

206201

28 SEP



Int. Cl. ² : E03D

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "LIMPIADOR AUTOMATICO DE RETRETES", a favor de la firma alemana HENKEL & CIE. GmbH., residente en 4000 Düsseldorf-Holthausen (Alemania) Henkelstrasse 67.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Este invento se refiere a un limpiador automático de retretes, hecho de metal y preferentemente de material sintético, que consta de un receptáculo para la masa enjuagadora que se ha de disolver, una tapa, un dispositivo para colgadura y una entrada y una salida para el agua de enjuague.

10. Los limpiadores de retretes de este género son conocidos. No obstante, las construcciones conocidas presentan la desventaja de que la dosificación de la masa enjuagadora en el agua de enjuague oscila más o menos intensamente. Esto procede de que la corriente del agua de enjuague



en el receptáculo en que se efectúa la disolución de la masa enjuagadora fluye sin control. La disolución de la masa está determinada en gran escala por la difusión. A ello se añade que el espectro del tiempo de permanencia del agua de enjuague en el receptáculo es muy amplio y por lo tanto hay que contar con zonas en las que no se produce absolutamente ninguna disolución de producto por el agua de enjuague en movimiento, sino únicamente por la difusión, que como es sabido se realiza muy despacio.

5. Aquí es donde interviene este invento, el cual se ciñe a la tarea de mejorar las construcciones conocidas de limpiadores de retretes de manera que a cada operación de lavado sea disuelta por el agua de enjuague y llevada a la caja de agua la dosis más igual que sea posible de la masa enjuagadora.

10. La solución es un limpiador de retretes automático, hecho de metal, y preferentemente de material sintético, que consta de un receptáculo para la masa enjuagadora sólida que se ha de disolver, una tapa, un dispositivo para colgadura y una entrada y una salida para el agua de enjuague y que se caracteriza por la combinación de los rasgos siguientes:

- a) el recipiente o receptáculo tiene sección transversal esencialmente oval, con una pared lateral plana, y específicamente es más pesado que el agua;
- b) en el centro del lado del receptáculo incurvado en óvalo se halla un tubo de elevación, abierto por abajo y por arriba, para el agua de enjuague;
- c) el tubo de elevación tiene una altura que es aproxima-



madamente el 80 % de la altura del receptáculo y en su extremo superior presenta una sección transversal libre de 2 a 10 mm² aproximadamente;

5. d) la tapa asienta herméticamente sobre el receptáculo y tiene dos agujeros equidistantes del tubo de elevación y cercanos a la pared lateral plana, cuya distancia entre sí es igual o mayor que la que los separa del tubo de elevación; esta tapa es específicamente más ligera que el agua.

10. A causa de la configuración ovalada de la sección transversal del receptáculo con una pared lateral plana y la disposición según el invento del tubo de elevación para el agua de enjuague, abierto por arriba y por abajo, en el centro del lado del receptáculo incurvado

15. en óvalo, se produce un efecto de remolino, Este sorprendente efecto suscita en primer término una buena mezcla de la masa, ya empezada a disolver, con el agua que afluye. Esto ocasiona a su vez una mejora de la disolución de la masa enjuagadora sólida en el agua de enjuague y

20. por tanto una mejora de la difusión.

Este proceso de mezcla y disolución se desarrolla principalmente en la parte superior del receptáculo para la masa enjuagadora, por lo cual según el invento el tubo elevador tiene una altura que es aproximadamente el

25. 80 % de la del receptáculo y por lo tanto deja libre la parte superior del receptáculo. Además, para ajustar óptimamente la corriente la cantidad de agua de enjuague que a causa del aumento de nivel en la caja de agua fluye por el tubo de elevación al receptáculo a la cantidad de masa



enjuagadora que ha de disolverse cada vez, es conveniente que el tubo de elevación tenga en el extremo superior una sección transversal libre de 2 a 10 mm² aproximadamente.

