



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 225**

51 Int. Cl.:
D06F 75/18 (2006.01)
D06F 75/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05109798 .8**
96 Fecha de presentación : **20.10.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1650345**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.04.2006**

54

Título: **Dispositivo de mando para alimentar vapor de agua a una plancha.**

30

Prioridad: **22.10.2004 IT UD04A0197**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73

Titular/es: **DE' LONGHI S.p.A.**
Via L. Seitz 47
31100 Treviso, IT

72

Inventor/es: **Antonel, Alessandro y**
Rigo, Flavio

74

Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

ES 2 313 225 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).

ES 2 313 225 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de mando para alimentar vapor de agua a una plancha.

5 La invención presente se refiere a un dispositivo de mando para alimentar vapor de agua a una plancha. Para ser más exactos, el dispositivo de mando objeto de la presente invención está dispuesto en correspondencia con el asa de la plancha y en una posición de fácil acceso por el usuario, para accionar la plancha sin quitar la mano del asa y teniendo la mano en cualquier posición.

10 Se conoce un dispositivo de mando para alimentar vapor a una plancha, como el que se describe en el documento EP-A-1043441, que comprende un botón dispuesto en el asa para accionar a voluntad un interruptor eléctrico situado dentro del asa y apto para ordenar el paso de vapor por la suela de la plancha.

15 Normalmente, durante la operación de planchar una prenda, el usuario acciona la entrega de vapor numerosas veces para que hacer la operación más efectiva y fácil, en particular en los puntos difíciles de alcanzar o que resisten el planchado. Por este motivo el botón está situado donde el usuario llegue con facilidad sin quitar la mano del asa y sin causar torsiones ni esfuerzos.

20 Se conoce un botón colocado en la parte delantera del asa, en la parte alta y lateral respecto a la misma, pero este botón tiene la desventaja de que sólo se puede accionar en una dirección determinada, paralela al eje de accionamiento, de modo que al pulsarlo fuerza la posición que debe adoptar la mano que coge el asa para accionar el botón.

También se conoce un dispositivo de mando para enviar vapor a voluntad, con un solo botón que se puede situar de antemano en una posición elegida entre dos posiciones, de modo que esté al alcance de un usuario diestro o zurdo.

25 Una desventaja de este dispositivo de mando es que el botón no se puede accionar cuando está en la posición intermedia entre dichas dos posiciones alternas, de modo que, una vez colocado, tiene la desventaja de los botones convencionales.

30 También se conoce un dispositivo de mando que tiene dos o más botones, y por lo tanto permite un número correspondiente de direcciones de accionamiento, y de ahí, más facilidad para pulsarlos cuando la mano está en posiciones diferentes.

35 Una desventaja de este dispositivo de mando conocido es que el número de botones corresponde a un número igual de interruptores eléctricos, lo que hace más complicado el circuito eléctrico y más expuesto a averías. También el montaje mecánico y el mantenimiento resulta más complejo.

40 Un objeto de la invención presente es conseguir un dispositivo de mando para entregar vapor a una plancha, que sea sencillo y fácil de utilizar por el usuario desde distintas direcciones; es decir con un campo de posiciones más amplio para la mano que coge el asa, y que al mismo tiempo, disponga de un solo interruptor eléctrico unido al botón.

Otro objeto de la invención presente es lograr la posibilidad de que el mando de vapor se pueda accionar por usuarios zurdos y diestros, con igual número de posiciones de la mano para accionarlo.

45 El solicitante ha ideado, ensayado y configurado la presente invención para superar los inconvenientes del estado actual de la técnica y conseguir estos y otros objetivos y ventajas.

La presente invención se presenta y caracteriza en la reivindicación principal, en tanto que las reivindicaciones subordinadas describen otras características o variantes de la idea inventiva principal.

50 De acuerdo con los objetos anteriores, el dispositivo de mando con arreglo a la invención presente sirve para alimentar vapor a una plancha. Ésta comprende un asa normalmente dispuesta en el eje medio longitudinal de la plancha, y un circuito para alimentar el vapor.

