



424468

424468

Int. Cl.:	A46B
-----------	------

**PATENTE DE INVENCION**

por 20 años

a favor de Don Charles KAESER

de nacionalidad suiza

residente en Ch. de Rennier 18 - 1009 Pully, Suiza

por:

"APARATO PARA CUIDADOS CORPORALES", reivindicándose la prioridad de la patente suiza Nº 6138/73 del 30 de abril 1973.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un aparato destinado a cuidados corporales, caracterizado por el hecho de que comprende un cuerpo que presenta una contera destinada a ser conectada a una fuente de alimentación de agua, contera que comunica con dos canales unidos, uno a una cavidad practicada en el cuerpo y otro a una cámara de almacenamiento que se halla también en él.

5. También se caracteriza porque la cámara de almacenamiento contiene un recipiente amovible para jabón, de cuyo recipiente como mínimo una parte de la pared situada en el interior de la cámara de almacenamiento está perforada, comunicando dicha cámara por medio de

10. un canal practicada en el cuerpo, al menos con un alojamiento que



comunica con dicha cavidad, y en el que está montada giratoria una rueda de álabes accionada por el flujo del líquido procedente de la cámara de almacenamiento y solidaria de un eje que atraviesa el cuerpo, para desembocar en la susodicha cavidad donde

5. lleva un cepillo amovible cuyas cerdas se extienden hacia el exterior del cuerpo, y porque un dispositivo inversor de escape permite dirigir la salida del agua pasando por la contera por uno u otro de los canales unidos a la misma.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una

10. forma de ejecución del objeto de la invención.

En dicho dibujo:

La Fig. 1 es una vista en despiece en perspectiva del objeto de la invención;

La Fig. 2 es una sección longitudinal del dispositivo;

15. La Fig. 3 es una vista en planta de un detalle del mismo; y.

La Fig. 4 es una vista en planta de otro detalle del objeto de la invención.

El aparato representado comprende un cuerpo (1) de

20. forma general en pirámide triangular truncada, una de cuyas caras laterales (2) constituye la delantera del aparato, mientras que la arista (3), que forma la unión de las otras dos caras laterales (4), constituye la parte trasera del propio aparato.

La pared superior (5) del cuerpo (1) presenta dos alojamientos delanteros (6) dispuestos sensiblemente a lo largo de las aristas (7), que bordean la cara delantera (2) y un alojamiento trasero o cámara de almacenamiento (8) dispuesta sensiblemente a lo largo de la arista trasera (3). En la pared superior (5) se dispone una placa o cobertura (9) que obtura los alojamientos

25 . delanteros (6), y que presenta una abertura (10) que queda fren-

30.



te a la cámara (8), estando la pared lateral de esta abertura (10) dotada de ranuras circulares (11) unidas cada una a una ranura inclinada (12), que desemboca en el borde superior de la susodicha abertura (10). La sujeción de la placa (9) al cuerpo (1) puede asegurarse adecuadamente en todos los casos, por ejemplo, mediante soldadura o mediante tornillos.

La cámara (8) se comunica con cada uno de los alojamientos delanteros (6) por medio de un canal (13) practicado en el cuerpo (1). Por otra parte, la cámara (8) se comunica, por medio de un canal (14) dispuesto en el cuerpo (1), con el interior de una contera (15) colocada transversalmente con respecto a la arista (3) del cuerpo (1) y en la cual se ha practicado un fileteado (16). Cada uno de los alojamientos delanteros (6) comunica, por medio de un canal (17), con una cavidad (18) dispuesta en la pared inferior (19) del cuerpo (1), mientras que el fondo (20) de los susodichos alojamientos (6) está perforado por un orificio axial (21) que desemboca en la cavidad (18).

