

ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	244781	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
28201/77	6-7-77	Inglaterra.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A47K 13/30

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ASIENTO PARA RETRETE".

(Procede de la Patente de Invención nº 471.541, de fecha 6 de Julio de 1.978).

71 SOLICITANTE (S)

D. Ronald McNally.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

29 Lewis Street, Bedlinog, Treharris, Mid Glamorgan (Inglaterra).

72 INVENTOR (ES)

El propio solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MANUEL DIAZ VELASCO.

La invención se refiere a un asiento para retrete.

Es ya conocido un tipo de asiento para retrete a cuya superficie llegan los vapores de un desinfectante y/o desodorante, a través de poros practicados en el cuerpo del asiento. Tales poros se proyectan desde la superficie del a

5. siente a una cavidad interior del mismo en la que se aloja un desinfectante y/o desodorante líquido. Sin embargo, aun que se ha demostrado que este asiento es higiénico en su su perficie superior, algunas veces no tiene tan buena acción bactericida en su parte inferior, siendo esta parte inferior donde a veces se produce el desarrollo de infecciones por las salpicaduras procedentes de la taza de retrete a la cual va fijado el asiento.
- 10.

Por consiguiente, uno de los objetivos de la inven ción es mitigar este inconveniente.

15. Según un aspecto de la invención, se aporta un a- sientto para retrete, constituido por un material permeable al líquido desinfectante y/o desodorante.

20. Según un segundo aspecto del invento, se aporta un asiento para retrete, provisto de un dispositivo de distribu ción de un líquido desinfectante y/o desodorante y constituí do por un material permeable al desinfectante y/o desodoran te líquido.

25. El material del asiento, que puede incluir una su- perficie de sustentación del cuerpo y una superficie delimi- tadora de parte de la cavidad, puede ser un material plásti- co.

30. Los plásticos pueden ser perspex, polipropileno, estireno de acrilonitrilo butadieno (ABS), cloruro de polivi nile o polietileno.

Cuando todo el asiento está hecho de plástico, puede obtenerse por moldeo por soplado, por ejemplo, con un proceso de moldeo de una sola operación.

5. El asiento puede estar provisto de medios para llenar la cavidad con desinfectante y/o desodorante y esos medios de carga pueden consistir en un tapón amovible de llenado.

10. El tapón de llenado puede ser transparente y también puede estar dispuesto de manera que, al usarlo, quede una cámara de aire entre su superficie inferior y el nivel superior del líquido en el asiento (horizontal). La cámara de aire garantiza que, al levantar o bajar el asiento, el desinfectante y/o desodorante en forma de líquido fluya alrededor de la cavidad, lo que asegura una buena mezcla del líquido,

15. al mismo tiempo que la naturaleza transparente del tapón permite vigilar el color del mismo. Esto hace posible controlar el estado del desinfectante, porque cambia de color según se va gastando.

20. Pueden también incluirse los medios necesarios para asegurar el tapón contra manipulaciones, por ejemplo vandálicas.

A continuación, se describe un ejemplo de realización de la invención, con referencia a los dibujos que se acompañan en los que:

25. La Fig. 1, muestra una vista en planta de un asiento para retrete según la invención.

La Fig. 2 muestra una vista en sección longitudinal del asiento de la Fig. 1, y

30. La Fig. 3 muestra una vista en sección, aumentada, de parte del asiento de las Figs. 1 y 2, en la zona correspondiente al tapón de llenado.