55 El dispositivo de mando comprende un interruptor eléctrico colocado en el asa, conectado al circuito para entregar el vapor, y un medio de accionamiento situado en la parte delantera del asa para que lo accione a voluntad la mano que coge el asa, y conectado al interruptor eléctrico para accionar la salida de vapor.

60 Con arreglo a una característica de la presente invención, el medio de accionamiento tiene una forma tal que por lo menos una parte rodee la parte delantera del asa y se pueda accionar frontal o lateralmente y por encima del asa para accionar el interruptor eléctrico.

65 De esta manera, el dispositivo de mando con arreglo a la invención presente se puede pulsar simple y fácilmente y ofrece una variedad de direcciones de accionamiento correspondientes a las posiciones de la mano que coge el asa, con la ventaja adicional de que necesita sólo un interruptor eléctrico.

Además, el dispositivo de mando se puede accionar tanto por usuarios diestros como zurdos.

ES 2 313 225 T3

Con arreglo a otra característica de la presente invención, el dispositivo de mando dispone de medios de sujeción para sujetarlo a la plancha, más particularmente a su asa, y medios de inmovilización para mantener por lo menos una parte del medio de accionamiento apretado a voluntad y temporalmente contra el interruptor eléctrico.

5 El medio de accionamiento tiene una primera posición inactiva en la que el interruptor eléctrico no está activado y por lo tanto no entrega vapor; una segunda posición activa para accionar la entrega de vapor; y una tercera posición para mantener activada la salida de vapor sin necesidad de estar pulsando el medio de accionamiento.

10 A la segunda posición activa se llega moviendo el medio de accionamiento, efectuado por el usuario y limitado por los medios de sujeción; este movimiento pone al menos una parte del medio de accionamiento en contacto con el interruptor eléctrico para empezar la alimentación de vapor.

15 Mediante otro movimiento del medio de accionamiento por el usuario, se accionan los medios de inmovilización para mantener fijo el medio de accionamiento contra el interruptor eléctrico. Esta posición se mantiene hasta que, con el movimiento adecuado, el usuario desactiva los medios de inmovilización y vuelve a la primera posición inactiva.

20 Según una variante de la invención presente, el medio de accionamiento comprende un primer elemento de accionamiento conectado con el interruptor eléctrico y un segundo medio de accionamiento unido al primer elemento de accionamiento, capaz de cooperar con éste para accionar el interruptor eléctrico.

Ventajosamente, el segundo elemento de accionamiento tiene una prolongación por arriba con arreglo a por lo menos un eje, ventajosamente a lo largo del asa, para facilitar aún más la activación de la salida de vapor, que se puede hacer, por ejemplo haciendo presión con la palma de la mano.

25 Estas y otras características de la invención se apreciarán en la descripción siguiente de una forma de configuración preferente, hecha a título de ejemplo no limitativo, con referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- La Fig. 1 es una vista frontal de una plancha dotada de un dispositivo de mando con arreglo a la invención presente para alimentar vapor;

30 - la Fig. 2 es una vista lateral, en parte en sección por la línea II-II del dispositivo de mando de la Fig. 1, en una primera posición de funcionamiento;

- la Fig. 3 es un detalle ampliado del dispositivo de mando de la Fig. 1 en una segunda posición de funcionamiento;

35 - la Fig. 4 es un detalle ampliado del dispositivo de mando de la Fig. 1 en una tercera posición de funcionamiento;

- la Fig. 5 es una sección por V-V de la Fig. 2;

40 - la Fig. 6 es una sección por VI-VI de la Fig. 2;

- la Fig. 7 es una sección por VII-VII de la Fig. 2.

45 Con referencia a la Fig. 1, se aplica un dispositivo de mando 10 con arreglo a la presente invención para alimentar vapor, montado en la parte delantera de una plancha 11.

La plancha 11 (Fig. 2) comprende un asa 13 situada en un plano medio que atraviesa la plancha 11 longitudinalmente, una suela de planchar metálica 14, calentada mediante resistencias eléctricas, un cable eléctrico 19 para pasar energía a los diversos dispositivos interiores de la plancha 11, y un circuito 12 para alimentar el vapor.

