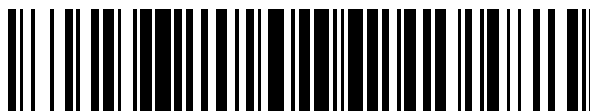


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 603**

51 Int. Cl.:

A47K 3/40 (2006.01)

B28B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.01.2011** **E 11150278 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.07.2018** **EP 2343000**

54 Título: **Baldosa curva**

30 Prioridad:

07.01.2010 NL 2004076

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

10.10.2018

73 Titular/es:

EASY SANITARY SOLUTIONS B.V. (100.0%)
Nijverheidsstraat 60
7575 BK Oldenzaal, NL

72 Inventor/es:

KEIZERS, JURGEN HENDRIK PETER JOSEPH

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 685 603 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

Baldosa curva

Esta descripción se refiere a una baldosa cerámica, de vidrio o gres porcelánico. El documento GB 2113271 describe una baldosa cerámica que comprende las características del preámbulo de la reivindicación 1.

5 Las baldosas se utilizan como revestimiento de paredes y como revestimiento de suelos. Las baldosas se utilizan, entre otros fines, para cuartos de baño y duchas. En una aplicación sanitaria de este tipo, normalmente, se dispone de un drenaje en el suelo para permitir, por ejemplo, el drenaje del agua de la ducha. Para permitir que el agua corra hacia el drenaje, debe colocarse un declive en el suelo de baldosas.

10 Estas baldosas son, por tanto, baldosas de pared y suelo que normalmente cumplen con la norma europea número 14411. Dichas baldosas son generalmente prensados de arcilla y no están provistas de acristalamiento. Debido a su alta densidad, la absorción de agua de estas baldosas es inferior al 1 %. La invención no incluye los llamados artículos sanitarios de cerámica. Se entiende que se refiere a piezas de cerámica, como un inodoro, lavabo o plato de ducha. Dicho artículo sanitario de cerámica generalmente se fabrica mediante su fundición en un molde. Después del curado, el objeto de fundición es provisto de un acristalamiento.

15 Se conoce que proporciona suelos de ducha con un drenaje alargado. La ventaja es que el suelo necesita un declive en una sola dirección porque el agua se puede recoger a lo largo de todo el drenaje. La longitud de dicho drenaje alargado a menudo es la misma que la anchura del suelo de la ducha.

20 Existe una tendencia adicional hacia el uso de baldosas cerámicas de grandes dimensiones. Las baldosas con dimensiones de 50 centímetros por 50 centímetros ya son habituales, mientras que las baldosas con dimensiones de 1 metro por 1 metro también son cada vez más comunes. Durante el embaldosado de un suelo, en el caso de dichas baldosas grandes, se prefiere que se corte la menor cantidad posible de baldosas.

25 Cuando se dispone un declive en un suelo de baldosas para un espacio de ducha, es habitual que el declive comience justo detrás de la puerta de la ducha. Por lo tanto, el agua de la ducha fluirá siempre hacia el espacio de ducha. En el caso de las baldosas grandes mencionadas anteriormente, esto puede suponer que deberá cortarse una baldosa para permitir que el declive comience directamente detrás de la puerta de la ducha o que el declive se extenderá más allá de la puerta de la ducha sustancialmente a 1 metro o más. Esto también resulta deseable.

30 El documento FI 87824 describe un molde de baldosas de hormigón, con diferentes superficies que se encuentran en un ángulo. Los moldes de baldosas de hormigón deben tener un cierto grosor para tener la resistencia suficiente, de modo que las baldosas puedan manipularse sin problemas. Sin embargo, el grosor requerido en el caso de las dimensiones más grandes será de varios centímetros, por lo que el peso de dichas baldosas de hormigón se vuelve prohibitivo.

El documento DE 102007056472 describe la fabricación de una placa de ducha con superficies inclinadas, en donde el plato de ducha se fabrica a partir de una placa sólida de material, en la que se moldea posteriormente el perfil deseado. Se trata de un procedimiento costoso y lento.

35 Por eso, es un objeto de la invención proporcionar una baldosa cerámica donde se reduzcan o incluso se eviten los inconvenientes mencionados anteriormente.

Este objeto se logra con una baldosa cerámica según la reivindicación 1.

La baldosa formada a partir de arcilla se cuece preferentemente a una temperatura superior a 1000 °C.

40 Al fabricar las baldosas a partir de arcilla y luego cocerlas a alta temperatura, se obtiene una baldosa cerámica fuerte, mientras que el grosor de la baldosa puede seguir siendo limitado.

