

no. 25.313

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

18 ES	11	NUMERO	245591	19 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	28-11-78	

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 55 414.9	13-12-77	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 03 C 1/23

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO PARA EL ACCIONAMIENTO DEL CONO DE VALVULA QUE SE ELEVA Y SE BAJA DE UNA VALVULA DE SALIDA DE BAÑERAS

71 SOLICITANTE (S)
Hans Grohe GmbH & Co KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
7622 Schiltach (Alemania)

72 INVENTOR (ES)
Wolfgang Springmann Jakob Helwich

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.-

El invento se refiere a un dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de bañeras, duchas o lavaderos, en el que un mango giratorio dispuesto a distancia de la válvula de salida, por ejemplo en el conjunto de rebose de la bañera, está acoplado a un dispositivo de giro, en el cual se encuentra excéntricamente anclado un cable Bowden, cuyo otro extremo se sujeta en una resbaladera dispuesta en un tubo de guía alineado fundamentalmente de forma horizontal y radial con respecto a la caja de la válvula de salida, que a su vez está acoplada a una palanca giratoria de movimiento vertical alojada en la caja de la válvula de salida, sobre la cual está situado suelto el cono de válvula.

En un dispositivo conocido de este tipo (modelo de utilidad alemán 73 05 259) el extremo del lado de manejo del cable de tracción se sujeta en una corredera unida con una excéntrica. La excéntrica se encuentra en un árbol giratorio provisto de un mango giratorio. La palanca de accionamiento para el cono de válvula de la válvula de salida de bañeras se ha realizado como palanca de doble brazo y alojado giratoriamente, desarrollándose uno de los brazos de palanca fundamentalmente de forma horizontal y llegando en la caja de la válvula hasta por debajo del taqué del cono de válvula, mientras que el otro brazo de palanca se dobla hacia arriba en ángulo recto con respecto al brazo de palanca horizontal, engranando con su extremo en una corredera guiada en un tubo de guía horizontal, en la cual se sujeta el extremo inferior del cable de tracción.

Gracias al empleo de una excéntrica como elemento de

elevación, se determinan invariablemente las dos posiciones extremas del cable de tracción o de la corredera, en la que se sujeta el extremo superior del cable de tracción. Por esta razón deben preverse en este dispositivo conocido
5 unas posibilidades de variación de la longitud eficaz de la tracción del cable, que esencialmente consisten en proveer por lo menos uno de los extremos del tubo de tracción Bowden de una pieza final, que se enrosca con diferente profundidad en uno de los casquillos de brida. Otra des-
10 ventaja de este dispositivo conocido consiste en que el cono de válvula es únicamente mantenido por la fricción total existente en el recorrido de transmisión de fuerza, o sea, del alojamiento de la excéntrica a través de la guía del cable de tracción y el alojamiento de la palanca angular, en su posición abierta, es decir, en la posición
15 elevada del asiento de la válvula, y que las condiciones que vengan al caso pueden cambiar constantemente. Teniendo en cuenta este hecho se ha previsto la disposición de elementos de fricción influenciados por medio de una rosca helicoidal en el alojamiento de la palanca angular dis-
20 puesta como último elemento de transmisión de fuerza delante del cono de válvula. Estos elementos no solamente requieren un ajuste exacto antes de la puesta en marcha, sino también un reajuste después de un corto periodo de
25 servicio. Se debe asegurar que el cono de válvula permanezca en su posición abierta, cuando sale por ejemplo el agua de una bañera. Por otra parte se exige también que en una sobrecarga orientada verticalmente hacia abajo del cono de válvula, éste pueda adoptar la posición de cierre,
30 sin doblar la palanca angular, es decir, que debe existir

la posibilidad que el movimiento de bajada del cono de
válvula conduzca a la posición de cierre la palanca angu-
lar, el cable de tracción y la excéntrica con el botón
giratorio, venciendo toda la resistencia de fricción. En
5 el dispositivo conocido las dos exigencias no se cumplen
de modo satisfactorio.

En otro dispositivo conocido el extremo superior del ca-
ble de tracción Bowden está unido a una cremallera que
10 engrana en el piñón dentado de un árbol de mango y que
sube y baja en una pieza de guía tubular. Una corredera
unida con el extremo inferior del cable de tracción Bow-
den y situada en una pieza tubular horizontal, se junta
con el brazo de manivela de un árbol, en el que se sujeta
15 una palanca giratoria radial que llega radialmente hasta
por debajo del taqué del cono de válvula de la caja de
válvula. Por el empleo de una cremallera como elemento de
elevación se consigue aquí la ventaja, que las diferentes
longitudes del cable Bowden y las tolerancias de elevación
20 pueden compensarse sin problemas por medio de un ángulo
de giro mayor o menor del botón giratorio. Sin embargo la
estabilidad de posición del cono de válvula en su postura
abierta es en este dispositivo conocido (memoria impresa
alemana 25 49 723) tan insegura como en el dispositivo
25 conocido precitado.