50 El circuito que alimenta el vapor 12, se tipo conocido, esquematizado en la Fig. 2, comprende una caldera 35 donde se calienta el agua, por ejemplo, por medio de una resistencia eléctrica, y una serie de orificios pasantes 36, mostrados aquí sólo en parte, dispuestos en la suela de planchar 14, por donde sale el vapor.

55 El circuito de alimentación de vapor 12 también comprende una válvula movida eléctricamente, o electroválvula 37, que está conectada anteriormente a la caldera 35 y posteriormente por una serie de tubos 38, mostrados sólo en parte. La electroválvula 37 se puede abrir a voluntad para efectuar la salida del vapor.

60 El dispositivo de mando 10 dispone de un interruptor eléctrico 15 de tipo conocido, dispuesto dentro del asa 13, dotado de un activador en forma de seta 16 y conectado con la electroválvula 37 del circuito que alimenta vapor.

Accionando el dispositivo de mando, el usuario hace que se active la electroválvula 37 que, por consiguiente, entrega vapor a la suela de la plancha a través de los orificios 36.

65 El dispositivo de mando también comprende un primer botón 17 y un segundo botón 18, hechos de materia sintética o de cualquier material adecuado para este fin.

El primer botón 17 se encuentra en la parte delantera del asa 13, dispuesto en el plano medio y conectado con el interruptor eléctrico 15 para accionar la entrega del vapor.

ES 2 313 225 T3

El segundo botón 18 está asociado con el primer botón 17 y tiene dos aletas 26 (Fig. 1), a los lados y opuestas, de tal forma que al menos una parte rodee al primer botón 17 y la parte delantera del asa 13.

5 El segundo botón 18 tiene además una zona baja 27, de forma alargada, que se extiende dentro de la zona delantera de la plancha 11.

10 El primer botón 17 (Figs. 3, 4, 5 y 6) tiene una zona exterior moleteada 20 y dos paredes 21 dispuestas dentro del asa 13, opuestas entre sí y paralelas al plano medio. Una pared intermedia está dispuesta entre las dos paredes 21 y paralela a ellas, y capaz de contactar con el accionador 16 inferior del interruptor eléctrico.

15 Cada pared 21 comprende un elemento unido 24 (Figs. 5 y 6) de forma cilíndrica, hecho de la misma pieza y capaz de girar en su asiento respectivo 25 hecho dentro de cada aleta 26 del segundo botón 18.

20 De este modo, el primer botón 17 puede girar respecto a los asientos 25, en paralelo con el plano medio y en la dirección de la flecha superior que se ve en la Fig. 2.

25 La zona baja 27 del segundo botón 18 (Fig. 7) tiene dos brazos 32 hechos de la misma pieza e introducidos en el asa 13. Cada uno de los dos brazos 32 tiene un asiento cilíndrico 34 paralelo al plano medio. En los dos asientos cilíndricos 34 se introduce un elemento tubular 33 que va sujeto al asa 13 en la que los dos brazos pueden girar libremente.

30 De este modo, el segundo botón 18 también puede girar respecto al elemento tubular 33 paralelo al plano medio y en la dirección de la flecha que se ve en la Fig. 2.

35 Con referencia a la Fig. 2, el primer botón 17 y el segundo botón 18 están en una primera posición inactiva en la que la pared intermedia 22 no hace contacto con el activador 16 de interruptor eléctrico 15, y por lo tanto no se entrega vapor.

40 Con referencia a la Fig. 3, el primer botón 17 y/o el segundo botón 18 están en la segunda posición de funcionamiento, en la que la pared intermedia 22 hace contacto con el accionador 16 del interruptor eléctrico 15 que mueve el envío del vapor.

45 Se llega a la segunda posición de funcionamiento si el usuario acciona directamente el primer botón 17 o el segundo botón 18 en cualquier dirección en las indicadas por las flechas en la Fig. 1, o en otra dirección comprendida entre las que se ilustran.