5. Para que las condiciones favorables de corriente y disolución que se persiguen rijan en el receptáculo, éste, cerrado con la tapa, se cuelga dentro de la caja de agua llena de agua de enjuague, debajo del nivel de ésta.

10. Esto puede conseguirse de manera sencilla haciendo que el receptáculo sea de material sintético específicamente más pesado que el agua, mientras que el material de la tapa es específicamente más ligero que el agua. La masa enjuagadora sólida que se halla en el receptáculo presenta en cambio la mayoría de las veces, como es sabido, un peso específico igual al del agua.

15. A causa del agua de enjuague que al subir el nivel del agua en la caja de agua fluye por el tubo de elevación al receptáculo se expulsa, naturalmente aire. Este aire puede escapar por dos agujeros practicados en la tapa a igual distancia del tubo de elevación y cerca de la pared lateral plana. La distancia entre estos agujeros es igual o mayor que la que los separa del tubo de elevación, lo cual refuerza asimismo la acción mezcladora en el receptáculo, sobre todo cuando el receptáculo está completamente lleno de agua y el agua ya enriquecida con masa enjuagadora surge, por los dos agujeros de la tapa, dentro de la caja de agua.

20. Cuando se acciona el dispositivo enjuagador, el nivel del agua de enjuague en la caja de agua baja constantemente, por lo que también el agua que se halla en el



receptáculo y que contiene masa enjuagadora disuelta puede afluir a la caja de agua por el tubo de elevación y mezclarse con el agua de enjuague que se halla en dicha caja. La operación se desarrolla automáticamente y se repite cada vez que se acciona el dispositivo enjuagador.

5.

En las figuras adjuntas se representa a título de ejemplo un limpiador de retretes según el invento. De ellas:

- la figura 1 es un corte longitudinal del limpiador;
 - 10. - la figura 2 muestra la sección transversal por la línea II-II de la figura 1;
- y
- la figura 3 es una vista del receptáculo por encima.

El limpiador de retretes 1 (fig. 1), hecho de material sintético, consta del receptáculo 2 para la masa enjuagadora sólida 3 que se ha de disolver, la tapa 4, el dispositivo para colgadura 5, el tubo de elevación 6 y los agujeros 7 (fig. 3) de la tapa 4.

15.

El receptáculo 2 (figs. 1 y 2) del limpiador automático de retretes colgado dentro de la caja de agua 10 tiene en la sección transversal forma esencialmente ovalada y presenta una pared lateral plana 8. En el centro del lado ovalado del receptáculo 2 está configurado el tubo de elevación 6, que presenta una altura que es aproximadamente el 80 % de la del receptáculo 2 (fig. 1).

25. Por la disposición relativa del tubo de elevación en unión con los agujeros 7 se origina en la parte superior del receptáculo 2, al afluir el agua de enjuague por el tubo de elevación 6, un efecto de remolino que favorece



considerablemente la disolución y con ello la difusión de la masa enjuagadora sólida 3.

5. La cantidad de agua que penetra en el receptáculo está determinada por la circunstancia de que el tubo de elevación 6 tiene en el extremo superior 9 una sección transversal libre de 6 mm².