En cada uno de los alojamientos (6) se acomoda una rueda de álabes (22) destinada a ser accionada por el flujo de líquido procedente del canal (13) y montada en un eje (23), una de cuyas extremidades se introduce de forma rotativa en un soporte (24) dispuesto a este efecto por debajo de la cubierta (9). El otro extremo del eje (23) atraviesa el orificio axial (21) del fondo (20) del alojamiento (6) y desemboca en la cavidad (18) de la pared inferior (19) del cuerpo (1), actuando igualmente el orificio axial (21) como soporte del eje (23). El extremo del eje (23) que se extiende dentro de la cavidad (18) está provista de una hendidura de elasticidad (25) y, en este extremo, se ha fijado un cepillo rotativo (26) que comprende un cuerpo cilíndrico (27), en cuya cara superior se ha practicado un orificio (28)



5. enmangado con fuerza en el extremo hendido del eje (23), cuya elasticidad asegurará la firmeza del conjunto permitiendo, al mismo tiempo, el desmontaje de las dos piezas. El cuerpo (27) del cepillo rotativo (26) se halla en la cavidad (18) mientras que las cerdas (29) se hallan más allá de la cavidad (18) y se extienden fuera del cuerpo (1).

10. Por detrás de los cepillos (26), es decir, en las cercanías de la arista (3) del cuerpo (1), se ha dispuesto un cepillo de estabilización amovible no rotativo (30) en la cavidad (18). Este cepillo (30) comprende un cuerpo cilíndrico (31) en cuya cara superior se ha practicado un orificio (32) enmangado con fuerza sobre una espiga partida (33) dispuesta en la cavidad (18). El cuerpo de este cepillo fijo se halla en la cavidad (18) mientras que las cerdas (34) se hallan más allá de ésta y se extienden hacia el exterior del cuerpo (1), tal como es el caso de los cepillos rotativos (26).

15. Alrededor de los cepillos (26) y (30) va dispuesto un cepillo (35) en forma de corona que rodea la cavidad (18) y que comprende un burlete (36) en el que están fijadas las cerdas (37). El burlete (36) está dispuesto en una ranura (38) (Fig. 2) que bordea la cavidad (18), mientras que las cerdas (37) se extiende fuera de las cavidad, al mismo nivel que las cerdas de los cepillos (26) y (30). El cepillo en forma de corona (35) se mantiene en su lugar gracias a la presión del burlete (36) en la ranura (38) por medio de la pared lateral (39) (Fig. 2) de una placa perforada o rejilla (40) dispuesta en la cavidad (18) y que comprende tres aberturas (41) destinadas a dejar paso a las cerdas de los cepillos (26) y (30). La rejilla (40) se mantiene en la cavidad (18) mediante un tornillo no representado, introducido en un orificio (42) (Fig. 4) en el centro de la rejilla y en un fileteado apropiado (no representado) en

20.

25.

30.



el fondo de la cavidad (18).

La cavidad (18) comunica con el interior de la contera (15) por medio de un canal (43) (Fig. 2) dispuesto en el cuerpo (1), y que desemboca sensiblemente entre los cepillos (26) y (30), siendo este canal del mismo diámetro que el canal (14) y estando dispuesto simétricamente con respecto al eje de la contera (15).

En la cámara de almacenamiento (8) se halla un recipiente amovible (44) para jabón, la parte inferior de cuyo recipiente está abierta y comprende una pared lateral perforada (45), cuyo borde inferior está destinado a ser colocado contra el fondo de la cámara (8). Por encima de la pared perforada (45), el recipiente (44) para el jabón (Fig. 1) lleva una junta circular (46) que asegura el cierre hermético de la cámara (8), figurando dos espigas (47) destinadas a introducirse en las ranuras (11) del orificio (10) de la cubierta (9) y un botón de mando (48).

En la contera (15) se introduce, en forma corredera y rotatoria, el extremo obturado (49) de una pieza tubular (50) cuya otra extremidad penetra en el extremo de un tubo flexible de toma de agua (51), estando este mismo extremo (51) alojado en una empuñadura (52) que presenta un collar interior (53) enmangado con fuerza en la pieza (50), de forma que esta última esté solidaria de la empuñadura (52). En el extremo (49) está fijado un tubo (54) que se comunica con el interior de la pieza tubular (50), estando este tubo calibrado y lo suficientemente excéntrico para que se pueda introducir en uno u otro de los canales (14) y (43). En la pieza tubular (50) se monta un casquillo (55) aterrajado acoplándose con el fileteado (16) de la contera (15) y presentando un collar (56) que sirve de apoyo a un resorte de compresión (57) dispuesto en la pieza tubular (50), y que choca contra un espaldón (58) de esta última. Una junta circular (59) alojada en una ranura



del extremo (49) asegura la hermeticidad entre la contera (15) y el extremo (49) de la pieza tubular (50).

