

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 532**

51 Int. Cl.:

A47K 1/04

(2006.01)

E03C 1/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02776308 .5**

96 Fecha de presentación: **25.10.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1446041**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.08.2004**

54 Título: **Plataforma de lavado**

30 Prioridad:
26.10.2001 US 346003 P
04.04.2002 US 116441

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.04.2012

73 Titular/es:
KOHLER CO.
444 HIGHLAND DRIVE
KOHLER, WI 53044, US

72 Inventor/es:
PIATT, James, M. y
GORDON, William, F.

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 378 532 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Plataforma de lavado

Referencia cruzada a las solicitudes relacionadas

- 5 La presente solicitud reivindica el beneficio de la solicitud de patente provisional US nº 60/346,0003 presentada el 26 de octubre de 2001.

Antecedentes de la invención

10 **1. Campo de la invención**

La presente invención se refiere a elementos de fontanería y, más concretamente a plataformas de lavado adecuadas para utilizar en baños y cocinas donde se lavan manos o artículos, como alimentos o platos.

15 **2. Descripción de la técnica relacionada**

Un lavabo convencional tiene una jofaina rebajada con un borde en el que se extiende la pila en sentido descendente a través de un orificio en una encimera con el borde acoplado a la superficie superior para soportar el lavabo. La parte inferior del lavabo tiene un desagüe que está conectado al conducto del agua de desecho del edificio en el que está situado el lavabo. Se proporciona cualquiera de los diferentes tipos de mecanismos de parada para cerrar la abertura de drenaje de modo que se mantenga el agua dentro de la palangana.

El lavabo normalmente recibe agua de un grifo que está montado a través de orificios en el borde del lavabo o en la encimera adyacente al lavabo. El grifo puede tener un dispositivo de aireación que mezcla aire con el flujo de agua que sale de la boquilla del grifo. El dispositivo de aireación produce una corriente de agua turbulenta, no transparente. Sin embargo, en algunas aplicaciones se requiere que la corriente de un grifo tenga un aspecto no turbulento y transparente, como una varilla de cristal transparente. Para proporcionar dicha corriente, se han desarrollado sujeciones de fontanería que producen un flujo laminar de agua. El flujo laminar, como se utiliza en la presente memoria, se refiere al flujo de fluido que normalmente no es turbulento y que tiene velocidades y presiones locales esencialmente no fluctuantes, de modo que la corriente resultante tiene un aspecto generalmente similar a una varilla.

Para crear el flujo laminar, el agua de suministro se introduce a través de una serie de elementos de regulación de flujo antes de salir a través de un orificio de boquilla adecuado. Los elementos de regulación de flujo suelen ser discos perforados, pantallas y filtros que están dispuestos en series de flujo descendente desde la conexión de agua de suministro. Los elementos de regulación de flujo alteran la velocidad del flujo y redistribuyen el perfil de velocidad según se requiere para convertir el flujo turbulento en flujo nominal.

La técnica también ha desarrollado sumideros de cocina que tienen una jofaina rebajada asociada a las áreas de trabajo/desagüe laterales integradas que se inclinan a un lado hacia la jofaina. Se considera que la patente alemana DE93 05 650 representa la técnica anterior más próxima a la invención y proporciona un lavabo con una jofaina desmontable, comprendiendo la jofaina una abertura que conduce directamente al desagüe.

Sin embargo, aún existe una necesidad de mejorar las áreas de lavado, especialmente en situaciones donde el espacio de encimera es escaso.

Resumen de la invención

Un aparato de lavado incluye un cuerpo con una primera superficie de trabajo superior rodeada por una estructura de pared que limita el fluido que fluye de la primera superficie de trabajo y al área externa adyacente al lavabo. El cuerpo tiene un acoplador adecuado para unirse a un sistema de eliminación del agua de desecho del edificio. Una jofaina puede colocarse de forma desmontable en la primera superficie de trabajo y tiene una parte inferior con una abertura a través de ella y un medio de sellado que se extiende alrededor de la abertura en una superficie inferior exterior de la jofaina. Cuando la jofaina se coloca en la primera superficie de trabajo, el medio de sellado se acopla a la primera superficie de trabajo para inhibir el flujo de fluido entre ambas. Como opción para vaciar la jofaina, el usuario simplemente eleva la jofaina desde la superficie de trabajo para romper el sellado.

En una versión preferente, el aparato de lavado se proporciona con una superficie de trabajo elevada ubicada centralmente que está rodeada de forma esencialmente radial por un surco para recoger el agua que fluye por la superficie de trabajo. La superficie de trabajo se inclina hacia abajo saliendo hacia fuera desde un centro coronado para dirigir el agua al surco. La abertura del desagüe está ubicada en el surco.

Otro aspecto del presente aparato de lavado proporciona una plataforma desmontable que puede situarse en la superficie de trabajo para proporcionar una segunda superficie de trabajo elevada. Por ejemplo, la superficie de trabajo secundaria se apoya en la superficie de trabajo mediante una o más paredes. En una realización preferente, los bordes inferiores de las paredes que se acoplan a la superficie de trabajo tienen aberturas que permiten que el flujo fluya a lo largo de la superficie de trabajo desde debajo de la superficie de trabajo secundaria hacia el acoplador. La jofaina inferior de abertura única puede estar situada en la superficie de trabajo secundaria.

