

19	ES	11	NUMERO	10	AT
		21	489023		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26-3-80		



ESPAÑA

Concedido el Plazo de acuerdo con los datos que en el presente documento se contiene de la memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCIÓN

20	PRIORIDADES:	22	FECHA	23	PAIS
	31	NUMERO			
		P 29 12 084.1-25	27-3-79		Rep. Fed. Alemana
		E03D 9/08,	A42k 3/22,		G07F 12/18

27	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSICION PARA LAVAR Y SECAR LAS PARTES INFERIORES DEL CUERPO, MONTABLE EN UN RETRETE DE AGUA CON ARO DE ASIENTO"

71	SOLICITANTE (ES)
	HEINZ GEORG BAUS (BS/2912084/SP)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Ulmenvog 46, CH-3601 Thun, Suiza

72	INVENTOR (ES)
	El mismo solicitante

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.- 74.239)

El invento concierne a una disposición, susceptible de ser montada en un retrete hidráulico con aro de asiento, para lavar y secar las partes inferiores del cuerpo, con una disposición rociadora susceptible de ser hecha bascular dentro de la taza de retrete, mediante la cual se aporta agua precalentada a los lugares del cuerpo a limpiar, y con un ventilador de aire caliente, que es conectado después de terminación del proceso de rociado y respectivamente de limpieza.

Se han conocido instalaciones de retrete, en las cuales unas duchas para lavar las partes inferiores del cuerpo así como disposiciones secadoras para secar a dichas partes están colocadas fijamente en el aro de asiento o junto al extremo trasero en la zona de la bisagra o en la zona del depósito de agua (véanse D E.-AS 22 31 300 o memoria de patente de los Estados Unidos 2.875.450). Se ha conocido además una disposición del tipo mencionado al comienzo en la DE-OS 21 24 660, en la cual el aparato adicional está colocado entre el aro de asiento y el borde del retrete en la zona de la bisagra de batiente. En estas disposiciones la boquilla rociadora está en lo esencial montada fijamente y no es basculada hacia la región del cuerpo. De este modo resulta el problema de que no se consigue una orientación exacta del chorro de agua.

En la memoria de patente de los Estados Unidos 3.545.015 se representa una disposición similar; allí la boquilla rociadora se encuentra por debajo del borde de la taza o cuba y también está montada fijamente.

5 Una disposición de limpieza de las nalgas para instalaciones de retrete, en las cuales la boquilla está colocada junto a un brazo basculante, que es hecho bascular al ser accionado hacia la zona anal, ha sido conocida de la DE-AS 21 32 873. En esta disposición conocida la
10 boquilla rociadora puede ser hecha bascular exactamente hacia la región a limpiar; por el hecho de que la boquilla rociadora está situada sin embargo en el centro del retrete, existe el problema de que la boquilla rociadora así como el brazo basculante se ensucian con mucha rapi-
15 dez.

Por lo tanto es misión del invento crear una disposición del tipo mencionado al comienzo, en la cual por un lado la región a limpiar pueda ser sometida exacta-
20 tamente a rociado, mientras que por otro lado se evite un ensuciamiento por restos fecales desprendidos por enjuagado.

Esta misión se resuelve conforme al invento por el recurso de que la disposición rociadora tiene por lo menos una boquilla rociadora, la cual está colocada,
25 mediante una disposición de accionamiento hidráulica o

5 neumática, de modo basculable hacia dentro dentro de un recinto hueco abierto hacia fuera existente en el aro de asiento, encontrándose ella en posición de reposo dentro del recinto hueco y en la posición basculada hacia el exterior fuera del centro de la taza de retrete.

En una forma de estructuración ventajosa está prevista como disposición de accionamiento una disposición de pistón y cilindro, la cual puede ser accionada con agua como fluido hidráulico.

10 La disposición rociadora, con la cual se realiza el proceso de lavado, es formada por dos brazos basculantes apoyados de manera capaz de girar y que están opuestos entre sí en la zona lateral del aro de asiento, brazos junto a cuyo extremo libre está colocada en cada caso una boquilla rociadora o una alcachofa o cabeza de ducha rociadora.

15 Con esta disposición se consigue que los dos brazos basculantes puedan ser hechos bascular desde un lado hacia la taza de retrete, con lo cual es posible de manera sencilla la orientación de las alcachofas o cabezas de ducha rociadoras hacia la parte del cuerpo que ha de ser lavada y con lo cual se impide o disminuye un ensuciamiento, puesto que las cabezas rociadoras propiamente dichas no están situadas en el centro de la taza de retrete.

20

25

El apoyo de los brazos basculantes se efectúa a través de elementos de apoyo, a través de los cuales se aporta el agua a las boquillas rociadoras. El elemento de apoyo individual puede tener para este fin un taladro de agujero ciego abierto hacia el brazo basculante y un taladro transversal que atraviesa a este último. En la zona de rotación del taladro transversal el apoyo fijo en el cual gira el elemento de apoyo, tiene un canal, que cubre a la zona de rotación del taladro transversal de manera tal que en el estado basculado hacia fuera del brazo basculante está abierta la plena sección transversal de aportación y en la posición de reposo del brazo basculante solamente está abierta una parte de la sección transversal de aportación. De este modo se consigue que el agua fría, que se encuentra en la conducción tubular entre el calentador de paso, con el cual es calentada el agua, y el elemento de apoyo, puede salir primeramente de la boquilla rociadora, antes de que comience el proceso de lavado propiamente dicho, con lo cual se evita que al comienzo del proceso de lavado se dirija por rocío agua fría a la parte del cuerpo que ha de ser lavada. El control del proceso de lavado se efectúa en tal caso como sigue: el comienzo del proceso de lavado es iniciado por un interruptor, que pone en marcha una disposición de control. En tal caso se conecta primeramente el calen-

tador de paso que calienta el agua, de manera tal que se aporta agua a las boquillas rociadoras. Después de algún tiempo, tras del cual el agua fría ha sido expulsada, a presión de las boquillas rociadoras, se pone en marcha la disposición de accionamiento para hacer bascular hacia fuera los brazos basculantes, y los brazos basculantes son basculados hacia fuera. Puesto que la sección transversal de afluencia, inicialmente pequeña, ha sido aumentada a la plena sección transversal de afluencia una vez terminado el proceso de basculación, se puede rociar hacia fuera con plena presión de rociado el agua caliente que ahora llega a las boquillas rociadoras. La duración de este proceso de rociado puede ser modificada mediante variación o ajuste de la disposición de control que controla el proceso de rociado.

Una vez terminado el proceso de lavado se aporta aire caliente a la taza de retrete. Para este fin, puede estar dispuesto en la parte del bastidor un ventilador, que insufla aire caliente a través de un canal para aire dentro de la taza de retrete. Junto a la parte de bastidor está articulado de modo abatible el aro de asiento. En el canal para aire se encuentra ventajosamente un manantial de calor para el fin de calentar el aire, que ventajosamente puede estar estructurado como una lámpara de infrarrojos, o también puede estar formado por es-

piras de alambre calefactoras (como en un secador de cabellos). Convenientemente el canal para aire puede estar revestido con un recubrimiento protector, de manera tal que la parte del bastidor y el aro de asiento, que ciertamente pueden ser fabricados a base de material sintético, estén protegidos de un calentamiento demasiado intenso. Existe además la posibilidad de rodear el manantial de calor por un canal director, que discurre a distancia respecto del recubrimiento protector, de manera tal que el espacio situado entre el canal director y el recubrimiento protector sirve adicionalmente para aislar del calor. En una primera forma de estructuración el aire caliente es insuflado desde atrás; también existe la posibilidad de dirigir los canales para aire caliente hasta junto a los lados del aro de asiento, y eventualmente a través de válvulas de conmutación apropiadas insuflarlo a través de las boquillas rociadoras o a través de propias boquillas insufladoras de aire caliente, desde un lado, dentro de la taza de retrete. Después de terminado el proceso de lavado comienza automáticamente el proceso de secado, que transcurre del siguiente modo: primeramente es precalentado el manantial de calor y después de que éste ha alcanzado una temperatura determinada, se conecta el ventilador. De este modo, al comienzo del proceso de secado se evita la insuflación de aire frío dentro de

07030

la taza de retrete. El proceso de secado también puede ser de nuevo ajustado (prolongado o acortado) a deseo.