10. Cuando se acciona el dispositivo enjuagador, el nivel del agua baja en la caja de agua 10, por lo que a su vez el agua ^{de} enjuague en el receptáculo 2, enriquecida con masa enjuagadora, puede afluir por el tubo de elevación 6 a la caja de agua 10 y mezclarse con el agua que se halla en dicha caja. Es esencial que las condiciones de circulación así reguladas del agua de enjuague enriquecida con masa enjuagadora produzcan todavía una predosificación
15. en la nueva agua que entra en la caja de agua después del vaciado anterior. Este efecto se realiza porque cierta cantidad del agua de enjuague enriquecida con masa enjuagadora gotea todavía posteriormente del tubo de elevación 6 y se mezcla inmediatamente con la nueva agua que entra
20. en la caja de agua 10. A causa del ascenso consecutivo del nivel del agua en la caja de agua 10, vuelve a proyectarse agua de enjuague por el tubo de elevación 6 al receptáculo 2. El aire por ella expulsado puede escapar por los agujeros 7a y 7b. Como la distancia de los
25. agujeros 7a y 7b entre sí es igual o mayor que la que los separa del tubo de elevación 6, la acción de mezcla en el receptáculo 2 se ve reforzada por la desviación de la corriente. Cuando el receptáculo está lleno de agua por completo, el agua que afluye por el tubo de elevación
30. 6 se ve reforzada, con cambio de dirección, pero con dis-

206201



tribución ampliamente uniforme por toda la sección transversal del receptáculo 2, a salir de éste por los dos agujeros 7a y 7b de la tapa 4.

5. El llenamiento y el vaciado del receptáculo 2 y con ello la disolución de la masa enjuagadora sólida se repite automáticamente, hasta el gasto de la masa enjuagadora 3, cada vez que se llena y vacía la caja de agua.

= . =

REIVINDICACIONES

10. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemana nº P 23 49 067.7 del 29 de Septiembre 1973.

15. 1. Limpiador automático de retretes, hecho de metal y preferentemente de material sintético, constituido por un receptáculo de la masa enjuagadora sólida que se ha de disolver, una tapa, un dispositivo para colgarlo y una entrada y una salida para el agua de enjuague y caracterizado por la combinación de los rasgos siguientes:

20. a) el receptáculo tiene sección transversal fundamentalmente ovalada, con una pared lateral plana, y es específicamente más pesado que el agua;
- b) en el centro de la pared ovalada del receptáculo se halla un tubo de elevación para el agua de enjuague abierto por abajo y por arriba;
25. c) el tubo de elevación tiene una altura que es aproximadamente el 80 % de la altura del receptáculo y en el extremo superior presenta libre una sección transversal de 2 a 10 mm² aproximadamente;

206201



y

5. d) la tapa asienta herméticamente sobre el receptáculo y tiene dos agujeros, equidistantes del tubo de elevación y cercanos a la pared lateral plana, cuya distancia entre sí es igual o mayor que la distancia que los separa del tubo de elevación; esta tapa es específicamente más ligera que el agua.

2. Limpiador automático de retretes.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 28 de Septiembre 1974

D.a.