Breve descripción de los dibujos

La FIGURA 1 es una vista isométrica de una plataforma de lavado y un armario de tubo de descarga de agua asociado de acuerdo con la presente invención;

La FIGURA 2 es una vista isométrica de la plataforma de lavado mostrada en la figura 1;

La FIGURA 3 es una sección transversal a través de una parte del lavabo que ilustra un surco en el mismo;

La FIGURA 4 es una vista isométrica de una de las jofainas móviles del lavabo mostradas en la figura 1;

La FIGURA 5 es una vista transversal en sección a través de una de las jofainas que está sobre la plataforma de lavado; y

La FIGURA 6 es una vista de la parte inferior de la jofaina en la figura 4;

La FIGURA 7 es una vista transversal vertical de un tubo de descarga montado sobre el espejo en la figura 1;

La FIGURA 8 es una vista isométrica de una segunda realización de una plataforma de lavado con una jofaina de lavabo móvil posicionada sobre esta; y

La FIGURA 9 es una vista transversal a través de la segunda realización de la plataforma de lavado;

La FIGURA 10 es una vista de despiece de la segunda realización de la plataforma de lavado con una plataforma elevado móvil;

La FIGURA 11 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea 11-11 en la figura 10.

Descripción detallada de la invención

Con la referencia inicial a la figura 1, un aparato de lavado 10 comprende un lavabo con una plataforma de lavado 12 de cerámica, polímero, fundición u otro material de lavabo, y una primera y segunda jofainas 14 y 16, respectivamente. Un tubo de descarga de agua 18, ubicado a través de un espejo 20, produce una corriente de agua 22 que fluye en una trayectoria arqueada a la plataforma de lavado 12. La corriente de agua 22 se emite preferentemente de forma horizontal desde el tubo de descarga 18 y a continuación se curva sustancialmente noventa grados antes de impactar sobre la plataforma en una dirección directamente descendente. Esto reduce la tendencia del agua a salpicar al usuario. El tubo de descarga está conectado a unas líneas de suministro de agua caliente y fría mediante una válvula de mezcla montada en el armario de espejo con la palanca de control de la válvula 23 extendiéndose desde ella.

La plataforma de lavado 12 es generalmente rectilínea con paredes frontales y laterales 11 y 13, respectivamente, y dos paredes laterales 15. Sin embargo, la plataforma puede tomar el aspecto de otras formas geométricas. Una superficie inferior 17 de la plataforma 12 descansa sobre una encimera 19 y está apoyada sobre ella. La estructura de pared formada por las cuatro paredes 11, 13 y 15 evita que el fluido fluya sobre la encimera 19. Un acoplador de desagüe 29 se extiende desde la plataforma por debajo de la parte superior de la encimera 19 y puede, por ejemplo, ser una trampa convencional utilizada con lavabos anteriores.

La parte superior de la plataforma 12 tiene una superficie de trabajo central 24 con bordes que caen en sentido descendente en un surco 26. La superficie de trabajo 24 es sustancialmente plana y horizontal. Sin embargo, se prefiere que la superficie de trabajo sea ligeramente convexa estando coronada en sentido ascendente en el centro e inclinándose hacia abajo desde el centro hacia el surco 26, de modo que el agua de la corriente 24 fluya rápidamente a los bordes de la superficie de trabajo en todas las direcciones hacia el surco. Se prefiere asimismo que el surco 26 rodee totalmente la superficie de trabajo 24, como se ilustra. En la realización preferida, la corriente de agua 22 desde el tubo de descarga de agua 18 fluye en una trayectoria arqueada al pico de la plataforma de

lavado coronada 12 de modo que el agua fluya de manera uniforme al surco 26 en todos los lados.

Sin embargo, las realizaciones alternativas del lavabo 10 pueden tener un surco que solo rodea parcialmente la superficie de trabajo (más de 270 grados) con el modelado adecuado de dicha superficie de trabajo para dirigir el agua al surco. Aunque el término “lavabo” se emplea para referirse a la estructura preferida de la presente invención, un experto en la técnica reconocerá que este concepto inventivo puede utilizarse como una superficie de trabajo de cocina, un plato de ducha, o cualquier otra superficie de lavado.

Como se muestra en la figura 2, una abertura de desagüe 28 está situada en la superficie inferior del surco 26 en la parte trasera del lavabo. El surco 26 está inclinado de tal forma que el agua fluirá por la gravedad hacia la abertura de desagüe 28 que está conectada mediante un acoplador 29 y una trampa de fontanería estándar (no mostrada) a un conducto de desecho para el baño o la cocina en donde está situada la plataforma. La sección trasera del surco 26 es más ancha que las otras secciones con el objetivo de contener el volumen de agua que fluye a la abertura de desagüe 28.

Con referencia a la figura 3, la superficie inferior 30 del surco 26 puede (pero no tiene que) tener una pluralidad de resaltes 32 que se extienden a lo largo de la longitud de cada sección del surco. Los resaltes 32 ralentizan el agua que fluye desde la superficie de trabajo 24 al surco 26. Como consecuencia, se impide además que el flujo de agua continúe fluyendo hacia la pared exterior del surco 26 y por encima del borde de la plataforma 34 en la encimera 19.

En referencia a la figura 4, la primera jofaina 14 tiene un borde circular grande 40 del que una superficie interior 42 se inclina gradualmente hacia la parte inferior del interior de la jofaina. El centro de la parte inferior de la jofaina tiene una abertura circular grande 44 que se extiende a través. La primera jofaina 14 puede colocarse en cualquier parte sobre la superficie de trabajo 24 y retirarse de allí cuando no sea necesaria una jofaina. La primera jofaina 14 tiene una huella horizontal inferior a 645,1 centímetros cuadrados. Como se muestra en las figuras 5 y 6, la superficie inferior de la primera jofaina 14 tiene una junta anular 46 de material elástico (por ejemplo, caucho) fijada a la misma alrededor de la abertura central 44. Cuando la primera jofaina 14 está colocada sobre la superficie de trabajo 24, como se muestra en la figura 5, la junta 46 proporciona un sellado sustancialmente estanco al agua entre la jofaina y la superficie de trabajo. Pueden proporcionarse otros medios para impedir que el agua dentro de la jofaina fluya entre la jofaina y la superficie de la plataforma de lavado. Por ejemplo, las superficies colindantes de la jofaina y la plataforma de lavado pueden ser muy lisas para proporcionar un acoplamiento estanco a través del cual no fluya el agua fácilmente. Estas superficies colindantes también pueden tener elementos de enclavamiento como un borde y una muesca, para impedir el flujo de agua.