En otro dispositivo conocido (modelo de utilidad alemán
75 34 601) el órgano de giro manual está provisto de una
polea de cable, en la que se sujeta el extremo superior
30 de un cable de tracción conducido libremente a través del

tubo de salida del agua del dispositivo de rebose, cuyo extremo inferior pasa diametralmente por la caja de la válvula de salida, guiado por un lado del taqué del cono de válvula en un ojete y sujetado por el otro lado diametralmente opuesto. El taqué del cono de válvula se apoya en el trozo de cable situado entre el ojete y el extremo fijado. Cuando el extremo superior del cable de tracción se arrolla mediante giro del mango en el tambor de cable, pasa este trozo de cable situado entre el ojete y la sujeción final en una línea recta colocando o manteniendo el cono de válvula en la posición abierta. En este dispositivo el cono de válvula solo se puede abrir por medio del órgano de giro manual, pero no cerrar. El propio cable está sometido en su sector final inferior a fuertes esfuerzos por flexión, que aumentan el peligro de rotura.

Finalmente se conoce un dispositivo de accionamiento para una válvula de salida de un lavadero, una pila o una bañera (modelo de utilidad alemán 75 29 970), en el cual el cuerpo de válvula puede elevarse mediante un cable Bowden de la posición de cierre a una posición abierta, alojándose en la caja de válvula una corredera axialmente desplazable unida con el cable trenzado del cable Bowden, y presentando esta corredera por su extremo libre una superficie inclinada en forma de cuña, por la cual es elevado el cuerpo de válvula durante su desplazamiento axial a la caja de válvula. El hecho de que este dispositivo no puede funcionar en el sentido deseado se comprende ya teniendo en cuenta que la corredera provista de la superficie inclinada no es tirada, sino empujada por el cable de tracción al

abrir el cono de válvula, y que las fuerzas transmitidas por medio del cable son pocas veces suficientes para elevar el cono de válvula a través del plano inclinado de la posición cerrada a la abierta. Hay que añadir además que en este dispositivo conocido existe el peligro de deformación o rotura de la corredera en la caja de válvula, cuando una persona que se bañe en la bañera, pisa por ejemplo el cono de válvula en la posición abierta, debiendo soportar la corredera todo el peso del cuerpo.

10

El invento se basa en la tarea de evitar en un dispositivo del tipo inicialmente mencionado por medio de elementos de construcción más simples en sus aspectos constructivo, funcional y productivo, los peligros de rotura y pandeo del cable de tracción por una parte, garantizando así una larga duración, y de aumentar por otra parte la seguridad de funcionamiento, incluso en condiciones desfavorables.

15

Esta tarea se resuelve conformando el dispositivo de giro como polea de cable redonda provista de una ranura periférica rodeada parcialmente de forma enrasada por una pared de caja, desde la cual sale tangencialmente una pieza tubular ajustada estrechamente al perímetro de la polea de cable, y conduciendo el cable anclado en la polea del cable Bowden con un reducido juego radial en la pieza tubular y la ranura periférica hasta la entrada del tubo del cable Bowden, así como conformando la palanca giratoria con un solo brazo, mientras que la palanca presenta en uno de sus extremos una unión articulada con la resbaladera y en su parte inferior una superficie de guía, que actúa

30

como plano inclinado y se apoya en el borde inferior de la desembocadura del tubo de guía en la caja de la válvula de salida, a través de la cual puede ser introducida parcialmente por la resbaladera en el tubo de guía, realizando un movimiento giratorio vertical.

La ventaja principal conseguida consiste en que el cable de tracción accionado bajo carga en uno u otro sentido está respectivamente sometido al esfuerzo por tracción, y que en el movimiento de empuje realizado por el cable al cerrar el cono de válvula, solamente ha de vencer su propia fricción y la de la resbaladera en la parte inferior del tubo de guía. De este modo, y por la guía casi sin juego del cable de tracción, sobre todo en el sector de la polea del cable dispuesta por el lado de mando, se elimina o se reduce por lo menos a un mínimo el peligro de pandeo o rotura del cable de tracción. Mediante el empleo de una polea de cable no solamente se obtiene la ya conocida ventaja de la autoregulación en dependencia de la longitud eficaz del cable de tracción, tal como lo es también el caso en el dispositivo conocido según la memoria impresa alemana 25 49 723, sino que gracias al empleo de la polea del cable como órgano de tracción y empuje se crea además la posibilidad de conducir el cable de tracción ininterrumpidamente en el sector de su extremo superior.

Con una elevación relativamente pequeña del cable de tracción se puede conseguir además un ángulo de tiro grande de la palanca giratoria y por lo tanto una elevación de apertura grande del cono de válvula. Hay que añadir que por el

empleo de una polea de cable como órgano de accionamiento directo para el cable de tracción, se dispone tanto para la elevación de trabajo como para la compensación de las longitudes eficaces de tracción de cable de tamaño diferente de un sector de elevación muy grande, que corresponde a la longitud curvada de la ranura periférica de la polea del cable.