50 Si se ejerce presión sobre el primer botón 17, gira en paralelo al plano medio poniendo la pared intermedia 22 en contacto con el accionador 16.

55 Las aletas 26 del segundo botón 18 sobresalen respecto al asa 13, de modo que cualquier dirección en que se accionen las aletas 26 poseen un componente paralelo al plano medio y ortogonal con las superficies exteriores del segundo botón 18.

60 De este modo, se puede accionar el segundo botón 18 en cualquier dirección comprendida entre las que muestra la Fig. 1.

65 Con referencia a la Fig. 4, el primer botón 17 está en la tercera posición de funcionamiento para mantener activa la entrega de vapor, para llegar a la cual, el usuario gira el primer botón 17 de modo que un paso 29 del primer botón 17 quede sujeto en un asiento de sujeción 30 al efecto hecho en el asa 13.

70 En la tercera posición, la pared intermedia 22 del primer botón 17 permanece oprimida contra el accionador 16 hasta que el usuario gira el primer botón 17 en dirección opuesta, a fin de alargar la distancia del paso 29 desde el asiento de sujeción 30.

75 Gracias a la superficie extensible accionable que tienen el primer botón 17 y el segundo botón 18 del dispositivo de mando 10, con arreglo a la presente invención, se facilitan considerablemente al usuario todas las operaciones de planchado que proporcionan vapor a la prenda que se está planchando.

80 Está claro que se pueden hacer modificaciones y/o añadir piezas al dispositivo de mando 10 que se ha descrito, sin apartarse de la esfera y ámbito de la invención.

85 Entra en el campo de protección de la invención disponer que el segundo botón 18 actúe en el interruptor eléctrico directamente.

90 También el dispositivo de mando 10 podría no tener el primer botón 17 y disponer de un botón cuya forma rodee la parte delantera del asa 13 y que tenga la misma forma que el segundo botón 18 que acciona el interruptor eléctrico 15 directamente.

ES 2 313 225 T3

También el dispositivo de mando 10 se puede poner en planchas que tengan la caldera para calentar el agua fuera de la plancha.

5 Es igualmente posible disponer el dispositivo de mando 10 con más de dos botones, cada uno de los cuales sea capaz de accionar el interruptor eléctrico 15 directa o indirectamente.

Aunque la presente invención se ha descrito con referencia a determinados ejemplos concretos, también está claro que una persona competente en el arte, sin duda puede obtener muchas otras formas equivalentes de dispositivos de mando para alimentar vapor a una plancha, que tengan las características indicadas en las reivindicaciones, y que por lo tanto entran en el campo de protección definido en las mismas.

Bibliografía citada en la descripción

15 Esta lista de referencias citada por el solicitante, es únicamente para conveniencia del lector. No forma parte del documento de la patente europea. Aunque se ha puesto mucho cuidado en recopilar las referencias, no se pueden excluir errores u omisiones y la EPO declina toda responsabilidad al respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

20

- EP 1043441 A [0002]

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Un dispositivo de mando para alimentar vapor a una plancha (11) dotada de un asa (13) dispuesta normalmente en el plano medio y pasa longitudinalmente por dicha plancha (11) y un circuito de alimentación del vapor (12) en la que dicho dispositivo de mando comprende un interruptor eléctrico (15) colocado en dicha asa (13), unido con dicho circuito de alimentación de vapor (12) y medios de accionamiento (17, 18) colocados en correspondencia con la parte delantera de dicha asa (13) y conectados con dicho interruptor eléctrico (15) para accionar la entrega de vapor, **caracterizado** porque dichos medios de accionamiento (17, 18) tienen una forma que rodea al menos parcialmente la parte delantera de dicha asa (13) y se pueden accionar frontal y lateralmente, y también por arriba respecto a dicha asa (13) para activar dicho interruptor eléctrico (15).

15 2. Un dispositivo de mando como el de la reivindicación 1, **caracterizado** porque dispone de medios de sujeción (21, 24, 25, 32, 33, 34) para sujetar dichos medios de accionamiento (17, 18) a dicha plancha (11).

