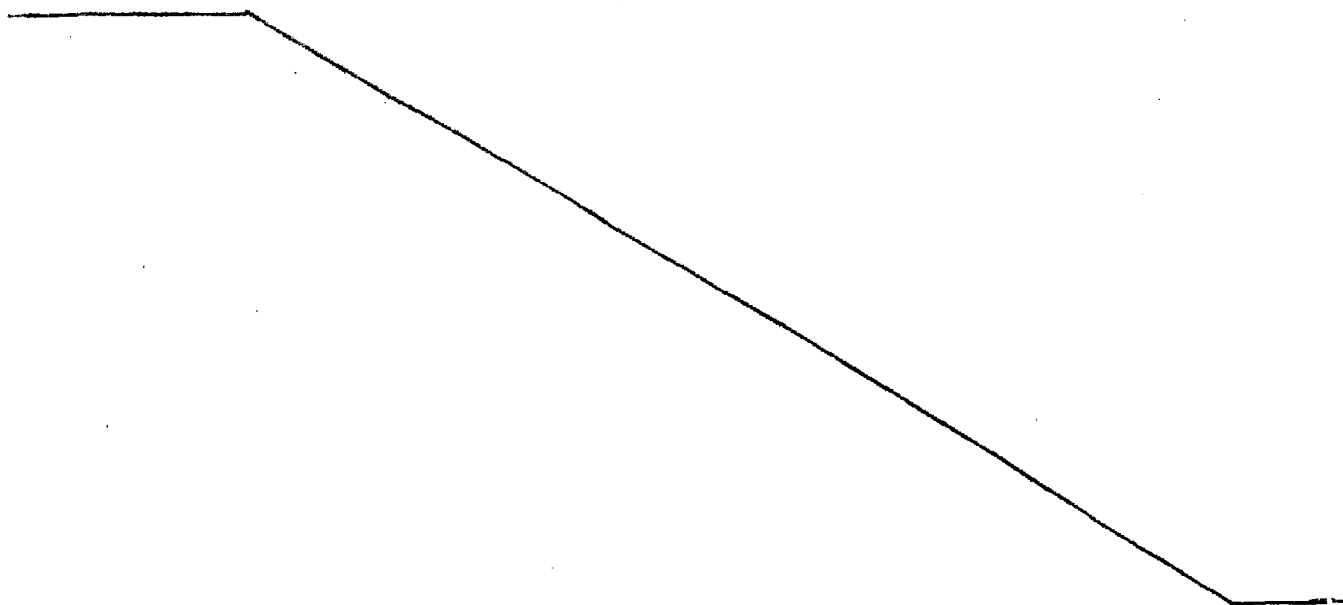
25. El otro extremo de dicha vástago 34 está alineado con un pulsador 39 de un interruptor 40 inserto en el circuito eléctrico, esquematizado en 41, de accionamiento de la bomba 33.

En condiciones normales de funcionamiento, o sea cuando dentro del depósito 31 la presión tiene el valor fijado de antemano o se halla dentro de la escala

5. prefijada de valores, el vástago 34 está en contacto impulsante sobre el pulsador 39, en oposición a la acción del muelle 37. En estas circunstancias, el circuito 41 está abierto y la bomba 33 está desactivada. Pero cuando dentro del receptáculo 31 la presión se vuelve menor del valor fijado de antemano, prevalece sobre el vástago 34 la acción del muelle 37, por lo cual el vástago se separa del pulsador 39. En consecuencia, la bomba 33, que se ha vuelto operativa, procede a alimentar agua del depósito 29 al depósito 31.

10.

15. De acuerdo con una modalidad de realización preferida, pero no limitativa, el depósito 29 y el depósito 31 están formados como un receptáculo único 42, mientras que la bomba 33 está fijada externamente a dicho receptáculo 42 en una posición apropiada de éste. El depósito a presión 31 se halla en comunicación de líquido a través de un conducto flexible 43 con la cámara de evaporación 3 de la plancha para ropa 28.



REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para planchar al vapor, el cual comprende una plancha de vapor (1, 28) para ropa, en cuyo cuerpo (2) está formada una cámara (3) de producción de vapor o cámara de evaporación en comunicación de líquido con una pluralidad de agujeros pasantes (4), practicados en la placa (5) de dicha plancha (1, 28), y un grupo de alimentación de agua a la cámara (3) citada de producción de vapor, caracterizado en que dicho grupo comprende:
- 5.
- un depósito (9, 29) de agua, estructuralmente independiente de dicha plancha para ropa (1, 28),
 - un conducto (11, 43) de comunicación de líquido entre dicho depósito (9, 29) y dicha cámara (3) de evaporación en dicha plancha para ropa (1, 28) y
 - un órgano valvular (13) de interceptación del flujo de agua en dicho conducto (11, 43), sostenido en la plancha para ropa (1, 28) y accionado por un mando (14) manual puesto sobre la empuñadura (15) de dicha plancha para ropa (1, 28).
- 10.
- 15.
2. Dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado por comprender una bomba (22) sobre dicho conducto (11), la cual se hace operativa por obra del mismo mando (14) de accionamiento del órgano valvular (13) de interceptación citado.
- 20.
3. Dispositivo conforme a la reivindicación 2, caracterizado por estar unido dicho conducto (11), en el
- 25.

cuerpo (2) de dicha plancha para ropa y con interposición de dicho órgano valvular de interceptación (13), con una boquilla aspersora (12) que emana líquido en dicha cámara de evaporación (3).

5. 4. Dispositivo conforme a la reivindicación 3, caracterizado en que dicha cámara de evaporación (3) tiene el fondo (3a) estructuralmente independiente de dicha placa (5) y está provista internamente de un conducto (24) que tiene un extremo abierto a proximidad del cielo de dicha cámara de evaporación (3), mientras el otro extremo está abierto, externamente a dicha cámara (3), en un rebajo (25) que constituye un colector de vapor para la citada pluralidad de agujeros pasantes (4) de la placa (5) de la plancha de vapor para ropa (1, 28).
- 10.
15. 5. Dispositivo conforme a la reivindicación 4, caracterizado en que en dicha cámara de evaporación (3) está formada una pequeña cúpula de vapor (26), en correspondencia con la cual está abierto el extremo superior del citado conducto (24).
20. 6. Dispositivo conforme a la reivindicación 1, caracterizado por comprender un segundo depósito de agua (31), a presión, estructuralmente independiente de dicha plancha para ropa (1, 28) y provisto de un órgano (32) sensor de la presión; una bomba (33) para alimentar agua de dicho primer depósito (9, 29) a dicho segundo depósito (31), la cual está gobernada operativamente por el citado
- 25.

órgano sensor de la presión (32); y un conducto (43) de comunicación de líquido entre dicho segundo depósito (31) y la cámara de evaporación (3) de la plancha para ropa (1,28).

5. 7. Dispositivo conforme a la reivindicación 6, caracterizado en que dicho depósito (9, 29) y dicho segundo depósito (31) están formados por un receptáculo único (42), constituyendo una unidad manejable individualmente.

10. 8. Dispositivo conforme a la reivindicación 7, caracterizado en que dicha bomba (33) está fijada por fuera al citado receptáculo (42).

9. Dispositivo conforme a la reivindicación 8, caracterizado en que dicha cámara de evaporación (3) tiene el fondo (3a) estructuralmente independiente de dicha placa (5) y está provista por dentro de un conducto (24) que tiene un extremo abierto a proximidad del cielo de dicha cámara de evaporación (3), en el cual está formada una pequeña cúpula de vapor (26), mientras el otro extremo está abierto externamente a dicha cámara (3), en un rebajo (25) que constituye un colector de vapor para la pluralidad de los agujeros pasantes (4) de la placa (5).