45 A diferencia de las baldosas de la técnica anterior, las baldosas cerámicas fabricadas de este modo según la invención tienen en la presente descripción una curvatura. Con esta curvatura, es posible hacer que el declive comience, por ejemplo, a la mitad a lo largo de una baldosa, sin que haya que cortar la baldosa. Esto evita una junta adicional, impidiendo el riesgo de posibles fugas. Además, un menor número de juntas es más higiénico, ya que hay menos área de superficie de junta a la que puede adherirse suciedad, residuos de jabón y similares.

50 El uso de una baldosa conformada como declive hacia un drenaje tiene la ventaja adicional de que la estructura y el color de la baldosa conformada pueden ser los mismos que los de las baldosas del suelo circundante, ya que la baldosa conformada puede fabricarse con las mismas materias primas y mediante el mismo proceso. Debido a que la estructura es la misma, se obtiene además el mismo valor R o rugosidad. Una realización de la baldosa según la invención comprende una abertura, en la que al menos una de las dos zonas de la superficie superior tiene un declive en la dirección de la abertura. La abertura en la baldosa se puede utilizar para colocar un drenaje. Debido a que las dimensiones de las baldosas son cada vez más grandes, cada vez es más frecuente que las dimensiones del drenaje sean más pequeñas que las dimensiones de la baldosa. En las baldosas de la técnica anterior, esto significaría que habría que cortar una baldosa en varias piezas para ajustarse adecuadamente contra el drenaje.

Con una baldosa según la invención, ahora el drenaje puede montarse fácilmente y, sin embargo, existe un declive en la baldosa debido a la diferencia en la inclinación de las dos zonas.

Además, de este modo se obtiene un mejor acabado porque los bordes de la abertura en la baldosa ya no dependen de la habilidad del alicatador.

5 En una realización preferida de la baldosa según la invención, la abertura es rectangular y la superficie superior comprende al menos cuatro zonas, en donde cada zona se conecta a un lado de la abertura rectangular. Al utilizar dicha baldosa, se puede obtener fácilmente un buen declive alrededor de un drenaje rectangular. Con las baldosas de la técnica anterior a menudo no es posible obtener una buena conexión sin bordes antiestéticos alrededor de un drenaje rectangular. Con una baldosa según la invención, las zonas se forman de modo que se obtiene una buena conexión con el drenaje y, además, un declive desde cuatro direcciones hasta el drenaje.

10 Preferiblemente, se proporciona una zona de transición entre las al menos dos zonas, cuya zona de transición tiene una curvatura. Por medio de la zona de transición se obtiene una progresión gradual entre las dos zonas.

15 La baldosa según la invención puede tener un grosor uniforme, aunque el grosor de la baldosa también se puede modificar de modo que se obtenga una cara inferior plana, mientras que la cara superior tiene la curvatura deseada. La ventaja de esto está en que la baldosa según la invención se puede disponer fácilmente sobre un sustrato plano.

En otra realización preferida, la baldosa cerámica es una baldosa no vidriada.

20 La invención se refiere además a una combinación de una baldosa según la invención y a un drenaje, en donde al menos un borde de la baldosa se apoya contra el drenaje. Cuando, por ejemplo, se utiliza un drenaje alargado, cuya longitud es igual o mayor que las dimensiones de la baldosa, se puede obtener un declive, así como una buena conexión a un suelo circundante plano con esta combinación según la invención. De este modo, las baldosas ya están disponibles en el mercado con dimensiones de 1 metro por 3 metros. Una de dichas baldosas puede cubrir toda el área de la superficie del suelo de la ducha. Además, es deseable en este caso que solo una parte de la longitud total de la baldosa tenga un declive. Esto es posible con una baldosa según la invención.

25 En una realización preferida de la combinación según la invención, el drenaje está dispuesto en la abertura de la baldosa. Esta realización es ventajosa cuando las dimensiones del drenaje son más pequeñas que las de la baldosa. Debido a que las diferentes zonas tienen un declive en la dirección del drenaje, se puede obtener así un ajuste suave al drenaje si se proporciona también un declive adecuado.

30 Otra realización preferida de la combinación según la invención comprende una placa de espuma dispuesta debajo de la baldosa. La placa de espuma proporciona amortiguación acústica y aislamiento, pero también proporciona una resistencia adicional. Por lo tanto, es posible aplicar una baldosa más delgada sobre la placa de espuma sin que el suelo pierda resistencia. Una ventaja adicional es que se reduce el peso de la combinación, de modo que a pesar de las dimensiones a veces grandes, la combinación puede manipularse fácilmente durante la instalación.