La disposición de la polea del cable favorable tanto constructiva como funcionalmente y para el montaje, se consigue convenientemente alojando la polea del cable en una prolongación de la caja del conjunto de rebose cilíndrica provista de una pared frontal posterior cerrada, en la que se ha conformado lateralmente una tubuladura que recibe la pieza tubular que sale tangencialmente.

Una unión simple como funcionalmente ventajosa entre el extremo del cable de tracción y la polea del cable se obtiene convenientemente presentando la polea del cable en su perímetro en el plano de su ranura periférica una perforación de saco para la recepción de una boquilla de apriete sujeta en el extremo del cable, en la cual desemboca la ranura periférica.

Otras características del invento constituyen el objeto de las reivindicaciones 4 a 7.

Por medio del dibujo se explica con detalle un ejemplo de realización de la invención.

El dibujo muestra en la

Fig. 1 una válvula de salida de una bañera así como su dispositivo de accionamiento en la caja de rebose en respectivas secciones,

5 Fig. 2 la válvula de salida de la Fig. 1 en una sección con el cono de válvula en posición abierta,

Fig. 3 una sección parcial en el plano de la línea III-III de la Fig. 1,

Fig. 4 un casquillo de guía del cable en una representación en perspectiva,

10 Fig. 5 una polea de cable en sección,

Fig. 6 una vista lateral parcial de la polea del cable, parcialmente seccionada,

Fig. 7 una palanca giratoria como pieza individual en una vista lateral,

15 Fig. 8 una vista desde arriba sobre la palanca giratoria,

Fig. 9 una sección ampliada del tubo de guía que desemboca en la caja de válvula y

Fig. 10 una vista lateral de la Fig. 9.

20 Una válvula de salida 3 colocada en un orificio 1 redondo orientado hacia abajo de un fondo de bañera 2 consta de una caja 4 cilíndrica de dos partes, cuya parte superior de la caja 5 se ajusta por medio de una brida 6 estrechamente a la pared del fondo de la bañera 2 hundida en la zona del orificio y presenta una superficie de asiento
25 anular 7 interior y cónica para el anillo de empaquetadura 8 de un cono de válvula 9 en forma de plato. El cono de válvula 9 se conduce por medio de un pivote céntrico 10 y con libre movimiento axial, en una cheveta 11 de la parte superior de la caja 5. Como prolongación coaxial orientada

30

tada hacia abajo el pivote 10 posee un tornillo de ajuste 12, cuya cabeza 13 se apoya suelta sobre la palanca giratoria 14. La parte inferior de la caja 15 dispone en su extremo superior de una brida 16, que porta una junta anular 17, y se atornilla con la parte superior de la caja 5. Aproximadamente a la altura de la cabeza 13 en posición de apertura (Fig. 2) del tornillo de ajuste 12 el pivote 10 del cono de válvula 9 se ha colocado en la parte inferior de la caja 15 de la caja de válvula un tubo de guía 18 cilíndrico, en el cual se aloja axialmente una resbaladera 19 conformada como corredera. El tubo de guía 18 posee en su lado interior frontal una pared frontal 20, que presenta una ranura vertical 21, en la que se conduce asegurada contra la torsión, la palanca giratoria 14, que presenta una forma de sección transversal rectangular plana. En el extremo opuesto del tubo de guía 18 se ha enroscado un tornillo hueco 22, con el que se sujeta el extremo inferior provisto de un casquillo de brida 24 de un cable Bowden 25. El extremo inferior 26 del cable Bowden 25 se fija por medio de una boquilla de apriete 27 en una escotadura 28 de la resbaladera 19.

La resbaladera 19 posee en una ranura vertical 29 un pivote transversal 30, en el cual se suspende una pieza final 31 conformada en un extremo de la palanca giratoria 14 en forma de un gancho redondo.

La forma de la palanca giratoria 14 puede verse mejor en las Figuras 7 y 8. Por el lado inferior la palanca giratoria 14 posee una superficie de guía inclinada 32, que

actúa como plano oblicuo, y cuya longitud l es algunos milímetros mayor de lo que corresponde a la longitud de elevación máxima de la resbaladera 19 en el tubo de guía 18. Con esta superficie de guía 32 se apoya la palanca giratoria 14 en el borde inferior 35 del tubo de guía 18, por lo que en un movimiento axial de la resbaladera 19 en la dirección de tracción de la flecha 36, es decir, cuando es introducida en el tubo de guía 18, realiza un movimiento de giro hacia arriba alrededor del eje del pivote transversal 30, levantando el cono de válvula 9 a la posición abierta (Fig. 2). En un movimiento de empuje de la resbaladera 19 realizado en sentido opuesto (flecha 37) la palanca giratoria 14 puede hacer un movimiento de giro correspondiente hacia abajo, posibilitando al cono de válvula 9, que le sigue a causa de su fuerza de gravedad, un movimiento de bajada a la posición de cierre (Fig. 1 abajo).