De este modo, cuando la corriente de agua 22 desde el tubo de descarga 18 fluye a la jofaina, como se ilustra en la figura 1, el agua se acumulará en la jofaina ya que la junta 46 evitará que una cantidad significativa de agua fluya fuera de la abertura circular inferior 44. Toda el agua que fluya sobre el borde 40 de la primera jofaina será dirigida por la superficie de trabajo 24 al surco 26 y a través de la abertura de desagüe 28.

Con el fin de vaciar la primera jofaina 14 cuando ya no se necesita el agua acumulada, el usuario puede elevar dicha jofaina desde la superficie de trabajo 24 proporcionando un espacio entre la junta 46 y la superficie de trabajo. Este espacio permite que el agua fluya a la superficie de trabajo, al surco que la rodea 46, y a través de la abertura de desagüe 28. Alternativamente, el usuario puede simplemente golpear la jofaina ligeramente para crear dicho espacio. En una técnica adicional de desagüe, el usuario puede simplemente deslizar la primera jofaina 14 a lo largo de la superficie de trabajo 24, de modo que la abertura circular inferior 44 se extienda sobre la parte del surco 26. Esto permite que el agua fluya fuera de la jofaina y hacia el surco.

La segunda jofaina 16 es similar a la primera jofaina 14, excepto en que tiene una parte inferior cerrada convencional y no tiene una abertura circular 44. Esto permite que la segunda jofaina 16 esté situada en la superficie de trabajo 24 adyacente al tubo de descarga 18 de modo que la corriente de agua 22 llene la segunda jofaina. Entonces, la segunda jofaina puede ser retirada de la superficie de trabajo y ser llevada a una ubicación alejada del lavabo 12 en la que se desea la jofaina de agua. Alternativamente, ambas jofainas 14 y 16 pueden situarse simultáneamente en la superficie de trabajo 24 llenándose de agua caliente y a continuación la otra con agua fría, o una con agua jabonosa y la otra con agua de aclarado. Dado que las jofainas no tienen una salida de desagüe integral, la corriente de agua desde el tubo de descarga 18 debe cerrarse una vez que la jofaina correspondiente contenga la cantidad de agua deseada. Esto conserva el agua, en comparación con los lavabos convencionales de jofaina profunda.

El presente lavabo 10 también permite que se utilice la plataforma 12 sin ninguna de las jofainas 14 o 16. Esto permite al usuario hacer un uso completo de toda la superficie de trabajo 24 para lavar las manos u otros artículos. Con las jofainas desmontadas, la corriente de agua 22 impactará en la superficie de trabajo 24 y fluirá a través del surco del perímetro 26.

En referencia a la figura 7, el tubo de descarga 18 está montado a través de un orificio en la superficie del espejo 20 e incluye como sus componentes principales, un dispositivo de sujeción 50, un cartucho de flujo laminar 52 y una boquilla frontal 54. El dispositivo de sujeción 50 está hecho preferiblemente de latón y tiene generalmente forma tubular con acoplamiento trasero 58 en el que puede conectarse una línea de suministro de agua. Alternativamente, el acoplamiento de la línea de suministro 58 puede ser transversal al eje longitudinal del dispositivo de sujeción 50. El elemento trasero del cartucho de flujo laminar cilíndrico 52 se recibe en un extremo abierto del dispositivo de sujeción cilíndrico 50 y una junta tórica proporciona sellado estanco al agua entre ambos. El extremo abierto del dispositivo de sujeción cilíndrico 50 se enrosca en una abertura en la parte trasera de la boquilla frontal 54 y otra junta tórica proporciona un sellado estanco al agua entre estos componentes.

El cartucho de flujo laminar 52 tiene un alojamiento exterior cilíndrico 64 con un entrante circular abierto hacia atrás 66 que se comunica con una entrada central 68. Se presiona en el entrante 66 un regulador del flujo de compensación de presión con forma de disco 70, como el que está disponible en el mercado de Neoperl, Inc. de Waterbury, Connecticut, EE.UU. A medida que aumenta la presión de agua en el acoplamiento 58, el regulador 70 se flexiona para reducir el volumen de la entrada central 68. Esto mantiene el volumen de flujo a través del regulador relativamente constante de modo que las fluctuaciones de presión en la línea de suministro de agua no alteran la trayectoria arqueada de la corriente 22 que emana del tubo de descarga 18. Preferiblemente, el regulador de flujo 70 tiene un rango de presión operable de 12-145 PSI (0,8-10 bares).

El alojamiento exterior de plástico 64 contiene una serie de miembros de regulación de flujo cilíndricos que incluyen un filtro 72 y cuatro pantallas 74 separados por dos separadores 75 y 76. El filtro 72 es preferiblemente una espuma de poliuretano reticulado que tiene un tamaño de poro de aproximadamente 45 poros por pulgada, y las pantallas 74 están hechas preferiblemente de malla de acero inoxidable 20 x 20. Los miembros de regulación de flujo pueden disponerse en series en el alojamiento exterior 64 en el orden mostrado en la figura 7. El alojamiento exterior 64 tiene una gran abertura de salida de ancho completo 77 próxima a la salida de la boquilla central 54.

El extremo de salida de la boquilla 54 tiene una brida exterior 88 que sobresale del espejo 20. La boquilla 54 es preferiblemente un dispositivo anular de latón con un orificio de salida con forma cónica 86 que se afila hacia dentro alejándose del cartucho 52. La inclinación ascendente en el punto 90 de la parte inferior del orificio 86 impide que el agua en el tubo de descarga gotee en el espejo 20 cuando se cierra la válvula del agua.