Además, se puede acortar fácilmente una baldosa delgada, de modo que se pueda modificar una combinación de baldosa y placa de espuma de manera simple, por ejemplo, cortando la baldosa y la placa de espuma a su tamaño.

35 La placa de espuma está provista preferiblemente de una conexión de lengüeta y ranura para acoplarse a combinaciones circundantes según la invención. La conexión de lengüeta y ranura asegura que dos placas de espuma adyacentes puedan acoplarse entre sí a la altura correcta y que, por lo tanto, no haya diferencia de altura entre las baldosas en las placas de espuma.

40 La baldosa con placa de espuma también se puede aplicar opcionalmente sin drenaje. De este modo, se conserva en todo caso la ventaja del peso. Además, la elaboración en fábrica de dicha baldosa con placa de espuma resulta ventajosa para minimizar el riesgo de una adherencia deficiente de la baldosa al sustrato.

45 En una realización altamente preferida de la combinación según la invención, las paredes laterales de la placa de espuma están alineadas con los bordes de la baldosa. De este modo, se obtiene un elemento estructural que se puede montar en una sola operación. Por lo tanto, es posible, por ejemplo, colocar un suelo de ducha completo en una operación. Debido a la placa de espuma, un elemento estructural tan grande sigue siendo, sin embargo, fácil de manipular.

Un perfil de cubierta está dispuesto preferiblemente en al menos una pared lateral de la placa de espuma. De este modo, la parte lateral puede acabarse perfectamente si el suelo circundante no puede colocarse al mismo nivel que la combinación según la invención.

50 En otra realización más de la combinación según la invención, se dispone un rebaje en la cara inferior de la placa de espuma para alojar al menos una parte del drenaje. La parte de sifón del drenaje puede disponerse, por ejemplo, más cerca contra la cara superior, reduciendo así la altura total de la combinación según la invención.

En una realización altamente preferida de la combinación según la invención, la combinación tiene una altura y una anchura de al menos un metro por un metro y el grosor de la baldosa es inferior a cinco milímetros.

Con dichas baldosas delgadas, la disposición de una curva en la baldosa tiene la ventaja de que de este modo se refuerza la baldosa.

5 Solo una baldosa se dispone además preferiblemente en la placa de espuma. También es posible proporcionar la baldosa según la invención con una capa antideslizante, que a menudo se forma como una estructura en la cara superior de la baldosa.

Por lo tanto, con una baldosa según la invención, es posible crear un suelo completamente plano con un declive hacia un drenaje. Tanto la parte inclinada del suelo como la parte circundante pueden tener el mismo color y estructura, por lo que el suelo tiene la apariencia de formar un todo.

10 La invención se refiere además a un plato de ducha que comprende solo una baldosa según la invención, en donde el borde periférico de la baldosa se encuentra en un plano.

15 La ventaja de un plato de ducha según la invención, a diferencia de los platos de ducha de la técnica anterior, es que no es necesario utilizar un sello de silicona para sellar el plato de ducha en relación con un suelo circundante. Los platos de ducha de la técnica anterior son, por ejemplo, de acero o plástico y, por lo tanto, tienen un coeficiente de expansión diferente al de un suelo de piedra. En la invención, el plato de ducha está formado por una baldosa que puede estar hecha del mismo material y tener la misma apariencia que el suelo circundante. Una adherencia habitual de las baldosas y el plato de ducha y un relleno habitual de las juntas puede ser suficiente para obtener un buen sellado.

Además, no es necesario cortar las baldosas de la pared conectadas al plato de ducha, ya que el borde periférico se encuentra en un plano y, por lo tanto, puede colocarse horizontalmente.

20 Un plato de ducha según la invención puede además adherirse o colocarse en cemento húmedo de la manera habitual. En la técnica anterior, un plato de ducha debe colocarse en posición y dicho plato de ducha descansa en gran medida sin apoyo en el suelo. La adherencia de todo el plato de ducha según la invención hace que la unidad sea más robusta.

25 Debido a que el plato de ducha comprende una baldosa conformada, es fácil lograr que el grosor de la baldosa del plato de ducha sea el mismo que el de las baldosas del suelo circundante. Esto simplifica la colocación del suelo circundante, ya que no se tienen que cubrir las diferencias de altura.