3. Un dispositivo de mando como el de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque está dotado de medios de inmovilización (29, 30) para mantener por lo menos parte de dichos medios de accionamiento (17, 18) fijos a voluntad y temporalmente contra dicho interruptor eléctrico (15).

20 4. Un dispositivo de mando como el de la reivindicación 3, **caracterizado** porque dichos medios de accionamiento (17, 18) comprenden (i) una primera posición inactiva, en la que no actúa sobre dicho interruptor eléctrico (15), (ii) una segunda posición activa, determinada por dichos medios de sujeción (21, 24, 25, 32, 33, 34), en la que por lo menos una parte de dichos medios de accionamiento (17, 18) hace contacto con dicho interruptor eléctrico (15) para activar la alimentación de vapor, en la cual, mediante dichos medios de inmovilización (29, 30), por lo menos una parte de dichos medios de accionamiento (17, 18) se mantiene en contacto con dicho interruptor eléctrico (15).

30 5. Un dispositivo de mando como el de cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque dichos medios de accionamiento comprenden un primer elemento de accionamiento (17) conectado mecánicamente con dicho interruptor eléctrico (15) y un segundo elemento de accionamiento (18) unido al primer elemento de accionamiento (17) y capaz de colaborar con dicho primer elemento de accionamiento (17) para accionar el interruptor eléctrico (15).

35 6. Un dispositivo de mando como el de las reivindicaciones 2 y 5, **caracterizado** porque los medios de sujeción unidos a dicho primer elemento de accionamiento (17) comprenden por lo menos dos paredes (21) cada una de las cuales tiene un elemento de unión (24) capaz articularse en un asiento respectivo (25) hecho dentro de dicho segundo medio de accionamiento (18).

40 7. Un dispositivo de mando como el de las reivindicaciones 2 y 5, **caracterizado** porque los medios de sujeción unidos a dicho segundo elemento de accionamiento (18) comprenden por lo menos dos brazos (32) y por lo menos un elemento tubular (33) unido a dicha asa (13), y cada uno de dichos brazos (32) tiene un asiento respectivo (34) en el que se introduce dicho elemento tubular (33).

45 8. Un dispositivo de mando como el de las reivindicaciones 5, 6 ó 7, **caracterizado** porque dicho segundo medio de accionamiento (18) comprende dos aletas laterales y opuestas (26) de forma tal que rodeen por lo menos en parte dicho primer elemento de accionamiento (17) y la parte delantera de dicha asa (13).

9. Un dispositivo de mando como el de la reivindicación 9, **caracterizado** porque dichas aletas (26) sobresalen respecto a dicha asa (13).

50 10. Un dispositivo de mando como el de las reivindicaciones 3 y 5, **caracterizado** porque dichos medios de fijación (29, 30) están unidos a dicho elemento de accionamiento (17).

55 11. Un dispositivo de mando como el de cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque está conectado eléctricamente con un medio de válvula (37) que conecta con uno o más tubos que alimentan vapor (38) a través de los orificios (36) que tiene la suela de planchar (14) de dicha plancha (11).