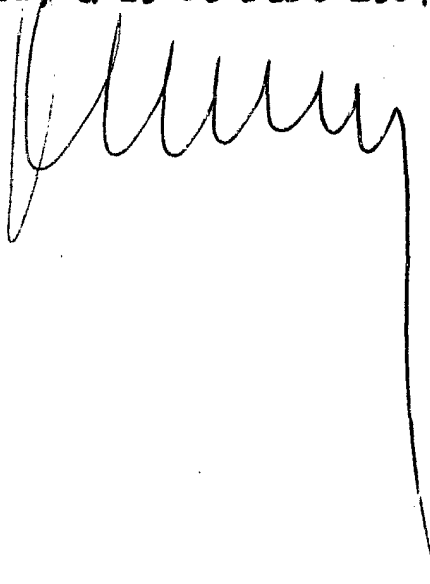
10. Dispositivo para planchar al vapor"

Según se describe y reivindica en la presente

memoria descriptiva que consta de 14 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

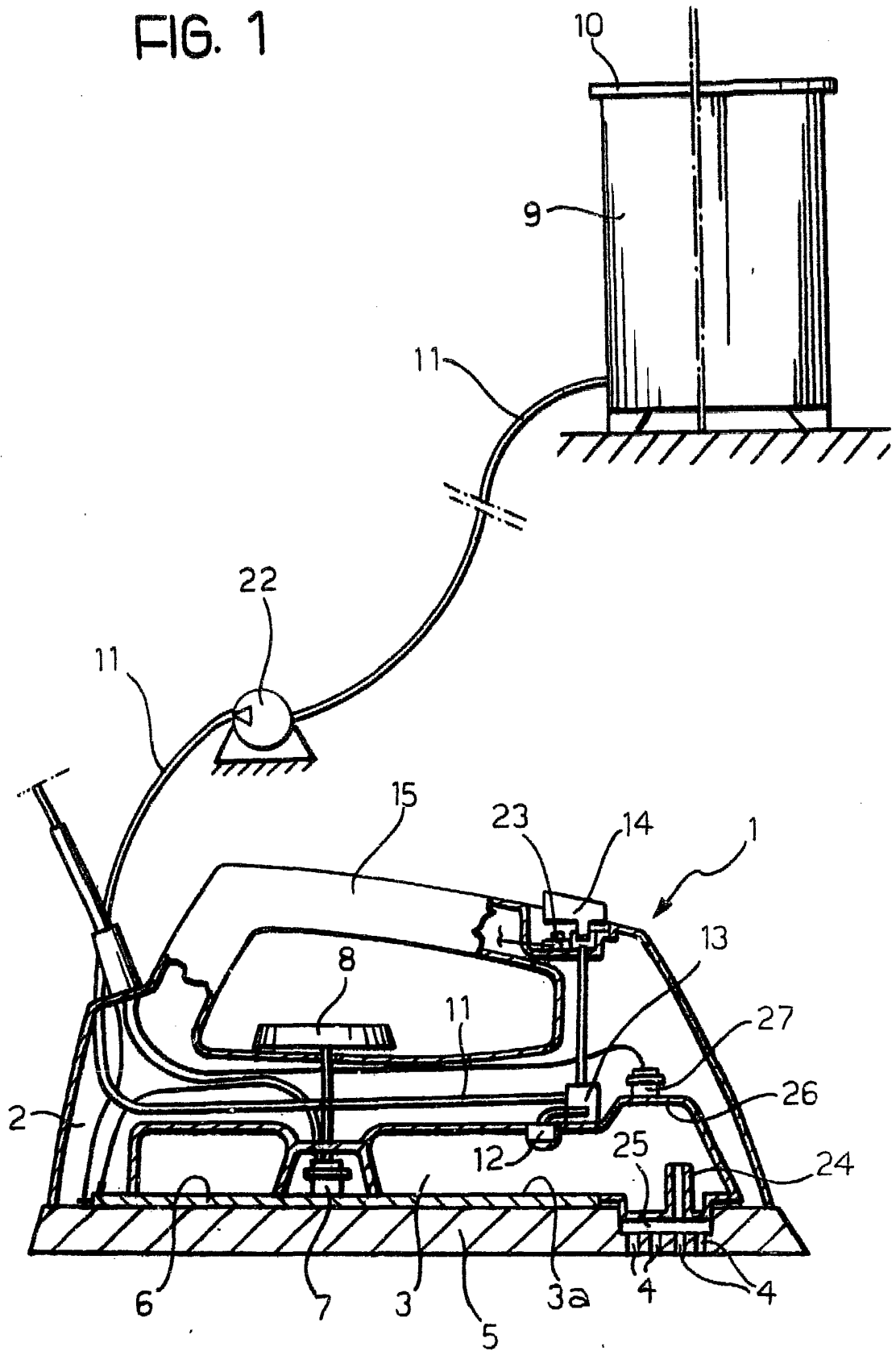
Madrid, a 29 Febrero 1984

p.a.