A fin de configurar más favorablemente la acción conjunta de la palanca giratoria 14 con el pivote 10 ó su cabeza 13 del cono de válvula 9 en relación con las condiciones de fricción y las fuerzas vectoriales, la palanca giratoria 14 está equipada por su lado superior con una superficie de apoyo inclinada 38, que con la superficie inferior de guía 32 forma un ángulo α de aproximadamente 22° y cuya longitud l_1 se adapta como la longitud l de la superficie de guía 32 a la máxima elevación del movimiento de la resbaladera 19. El lado interior de la pared frontal 20 del tubo de guía 18 y el lado frontal opuesto a ésta de la brida del casquillo de brida 24 del tubo del cable Bowden 23 limitan a la elevación del movimiento de la resbaladera 19.

Por la ranura 21 de la pared frontal 20 del tubo de guía 18 adaptada a la sección transversal rectangular de la palanca giratoria 14, la palanca giratoria 14 queda asegurada contra la torsión. También la resbaladera 19 se guía asegurada contra la torsión en el tubo de guía 18 por la unión positiva entre el gancho. Esta unión articulada, entre la palanca giratoria 14 y la resbaladera 19 también podría realizarse de otra manera, por ejemplo por medio de un ojete cerrado en la resbaladera 14 en lugar del gancho. Sin embargo el gancho abierto ofrece la ventaja de facilitar considerablemente la unión de estos elementos de construcción en el montaje. El seguro contra la torsión solo es de importancia funcional para la palanca giratoria 14; para la resbaladera 19 no es realmente necesario.

El ángulo de inclinación β de la superficie de guía 32 inclinada, que actúa como plano oblicuo, es aproximadamente de 12° con respecto al lado interior inferior del tubo de guía 18, y se adapta al así llamado ángulo de fricción resultante por una parte del estado de material o de la superficie de la palanca giratoria 14 o su superficie de guía 32 y por otra parte del material del tubo de guía 18 o su borde inferior 35. La palanca giratoria 14 es preferentemente de un material resistente a la corrosión, por ejemplo de latón. El tubo de guía 18 en cambio, con su borde 35, que se puede denominar también como arista de volqueo, es de plástico. No obstante también podría ser de metal.

En la posición abierta del cono de válvula 9 representada en la Fig. 2, se ha introducido parcialmente la palanca

giratoria 14 en el tubo de guía 18; la resbaladera 19 se encuentra en su tope derecho, es decir, se ajusta a la superficie frontal del casquillo de brida 24. En esta posición, en la que la palanca giratoria 14 adopta su máxima posición elevada, se opone no solo al peso del cono de válvula 9, sino en su caso también a las fuerzas del agua situada encima, que actúan sobre ella en sentido orientado verticalmente hacia abajo, así como al remolino producido por la salida del agua con tal resistencia, que en condiciones normales es mantenida en esta posición abierta. En cuanto se produzca sin embargo una carga por lo menos diez veces mayor en sentido vertical hacia abajo, por ejemplo al poner la persona que utiliza la bañera su pie sobre el cono de válvula 9, libera la palanca giratoria 14 al cono de válvula 8 en dirección de cierre, porque la fuerza orientada realmente hacia abajo en sentido vertical permite que en el borde 35 se forme como consecuencia del ángulo β una componente de fuerza en dirección de la flecha 37, que provoca un movimiento de la palanca giratoria 14 en dirección de la flecha 37 con un giro simultáneo hacia abajo, naturalmente en el supuesto de que la componente de fuerza, que actúa en sentido de la flecha 37, y la fuerza vertical que la provoca, sean lo suficientemente grandes. Pero también la inclinación de la superficie de apoyo 38 de la palanca giratoria 14 provoca un a componente de fuerza en dirección de la flecha 37, que se suma en su efecto a la componente de fuerza producida en el borde 35. La inclinación de la superficie 38 tiene también otro motivo, que se puede reconocer en la Fig. 1. Precisamente ha de impedir, que el ángulo entre el eje del cono de válvula 9

y la superficie de apoyo 38 disminuya demasiado en la posición totalmente girada hacia abajo de la palanca giratoria 14 y que por lo tanto el momento de flexión resultante aumente en el tornillo de ajuste 12 ó en el pivote 10 del cono de válvula 9.

Para el accionamiento manual de la resbaladera 19 de la palanca giratoria 14 se aloja en el conjunto de rebose 39 fijado en la pared 40 de la bañera un árbol 42 giratorio en un cubo 41, provisto de un mango giratorio 43 por el lado interior de la bañera. El otro extremo del árbol 42 está provisto de un hexágono 44, sobre el cual se aloja una polea de cable 45 que presenta un cubo 46 provisto de un contraperfil adecuado al hexágono 44.

Como se ve en las Figuras 3, 5 y 6 la polea de cable 45 posee aproximadamente en 340° una ranura periférica 47, que por un extremo desemboca en una perforación de saco 48 de curso transversal con respecto a la radial. Por medio de una boquilla de apriete 49 se sujeta en esta perforación de saco 48 el extremo superior 50 del cable 26 del cable Bowden 25 en unión positiva, de modo que el cable 26 se guía en el sector de su parte final superior en la ranura periférica 47 de la polea de cable 45. La polea de cable 45 se encuentra en su perímetro estrechamente rodeado por la pared cilíndrica 51 de diámetro reducido de una prolongación de la caja 52 de la caja de rebose 53. La polea de cable se asegura contra el desplazamiento axial por un lado mediante la pared frontal 54 de la prolongación de caja 52 y por otro lado por medio de una brida 55 del cubo 41 enroscada por el lado opuesto en la prolongación de caja 52.