55

60

65

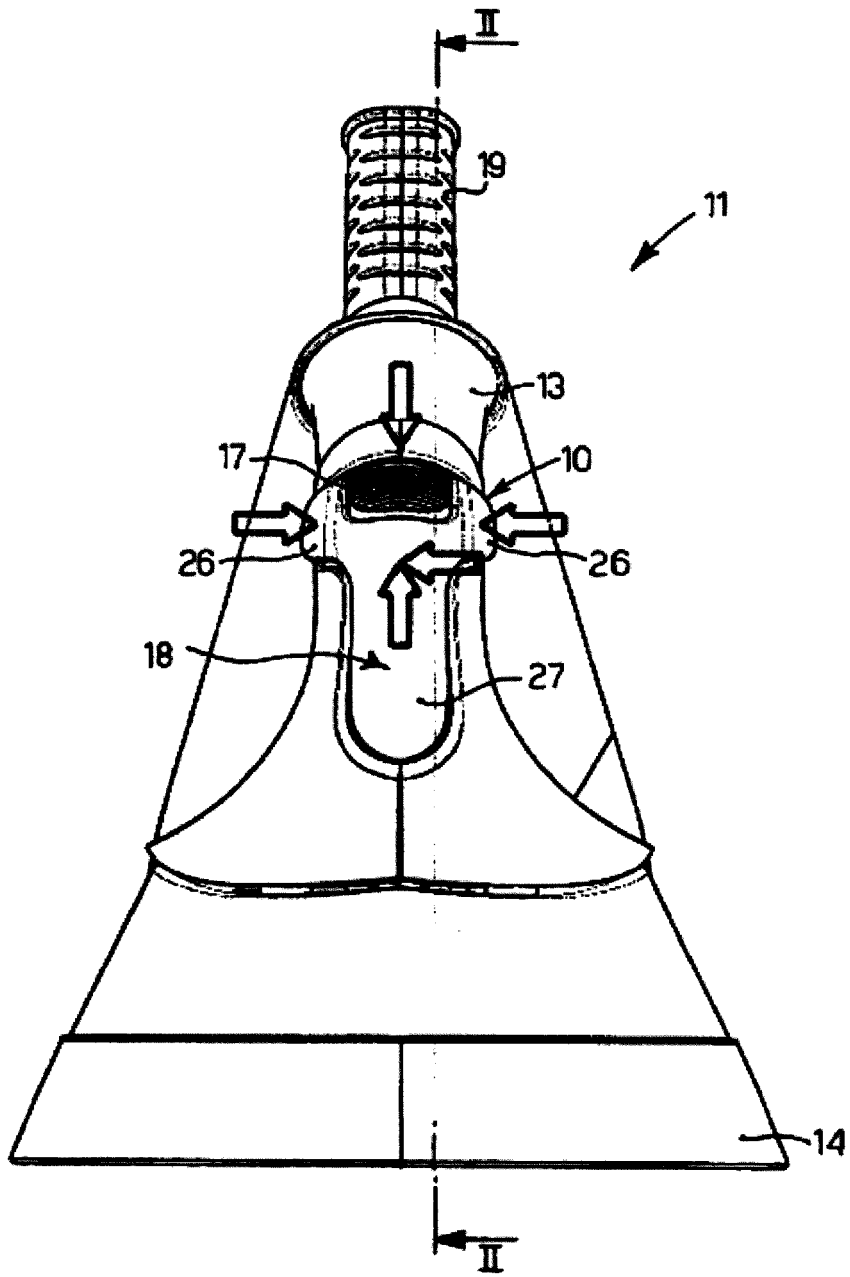
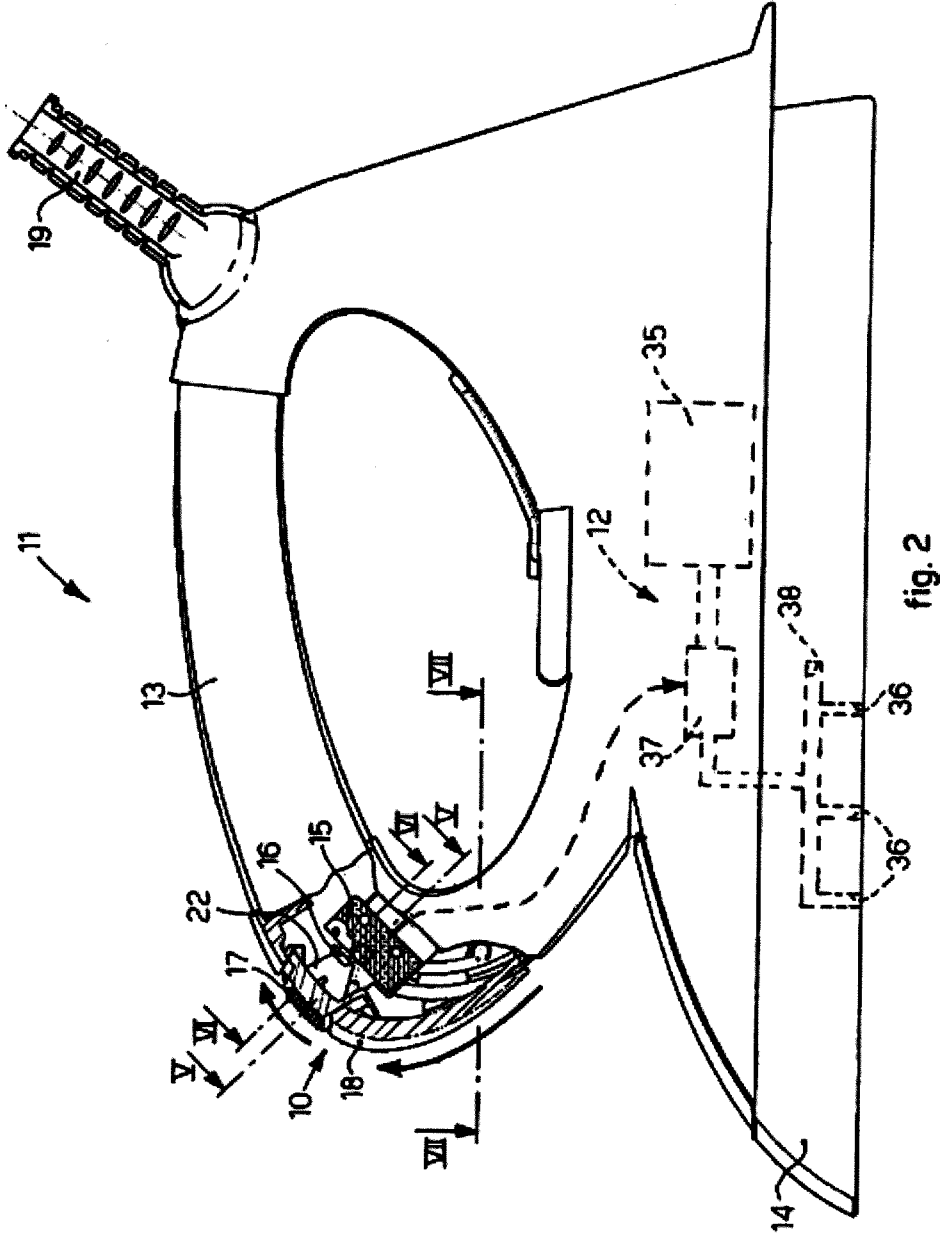