5 Tanto el proceso de lavado como también el proceso de enjuagado pueden discurrir de modo programado de la manera arriba descrita. Los elementos de control se encuentran en tal caso convenientemente sobre la parte del bastidor y allí en una caja inferior situada por debajo del depósito de agua. De este modo es posible transformar en una disposición conforme al invento una taza

10 de retrete en la cual está colocado un aro de asiento normal y que es abastecido con agua a partir de un depósito de agua, en la cual disposición se ha reemplazado la parte de bastidor, que sostiene el aro de asiento juntamente con el aro de asiento y el depósito de agua, por la parte

15 de bastidor provista con el ventilador, con el aro de asiento provisto con los brazos basculantes, así como por la caja inferior que aloja los elementos de control y el calentador de paso y el depósito para agua que allí se encuentra, adaptado de manera apropiada. Por consiguiente

20 se puede reequipar cualquier taza de retrete de manera sencilla con la disposición de lavado y secado conforme al invento.

25 Otras formas de estructuración ventajosas pueden deducirse de las siguientes reivindicaciones secundarias.

Con ayuda de los dibujos, en los cuales se representan algunos ejemplos de realización del invento, se va a explicar y describir el invento con mayor detalle.

En ellos:

- 5 La figura 1 muestra una representación esquemática del retrete en sección transversal;
- la figura 2 muestra una vista superior sobre el retrete;
- la figura 3 muestra una vista en alzado en sección parcial según la vista en alzado III de la figura 2;
- 10 la figura 4 muestra una sección transversal según la línea IV-IV de la figura 2;
- la figura 5 muestra una vista en alzado en sección desde abajo sobre un aro de asiento;
- 15 la figura 6 muestra una vista en alzado en sección según la línea VI-VI de la figura 5;
- la figura 7 muestra una vista en alzado desde abajo, similar a la de la figura 5, en otra forma de estructuración;
- 20 las figuras 8 y 9 muestran en cada caso una vista en alzado en sección parcial según la línea VIII-VIII en dos posiciones diferentes de boquillas rociadoras;
- la figura 10 muestra una sección transversal según la línea X-X;
- 25

07030

Las figuras 11 y 12 muestran una sección transversal a través del aro de asiento y de la caja de fijación que se encuentra por debajo del depósito de agua, para constituir un acoplamiento de conducciones, con tapa de asiento abatida hacia abajo y abatida hacia arriba, respectivamente.

La figura 1 muestra un esquema de principio de un retrete. Se reconoce la taza 10 así como el cierre para líquido 12, en el cual se encuentra agua 14. Por encima del borde 16 de la taza se encuentra un aro de asiento 18, el cual está articulado abatiblemente en una caja 20 mediante una bisagra, no representada con mayor detalle. Por encima de esta caja está conectada de modo basculable una tapa 24 a través de otra bisagra 22. Detrás de la tapa 24 se encuentra una parte inferior 26 de caja y por encima de ella el depósito 28 de agua. Este último está cerrado mediante una caperuza de cubierta 30. Con 32 se representan las líneas de contorno de una persona sentada sobre el aro de asiento 18, cuya región anal A está siendo limpiada precisamente mediante una boquilla rociadora 34. Se reconoce en la figura esquemáticamente un bloque 36 para controlar algunos de los procesos descritos más abajo así como un calentador de paso 38 (de la parte inferior de caja está suprimida la pared lateral); el proceso de enjuagado para enjuagar la taza de retrete es

5 puesto en marcha mediante un botón de enjuagado 40. Junto al depósito de agua se pueden ver desde fuera tres botones giratorios 42, 44 y 46 mediante los cuales se pueden ajustar los tiempos de cadencia durante los procesos de lavado y secado respectivamente. Puesto que el proceso de lavado y el proceso de secado son controlados de modo electrónico o respectivamente eléctrico, debe estar previsto un interruptor que conecte la instalación; éste es un interruptor 48, que está dispuesto por debajo del arco de asiento entre el borde superior del borde 16 de taza y el aro de asiento, y que es conectado por razón del peso (véase más abajo).

10 En la figura 2 se reconoce una vista superior sobre un retrete de enjuagado o sobre un retrete hidráulico, estando abatido hacia abajo el aro de asiento 18 y habiendo sido suprimida la tapa 24.

20 Se reconocen las boquillas rociadoras 34 y 35 dentro del aro de asiento 18 junto a los dos lados mayores del aro de asiento 18 ovalado. Las boquillas rociadoras 34 y 35 están colocadas junto a brazos basculantes 50 y 52, los cuales están apoyados en el aro de asiento 18 de modo capaz de girar mediante un elemento de apoyo 54 y 56, respectivamente, y son accionados mediante una disposición de pistón y cilindro 58 y 60 respectivamente.

25

Se reconocen con las líneas de trazos B las boquillas rociadoras 34 y 35 en su posición basculada hacia dentro de la taza, con lo cual las boquillas rociadoras 34 y 35 propiamente dichas se encuentran fuera de la línea central M del retrete 10. Las dos disposiciones de pistón y cilindro 58 y 60 son accionadas por agua y son abastecidas con agua en cada caso a través de una conducción 62 y 64 respectivamente, la cual agua es aportada mediante válvulas de control, no representadas con mayor detalle, a las disposiciones de pistón y cilindro 58 y 60. El abastecimiento de las boquillas rociadoras 34 y 35 se efectúa a través de conducciones 66 y 68 respectivamente, lo cual se va a explicar más abajo. En la figura 1 se reconoce el calentador de paso 38, este calentador de paso 38 está unido con las conducciones 66 y 68 respectivamente, de manera tal que el agua incorporada por rociado es mantenida a la temperatura del cuerpo. A través de disposiciones de control apropiadas, las cuales pueden ser ajustadas y desplazadas mediante el botón rotatorio 52 o 44 respectivamente, se puede modificar la temperatura del agua aportada.

Después de que se ha terminado el proceso de enjuagado o el proceso de rociado, se pone en marcha un ventilador 70, el cual a través de una lámpara de infrarrojos o a través de un manantial de calor 72 y un canal

de aportación 74 insufla aire calentado al interior de la taza para que pueda efectuarse el proceso de secado en la región anal A. La disposición de aportación de aire y de calentamiento está representada con mayor detalle en la

5 figura 4.

En la figura 2 se reconoce que la conducción de aportación de agua puede discurrir a través de conducciones de manguera 62, 64 así como 66 y 68. Estas conducciones de manguera son conducciones flexibles y elásticas, que pueden

10 consistir por ejemplo en un material sintético y que también, de manera apropiada (no representada con mayor detalle), deben estar guiadas, para que al abatir hacia fuera o al abatir hacia arriba el aro de asiento 18 se impida un aplastamiento o una tracción y por consiguiente una rotura de las mismas. Existe también la posibilidad de proporcionar una disposición de acoplamiento, que interrumpa las

15 conducciones en la región de la junta de abatimiento, por lo que se evite una carga por doblado o flexión (véanse figuras 11 y 12), lo cual se explica más abajo con mayor detalle.

20

En la figura 1 se reconoce un interruptor 48, el cual conecta el abastecimiento con corriente de toda la disposición, cuando una persona se sienta sobre el aro de asiento 18 y carga sobre dicho aro de asiento. El aro de

25 asiento, como puede verse en la figura 3, está apoyado so-

bre el borde superior del borde de la taza a través de apo-
yos 76 estructurados como tapones. El interruptor 48 se
extiende sobre el plano de base de apoyo, que está formado
por las superficies extremas de los tapones o bases de apo-
5 yo 76, en la magnitud D, de manera tal que al ejercerse una
carga sobre el aro de asiento 18 por encima del borde su-
perior del borde 16 de la taza, el interruptor es compri-
mido hacia dentro en la magnitud D, con lo cual se conecta
el circuito de corriente para abastecer las disposiciones
10 de control así como el calentador de paso. El interruptor
48 está rodeado en este caso (de modo no representado) por
un forro de caucho vulcanizado, con lo cual se cumplen las
normas VDE acerca de la protección de agua rociada y de
avalancha. En la figura 3 se reconoce representada de lí-
15 nea de trazos una boquilla rociadora 34/35 en el llamado
estado basculado hacia dentro.