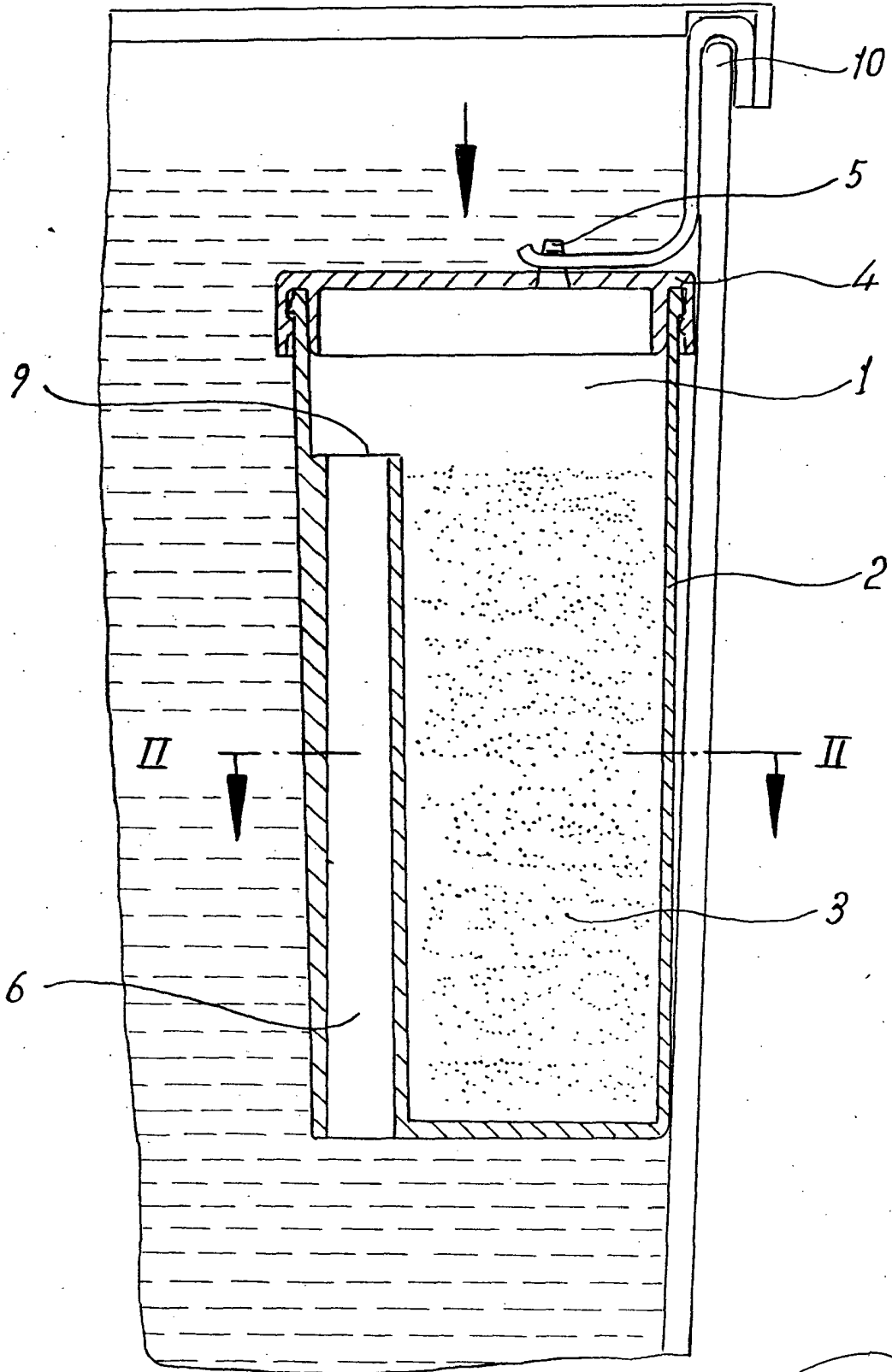
JAVIER ESCOBAR
P. P.

mml.