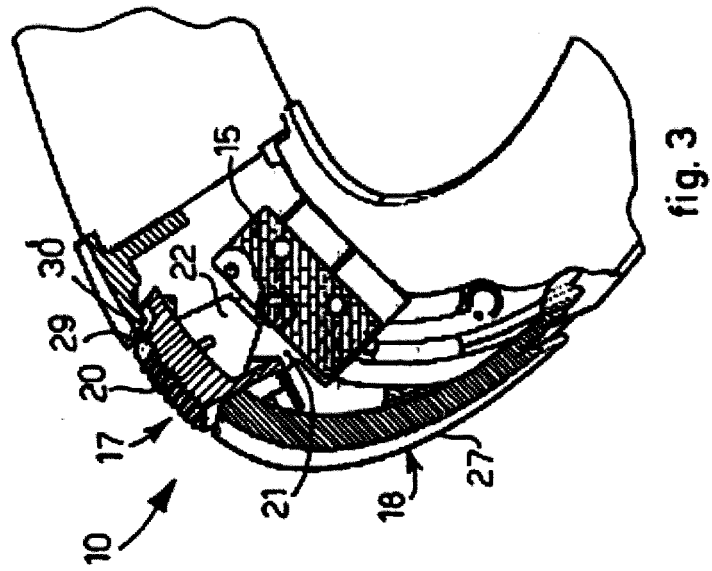
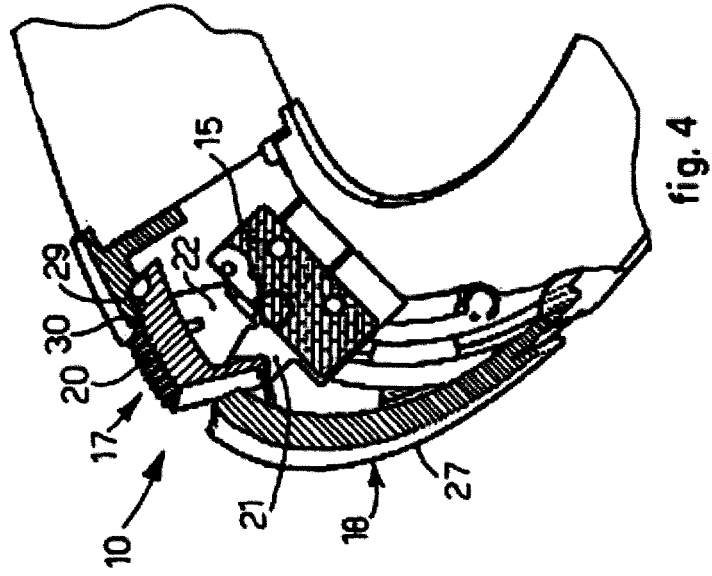