- El aparato representado se utiliza como sigue: El tubo de toma de agua (51) está unido mediante un racor adecuado (no representado) a un punto convencional de distribución de agua a presión, como puede ser, por ejemplo, en el caso de sustitución del tubo flexible de una ducha que forma parte del equipo normal de los cuartos de baño. Antes de proceder a la puesta en marcha del aparato, el usuario retira el recipiente (44), para el jabón después de haberlo hecho girar para liberar las espigas (47) de las ranuras (11) de la cubierta (9). A continuación puede llenarlo con jabón bajo la forma de una pasta, o bien, preferentemente, en la forma de pastillas calibradas que proporcionan dosis para un lavado; después de haber rellenado de jabón el recipiente (44), el usuario lo introduce en la abertura (10) de la cubierta (9) y engancha las espigas (47) en las ranuras inclinadas (12) de la susodicha cubierta; de allí, la rotación del recipiente (44) de jabón hace pasar las espigas (47) a las ranuras (11) y dicho recipiente queda sujeto, con lo que las espigas (47) y las ranuras (12) y (11) hacen el papel de una sujeción en bayoneta.
5.  
10.  
15.  
20.

- Estando cargado el recipiente (44) de jabón, el aparato queda dispuesto para su funcionamiento y el usuario puede abrir la alimentación de agua. Cuando la pieza tubular (50) y el tubo (54) se hallan en la posición representada en la fig. 2, el agua, que llega a presión por el tubo (51), pasa a la pieza tubular (50), luego al tubo (54) y al canal (14); de allí, el agua pasa a la cámara de almacenamiento (8) y, por el hecho de que la pared (45) del recipiente de jabón está perforada, se carga de jabón; conviene indicar que, por el hecho de que el jabón se halla en la cámara de almacenamiento (8), el mismo se encuentra bañado en agua conti-
25.  
30.



- nuamente, de manera que la que sale de la cámara de almacenamiento está muy emulsionada con jabón. Como que el jabón se halla en la jabonera no puede amalgamarse por delante de la entrada de los canales (13) y obturar estos últimos. Desde la cámara de almacenamiento (8), el agua jabonosa pasa por los canales (13) para así
5. salir con presión elevada a los alojamientos (6) donde acciona las ruedas de álabes (22) antes de escaparse por los canales (17) hacia la cavidad (18). La rotación de las ruedas de álabes (22) arrastra la de los cepillos (26). Desde los canales (17), el agua jabonosa
10. se extiende a la cavidad (18) saliendo de ésta por las perforaciones de la rejilla (40), de donde pasa a los cepillos (26) y (30), removiéndola fuertemente los cepillos (26), mientras que el cepillo en forma de corona (35) actúa como rompe-chorro y evita que el agua jabonosa sea proyectada lateralmente fuera del cepillo.
15. Como sea que el agua que penetra por el canal (14) es removida continuamente debido a su paso por la cámara de almacenamiento (8), los canales (13), las ruedas de álabes (22), los canales (17), los cepillos (26) y la rejilla (40), se produce una espuma abundante. Gracias a la rotación de los cepillos (26), se logra, sin dificultad alguna, un cepillado eficaz acompañado por un
20. efecto de masaje. La combinación de los cepillos rotativos (26) con el cepillo fijo (30) permite estabilizar el aparato al estar éste en contacto con la piel ya que el cepillo fijo (30) contrarresta el efecto de las fuerzas tangenciales debidas a la rotación de los cepillos (26).
25. Al acabarse la dosis de jabón contenida en el recipiente (44), el aparato sigue suministrando agua clara que enjuaga el aparato completo y el usuario puede enjuagarse a sí mismo continuando su cepillado si así lo desea. Alternativamente, el usuario
30. tiene la posibilidad de cortar la distribución de agua jabonosa