30 El uso de una baldosa conformada como plato de ducha tiene la ventaja adicional de que el dimensionamiento es preciso y de que el plato de ducha puede proporcionarse con ángulos rectos. En platos de ducha de la técnica anterior, las esquinas se redondean como resultado del proceso de producción. Además, es necesario en dicha técnica anterior, no tener ángulos rectos para permitir un sellado fiable con masilla de silicona.

El uso de una baldosa conformada como plato de ducha tiene la ventaja adicional de que la estructura y el color de la baldosa conformada pueden ser los mismos que los de las baldosas del suelo circundante, ya que la baldosa conformada puede fabricarse con las mismas materias primas y el mismo proceso. Debido a que la estructura es la misma, se obtiene además el mismo valor R o rugosidad.

35 Una realización del plato de ducha según la invención comprende un drenaje dispuesto dentro del borde periférico.

En otra realización del plato de ducha según la invención, se dispone un reborde vertical a lo largo de una parte del borde periférico.

El reborde vertical se conecta con las baldosas de la pared de una pared adyacente. Debido a que la transición a la pared se coloca más arriba utilizando el reborde vertical, se reduce la posibilidad de problemas en esta transición.

40 Otra realización más del plato de ducha según la invención comprende una placa de espuma dispuesta debajo de la baldosa.

En este caso, se puede colocar una membrana prominente entre la baldosa y la placa de espuma.

45 Las placas de espuma se utilizan, por ejemplo, para contribuir a la reducción del ruido. Al colocar una membrana prominente entre la baldosa y la placa de espuma, se puede obtener una buena conexión con el suelo circundante, sobre el que se colocan también preferiblemente las baldosas. La placa de espuma, la baldosa y la membrana están preferiblemente unidas entre sí en la fábrica para garantizar una buena calidad.

La técnica de una baldosa conformada según la invención puede utilizarse, por ejemplo, para conformar un lavabo.

Estas y otras características de la invención se describen con más detalle con referencia a los dibujos adjuntos.

50 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una primera realización de una combinación que no forma parte del alcance de la invención.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva de una segunda realización de una combinación según la invención.

La Figura 3 muestra una vista en sección transversal de una tercera realización de una combinación según la invención.

La Figura 4 muestra una vista en perspectiva de una cuarta realización de una combinación según la invención.

5 La Figura 5 muestra una vista en perspectiva de una quinta realización de una baldosa según la invención.

La Figura 1 muestra una combinación 1. La combinación 1 tiene una baldosa 2, 3 y un drenaje alargado 4. La superficie superior de la baldosa está dividida en dos zonas 2, 3. La primera zona 2 tiene un declive dirigido hacia el drenaje alargado 4. La segunda zona 3 es horizontal y se conecta a un suelo de baldosas circundante 5.

10 Se coloca una puerta de ducha transparente 6 justo después de la transición 7 entre la primera zona 2 y la segunda zona 3. De esta manera, el agua que corre por la puerta de ducha 6 caerá sobre la primera zona 2 y correrá hacia el drenaje 4.

15 La Figura 2 muestra una segunda realización 10 que puede servir como plato de ducha según la invención. Se refiere a una baldosa con una abertura central 11 y cuatro zonas 12, 13, 14, 15 que se inclinan hacia la abertura central 11. Se dispone un drenaje 16 en la abertura central 11. Con esta realización 10 es posible disponer un drenaje relativamente pequeño 16 en una baldosa relativamente grande 10 y que además asegura una transición suave entre las zonas 12, 13, 14, 15 y el drenaje 16.

La Figura 3 muestra una vista en sección transversal de una combinación 20. La combinación consiste en una placa de espuma 21 con una sola baldosa 22 sobre la misma. La baldosa 22 es delgada, pero con suficiente resistencia que se obtiene gracias al soporte de la placa de espuma 21.

20 La baldosa 22 está subdividida en tres zonas 23, 24, 25 y una zona de transición 26. A partir de esta figura será evidente que el vector normal 27 de la zona 24 forma un ángulo mayor que 0° con el vector normal 28 de la zona 25.

25 Se proporciona además una abertura en la baldosa 22 en la que se dispone un drenaje 29. La parte de sifón 30 del drenaje 29 está parcialmente incrustada en la placa de espuma 21, de modo que la tubería de salida 31 pueda apoyarse estrechamente contra la cara inferior de la placa de espuma 21. Esto limita la profundidad total de la combinación.