Fig. 1

I-I



Madrid, a 28 SET. 1974

p.a. JAIMÉ ISEPP
P. P. *[Signature]*

206201

Fig. 2

II-II

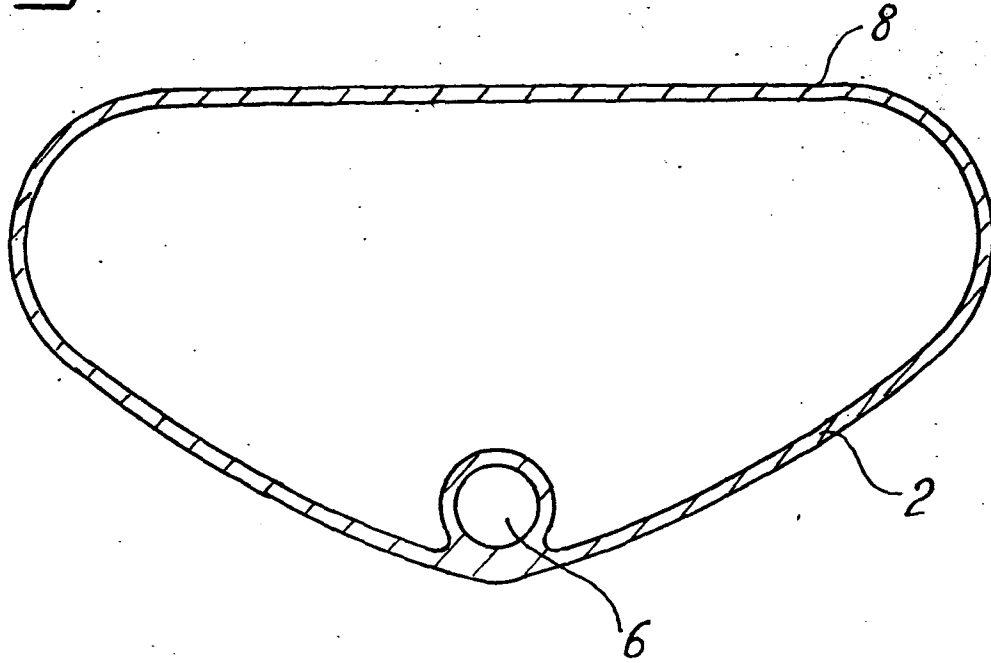
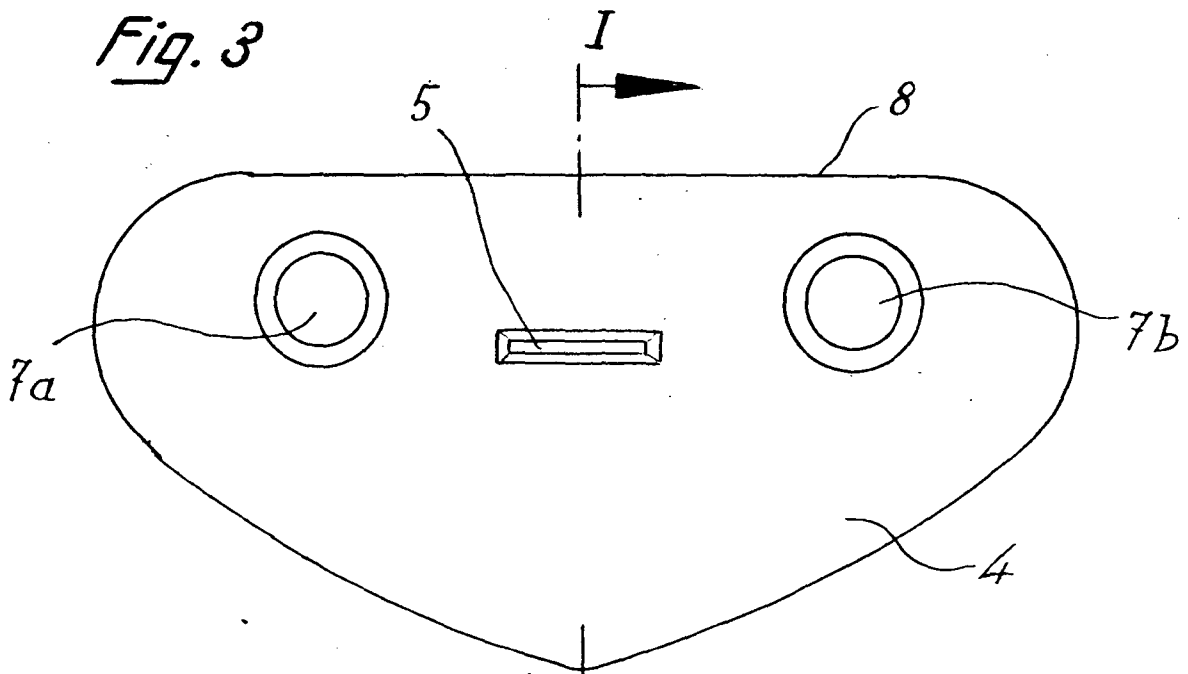


Fig. 3



Madrid, a 28 SET. 1974
p.a. JAVIER ISERN

5000 62 4740