en cualquier momento, incluso si la dosis de jabón contenida en el recipiente (44) no se ha terminado. Para esto, basta tirar de la empuñadura (52) lo que tiene como efecto desplazar simultáneamente, y en el mismo sentido, la pieza tubular (50) contra la acción del resorte (57). La pieza tubular (50) arrastra en su desplazamiento al tubo (54) que se extrae de esta forma del canal (14). A continuación debe girarse la empuñadura (52) en 180° alrededor de su eje para hacer girar la pieza tubular y llevar el tubo (54) frente al canal (43). Soltando en este momento la empuñadura (52), el resorte (57) repele al espaldón (58) lo que arrastra a la pieza tubular (50), a la empuñadura (52) y al tubo (54) que se introduce en el canal (43). El agua que proviene del tubo (51) y que pasa a través de la pieza tubular (50) y el tubo (54) se halla de esta forma dirigida hacia el canal (43) para extenderse en la cavidad (18) y salir por las perforaciones de la rejilla (40) de donde pasa a los cepillos (26) y (30). En este caso el agua evita el circuito que pasa por el canal (14), la cámara de almacenamiento (8) y la jabonera (44) y el aparato entonces distribuye agua clara. Para disponer de nuevo agua jabonosa, basta efectuar la operación inversa.

Gracias a su sujeción, los cepillos (26) y (30) así como el cepillo en forma de corona (35) pueden sustituirse fácilmente.

El aparato descrito puede realizarse en cualquier material apropiado y, aunque sea representado con un cuerpo en forma de pirámide triangular truncada, esta forma no es limitativa y puede ser modificada. No puede tampoco considerarse como limitada a dos la cantidad de cepillos rotativos y será posible realizar un aparato comprendiendo un sólo cepillo rotativo o más de dos cepillos rotativos. El cepillo fijo (30) puede asimismo ser suprimi-



do o sustituido por dos o varios cepillos fijos. En lo que se refiere al cepillo en forma de corona (35), su supresión es posible, conservándose sin embargo, preferentemente, en las diversas ejecuciones del aparato ya que constituye un rompe-chorros eficaz que permite suprimir proyecciones de agua embarazosas laterales asegurando, al mismo tiempo, un cepillado perfecto.

5.

Finalmente, el sistema inversor de desagüe que permite el paso de la distribución de agua jabonosa a una distribución de agua clara e inversamente, y que comprende el conjunto pieza tubular (50)-resorte (57)-tubo (54), podrá ser sustituido por cualquier otra disposición adecuada tal como, por ejemplo, un grifo de paso u otro tipo, dispuesto en la contera (15) o en el cuerpo (1), por ejemplo, en las cercanías de la cámara de almacenamiento (8), de manera que se dirija la salida hacia uno o el otro de los canales (14) y (43). En este caso, el mango o empuñadura (52) podrá formar parte integrante del susodicho cuerpo ya que no será necesario desplazarlo para realizar la inversión de la salida.

10.

15.

N O T A

REIVINDICACIONES

20.

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

25.

1ª.-Aparato para cuidados corporales, que se caracteriza por el hecho de que comprende un cuerpo que presenta una contera destinada a ser conectada a una fuente de alimentación de agua, comunicando esta contera con dos canales conectados uno a una cavidad practicada en el cuerpo y el otro a una cámara de almacenamiento igualmente dispuesta en dicho cuerpo, conteniendo la mencionada cámara de almacenamiento un recipiente amovible para jabón, de cuyo recipiente, como minimo una parte de la pared situada en el interior de la cámara de almacenamiento está perforada,

30.



comunicando esta misma cámara por mediación de un canal practicado en el cuerpo con al menos un alojamiento que a su vez comunica con la cavidad y en el que va montada giratoriamente una rueda de álabes accionada por el flujo de líquido procedente de la cámara

5. almacenamiento y solidaria de un eje que atraviesa el cuerpo para desembocar en la referida cavidad, en donde presenta un cepillo amovible cuyas cerdas se extienden fuera del cuerpo, y por el hecho de que figura un dispositivo inversor de escape que permite dirigir la salida de agua que pasa por la contera por uno u otro

10. de los canales unidos a la misma.