- Con referencia a los dibujos, se ilustra en ellos un asiento 1 para retrete provisto de una cavidad interna 2 que se extiende por la totalidad del mismo. Dicha cavidad 2 está destinada a contener el líquido desinfectante 3 (Fig.3) (aunque se puede utilizar líquido desodorante alternativamente o añadido a aquél). La cavidad 2 es ancha pero no profunda y forma parte integrante del asiento 1 cuando éste último se realiza por medio de moldeos por seplado de cloruro de polivinilo. El cloruro de polivinilo es permeable al desinfectante 3. La cavidad 2 se llena a través de un medio de carga en forma de tapón de llenado 4. El tapón 4 es transparente y está construido y dispuesto de tal manera que queda una cámara de aire 5 entre él y la superficie interior 6 del límite superior de la cavidad 2.
5. En uso, la cavidad 2 se llena con agua, a través de la abertura de carga, cuando se quita el tapón 4. El desinfectante, en forma de líquido, cápsula, tableta, polvo o pasta se añade a continuación al agua y se dispersa o disuelve en ella. Entonces se coloca el tapón en el asiento.
10. Cuando se sube o se baja el asiento 1, el desinfectante líquido fluye alrededor de la cavidad y se mezcla por completo, entrando en contacto pleno con el material del asiento. Este movimiento lo hace posible la cámara de aire 5, dentro y fuera de la cual puede fluir el líquido.
15. El desinfectante se infiltra lentamente a través del material del asiento, desinfectando de este modo todas sus superficies y haciéndolas higiénicas, pero no "humedece" el asiento que, por lo tanto, es cómodo de usar. El grado o proporción de penetración depende del espesor del plástico utilizado. También se debe entender que el agua es un vehículo para el desinfectante, al que pone en íntimo contacto con
- 20.
- 25.
- 30.

el asiento, mejorando su penetración a través de éste.

5. El desinfectante tiene un color determinado. A medida que se gasta, cambia su color. Este cambio se puede observar a través del tapón transparente 4 y, cuando es necesario, se puede añadir más desinfectante, pasta o similar para recargar y restablecer el desinfectante a su potencia adecuada. Desde luego, el asiento puede hacerse de otras formas, por ejemplo, por moldeo por soplado, moldeo por inyección, moldeo rotatorio, operación de centrifugado de plástico o cualquier otra forma adecuada tal como moldeo por soplado celular de plásticos expandibles adecuados. En este caso, el cuerpo del asiento tendría una fina película respaldada por una estructura porosa o espumosa, pero no habría poros que se proyectasen a través de dicha película. La estructura de poro abierto facilitaría la difusión del desinfectante.
- 10.
- 15.

El desinfectante puede ser un desinfectante fenólico como, por ejemplo,

(a) Cloroxilenol (4-cloro-3:5 -xileno)

(b) Clorocresol (4-cloro -3 -metilfenol)

20. (c) Sudol (mezcla de una fracción oídadosemante dosificada de fenoles, principalmente silenoles y fenoles etílicos).

El sistema fenólico contiene el 50% de fenoles solubilizados por jabón vegetal.

25. Alternativamente, el desinfectante puede ser un desinfectante catiónico como, por ejemplo, gluconato de clorhexidina (1:6 -di -CN -4 -clorofenil -di -guanido) -digluconato de hexano).

30. El gluconato de clorhexidina es totalmente miscible con agua y el Sudol se formula en un vehículo que permite la perfecta dilución con agua. El clorocresol y el cloro

xilenol son poco solubles en agua (0,4 % 0,03 %, respectivamente) y se pueden disolver en polietilenglicol acuoso (PEG 400) para formar mezclas cosolventes. El PEG 400 es un cosolvente aceptable para uso medicinal externo, como en un asiento de retrete.

Se ha descubierto que la capacidad y, por lo tanto, el "depósito" de desinfectante en el material plástico del asiento es mayor para el clorocresol acuoso que para el cloroxilenol en 10% de PEG 400.

10. Los materiales plásticos que se pueden utilizar, además del citado PVC no plastificado, son estireno de acrilato, nitrilo butadieno (ABS) cargado, acetato butirato de celulosa (CAB), polipropileno y poliuretano. Se ha comprobado que el grado de infiltración del clorocresol a través del CAB es diez veces mayor que a través del polipropileno, mientras que mantiene aún a los plásticos en estado "seco", es decir, que no son incómodos de usar.

15. En ambos casos, había también una sorción considerable de desinfectante por los plásticos, de manera que todo el cuerpo de los plásticos que formaban el asiento estaba higiénico y desinfectado.

20. La eficacia de los plásticos permeables al líquido desinfectante para eliminar organismos o bacterias, se muestra en el siguiente Ejemplo específico.

25.

EJEMPLOORGANISMOS

<u>Escherichia coli</u>	NCTC 8196
<u>Staphylococcus aureus</u>	NCTC 6571
<u>Pseudomonas aeruginosa</u>	NCTC 6749
<u>Streptococcus faecalis</u>	NCTC 775

30.