En la figura 4 se representa una sección trans-
versal según la línea IV-IV, para mostrar la disposición
de aire caliente y de secado. Se reconoce el ventilador
20 70, que está estructurado como ventilador de rodillos, en
el cual están colocados de modo basculable la caja 20 o
bastidor 20, del que está colocado basculablemente el aro
de asiento 18 a través de una articulación de bisagra 80
de modo basculable en sentido dextrorso. Con K se designa
25 la junta de abatimiento entre el aro de asiento 18 y la

caja 20. El ventilador 70 se encuentra dentro de un recinto hueco 82 en el interior del bastidor 20, sienso aspirado aire a través del canal 84. A través de un canal de evacuación de aire 86 se insufla el aire en la dirección de la flecha L y dicho aire llega desde allí a través del canal para aire 74 al interior de la taza 10. El canal para aire 74, que parcialmente discurre en el bastidor 10 y parcialmente en el aro de asiento 18, está revestido por su interior con un recubrimiento protector 90, que tiene un orificio 92 en dirección hacia el ventilador 70 o hacia el canal 86. En el interior de este canal para aire 74 se encuentra el manantial de calor 72, que puede estar estructurado por ejemplo como radiador de infrarrojos y está rodeado por un canal director 88, a través del cual circula el aire en dirección de la flecha L y en el cual es calentado dicho aire. En la zona del aro de asiento 18 el recubrimiento protector 90 posee un recubrimiento adicional 91, que está adaptado en cuanto a su color al del aro de asiento. El canal director 88, que sirve también para mantener el calor en el interior del canal director, discurre a distancia del recubrimiento protector, de manera tal que la zona situada entre el canal director 88 y el recubrimiento protector 90 sirve para aislar del calor, con lo cual llega relativamente poco calor desde el manantial de calor 72 hacia el bastidor 20 y con lo

5 cual el bastidor 20 es protegido de un calentamiento excesivo. Mediante una disposición de control colocada dentro del bloque de control 36 se controla el desarrollo de calor del manantial de calor 72, a saber de modo ajustable a través de los tres botones rotatorios 42, 44 y 46.

En el lado superior del bastidor está articulada la tapa 24 a través de la articulación de abatimiento 22.

10 En la figura 5 está dibujado el aro de asiento 18 visto desde abajo. Se reconoce el brazo basculante 50, el cual está estructurado como un tubo, y junto a cuyo extremo libre está encajada con intercalamiento de una junta de estanqueidad 94 la boquilla rociadora o la ducha rociadora 34. La boquilla rociadora 34 posee pequeños orificios 37, a través de los cuales puede rociarse hacia fuera el agua. En representación de puntos y rayas está dibujado el brazo basculante 50 con la boquilla rociadora 34 en posición basculada hacia afuera. El brazo basculante 50 está insertado dentro de un taladro 98 en el elemento de apoyo 54 también con intercalamiento de una junta de estanqueidad 96, el cual taladro 98 se prolonga en un agujero ciego 100, que es atravesado por un taladro transversal 102. En el apoyo fijo 104 propiamente dicho está dispuesto un taladro 106 de apoyo transversal, dentro del
20
25 cual está apoyado de manera capaz de girar el elemento

de apoyo 54 con intercalamiento de juntas de estanqueidad 105. El taladro 106 de apoyo transversal se ensancha en la zona del taladro transversal 102 dentro de un canal de afluencia 108, el cual está en comunicación con un orificio de entrada 110, el cual orificio de entrada discurre transversalmente al taladro 106 de apoyo transversal y al que está conectada una conducción 66 a través de una unión por tornillo 112. El elemento de apoyo 54 posee un escalonamiento 114 en la zona interior y atraviesa el apoyo fijo 104 y se extiende sobre éste. Para la fijación del elemento de apoyo 54 al apoyo fijo 104 y para asegurarlo contra desplazamiento axial está colocada una parte de sostén 116 a modo de bote, que se aplica alrededor del extremo del elemento de apoyo 54 que se extiende más allá de la superficie lateral del apoyo 104 y está fijada al elemento de apoyo 54 mediante una unión de tornillos 118. La parte de sostén 116 posee una prolongación 122 que discurre radialmente, a la que está fijada una barra 124 para hacer girar el elemento de apoyo 54 y por lo tanto para hacer bascular el brazo basculante 50 con la boquilla rociadora 34. Se reconoce que el brazo basculante 50 juntamente con la boquilla rociadora 34 está colocada dentro de un recinto hueco 126 abierto hacia abajo, es decir hacia la taza de retrete, el cual recinto hueco está delimitado hacia el interior por una pared interior

128 y hacia el exterior por una pared de puente 130 que dis-
corre centralmente en el aro de asiento 18. En la figura 6
se dibuja una sección VI-VI. Se reconoce el apoyo fijo 104,
el cual está fijado con una unión de tornillos 134 con in-
5 tercalamiento de una placa 136, en la zona de pared supe-
rior 132, que forma la superficie para posarse del aro de
asiento 18. Se reconoce además la prolongación radial 122
de la parte de sostén 116, la barra excéntrica 124 que se
aplica a la prolongación 122, así como la cabeza 120 del
10 tornillo de la unión de tornillos 118. Se reconoce además
la conducción de aportación 66. En la figura 6 se repre-
senta además una placa de cubierta 140, que corresponde
a la superficie de base inferior del aro de asiento y
cubre hacia abajo la totalidad del aro de asiento ex-
15 cepto el recinto hueco 126 abierto hacia abajo, para que
las partes mecánicas individuales no se sitúen de modo
abierto hacia fuera y eventualmente sean salpicadas y
ensuciadas por esta razón con agua rociada. Se reconoce
que el brazo basculante 50 con la boquilla 34 está in-
20 clinado bajo un ángulo agudo α con respecto a la zona
horizontal o a la zona de pared 132. De esta manera se
consigue una basculación hacia dentro más favorable del
brazo basculante 50 (véase representación de trazos)
en la zona de la taza de retrete. En la figura 7 se re-
25 presenta otra forma de estructuración. Se reconoce que

el recinto hueco 126 está subdividido en un recinto 127 y otro recinto 129, alojando el recinto 129 directamente a la boquilla rociadora 34. Ambos recintos están separados uno de otro mediante una pared intermedia 142 la cual, como puede verse en la figura 10, posee un rebajo 144, en el cual está guiado el brazo basculante 50. Las dos paredes 128 y 130 también pueden reconocerse perfectamente.

En lugar de una barra se puede aplicar directamente a la prolongación excéntrica o radial 122 la biela 146 de la disposición de pistón y cilindro 58. Esta disposición de pistón y cilindro es alimentada luego con agua a través de la conducción 62 (figura 2). Se reconoce en las figuras 8 y 9, que representan una sección transversal conforme a la línea VIII-VIII, la zona de pared superior 132 así como el apoyo 104 fijado a esta zona, el cual consiste en dos cubetas de apoyo 107 y 109 y está mantenido reunido por ejemplo mediante los tornillos 134 (figuras 6, 7). Se reconoce el taladro de apoyo transversal 106 así como el elemento de apoyo 54 con el taladro de agujero ciego 100 y el taladro transversal 102. El orificio de entrada 110, el cual está en comunicación con la conducción 66, se prolonga en un canal 108. En los dibujos se reconoce además parcialmente el brazo basculante 50. El brazo basculante 50, que está mostrado en la figura 9 en su posición de reposo basculada hacia dentro (véase figu-

ra 7), está comunicado con el elemento de apoyo 54, cuyo taladro transversal 102 se encuentra ahora de manera tal que solamente esté abierta una pequeña sección transversal 91 (figura 9). En la posición basculada hacia fuera conforme a la figura 8, tal como puede reconocerse, está libre y despejada toda la sección transversal 92 del taladro transversal 102 (figura 8), por lo que puede afluir la plena cantidad de agua. La razón de ello estriba en que si la sección transversal de aportación 92 fuese C, quedaría agua en la conducción 66, por lo que en el primer momento del rociado se aportaría agua fría a las partes inferiores del cuerpo. Con el fin de evitar esto, se rocía hacia fuera una cierta cantidad de agua a través de la conducción 66 y de la boquilla rociadora, para que sea retirada por rociado la cantidad de agua fría que se encuentra todavía en la conducción. Sólo cuando realmente hay agua caliente en la zona de la boquilla rociadora, comienza el proceso de basculación hacia fuera. Entonces se puede medir cuándo hay agua caliente en la boquilla rociadora y entonces activar el proceso de basculación hacia fuera al elevarse la temperatura del agua; naturalmente, existe también la posibilidad de retardar cronológicamente el proceso de basculación hacia fuera con relación al comienzo del rociado hacia fuera, a saber hasta tanto que el agua caliente afluya normalmente a la bo-

quilla rociadora. Este es un tiempo que puede ser calculado con facilidad ayudándose de las secciones transversales en las conducciones así como de las secciones transversales 91 ó 92. En las figuras 11 y 12 se muestra otra