Como se ve en la Fig. 3 se ha conformado lateralmente tangencial en la prolongación de caja 52 una tubuladura 56 orientada hacia abajo, cuyo eje se desarrolla tangencialmente con respecto a la ranura periférica 47 de la polea de cable 45, en cuya tubuladura se ha fijado el casquillo de brida 59 del extremo superior del tubo del cable Bowden 23 por medio de una pieza intermedia 57 coaxial sujeta en unión de materiales y un tornillo hueco 58. En la tubuladura 56 se encuentra una pieza tubular 60, que en su extremo inferior presenta un anillo de brida 61 y que por razones técnicas de moldeo por inyección está provista de unos nervios de guía 62 radiales, que centran la pieza tubular 60 por toda su longitud en la perforación de la tubuladura 56. La pieza tubular 60 apoyada con su anillo de brida 61 en el casquillo de brida 59 del cable Bowden 25, se ajusta con su lado frontal superior 63 a la pared frontal interior 64 de la tubuladura 56 y posee una superficie de corte 65 adaptada al perímetro de la polea de cable 45, a cuyo desarrollo curvado se adaptan parcialmente también los extremos frontales superiores de los nervios de guía 62.

Por la pieza tubular 60 y la ranura periférica 47 de la polea de cable 45 rodeada estrechamente por la pared 51 pasa ininterrumpidamente con poco juego radial la parte final superior del cable 26 situada entre el casquillo de brida 59 y la boquilla de apriete 49, por lo que está protegida contra cualquier peligro involuntario de pandeo y rotura.

En las Figs. 1 y 3 se puede reconocer, que un giro de la

polea de cable 45 en el sentido de las manecillas del reloj (referente a la Fig. 3) provoca un desplazamiento de la resbaladera 19 en el tubo de guía 18 de la válvula de salida 3 en dirección de la flecha 36 y, como consecuencia, un giro de la palanca giratoria 14 hacia arriba, y que un movimiento de giro opuesto de la polea de cable 45 ocasiona un movimiento en sentido contrario de la resbaladera 19 y de la palanca giratoria 14. En un movimiento de giro de la polea de cable 45 en sentido contrario al de las manecillas del reloj se produce también un movimiento de empuje del cable 26. No obstante esto ocurre solo con un mínimo empleo de fuerza y en una elevación muy corta, por lo que el corto trozo del cable de tracción 66, que queda libre en el tubo de guía 18, no tiene - con la suficiente seguridad - ni a deformaciones ni pandeos.

Gracias a la conducción ininterrumpida del cable 26, sobre todo en su sector final superior, así como gracias al hecho de que en caso de carga el cable 26 solo puede estar sometido al esfuerzo por tracción, quedan garantizadas una gran seguridad de funcionamiento y una larga duración.

La presente solicitud que corresponde a la depositada en Alemania bajo el número P 27 55 414.9 de fecha 13 de Diciembre de 1977, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de
5 bañeras, o de duchas o lavaderos, en el que un mango giratorio dispuesto a distancia de la válvula de salida, por ejemplo en el conjunto de rebose de la bañera, está acoplado a un dispositivo de giro, en el cual se encuentra excéntricamente anclado un cable Bowden,
10 cuyo otro extremo se sujeta en una resbaladera dispuesta en un tubo de guía alineado fundamentalmente de forma horizontal y radial con respecto a la caja de la válvula de salida, que a su vez está acoplada a una palanca giratoria de movimiento vertical alojada en la caja
15 de la válvula de salida, sobre la cual está situado suelto el cono de válvula, caracterizado porque el dispositivo de giro se ha conformado como polea de cable (45) redonda provista de una ranura periférica (47) rodeada de forma enrasada y parcialmente por una pared
20 de caja, de la cual sale tangencialmente una pieza tubular (60) ajustada estrechamente al perímetro de la polea de cable (45), guiándose el cable (26) del cable Bowden (25) anclado en la polea de cable en la ranura periférica (47) y la siguiente pieza tubular (60) con
25 poco juego radial hasta la entrada al tubo del cable Bowden (23), y porque la palanca giratoria (14) se ha conformado con un solo brazo y fijado articuladamente con uno de sus extremos en la resbaladera (19), presentando por su lado inferior una superficie de guía (32) apoyada en el borde inferior (35) de la desembocadura

del tubo de guía (18) de la caja de la válvula de salida, que actúa como plano inclinado, a través de la cual puede ser introducida parcialmente en el tubo de guía por la resbaladera (19) realizando un movimiento de giro vertical.

5

2.- Dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de bahñeras, según la reivindicación 1ª caracterizada por que la polea de cable (45) se ha dispuesto en una prolongación de la caja (52) del conjunto de rebose (39) provista de una pared frontal posterior (54) cerrada, en la cual se ha conformado lateralmente una tubuladura (56) que recibe la pieza tubular (60) que sale tangencialmente.