2ª.-Aparato para cuidados corporales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que comprende por lo menos un cepillo fijo dispuesto amoviblemente dentro de la cavidad próxima al cepillo rotativo y cuyas cerdas se extienden fuera del

15. cuerpo.

3ª.-Aparato para cuidados corporales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que comprende un cepillo en forma de corona que bordea la cavidad y cuyas cerdas se extienden fuera del cuerpo.

4ª.-Aparato para cuidados corporales, según la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza por el hecho de que la cavidad está obturada por una rejilla provista de orificios destinados a dejar paso a las cerdas de los cepillos.

5ª.-Aparato para cuidados corporales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo inversor de desagüe comprende un grifo dispuesto en el cuerpo y que dirige la salida del agua que pasa por la contera hacia uno u otro de los canales que se comunican con la misma.

25.

6ª.-Aparato para cuidados corporales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo

30.



inversor de desagüe comprende un grifo que está dispuesto en la contera y que dirige la salida del agua que pasa por dicha contera hacia uno u otro de los canales que comunican con la misma.

5. 7ª.-Aparato para cuidados corporales, según una de las reivindicaciones 5 y 6, que se caracteriza por el hecho de que figura una empuñadura solidaria del cuerpo.

10. 8ª.-Aparato para cuidados corporales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo inversor de desagüe comprende una pieza tubular, uno de cuyos extremos está obturado e introducido en forma corredera y rotatoria dentro de la contera y lleva un tubo que comunica con el interior de dicha pieza tubular, estando el aludido tubo calibrado y excéntrico a fin de poder introducirse en uno u otro de los canales que comunican con aquella contera, estando destinada la otra extremidad de la referida pieza tubular a conectarse a la fuente de alimentación de agua.

15. 9ª.-Aparato para cuidados corporales, según la reivindicación 8, que se caracteriza por el hecho de que el extremo de la pieza tubular se mantiene en la contera mediante un resorte.

20. 10ª.-Aparato para cuidados corporales, según una de las reivindicaciones 8 ó 9, que se caracteriza por el hecho de que la pieza tubular es solidaria de una empuñadura.

25. 11ª.-Aparato para cuidados corporales, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo presenta la forma general de una pirámide triangular truncada.

11ª.-APARATO PARA CUIDADOS CORPORALES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