5 forma de estructuración del invento. Puesto que las conducciones que atraviesan la junta de abatimiento K están sometidas al abatir hacia arriba o hacia abajo el aro de asiento a una frecuente sollicitación por flexión o por tracción, existe el peligro de que las conducciones

10 se rompan en esta zona. Por esta razón, las conducciones 62, 64 así como 66 y 68 pueden estar interrumpidas en la zona de la junta de abatimiento y pueden ser reemplazadas por una apropiada pieza de acoplamiento. Esta pieza de acoplamiento se representa en la figura 11. Esta consiste en un trozo de tubo 160, que está provisto hacia

15 el exterior, es decir en la zona de la junta de abatimiento K con una brida radial 162, y se aplica a través de un orificio 164 en la pared trasera 166 que delimita la junta de abatimiento K. En la zona de la junta de abatimiento

20 K, y abierta hacia ésta, el orificio 164 posee un ensanchamiento 168, en el cual está dispuesto un resorte 170 entre la brida 162 y el fondo 172 del ensanchamiento 168. En el interior del aro de asiento 18 y a distancia de la superficie interior de la pared trasera 166, el trozo de tubo

25 160 posee a ambos lados sendos apéndices 174 uno de

los cuales dibuja en las figuras como reborde sobresaliente radialmente, pero en realidad está estructurado como un apéndice diseminable, para que el trozo de tubo 160, que está fabricado de material sintético, pueda ser insertado desde fuera hacia dentro a través del orificio 164.

5 El trozo de tubo 160 se prolonga a través y más allá del apéndice diseminable 174 en un trozo extremo 178, sobre el cual se puede fijar el extremo libre de la conducción 66, que discurre dentro del aro de asiento. En el bastidor

10 20 está dispuesto un orificio 180, que en el estado abatido hacia fuera del aro de asiento 18 se alinea con el tubo 160 y aloja el trozo parcial, que discurre dentro del bastidor 20, de la conducción 66. En la figura 12 se representa la disposición según la figura 11, en que el aro

15 de asiento 18 está abatido hacia arriba. Se reconoce que el trozo de tubo 160 es comprimido hacia fuera bajo la presión del resorte 170, hasta tanto que el apéndice 174 se aplique al interior de la pared trasera 166. Cuando es abatido hacia fuera el aro de asiento, la brida

20 162 pasa a apoyarse en la superficie del bastidor 20 que forma la junta de abatimiento K y estanqueiza de este modo el acoplamiento. Para que se consiga una estanqueización suficiente en la junta de abatimiento, el resorte 170 debe estar estructurado correspondientemente fuerte;

25 existe naturalmente también la posibilidad de disponer

junto a la brida 162 un apéndice de estanqueidad en forma de anillo circular, que pasa a comunicarse con la superficie del bastidor 20.

5 El modo de funcionamiento de la disposición es el siguiente: cuando la persona 32 se sienta sobre el aro de asiento, el circuito de corriente eléctrica es conectado para activar los elementos individuales, tales como por ejemplo el calentador de paso del ventilador, etc., puesto que está conectado el interruptor 48. A través de un interruptor (no representado con mayor detalle) 10 que se encuentra en la zona del bastidor 20 se inicia o conecta el proceso de lavado y secado, en lo esencial controlado por programa. Primeramente, como se menciona más arriba, se enjuaga hacia fuera, a través de la pequeña 15 sección transversal 91, una determinada cantidad de agua para que las partes inferiores del cuerpo no puedan ser rociadas con agua fría. Después de que esta cantidad de agua ha sido expulsada a presión desde los tubos, comienza el proceso de basculación de los brazos basculantes, 20 aportando agua a presión a la disposición de pistón y cilindro a través de válvulas magnéticas no representadas con mayor detalle. La duración del rociado puede ser ajustada mediante uno de los botones rotatorios 42, 44 ó 46. Una vez terminado el proceso de lavado los brazos 25 basculantes basculan de retorno a su posición de retorno

y el ventilador comienza a marchar, conectándose simultáneamente también la lámpara de infrarrojos o el menantial de calor. También este proceso de secado puede ser prolongado o acortado, dependiendo de las necesidades. Por el hecho de que los brazos basculantes estén situados excentricamente dentro de la taza de retrete 10, no son ensuciados por restos fecales que caen, sino que permanecen limpios, por lo que el gasto de limpieza es relativamente pequeño. En tal caso se utiliza para todos los procesos agua, que procede desde la conducción de red y a través de un distribuidor situado a un lado junto a la caja de enjuagado, y por otro lado a través de una válvula magnética de 2/3 vías a los cilindros de las disposiciones de pistón y cilindro, así como a través de una válvula magnética de 2/2 vías y a través de una válvula de estrangulamiento de paso, al calentador de paso, y luego a las cabezas o alcachofas de ducha o a las boquillas rociadoras. Existe además también la posibilidad de aportar un medio o agente de limpieza al agua y de lavado durante el proceso de rociado, lo cual es posible con un botón pulsador especial situado sobre el depósito de agua. También se puede aportar a través de las boquillas rociadoras un agente desodorizante tras el proceso de secado, para cuya finalidad las boquillas rociadoras son basculadas nuevamente a través de las disposiciones de pistón

y cilindro dentro de la taza de retrete. Entonces el proceso discurre de manera tal que primero se lleva a cabo el proceso de lavado, luego el proceso de secado y finalmente, después de ello, el proceso de desodorización.

07030

REIVINDICACIONES

5 1^a.- Disposición para lavar y secar las partes inferiores del cuerpo, montable en un retrete de agua con aro de asiento, con una disposición rociadora susceptible de ser basculada hacia dentro de la taza de retrete, mediante la cual disposición se aporta el agua precalentada a los lugares del cuerpo que han de ser limpiados, y con un ventilador de aire caliente que es conectado una vez terminado el proceso de rociado y de limpieza, caracterizada porque la disposición rociadora tiene por lo menos una boquilla rociadora, que está colocada en el aro de asiento, mediante una disposición de accionamiento hidráulica o neumática, de modo basculable hacia dentro dentro de un recinto hueco abierto hacia abajo, encontrándose éste en posición de reposo dentro del recinto hueco y en la posición basculada hacia el exterior por fuera del centro de la taza de retrete.

15 20 2^a.- Disposición según la reivindicación 1^a, caracterizada porque cada disposición de accionamiento esté estructurada como una disposición de pistón y cilindro, cuya biela es replegable y desplegable mediante agua en calidad de fluido hidráulico.

25 3^a.- Disposición según la reivindicación 2^a,

caracterizada porque las boquillas rociadoras están colocadas cada una junto a un brazo basculante apoyado de manera capaz de girar en la zona lateral del arco de asiento, sobre el cual brazo de asiento actúa la biela.

5 4ª.- Disposición según la reivindicación 3ª, caracterizada porque dentro de cada zona lateral del arco de asiento está dispuesto un elemento de apoyo susceptible de girar dentro de un cojinete, cuyo eje de rotación discurre transversalmente al eje longitudinal del arco de asiento y a través del cual se puede aportar agua al brazo basculante con una boquilla rociadora.