Una abrazadera de sujeción 80 se extiende alrededor de la parte interior cilíndrica de la boquilla frontal 54 y sobresale de la estructura de soporte de madera 85 detrás del espejo 20. La estructura de soporte 85 y el espejo 20 están encajonados entre la abrazadera de sujeción 80 y la brida exterior 88 de la boquilla frontal 54. La abrazadera de sujeción 80 puede estar posicionada de forma deslizable a lo largo de la parte interior cilíndrica de la boquilla frontal 54 para alojar los espejos 20 y soportar estructuras 86 de diferentes tamaños. Una pluralidad de tornillos de madera 84 fijan la abrazadera de sujeción 80 a la estructura de soporte 86. Una junta tórica 82 en una muesca en la superficie diametral interior de la abrazadera de sujeción 80 proporciona un ajuste de fricción con la superficie exterior de la boquilla frontal 54 para mantener los componentes juntos mientras permite el ajuste necesario para fijar el tubo de descarga 18 a las estructuras de espejo de espesor variable.

El agua del acoplamiento de la línea de suministro 58 del tubo de descarga 18 fluye en la cavidad del dispositivo de sujeción 62 y a continuación, al regulador de flujo 70 desde el cual el agua sigue fluyendo al cartucho 52 a través de la entrada 68. Como se ha descrito anteriormente, el regulador de flujo 70 responde a las fluctuaciones en la tasa de flujo para ajustar el tamaño adaptable de la entrada 68 con el fin de proporcionar una tasa de flujo relativamente constante a los cartuchos 52.

Los elementos de regulación de flujo (filtro, pantallas), así como los separadores, se seleccionan y disponen para distribuir de manera más uniforme el perfil de velocidad del agua que pasa a través de la entrada 68 a través de todo el diámetro interior del alojamiento del cartucho 64 y eliminar esencialmente la turbulencia y las bolsas de aire. Concretamente, el agua que fluye a través de la entrada 68 entra en la cámara interna más grande del alojamiento del cartucho que tiene un diámetro significativamente más grande. Esta repentina expansión transversal está concebida para reducir la velocidad de flujo del agua. A medida que el agua pasa a través de los poros del filtro 72, los vectores de velocidad no axiales (que provocan turbulencia) son bloqueados por el material de espuma de modo que el agua deja el filtro con los vectores de velocidad dirigidos axialmente. A medida que el agua pasa a través de la serie de pantallas 74, el perfil de velocidad se aplanan de modo que existe un flujo casi uniforme desde la mitad de los bordes de la sección transversal de flujo. Los separadores 75 y 76 separan las pantallas 74 para que operen en fases, permitiendo la recuperación del agua antes de entrar en la siguiente pantalla.

El agua sale del tubo de descarga 18 a través de la boquilla 54. El borde afilado 92 de la boquilla proporciona separación suficiente para formar una corriente única de agua en flujo laminar con poca o nula pulverización axial. La corriente que emana es clara y uniforme, y es interesante que se parezca a una varilla de cristal.

En referencia a la figura 8, otro lavabo o plataforma de lavado 100 tiene generalmente una superficie de trabajo plana con forma rectangular 102 que está rodeada por cuatro paredes 104, 105, 106 y 107 que se levantan de manera ascendente desde la superficie de trabajo. La estructura de pared formada por las cuatro paredes 104-107 impide que el fluido en la superficie de trabajo 102 fluya en el área externa adyacente al lavabo 100. Debe entenderse que si la superficie de trabajo 102 tiene una forma no rectangular, limitaría el flujo un número diferente de paredes, y cabe la posibilidad de que lo hiciera una pared única, para una superficie de trabajo elíptica. La pared trasera 107 puede ser más ancha que las otras paredes con el fin de alojar aberturas para recibir un grifo convencional (no mostrado). Alternativamente, la pared trasera 107 puede ser relativamente fina para poder estar en relación estrecha con el espejo en la figura 1 y recibir agua de un tubo de descarga de agua 18.

En referencia adicional a la figura 9, la superficie de trabajo 102 se inclina en sentido descendente hacia una abertura 110 a través de la que se drena fluido en un acoplamiento 112. Dicho acoplamiento 112 está adaptado para una conexión a un sistema de eliminación de agua de desecho en un edificio.

En referencia de nuevo a la figura 8, la jofaina desmontable 14, como se ha descrito previamente, puede situarse en la superficie de trabajo 102 para recibir el flujo de agua de un grifo o tubo de descarga. La junta 46 alrededor de la abertura circular 44 en la superficie inferior de la jofaina se acopla a la superficie de trabajo 102 para impedir que el agua de la jofaina 14 fluya entre dicha superficie inferior y la superficie de trabajo.

Las figuras 10 y 11 describen el uso de una plataforma de lavado secundaria 120 con el lavabo alternativo 100. La plataforma de lavado secundaria desmontable 120 se parece a una caja con una parte inferior abierta. Específicamente, la plataforma de lavado secundaria 120 tiene una segunda superficie generalmente horizontal 122 soportada por cuatro paredes laterales 124, 125, 126 y 127 con bordes inferiores que descansan en la primera superficie de trabajo 102 cuando está en funcionamiento. Esta plataforma de lavado secundaria proporciona, por tanto, una superficie de trabajo 122 que se eleva por encima de la primera superficie de trabajo 102 y que puede estar por encima de la altura de las paredes laterales 124-127. Debe entenderse que la segunda superficie de trabajo 122 puede estar soportada únicamente por dos paredes en laterales opuestos, por una pluralidad de patas u otras estructuras de soporte.

Cuando la plataforma de lavado secundaria 120 está posicionada en la primera superficie de trabajo 102, se forma un surco alrededor de la plataforma de lavado secundaria en la que pueden recibirse fluidos que fluyen desde la segunda superficie de trabajo 122. Los bordes inferiores de las paredes laterales 124-127 tienen una pluralidad de muescas 128 que forman aberturas de desagüe de modo que el agua debajo de la plataforma de lavado secundaria 120 pueda fluir a lo largo de la primera superficie de trabajo 102 hacia la abertura de desagüe 110. Alternativamente, las muescas 128 pueden extenderse en sentido ascendente a la unión entre la pared correspondiente y una superficie inferior de la segunda superficie de trabajo 122. El ancho de cada muesca puede variar con respecto al de la ilustración. La segunda superficie de trabajo 122 es preferiblemente convexa para dirigir el fluido de la misma hacia los laterales y hacia la primera superficie de trabajo 102.