30 La combinación 20 según la invención puede fabricarse, por ejemplo, proporcionando una placa de espuma 21 provista de los declives deseados y de una abertura para el drenaje 29. Se proporciona seguidamente una baldosa muy delgada pero grande 22. Las dimensiones típicas son 1 por 3 metros, con un grosor de menos de 5 milímetros. Esta baldosa 22 está provista de una abertura para el drenaje 29 y se adhiere posteriormente a la superficie superior de la placa de espuma 21. Debido a que la baldosa es relativamente delgada, la baldosa 22 es flexible y puede seguir los declives que se han dispuesto. La baldosa 22 se presiona a continuación sobre la placa de espuma 21 y se mantiene firme hasta que el adhesivo se haya secado. Finalmente, se puede disponer un drenaje 29 en la placa 21.

35 Al utilizar una baldosa delgada con un grosor de, por ejemplo, menos de 3 milímetros, es posible utilizar la baldosa como colector de calor. El agua de la ducha que cae sobre la baldosa calienta la baldosa. Al disponer ahora un conducto de suministro de agua fría debajo de la baldosa, la baldosa puede precalentar el agua fría en el conducto de suministro, por lo que se necesita menos agua caliente y, por lo tanto, se logra un ahorro de energía.

Otra opción para una baldosa con una curvatura es disponer una parte rebajada en la baldosa, sobre la que se puede disponer, por ejemplo, una alfombra. La ventaja es que no se requiere cortar la baldosa.

40 La Figura 4 muestra una combinación 40 según la invención, que también puede servir como plato de ducha. La combinación 40 tiene una baldosa conformada 41 y una placa de espuma 42 dispuestas según la misma. La baldosa 41 está provista de un rebaje circular con forma de plato 43 con una abertura en el centro en la que se dispone un drenaje 44.

45 Se forma un borde vertical 45 conectado a la parte plana circundante de la baldosa 41 alrededor del rebaje circular 43.

La combinación 40 forma así un plato de ducha en el que no hay juntas. La baldosa 41 está conformada en una sola pieza.

50 La Figura 5 muestra un plato de ducha según la invención que consiste en una baldosa 50. Esta baldosa 50 tiene un borde plano 51 que se extiende alrededor de una parte central inclinada 52. Esta parte central 52 tiene un declive que circula hacia un drenaje alargado 53. La diferencia de altura entre el borde 51 y la parte central inclinada 52 está cubierta por el borde 54.

La baldosa 50 conformada de este modo forma un plato de ducha, cuya forma es conocida en la técnica anterior

ES 2 685 603 T3

como canalón. Sin embargo, la baldosa 50 se forma también en este caso en una sola pieza, por lo que los problemas de sellado habituales de los canalones no se producen en una baldosa 50 según la invención.

En esta realización, se proporciona el borde plano 51 en los cuatro lados del plato de ducha. También es posible omitir el borde plano en un lado si este lado se conecta a una pared.

REIVINDICACIONES

1. Baldosa cerámica (12, 13, 14, 15; 22; 41; 50) fabricada según un procedimiento que comprende las etapas de:
- 5 - conformar una baldosa (12, 13, 14, 15; 22; 41; 50) de arcilla, en donde la superficie superior de la baldosa comprende al menos dos zonas (12, 13, 14, 15; 23, 24, 25; 51, 52), siendo dichas dos zonas (12, 13, 14, 15; 23, 24, 25, 51, 52) planas y en donde los vectores normales de las dos superficies (12, 13, 14, 15; 23, 24, 25; 51, 52) forman un ángulo mayor que 0° entre sí;
- 10 - cocer posteriormente la baldosa (12, 13, 14, 15; 22; 41; 50) formada de arcilla, caracterizada por que la baldosa cerámica (12, 13, 14, 15; 22; 41; 50) comprende una abertura, en donde al menos una de los dos zonas (12, 13, 14, 15; 23, 24, 25; 51, 52) de la superficie superior tiene un declive en la dirección de la abertura, y en donde la baldosa cerámica (12, 13, 14, 15; 22; 41; 50) es una baldosa de gres porcelánico.
2. Baldosa cerámica (12, 13, 14, 15) según la reivindicación 1, en donde la abertura es rectangular y en donde la superficie superior comprende al menos cuatro zonas, en donde cada zona se conecta a un lado de la abertura rectangular.
- 15 3. Baldosa cerámica (22) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 o 2, en donde se proporciona una zona de transición (26) entre las al menos dos zonas (24, 25), teniendo dicha zona de transición una curvatura adecuada.
4. Baldosa cerámica (12, 13, 14, 15; 22; 41; 50) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 3, en donde la baldosa cerámica es una baldosa no vidriada.
- 20 5. Combinación de una baldosa cerámica (12, 13, 14, 15; 22; 41; 50) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 4 y un drenaje (16; 29; 44; 53), en donde al menos un borde de la baldosa se apoya contra el drenaje.
6. Combinación según la reivindicación 5 y cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el drenaje (16; 44; 53) está dispuesto en la abertura de la baldosa.
- 25 7. Plato de ducha que comprende una sola baldosa cerámica (50) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el borde periférico (51) de la baldosa se encuentra en un plano.
8. Plato de ducha (50) según la reivindicación 7, que comprende un drenaje (53) dispuesto dentro del borde periférico.
- 30 9. Plato de ducha según la reivindicación 7 u 8, en donde se dispone un reborde vertical a lo largo de una parte del borde periférico.
10. Plato de ducha según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 7 a 9, que comprende una placa de espuma (21) dispuesta debajo de la baldosa.
11. Plato de ducha según la reivindicación 10, en donde una membrana prominente se dispone entre la baldosa (22) y la placa de espuma (21).