10

15

3.- Dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de bahñeras, según la reivindicación 1 ó 2 caracterizado por que la polea de cable (45) presenta en su perímetro en el plano de su ranura periférica (47) una perforación de saco (48) para la recepción de una boquilla de apriete (49) sujeta en el extremo del cable (26), en la que desemboca la ranura periférica (47).

20

25

4.- Dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de bahñeras, según la reivindicación 2 ó 3 caracterizado por que la pieza tubular (60) es un casquillo de guía de cable provisto de un tope axial conformado como anillo

30

de brida (61) o similar, cuyo lado superior se adapta parcialmente a una pared frontal (64) centrada radialmente de la tubuladura (56) y se ajusta en parte a la redondez de la polea de cable (45).

5

5.- Dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de bañeras, según una de las reivindicaciones 2 a 4 caracterizado porque la palanca giratoria (14) se suspende mediante una pieza final (31) conformada como gancho u ojete en el pivote transversal (30) de la resbaladera (19).

10

15

6.- Dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de bañeras, según una de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque la superficie de guía (32) de la palanca giratoria (14), que actúa como plano inclinado, se extiende como mínimo por una longitud que corresponde a la longitud de elevación de la resbaladera (19).

20

25

7.- Dispositivo para el accionamiento del cono de válvula que se eleva y se baja de una válvula de salida de bañeras, según una de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizado porque la palanca giratoria (14) posee por su lado superior una superficie de apoyo (38), que con la superficie de guía (32) del lado inferior forma un ángulo agudo (α) de aproximadamente 20 a 25° y porque la superficie de guía inferior incluye con respecto al eje del tubo de guía (18) un ángulo (β) de unos 10°

30

a 15º, cuando la palanca giratoria se encuentra introducida en el tubo de guía (18).