La descripción anterior estaba dirigida principalmente a una realización preferente de la invención. Aunque se presta atención a diversas alternativas dentro del alcance de la invención, se prevé que un experto en la técnica advertirá probablemente alternativas adicionales que resultan evidentes a partir de la divulgación de las realizaciones de la invención. Por consiguiente, el alcance de la invención deberá determinarse a partir de las siguientes reivindicaciones y no limitarse a la anterior divulgación.

Aplicabilidad industrial

La presente invención proporciona plataformas de lavado útiles para lavar manos, caras y artículos y, por ejemplo, puede emplearse como lavabo, jofaina de cocina o plato de ducha.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de lavado (10), que comprende:

un cuerpo que posee una primera superficie de trabajo superior (12) rodeada por una estructura de pared que limita el fluido que fluye de la primera superficie de trabajo (12) y hacia un área externa adyacente a la primera superficie de trabajo, incluyendo el cuerpo un acoplador (29) adecuado para unir el área externa a un sistema de eliminación del agua de desecho del edificio; y

una jofaina (14) que puede posicionarse de manera desmontable en la primera superficie de trabajo y que tiene una parte inferior con una abertura (44) a través y una superficie inferior exterior **caracterizada por un medio de sellado (46) que se extiende alrededor de la abertura sobre la superficie exterior inferior**, en el que cuando la jofaina está colocada sobre la primera superficie de trabajo, el medio de sellado se acopla a la primera superficie de trabajo para impedir el flujo de fluido entre ambas y retener un volumen de agua dentro de la jofaina.

2. El aparato de lavado según la reivindicación 1 en el que el área externa comprende un surco (26) entre la primera superficie de trabajo y la estructura de pared para recoger el fluido que fluye por la primera superficie de trabajo, teniendo el surco una abertura de desagüe (28) y comunicándose con el acoplador.

3. El aparato de lavado según la reivindicación 1 en el que la primera superficie de trabajo es convexa con el fin de dirigir el agua en la primera superficie de trabajo en el área externa.

4. El aparato de lavado según la reivindicación 1 en el que la primera superficie de trabajo tiene una pluralidad de bordes laterales (11, 13, 15) y el área externa se extiende adyacente a más de uno de la pluralidad de los bordes laterales.

5. El aparato de lavado según la reivindicación 1 en el que el área externa rodea completamente la primera superficie de trabajo.

6. La plataforma de lavado según la reivindicación 1 en la que el medio de sellado comprende una junta (46).

7. El aparato de lavado según la reivindicación 1, comprendiendo además una plataforma (120) que puede posicionarse de forma desmontable en la primera superficie de trabajo y teniendo una segunda superficie de trabajo que se eleva en sentido ascendente desde la primera superficie de trabajo.

8. El aparato de lavado según la reivindicación 7 en el que la plataforma comprende además una pluralidad de soportes (124, 125, 126, 127) que elevan la segunda superficie de trabajo desde la primera superficie de trabajo.

9. El aparato de lavado según la reivindicación 7 en el que la plataforma comprende además una pluralidad de soportes (124, 125, 126, 127) que elevan la segunda superficie de trabajo desde la primera superficie de trabajo.

10. El aparato de lavado según la reivindicación 9 en el que al menos una de la pluralidad de las paredes laterales tiene una abertura de desagüe (128) a través de la cual el fluido puede fluir a lo largo de la primera superficie de trabajo desde debajo de la plataforma.

11. El aparato de lavado según la reivindicación 7 en el que la segunda superficie de trabajo es convexa con el fin de dirigir el agua desde la segunda superficie de trabajo a la primera superficie de trabajo.

12. El aparato de lavado según la reivindicación 1 comprendiendo además un tubo de descarga (18) que emite una corriente de agua (22) en la primera superficie de trabajo.

13. El aparato de lavado según la reivindicación 12 en el que la primera superficie de trabajo es convexa con un pico con el fin de dirigir agua al surco, y el tubo de descarga emite una corriente de agua (22) en el pico de la primera superficie de trabajo.

14. El aparato de lavado según la reivindicación 12 en el que el tubo de descarga tienen un conjunto de montaje (80) adecuado para unir el tubo de descarga a un miembro esencialmente vertical ubicado de forma adyacente al aparato de lavado.

15. El aparato de lavado según la reivindicación 14 en el que el tubo de descarga emite una corriente laminar de agua a la primera superficie de trabajo.

16. El aparato de lavado según la reivindicación 2 en el que el surco tiene una superficie inferior (30) con al menos una nervadura (32) que se extiende longitudinalmente a lo largo del surco.