35

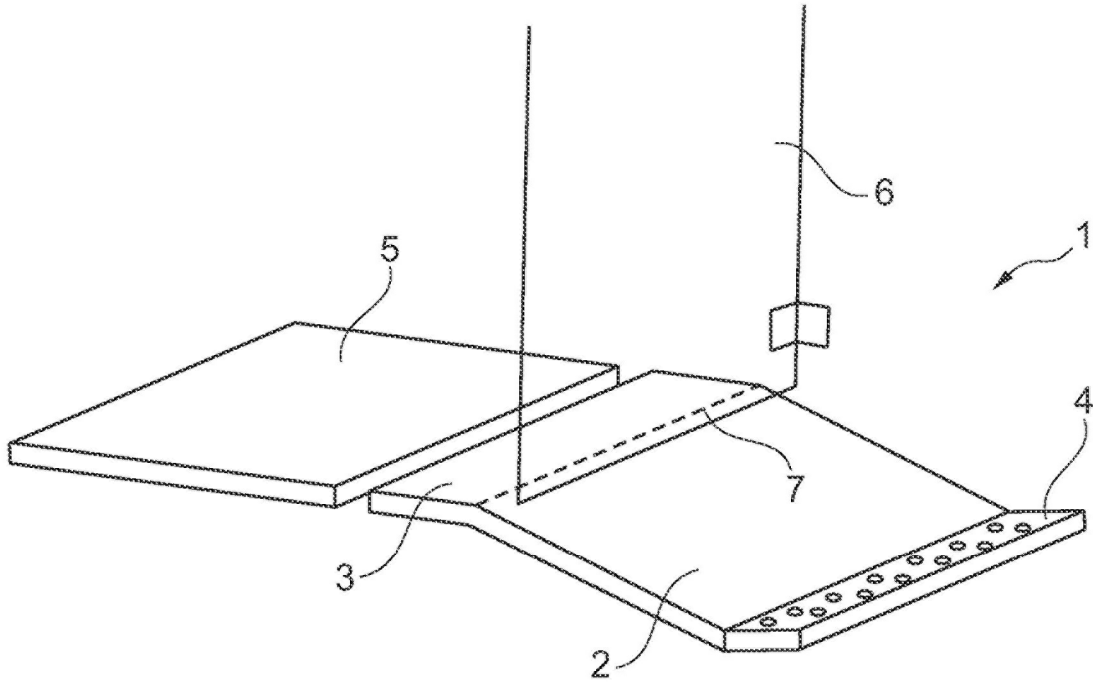


Fig. 1

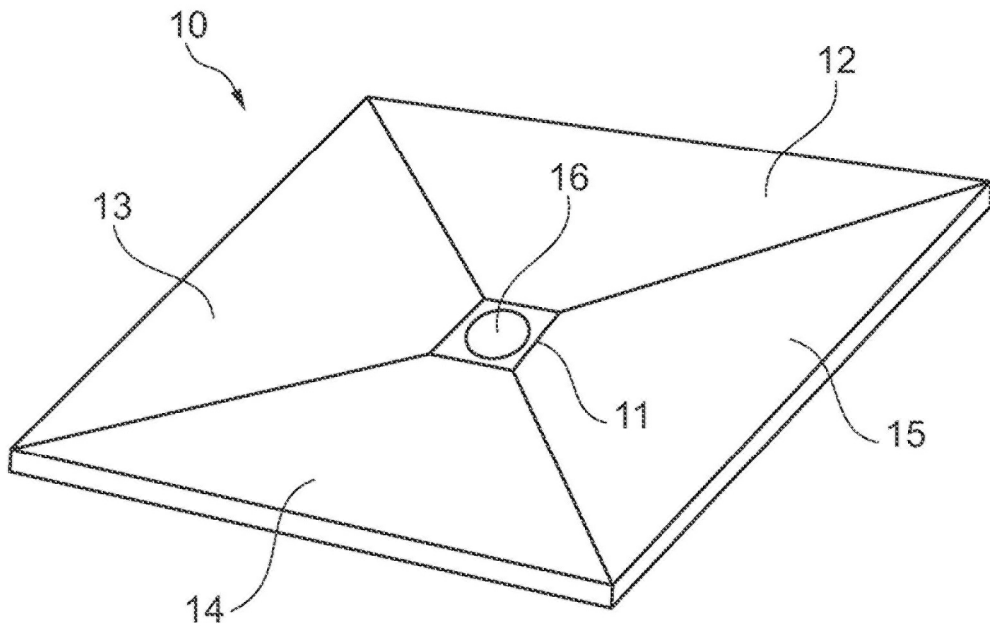