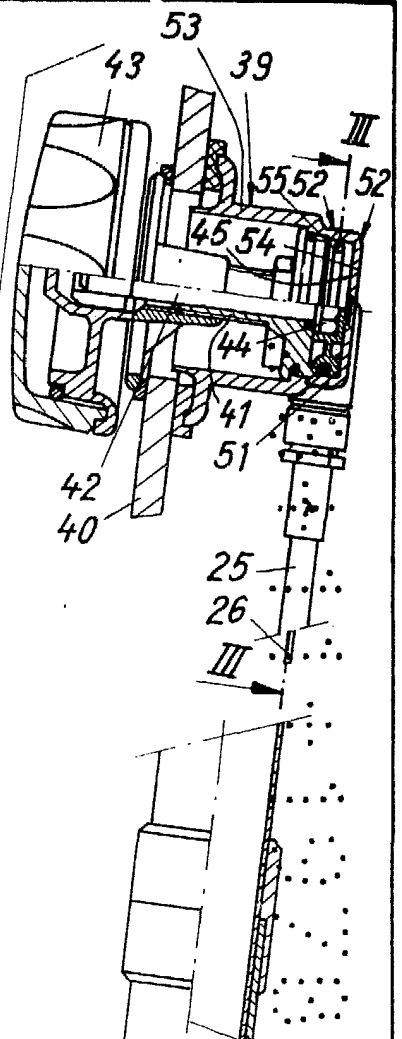
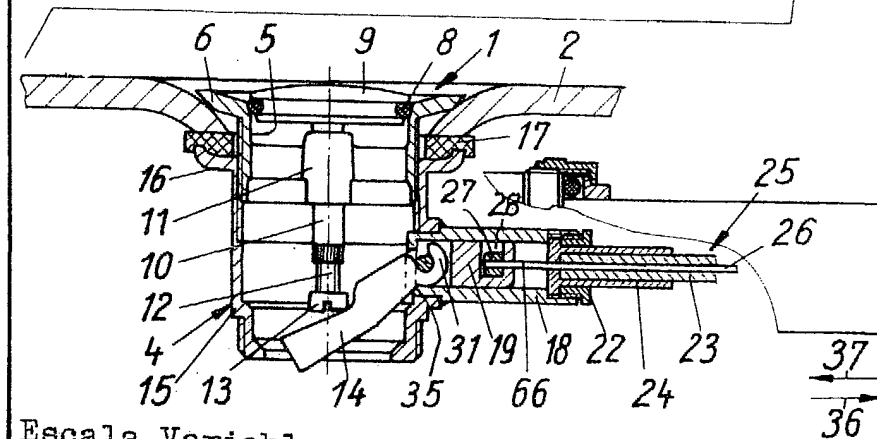
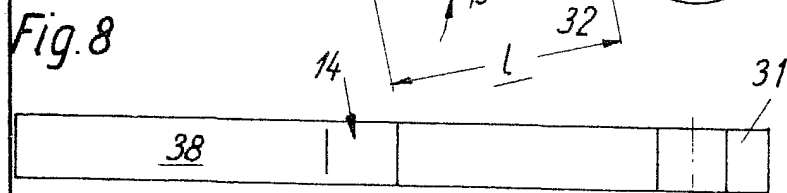
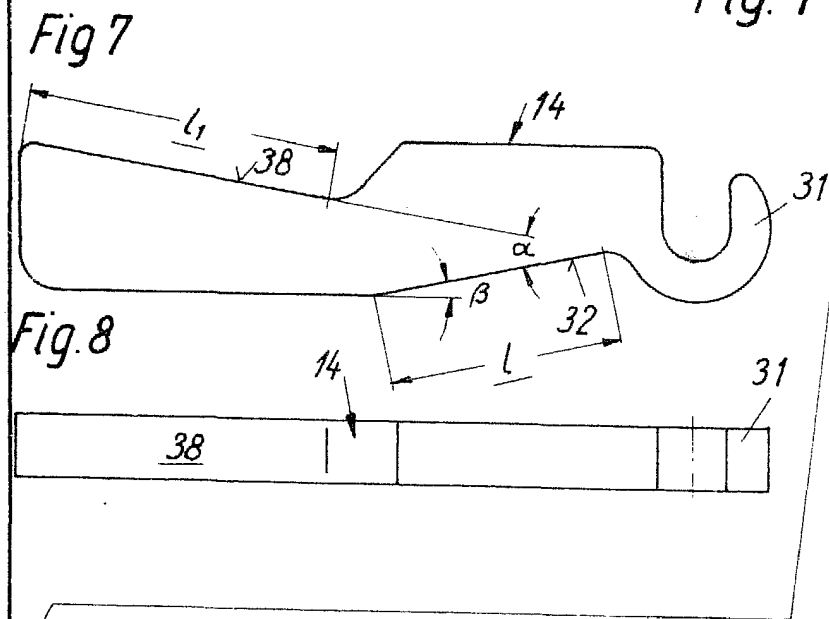
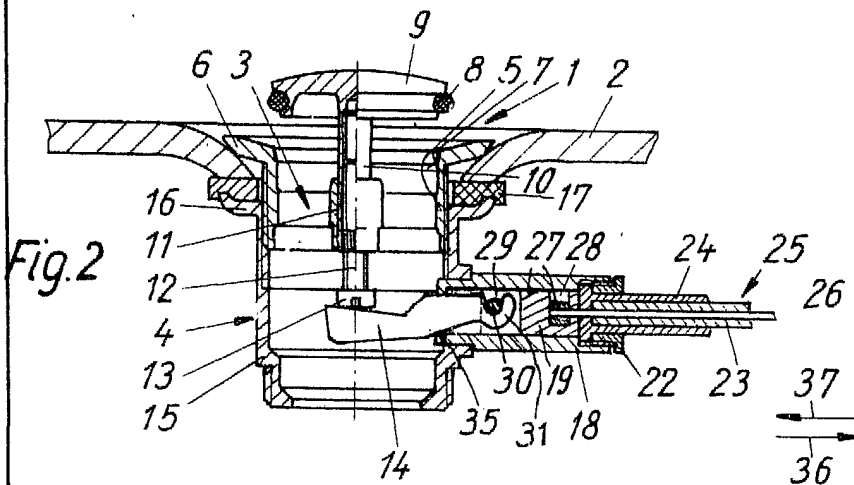
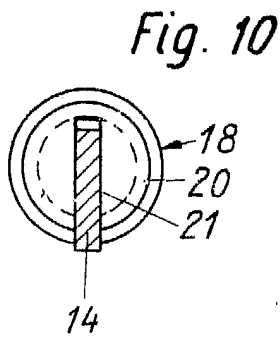
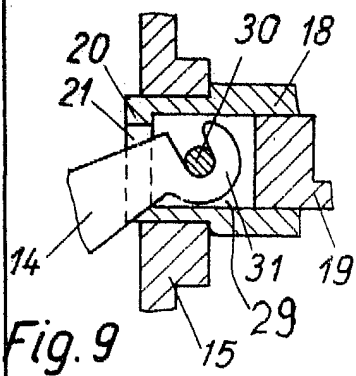
5 8.- DISPOSITIVO PARA EL ACCIONAMIENTO DEL CONO DE VALVULA QUE SE ELEVA Y SE BAJA DE UNA VALVULA DE SALIDA DE BAÑERAS.

10 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de VEINTE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 Noviembre 1.978