10

 5ª.- Disposición según la reivindicación 4ª, caracterizada porque el elemento de apoyo tiene un taladro de agujero ciego atravesado por un taladro transversal, abierto hacia el brazo basculante, y porque el cojinete tiene en la zona del taladro transversal un orificio de entrada a través del cual se puede aportar agua de lavado al brazo basculante a través del taladro transversal y del taladro de agujero ciego.

15

20 6ª.- Disposición según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizada porque el cojinete tiene en la zona de rotación del taladro transversal un canal, que cubre la zona de rotación del taladro transversal de manera tal que en el estado basculado hacia fuera del brazo basculante está abierta la plena sección transversal de apor-

25

tación y en la posición de reposo del brazo basculante sólo está abierta una parte de la sección transversal de aportación.

5 7ª.- Disposición según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el elemento de apoyo tiene en su extremo orientado divergentemente de la taza de retrete tiene un disco excéntrico junto al cual está colocada articuladamente la biela de la disposición de pistón y cilindro.

10 8ª.- Disposición según la reivindicación 7ª, caracterizada porque la disposición de pistón y cilindro está unida a través de una conducción tubular flexible con una válvula de control que controla al fluido hidráulico (agua).

15 9ª.- Disposición según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el orificio de entrada está situado junto al cojinete a través de una conducción tubular con un calentador de paso.

20 10ª.- Disposición según una de las reivindicaciones 7ª a 9ª, caracterizada porque las conducciones tubulares flexibles están cortadas en la zona de la junta de abatimiento del aro de asiento y terminan a ambos lados de la junta de abatimiento en cada caso en una disposición de acoplamiento, la cual forma, al estar abatido
25 hacia abajo el aro de asiento, un paso estanqueizado.

11^a.- Disposición según la reivindicación 10^a,
caracterizada porque en el aro de asiento en la zona de
la junta de abatimiento está guiado un trozo de tubo com-
primido elásticamente desde el aro de asiento, que al aba-
tir hacia afuera el aro de asiento se aplica con su su-
5 perficie frontal exterior, estructurada como superficie
de estanqueidad, contra la parte de bastidor que mantiene
de modo abatible al aro de asiento, rodeando de modo es-
tanco a su orificio que aporta el agua, y formando de es-
10 te modo la disposición de acoplamiento.

12^a.- Disposición según la reivindicación 10^a,
caracterizada porque el trozo de tubo tiene por el ex-
terior del aro de asiento una brida, situándose entre el
aro de asiento y la brida un resorte de compresión, y
15 porque el trozo de tubo tiene en el interior del aro de
asiento una garganta eventualmente diseminable, que limi-
ta el movimiento, que tiende a completar el trozo de tu-
bo como consecuencia de la presión del resorte.

13^a.- Disposición según una de las precedentes
20 reivindicaciones, caracterizada porque en la parte de bas-
tidor junto a la que está colocado de modo abatible el
aro de asiento, está dispuesto un ventilador el cual insu-
fla aire caliente dentro de la taza de retrete a través
de un canal para aire.

25 14^a.- Disposición según la reivindicación 13^a,

caracterizada porque el ventilador está estructurado como ventilador de rodillos.

5 15ª.- Disposición según una de las reivindicaciones 13ª ó 14ª, caracterizada porque en el canal para aire que está orientado hacia la taza del retrete está dispuesto un manantial de calor con el fin de calentar el aire.

10 16ª.- Disposición según la reivindicación 15ª, caracterizada porque el canal para aire está estructurado en la zona de manantial de calor con un recubrimiento protector que protege a la parte de bastidor y al aro de asiento respecto de un calentamiento demasiado intenso.

15 17ª.- Disposición según la reivindicación 16ª, caracterizada porque el manantial de calor está rodeado por un canal director, que discurre a distancia del recubrimiento protector y está abierto en dirección hacia el ventilador y hacia la taza de retrete.

20 18ª.- Disposición según una de las reivindicaciones 13ª a 17ª, caracterizada porque como manantial de calor está prevista una lámpara de infrarrojos.

 19ª.- Disposición según una de las reivindicaciones 13ª a 18ª, caracterizada porque el canal para aire discurre por lo menos parcialmente también en el interior del aro de asiento.

25 20ª.- Disposición según la reivindicación 19ª,

caracterizada porque el canal para aire está guiado hasta las boquillas rociadoras y el aire caliente seca a las partes inferiores del cuerpo desde los lados.

5 21ª.- Disposición según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque la duración del lavado y la duración del secado pueden ser ajustadas según las necesidades.

10 22ª.- Disposición según la reivindicación 21ª, caracterizada porque unas disposiciones de control para controlar la duración del lavado y la duración del secado están montadas en el interior de una caja inferior dispuesta por debajo del depósito de agua.

15 23ª.- Disposición según la reivindicación 22ª, caracterizada porque adicionalmente el calentador de paso está montado en el interior de la caja inferior.

20 24ª.- Disposición según las reivindicaciones 21ª hasta 23ª, caracterizada porque junto a la caja inferior están previstos unos botones rotatorios provistos con rendijas, con los cuales se pueden ajustar la duración del lavado, la temperatura del lavado, la duración del secado y la temperatura del aire.

25 25ª.- Disposición según la reivindicación 24ª, caracterizada porque las rendijas poseen una anchura de rendija que corresponde al espesor de una moneda.

 26ª.- Disposición según una de las precedentes

reivindicaciones, caracterizada porque las disposiciones eléctricas de control, el ventilador, el calentador de paso y el manantial de calor son abastecidos con corriente a través de un interruptor central.

5 27ª.- Disposición según la reivindicación 26ª, caracterizada porque el interruptor central está colocado junto al lado inferior del aro de asiento, y al ser cargado el aro de asiento por el peso del cuerpo puede ser accionado.

10 28ª.- Disposición según la reivindicación 27ª, caracterizada porque el interruptor central estructurado como interruptor de botón pulsador se extiende con su extremo de botón pulsador por encima y más allá del plano de base de apoyo del aro de asiento definido por tapones de apoyo, que sirven para apoyar el aro de asiento sobre el borde de la taza.

15 29ª.- Disposición según la reivindicación 1ª o las siguientes, caracterizada porque el aro de asiento tiene lateralmente al menos un interruptor de accionamiento para ajustar la duración del enjuagado o lavado y/o para seleccionar un transcurso de funcionamiento plenamente automático o semiautomático.

30ª.-"DISPOSICION PARA LAVAR Y SECAR LAS PARTES
INFERIORES DEL CUERPO, MONTABLE EN UN RETRETE DE AGUA CON
ARO DE ASIENHO".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y con
los fines que se han especificado.

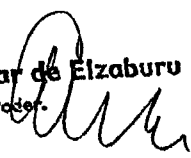
Esta Memoria consta de treinta y dos hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