Fig. 2

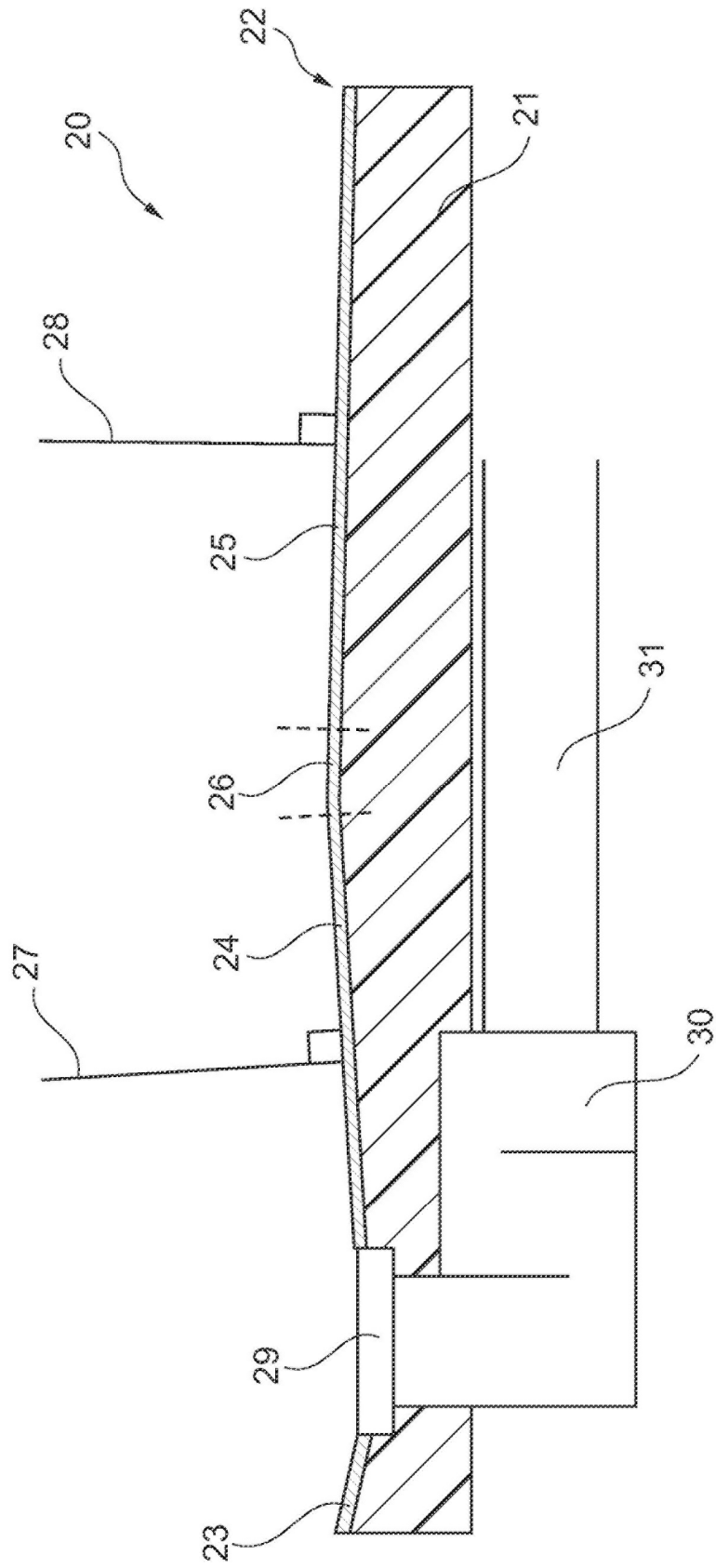


Fig. 3