Todos los organismos fueron cultivados a fase es-

tacionaria en caldo nutriente, se filtraron y volvieron a suspender en buffer no nutritivo a una concentración de a aproximadamente 5×10^7 orgs, ml⁻¹.

PLASTICO.

5. El plástico es polipropileno. Se cortaron discos de 2,5 cm. de diámetro y se equilibraron con clorocresol desinfectante.

NIVELES DE INOCULACION.

10. 20 ul de suspensión en solución salina con o sin 10% de suero, conteniendo 5×10^6 organismos ml⁻¹ fueron inoculados en cada disco, en forma de gotas de aproximadamente 10 x 2ul. Esto da 10^5 organismos por disco, lo cual equivale a aproximadamente 2×10^4 organismos cm⁻². (Esto se encuentra en el extremo superior del campo de contaminación hallado en la superficie de los asientos de retrete de hospital).

PROCEDIMIENTO.

20. Los discos inoculados fueron guardados a 20°C, en recipientes de vidrio ajustados a una gama de humedades mediante la utilización de soluciones salinas saturadas. Después de varios intervalos de tiempo, los discos fueron retirados y lavados en solución salina. El número de bacterias viables en la suspensión obtenida se determinó por dilución en serie y plaqueado en agar nutriente. La supervivencia, expresada como fracción del número inoculado, se calculó contando de las colonias formadas al cabo de 48 horas, a 37°C.

RESULTADOS.

30. 1. La sensibilidad de los cuatro organismos al agente antimicrobiano clorocresol, según se determinó por medio de pruebas de "Concentración Inhibitoria Mínima", mostraba que la E. coli y el Staph. aureus eran inhibidos por un 0,25%

de clorocresol y la Pseudomonas aeruginosa y el Streptococcus faecales eran inhibidos por un 0,5%.

5. 2. La supervivencia de los cuatro organismos cuando fueron expuestos a 'secado a temperatura ambiente y a humedad relativa ambiente indicó que los organismos eran negativos. E. coli y Ps. aeruginosa, se comportaban de una forma similar.

10. Debe entenderse que el asiento para retrete ilustrado en los dibujos y anteriormente descrito puede ser modificado de diversas formas. Así, la cavidad 2 puede no resultar necesaria si se utiliza un polímero polar adecuado, tal como nylon, ya que la estructura celular proporciona la vía para el transporte del desinfectante a la superficie del asiento. Asimismo, la película o capa superficial puede ser de un material diferente al del núcleo (espumado). Si el asiento es de plástico espumado sin una cavidad 2, puede haber un canal de alimentación para distribuir el líquido desinfectante a través del asiento. Si el canal es una garganta superficial, se puede introducir sobre el asiento una vaina o funda permeable o microporosa que cubra dicha garganta y a través de la cual pueda pasar el desinfectante.
- 15.
- 20.

NOTA

5. Descrito suficientemente el objeto del presente Modelo de Utilidad -que se acoge a los derechos de prioridad de la solicitud de Patente inglesa nº 28201/77, presentada el 6 de julio de 1.977-, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Asiento para retrete, caracterizado por que está hecho de un material permeable a un desinfectante y/o desodorante líquido.

2ª.- Asiento para retrete, según la reivindicación 1ª, caracterizado por que está provisto de un dispositivo para distribuir el desinfectante a través del material del asiento, permeable al desinfectante líquido.

15. 3ª.- Asiento para retrete, según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado por que el material del asiento, permeable al desinfectante líquido, es un material plástico.

20. 4ª.- Asiento para retrete, según la reivindicación 3ª, caracterizado por que el material plástico del asiento - es polipropileno, estireno acrilonitrilo butadieno, cloruro de polivinilo o polietileno.

5ª.- Asiento para retrete, según la reivindicación 4ª, caracterizado por la utilización de desinfectante y/o de sodorante, líquido en el dispositivo de distribución.

25. 6ª.- Asiento para retrete, según la reivindicación 5ª, caracterizado por que el líquido es un desinfectante fenólico o catiónico.

30. 7ª.- Asiento para retrete, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que está provisto de los adecuados medios de llenado.