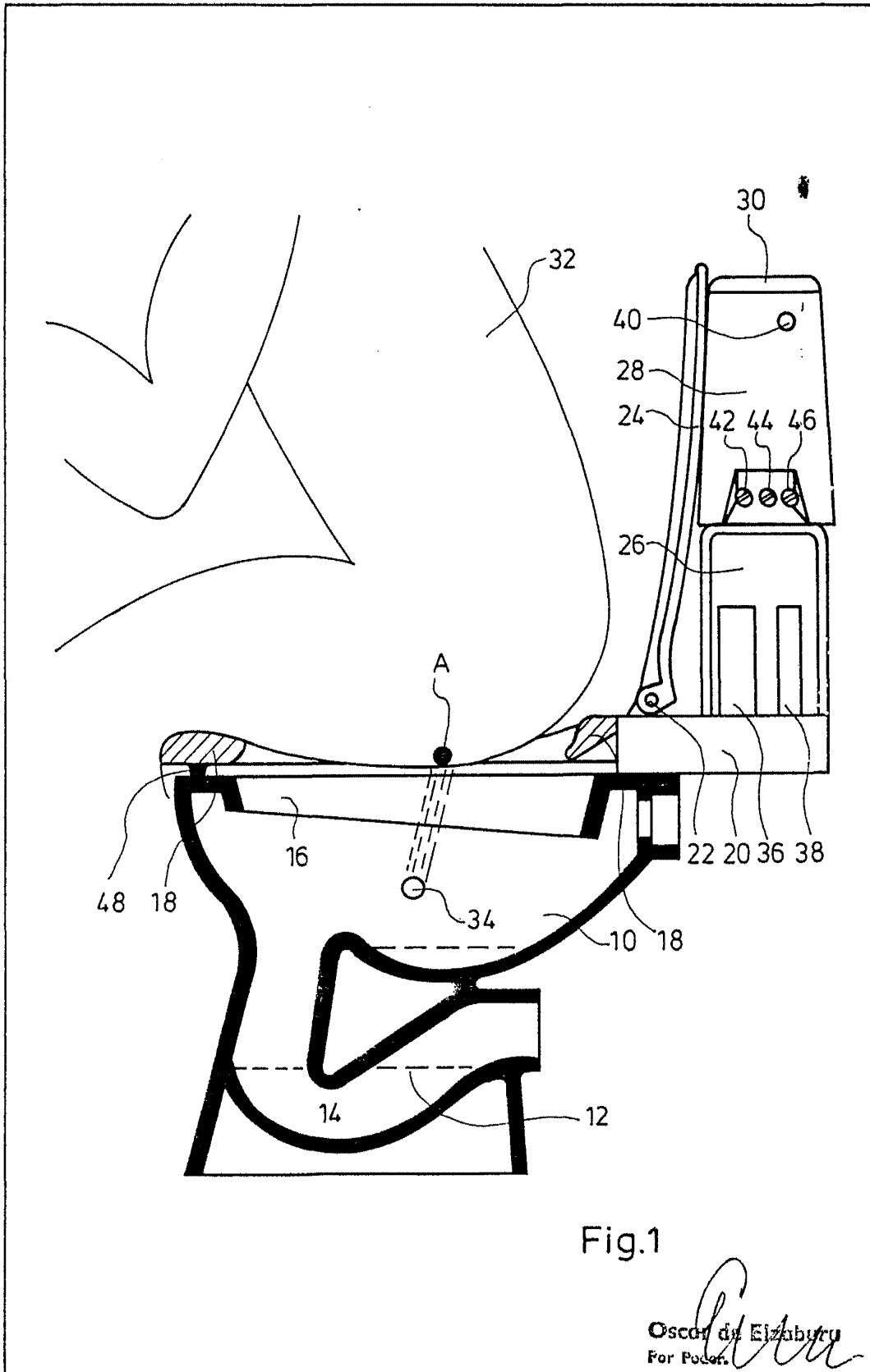
10

Madrid, 26. MAR 1920

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder.





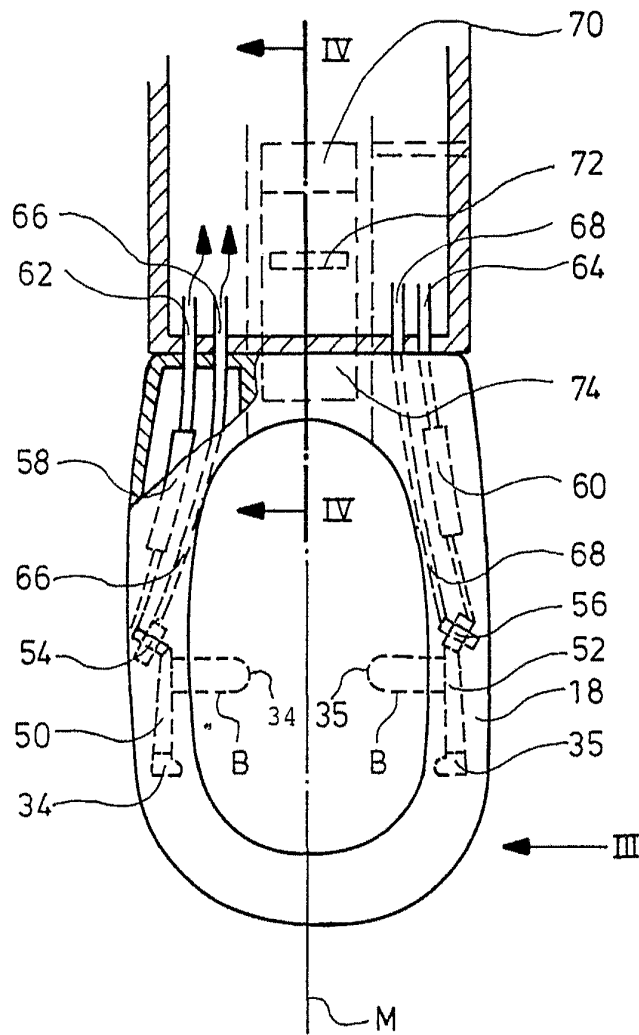


Fig. 2

Oscar & Elizabeth
For Patent

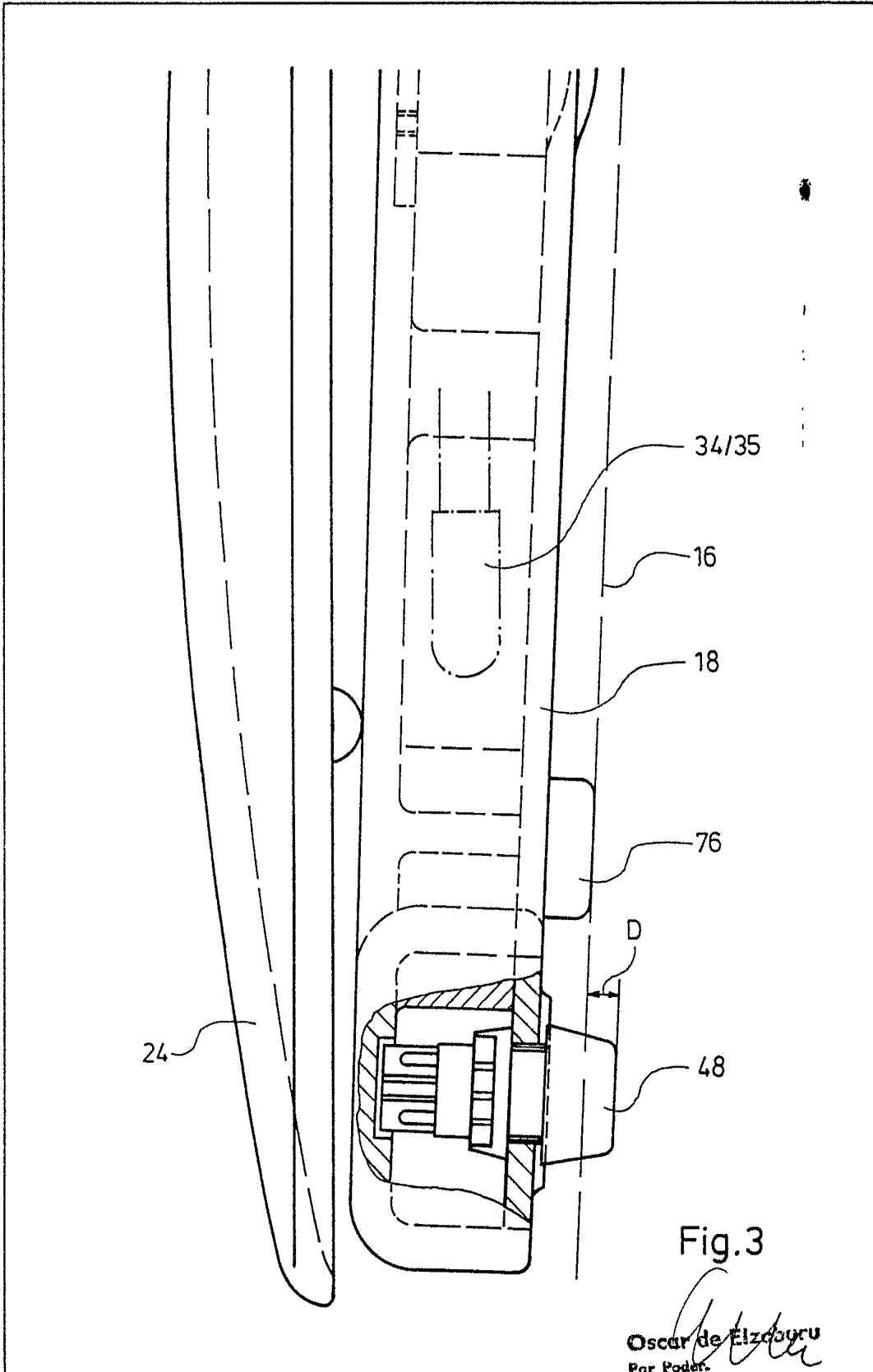


Fig. 3

Oscar de Elzouru
Per Poder.