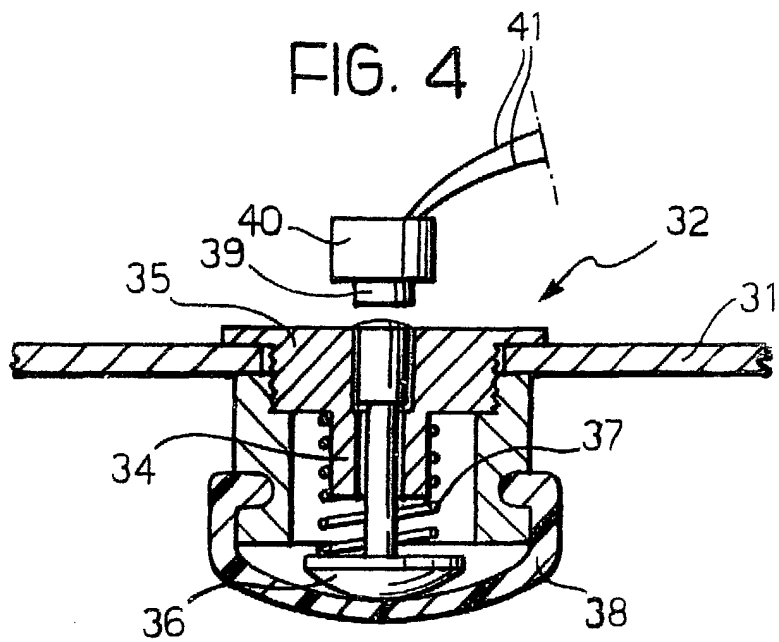
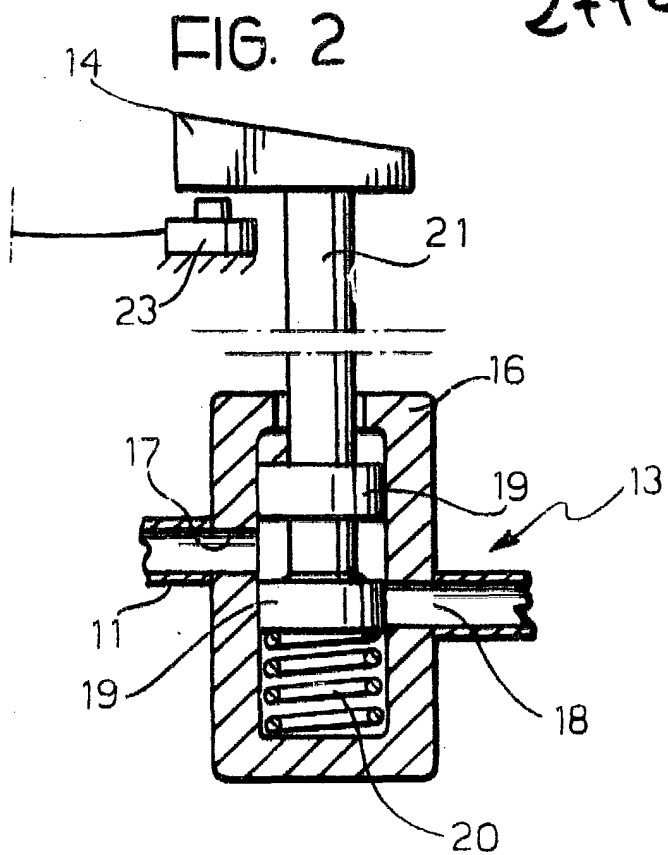
A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical line extending downwards.

277825

FIG. 1



277825



Madrid, a 29 Febrero 1984
p.a.

277825

FIG. 3