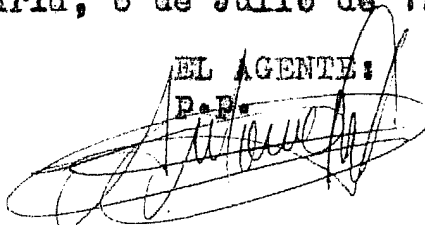
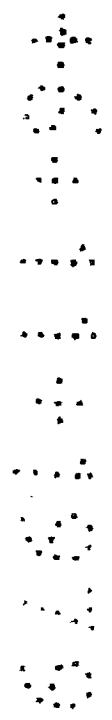
8ª.- Asiento para retrete.

Todo ello según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 6 de Julio de 1.978.

EL AGENTE:

P.P.

A handwritten signature in black ink, written over the typed text 'EL AGENTE: P.P.'. The signature is highly stylized and cursive, with several loops and flourishes.

2147-1078

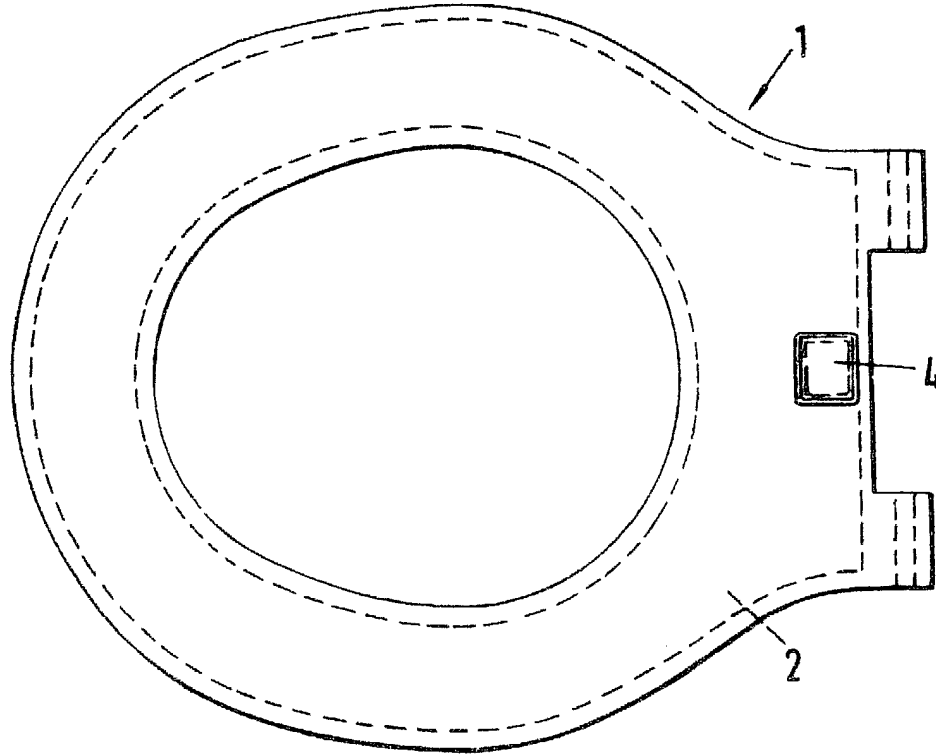


FIG. 1.

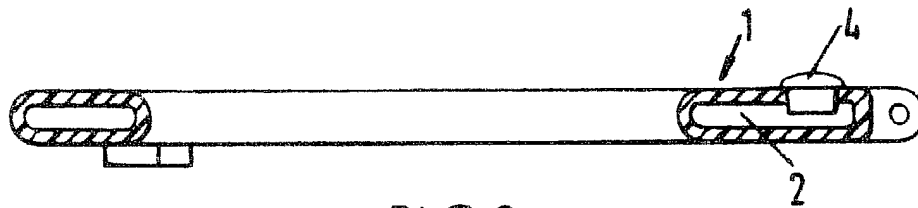


FIG. 2.

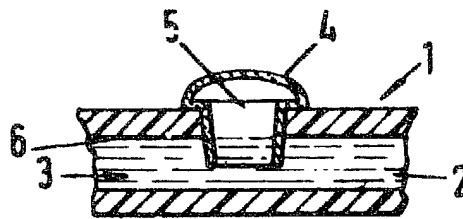


FIG. 3.

6 JUL 1978

[Handwritten signature and scribbles]