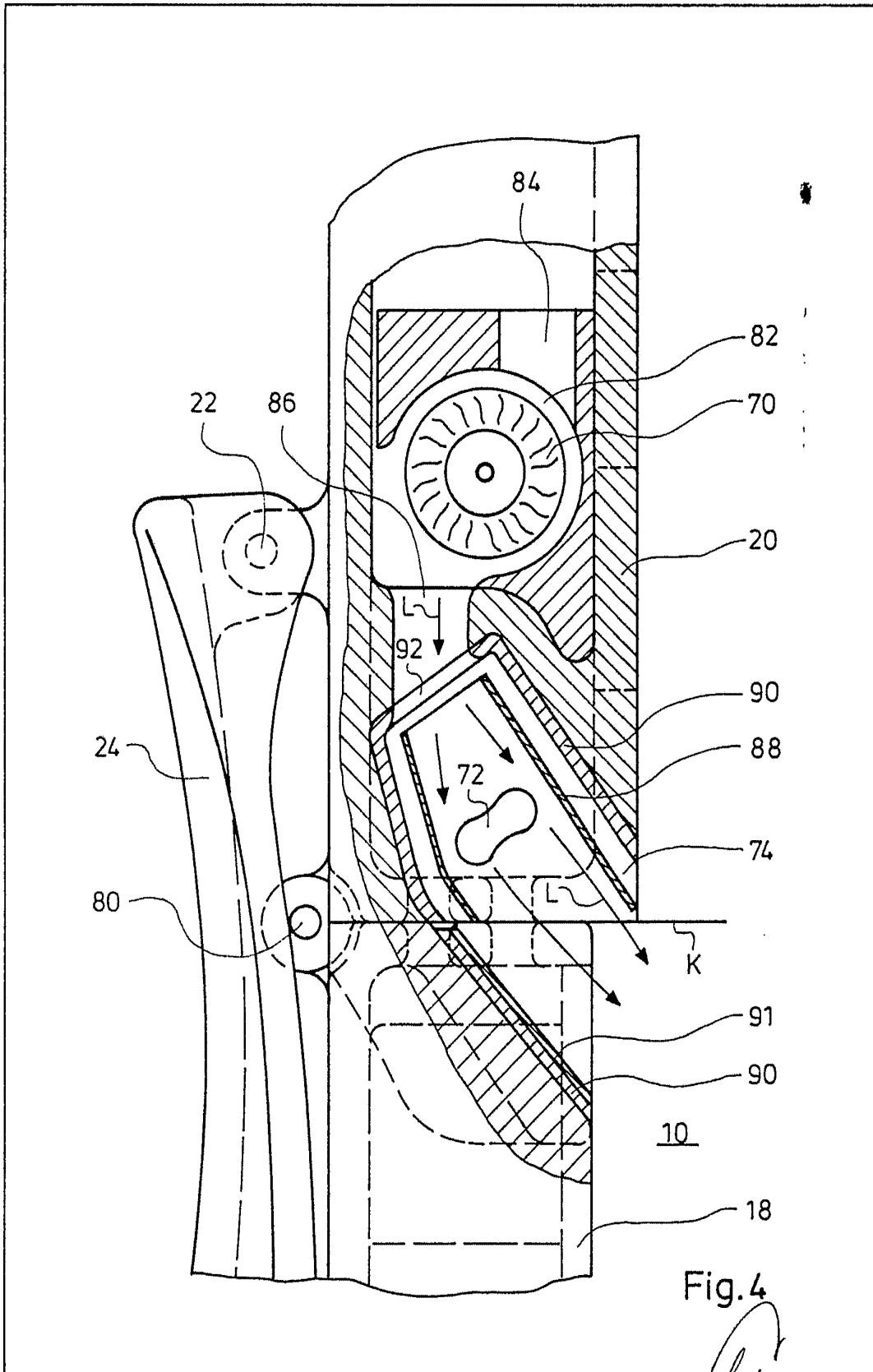
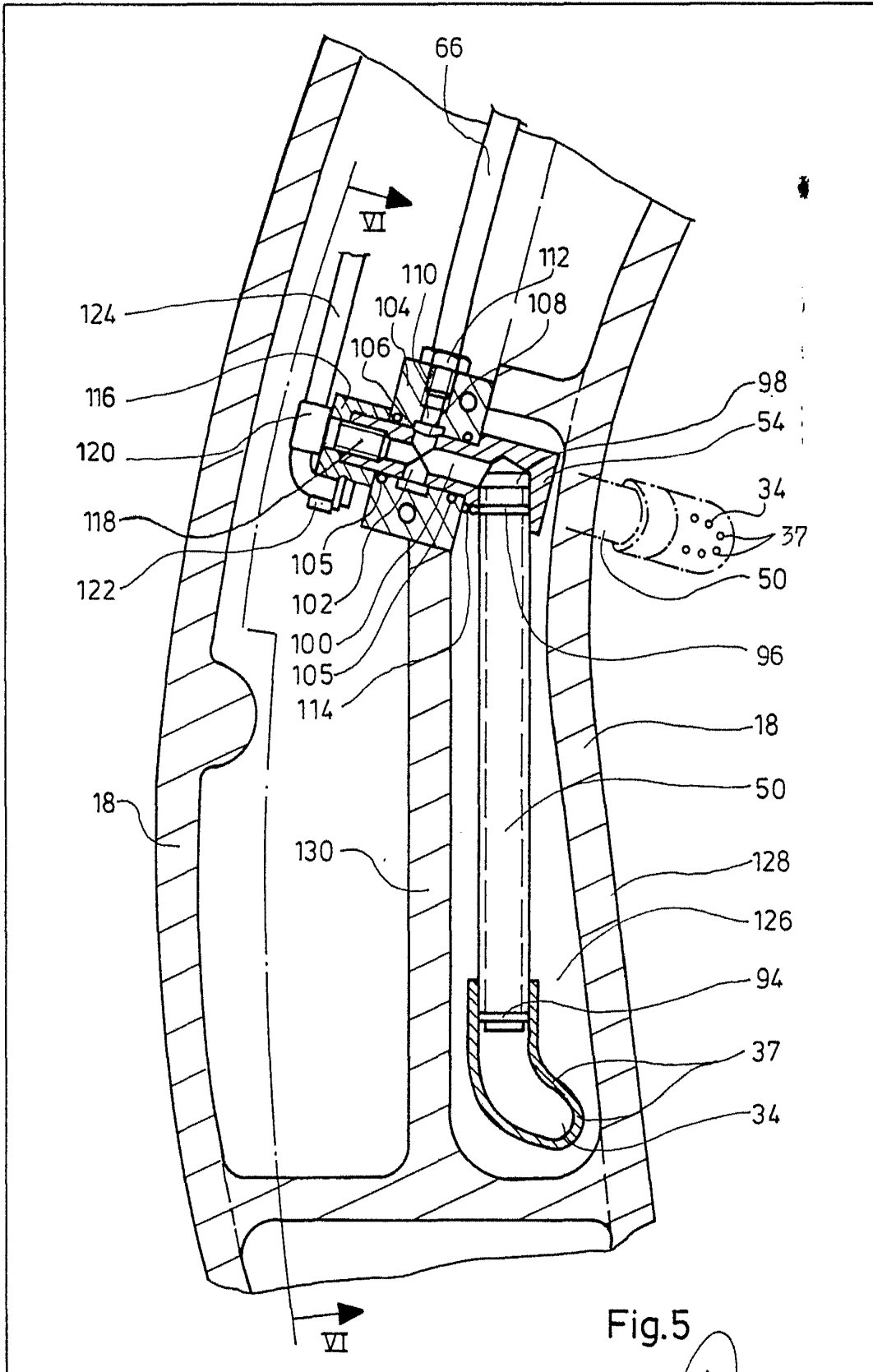
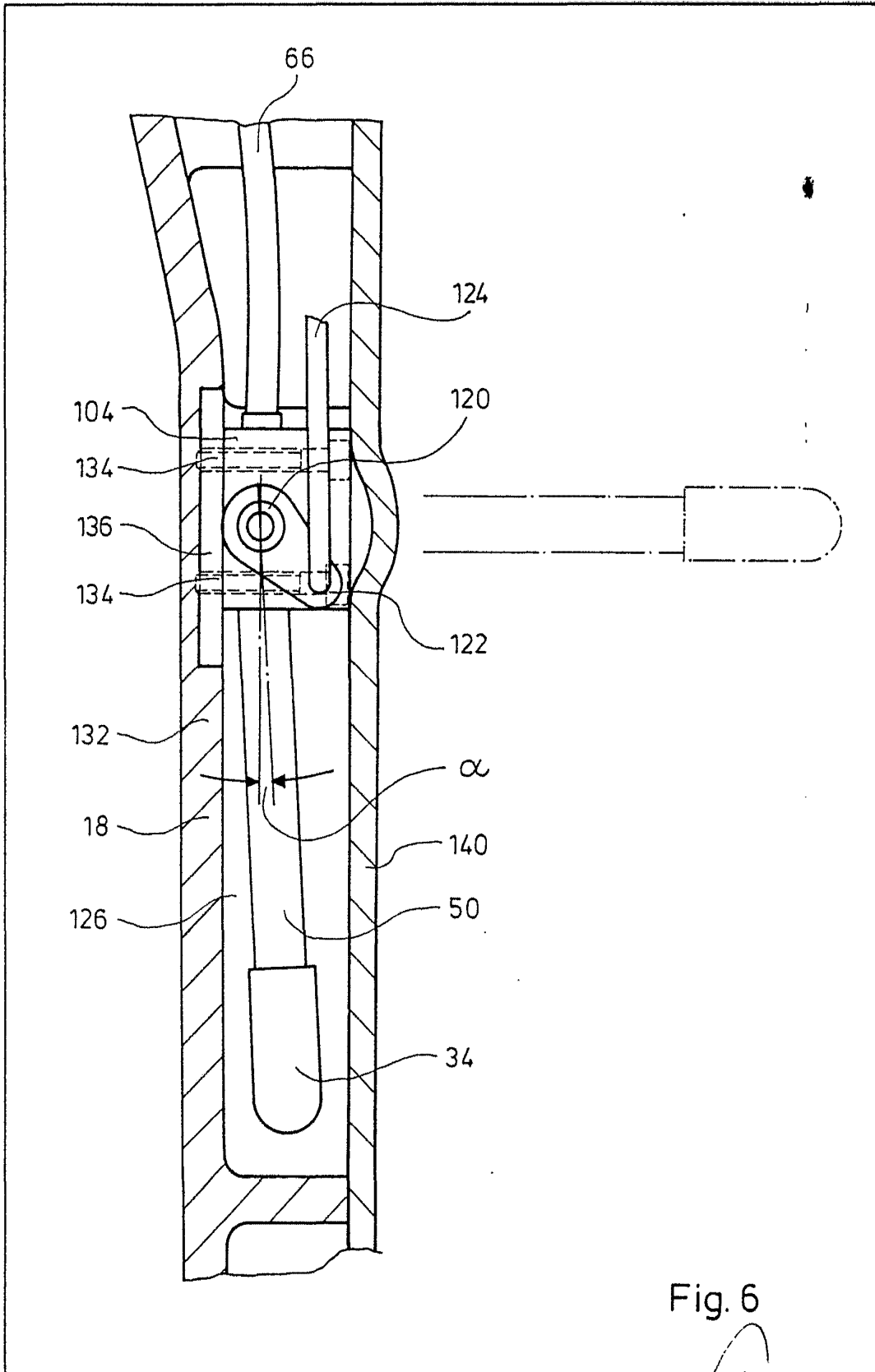