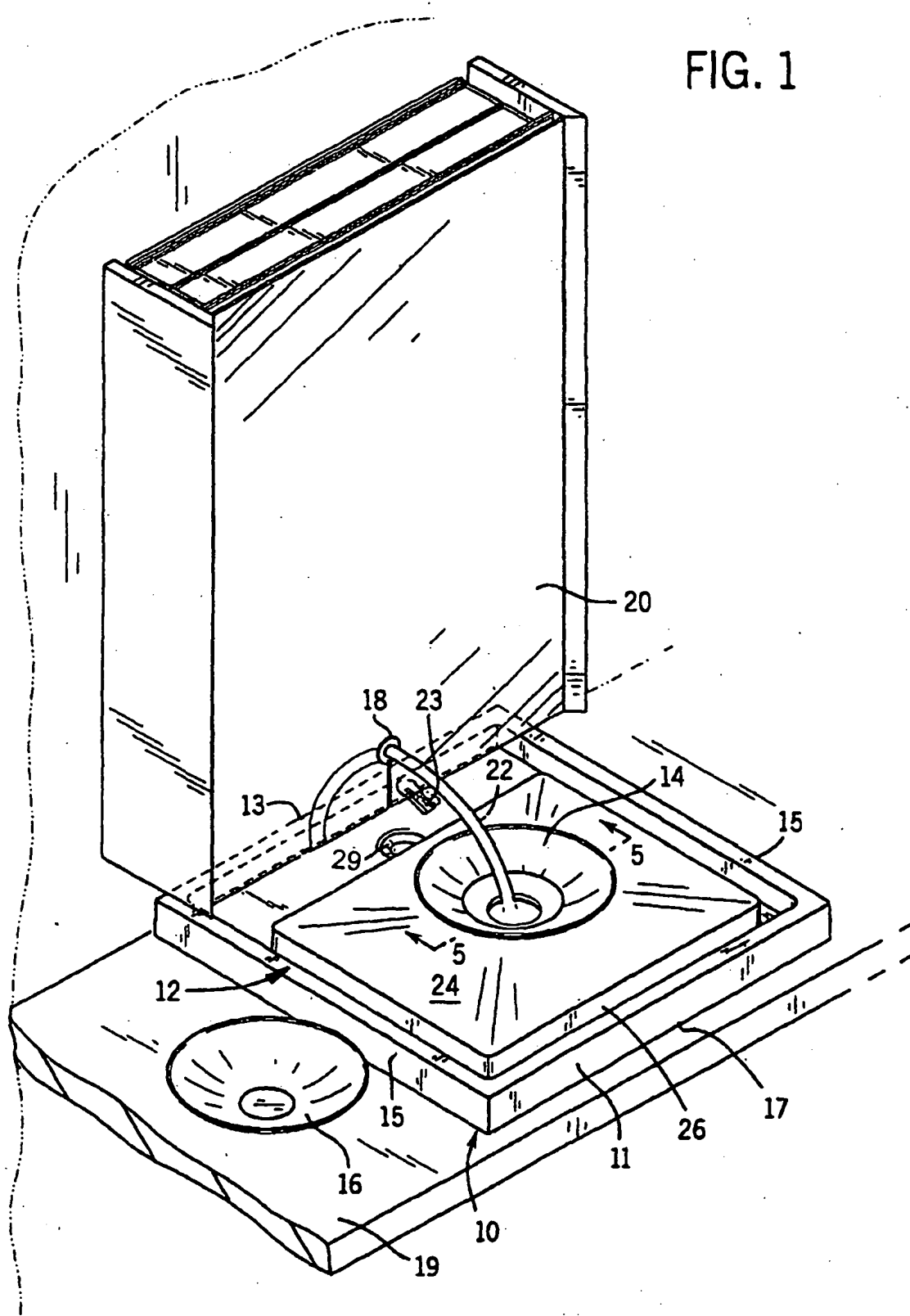
5 17. El aparato de lavado según la reivindicación 2 en el que el surco tiene una superficie inferior (30) que se inclina en sentido descendente hacia la abertura de desagüe.

18. El aparato de lavado según la reivindicación 1 en el que el aparato de lavado es un lavabo.

10 19. El aparato de lavado según la reivindicación 12 en el que el tubo de descarga tiene un paso que se extiende a través de una superficie de un espejo (20).

20. El aparato de lavado según la reivindicación 12 en el que el tubo de descarga emite una corriente horizontal de agua que cae en un arco sustancialmente de noventa grados sobre la superficie de trabajo.

FIG. 1



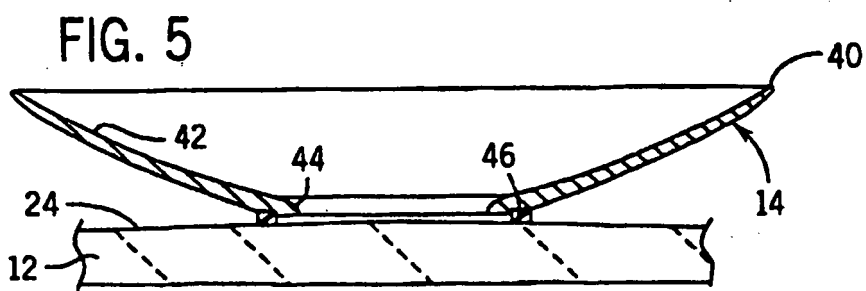
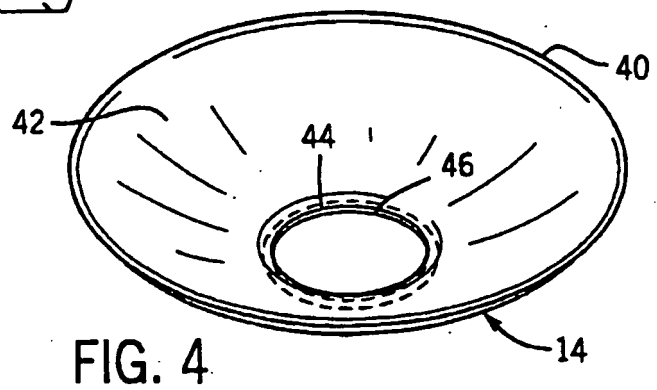
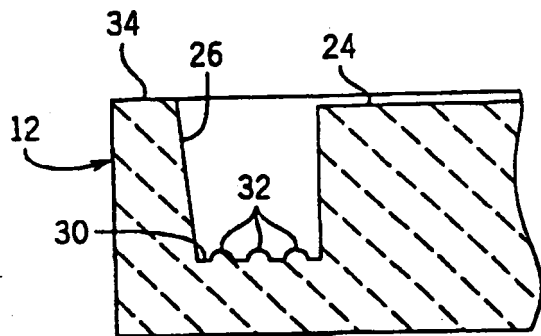
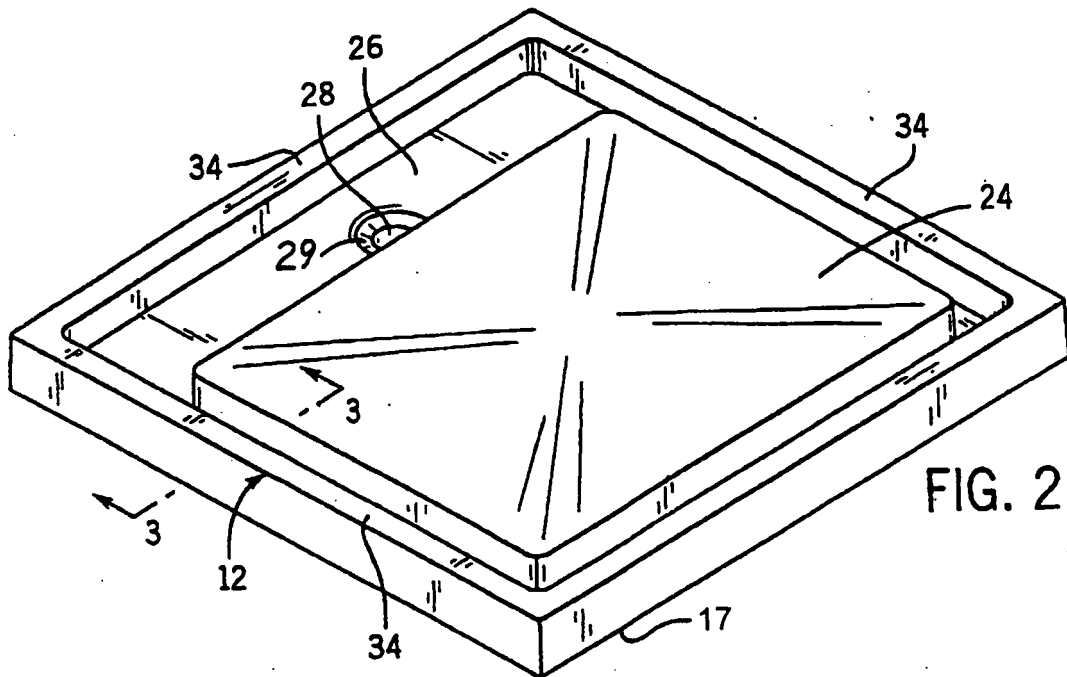


