



437962

Int. Cl. C02 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR EL AGUA DE UN BAÑO O SIMILAR.

Solicitantes : Ing. D. Mario JAGGLI
 Ing. D. Diego LURASCHI
Nacionalidad : Suíza
Residencia : LUGANO Suíza.
Domicilio : Viale Cassarate 5.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención recae sobre un procedimiento para mejorar el agua de un baño, bidet o piscina, con su medio de realización, sea cual fuere su grado de alcalinidad, haciéndola más adecuada a las características fisiológicas del cutis del usuario, extendiéndose a su medio de realización como se ha indicado.

El procedimiento según la invención se caracteriza por agregar al agua a tratar antes de su empleo, de un corrector que comprende un indicador y sustancia ácida que lleve al pH del agua a un valor preestablecido y controlado mediante el indicador del campo ácido.

El corrector, según la invención, se caracteriza por disponer o ser un indicador de sustancia ácida, apto para llevar a la práctica el procedimiento.

El agua, naturalmente, tiene generalmente el valor del pH comprendido entre 6 y 9.

Los valores aceptables del pH para uso potable, es decir, del agua que se emplea en baños y similares, se hallan comprendidos generalmente entre 7,0 y 8,5.

La piel humana presenta en su estrato superficial (es decir, en la dermis) un pH comprendido entre 5 y 6 y a veces entre 3 y 4 (manto de ácido epitépico); aunque el sebo es ligeramente ácido (1 mg de sebo tiene una acidez equivalente a 0,163 - 0,083 cc de NaHO 0,005 n); aunque el sudor es normalmente ácido y contiene, por ejemplo, ácido úrico, láctico, y otros.

Dado que el manto ácido del cutis sano tiene funciones de protección antimicrobiana resulta ventajoso hacer el baño en un agua de pH débilmente ácido, que siga las características de la piel sin neutralizar su acidez, como podría hacerlo un agua normal neutra, dado su poder tamponante, o el jabón normal, neutro o débilmente alcalino. Existen productos desinfectantes formulados con un pH fisiológicamente ácido para protección del cutis.

Existen actualmente productos aditivos para el baño, con pH ácido, de manera que vertiéndolos en el agua, el pH del baño queda dentro de una gama ácida, pero dada la diversidad de cualidades de la misma (más o menos alcalina o taponante) el pH final del baño puede variar paralelamente y no bien definido a priori, dependiendo de la calidad del agua empleada.

Con el procedimiento corrector según la presente invención se añade al agua primeramente de un indicador colorante y después de una sustancia ácida, hasta la variación de color del indicador correspondiente al pH escogido. El pH se obtiene, en este caso, de manera exacta, dado que se adiciona al agua el ácido hasta el viraje que indica la adición exacta del pH deseado. La cantidad de ácido agregada se da automáticamente adaptándose así a las características del agua de partida, obteniéndose con precisión el pH deseado.

Seguidamente se expone un ejemplo detallado del mejoramiento del agua de un baño.

El colorante indicador del pH se agrega al agua durante el llenado del baño, bajo forma de una pastilla efervescente. La citada pastilla consta de una base efervescente para permitir una rápida disolución de la misma, favorecida por la turbulencia del gas producido con la efervescencia, que ayuda a la disolución del colorante.

De otra parte, la base efervescente va formulada con un ligero exceso de álcali, particularmente de soda, respecto al ácido contenido, para dar al agua una pequeña alcalinidad. Resto se produce porque se trata de agua potable cuyo pH es de cerca de 6,5.

En este agua, muy próxima al valor de pH 6, que se desea mezclar si no se alzase el pH hasta 7 á 7,5 con el exceso de soda se apreciaría defectuosamente el viraje de color dado que se partiría ya de un color bastante próximo al del pH a obtener, y el

usuario profano quedaría desorientado.

65

El colorante usado es una mezcla de colorante indicador de pH de tipo normal, elegido de modo que además del viraje de color del agua de partida al agua justamente acidificada, haya otro viraje que indique si la mezcla es demasiado ácida. En este caso, el usuario puede remediarlo agregando agua en el baño hasta volver, por dilución del exceso de ácido, al valor exacto. Como sustancia ácida puede emplearse, por ejemplo, ácido succínico o tartárico diluido en razón del 70 al 80% ácido y del 30 al 20% de agua.