fig.1





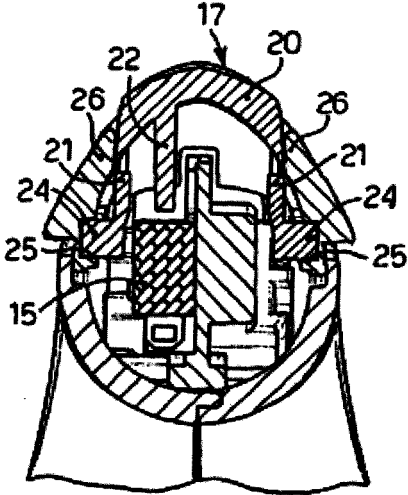


fig. 5

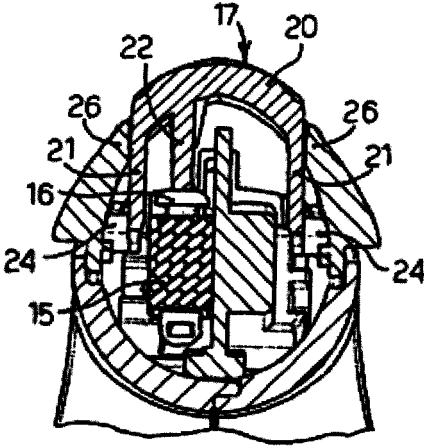


fig. 6

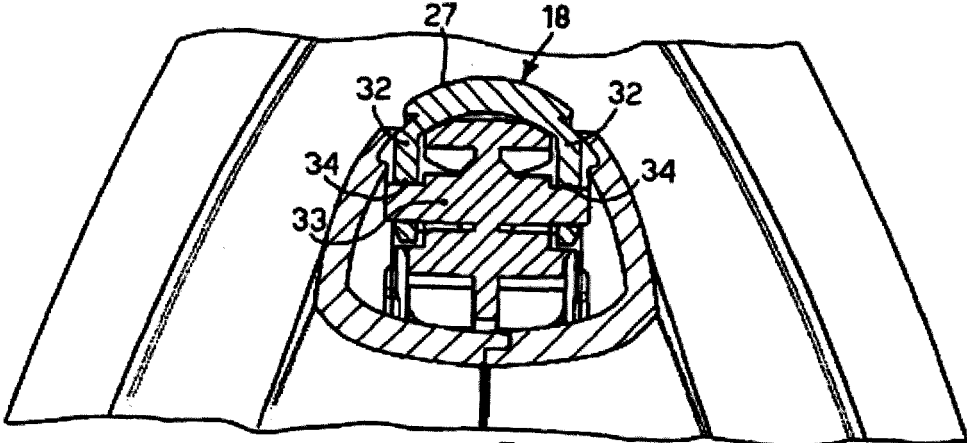


fig. 7