E. GONZALEZ VACA





Escala Variable

Madrid 28-11-78

J. Grohe

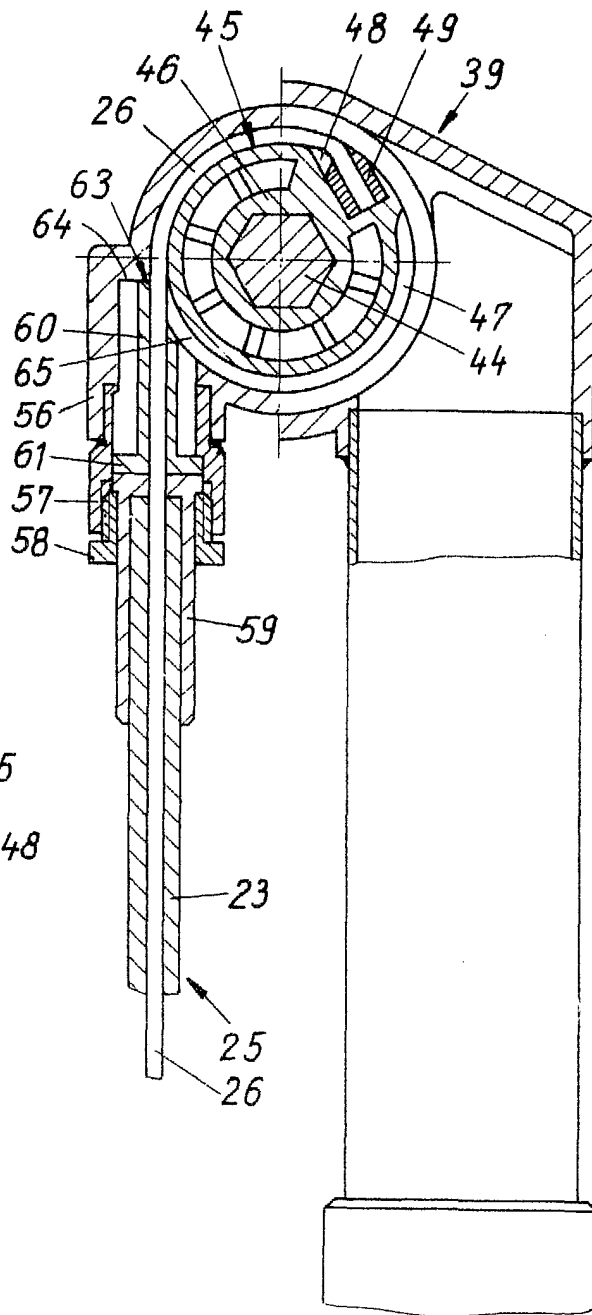


Fig. 3

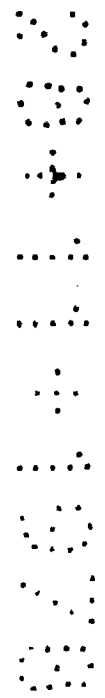


Fig. 5

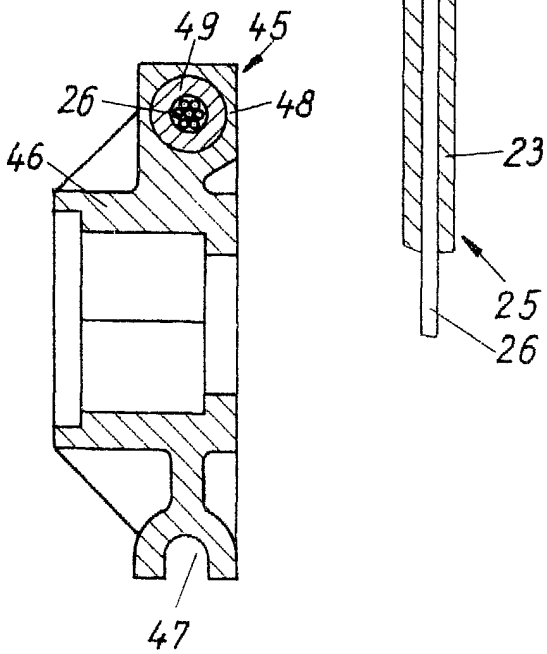


Fig. 4

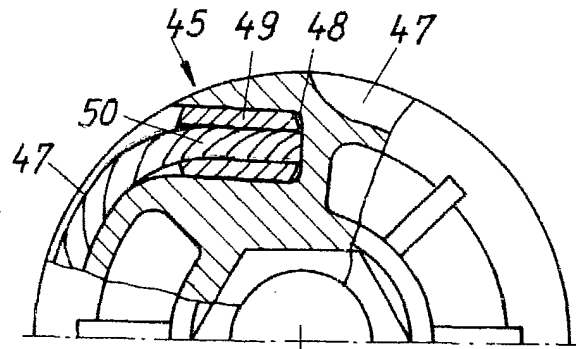
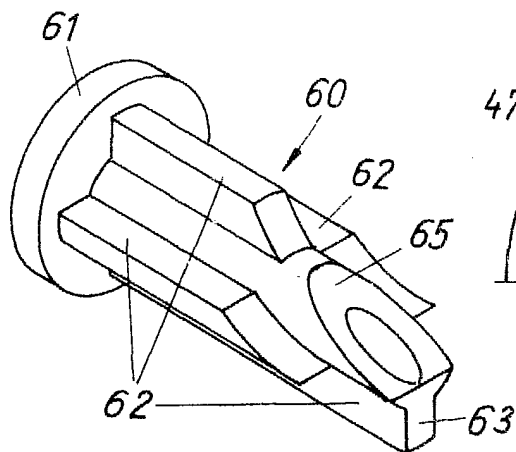


Fig. 6

Madrid 28-11-78

C. GONZALEZ POMA
S. P.