FIG. 6

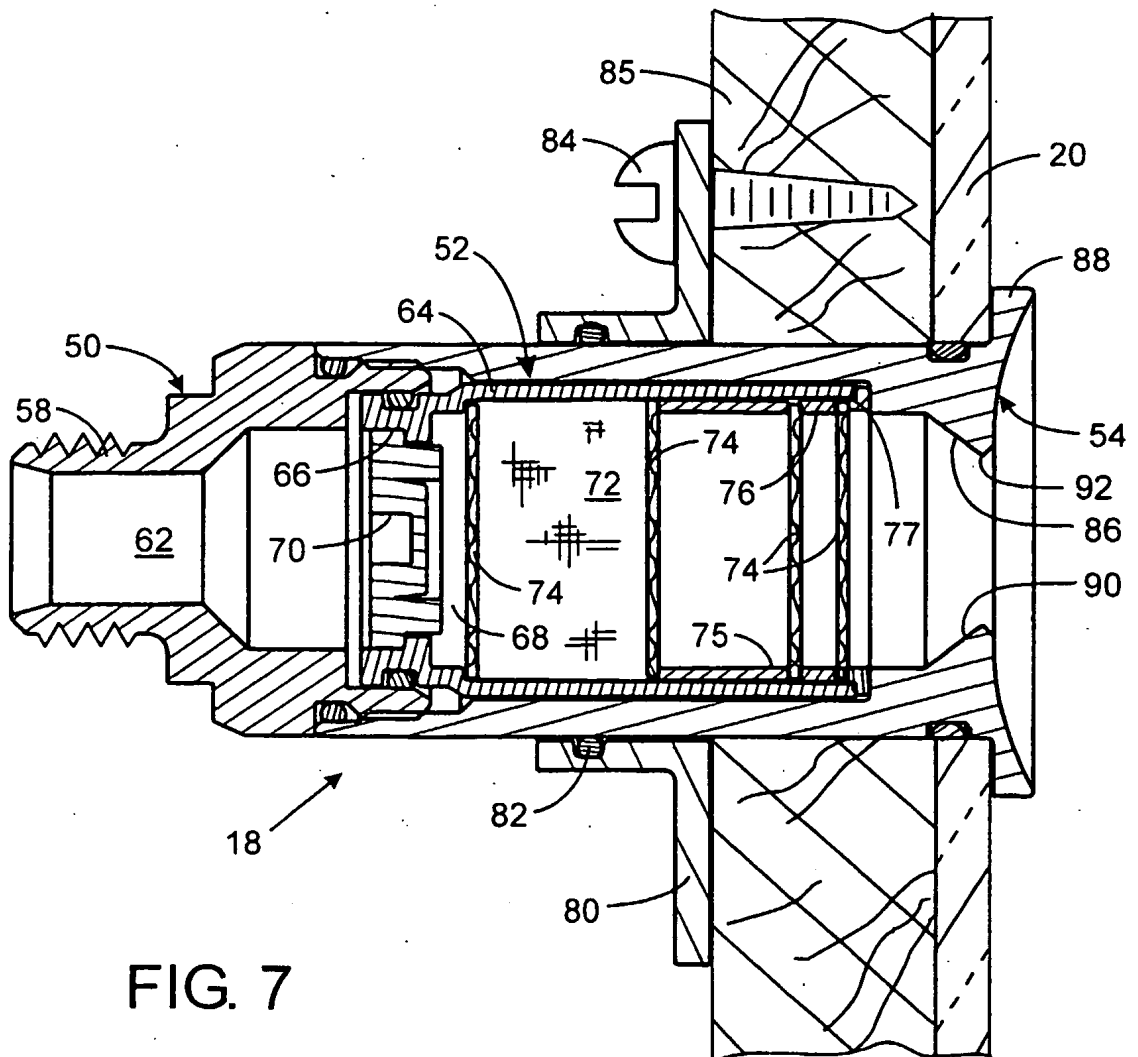
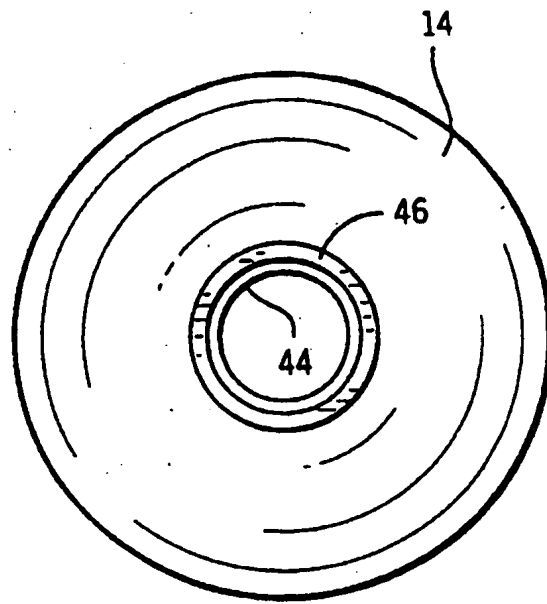