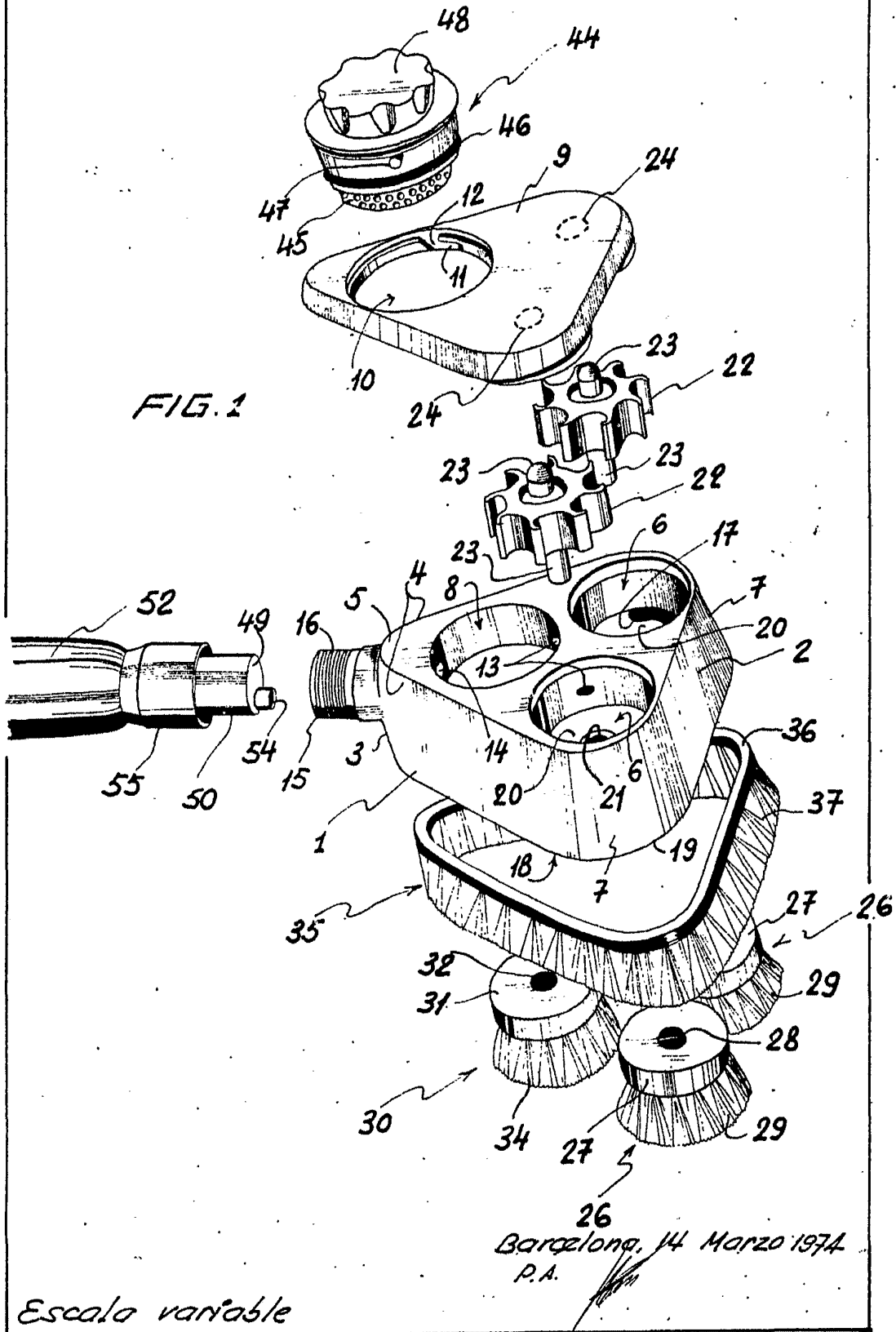
Consta la presente Memoria descriptiva de doce páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de