Fig. 4

Oscar de Elizaso
Por Poder





Georg Baus
Patentanwalt

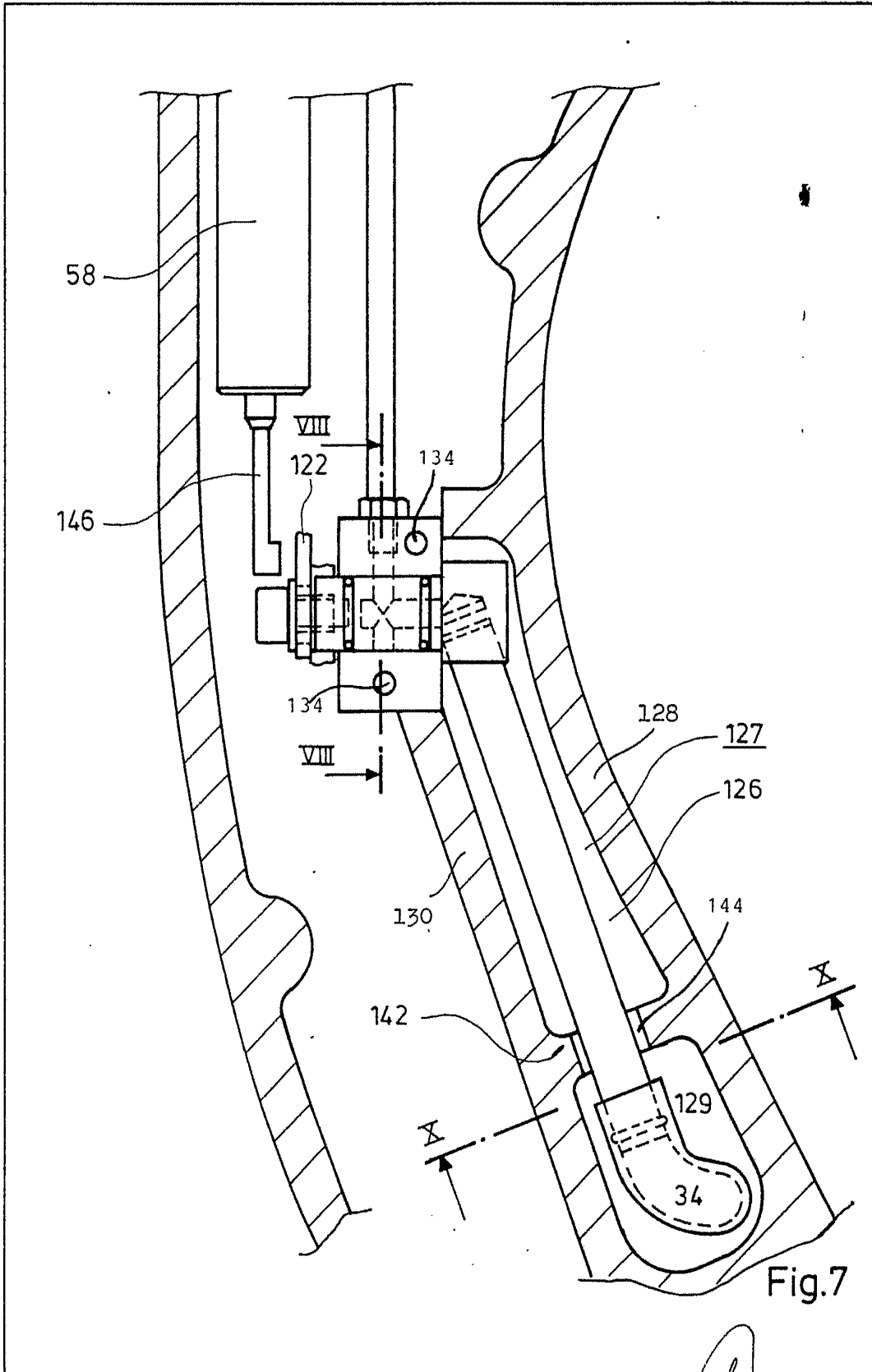


Fig. 7

Oscar de Elzaburu
Per Poder.