FIG. 7

FIG. 8

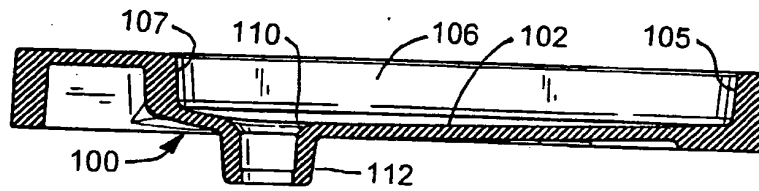
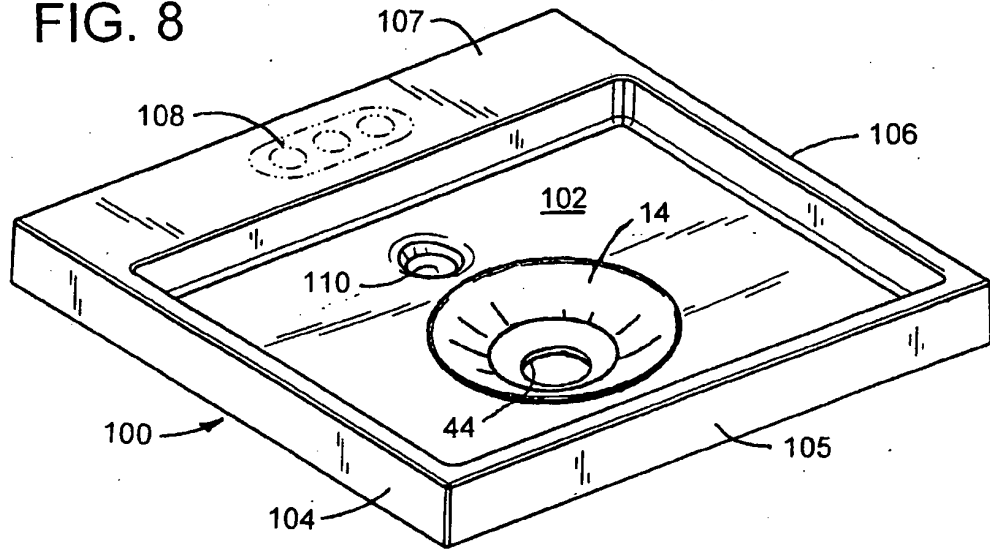


FIG. 9

FIG. 10

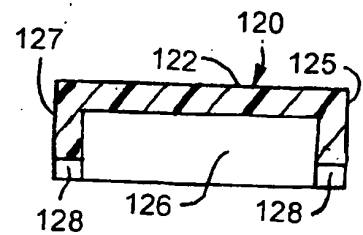
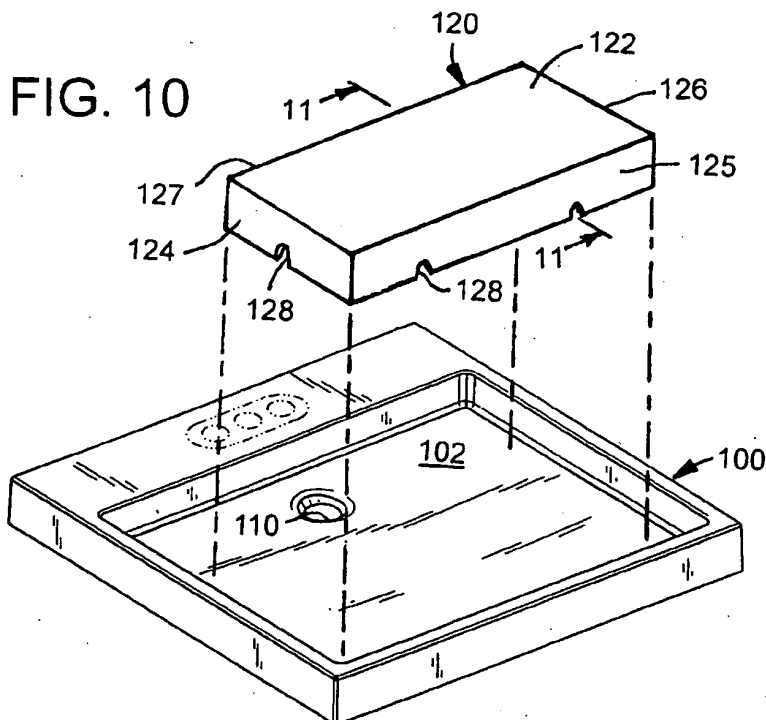


FIG. 11