70

75

Respecto a la solución de escoger el indicador para su mezcla en la sustancia ácida que se ha de adicionar al agua del baño, la pastilla esfervescente presenta las siguientes ventajas:

80

- a) No hay problemas de estabilidad química del indicador de la solución en ambiente ácido, dado que en la pastilla el indicador está en estado seco.
- b) La cantidad de indicador en la pastilla es escogida en su medida por la necesidad de coloración del agua contenida en el baño, de un bidet, de una piscina, etc.

85

El indicador se halla presente en el agua aún antes de iniciar la mezcla del ácido, por lo cual se aprecia bien el color de partida, diferenciable muy claramente respecto al que toma al final tras el viraje al pH deseado.

90

En el caso de agua que sea poco ácida, si el indicador fuese disperso en la sustancia ácida a agregar al baño, éste quedaría cuantitativamente insuficiente; por contra, en agua muy ácida, la coloración final de la misma sería desagradablemente intensa.

95

Se prevé, de otra parte, la posibilidad de emplear otros productos, siempre siguiendo la invención, cambiando, no obstante, el valor del pH a obtener. Por ejemplo, para el baño se podrían hacer variantes del pH más ácido para las pieles grasas aprove-

chando la acción astringente de ácidos de efecto cosmético análogos a los de las lociones curativas formuladas con pH ácido; o también como pediluvio, si bien con otras sustancias adicionadas, por ejemplo, en este caso, con desodorantes.

100 Un caso particular representa la variante del producto para preparar el agua para la higiene íntima femenina (uso de bidet) El pH deseado en este caso debe establecerse alrededor de valores entre 4 y 5.

105 Dado que en este caso la adificación es más pronunciada, la diferencia de la cantidad precisa de sustancia ácida, según las diversas cualidades del agua, se reduce y no existen problemas de agua potable con pH entre 6,5, muy próximo al deseado ya que en este caso es posible mezclar el indicador con la sustancia ácida sin empleo de la pastilla efervescente con el indicador, siempre
110 que se disponga de un indicador adecuado, es decir, estable en una solución ácida.

En la presente invención caben cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere la esencia de la misma.

115

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

120 1 - Procedimiento para mejorar el agua de un baño, bidet, piscina o similar, para su mejor adaptación a las características de la piel de su usuario, caracterizado por el hecho de agregar al agua a tratar, antes de su empleo, un corrector que comprende
125 esencialmente un indicador y sustancias ácidas, que lleven al pH del agua a un valor preestablecido y controlado, por efecto del

indicador, a un campo adecuadamente ácido.

130

2 - Procedimiento, según reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de comprender, para su empleo, un indicador y una sustancia o sustancias ácidas aptas para llevar a la práctica dicho procedimiento.

135

3 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque en el agua a tratar es adicionado el producto indicador primeramente, y tras sumeter la mezcla a agitación, le es agregada la sustancia ácida, hasta lograr un pH de cerca de 6 para preparación de un baño, o de cerca de 4,5 para preparación del agua de un bidet.

140

4 - Procedimiento, según reivindicación 2ª caracterizado por el hecho de que el indicador es presentado en forma de pastilla efervescente.

5 - Procedimiento, según reivindicación 4 caracterizado porque dicho indicador en forma de pastilla efervescente comprende una parte efervescente con ligero exceso de la sustancia alcalina respecto al ácido contenido, adicionándosele una mezcla de colorante adecuado como elemento indicador del pH.

145

6 - Procedimiento, según reivindicación 4 caracterizado porque como sustancia ácida se emplea ácido succínico o ácido tartárico.

150

7 - Procedimiento, según reivindicación 6 caracterizado porque dichos ácidos son empleados en la proporción de un 70 á un 80% de ácido, y un 30 á un 20% de agua.

155

8 - Procedimiento, según reivindicación 2ª caracterizado por el hecho de que el producto indicador es mezclado con la sustancia ácida.

8 - PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR EL AGUA DE UN BAÑO O SIMILAR.

Todo según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas por una cara con un total de ciento cincuenta y nueve líneas.

MADRID 27 Mayo 1975

p.m.