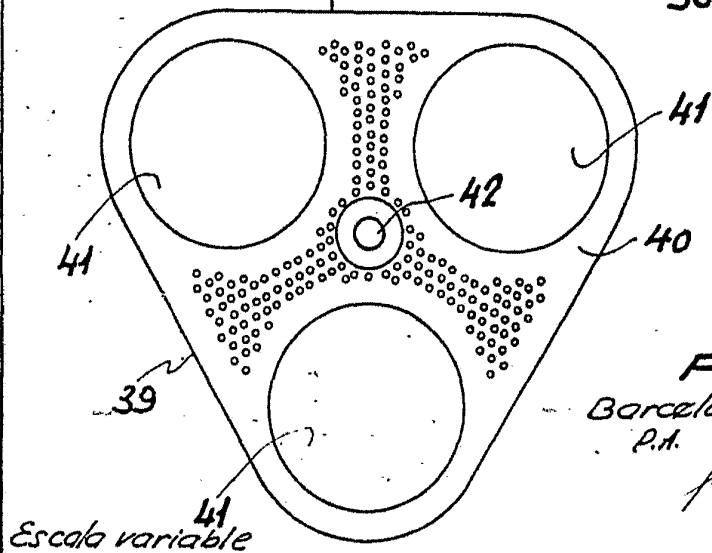
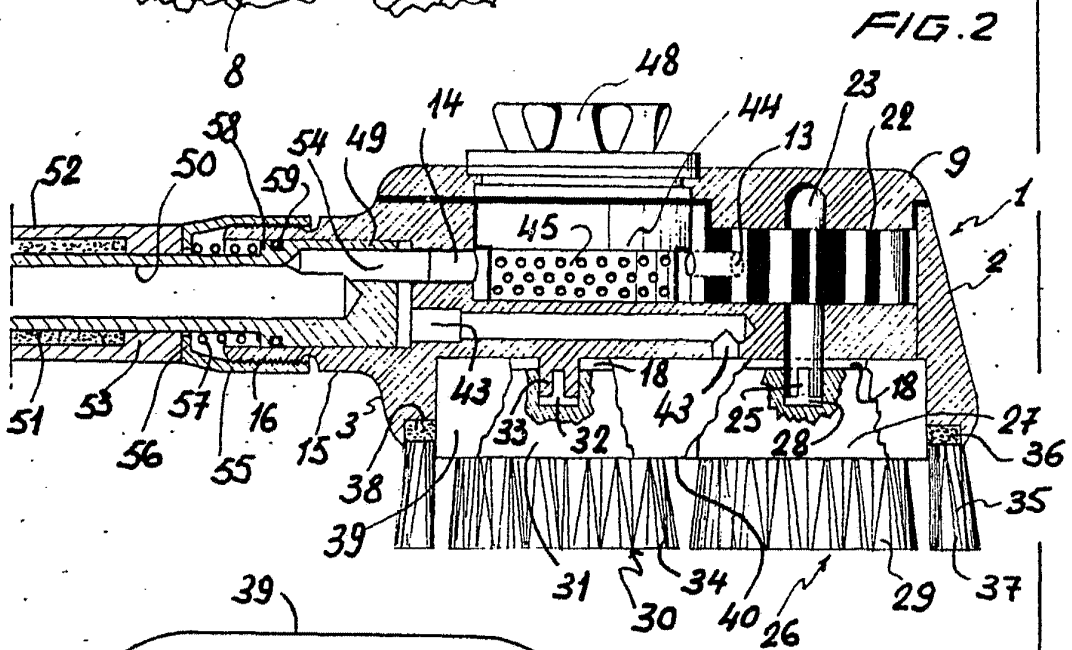
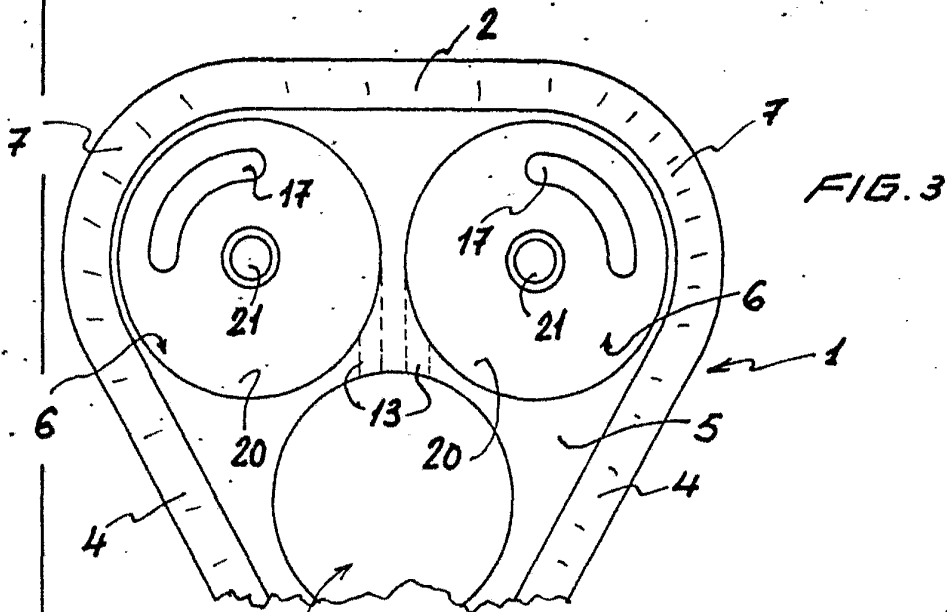


dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 14 de Marzo 1974

P. A.





Barcelona 14 Marzo 1974  
P.A.

Escaleta variable