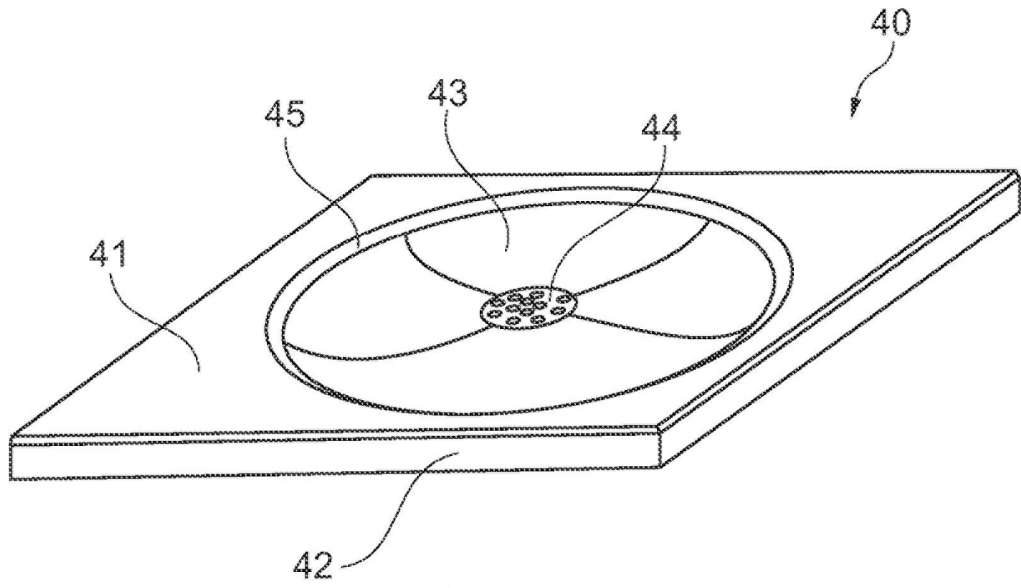


Fig. 4

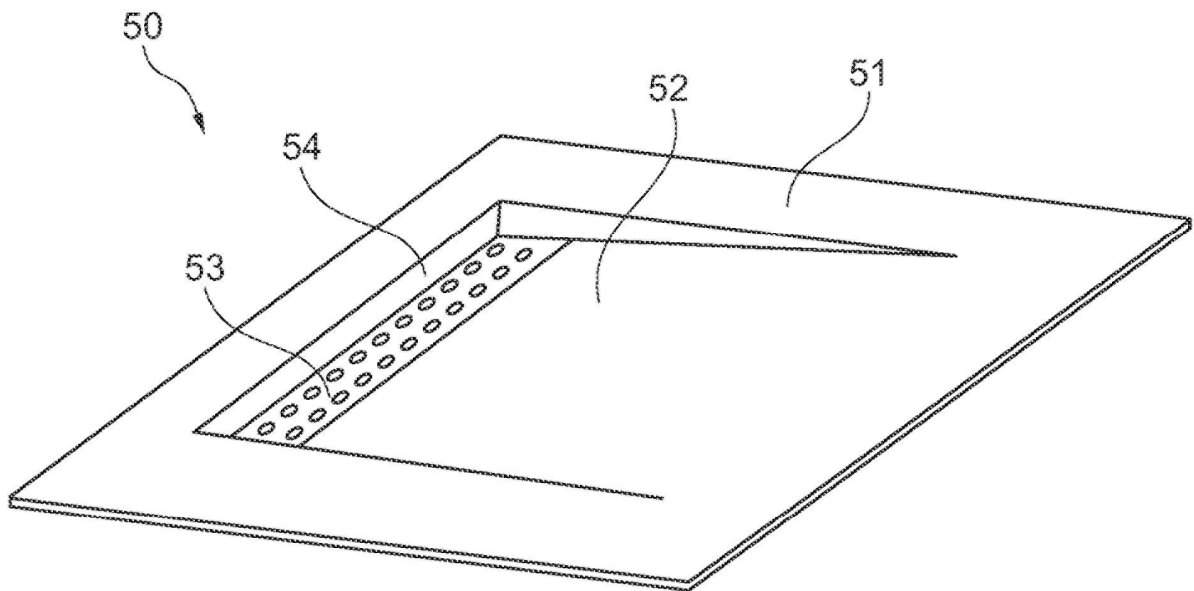


Fig. 5